

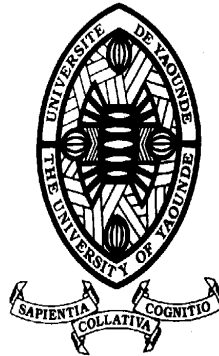
UNIVERSITE DE YAOUNDE I

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

CENTRE DE RECHERCHE ET DE
FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES
HUMAINES, SOCIALES ET ÉDUCATIVES

UNITÉ DE RECHERCHE ET DE FORMATION
DOCTORALE EN SCIENCES DE
L'ÉDUCATION ET INGÉNIERIE ÉDUCATIVE



THE FACULTY OF EDUCATION

POSTGRADUATE SCHOOL FOR HUMAN,
SOCIAL AND EDUCATIONAL SCIENCES

DOCTORAL UNIT OF RESEARCH AND
TRAINING SCHOOL IN SCIENCE OF
EDUCATION AND EDUCATIONAL
ENGINEERING

INCIDENCE DES TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA
COMMUNICATION SUR L'ÉDUCATION ENTREPRENEURIALE
DANS L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GÉNÉRAL AU CAMEROUN

*Thèse rédigée et présentée en vue de l'obtention du Doctorat/ PhD en Sciences de
l'Éducation*

Option : Développeur et évaluateur des curricula

Par

Marie Céline NGOUNOUE

Matricule : 15X 3320

Titulaire d'un Master en Sciences de l'Éducation



MEMBRES DU JURY

Professeur **ONGUENE ESSONO Louis Martin, Université de Yaoundé 1 : Président**

Professeur **Maureen EBANGA TANYI, Université de Yaoundé 1 : Rapporteur**

Professeur **NKELZOCK KOMTSIDI Valière, Université de Maroua : Membre**

Professeur **FONKOUA Perre, Université de Yaoundé 1 : Membre**

Professeur **DJEUMENI TCHAMABE Marceline, Université de Yaoundé 1 : Membre**

Yaoundé, le 30 Juillet 2025

NOTE D'AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

Par ailleurs, le Centre de Recherche et de Formation Doctorale en Sciences Humaines ; Sociales et Éducative de l'Université de Yaoundé I n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans cette thèse ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

SOMMAIRE

SOMMAIRE	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS	iii
LISTE DE FIGURES	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	vi
LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ABREVIATIONS	ix
LISTE DES ANNEXES.....	xi
RESUME.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
INTRODUCTION GENERALE.....	1
PREMIÈRE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE DE L'ETUDE	4
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE	5
CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE	31
DEUXIEME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET EMPIRIQUE.....	134
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	135
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	192
CHAPITRE 5 : DISCUSSION ET SUGGESTIONS.....	282
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	304
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES	317
ANNEXES	xiv
TABLES DES MATIERES	xxiii

DEDICACE

A

À la mémoire de mes parents **POUOKAM Lysette Marie** et **TCHINDJO Frederic**, qui m'ont quittés trop tôt, mais qui m'ont laissé un héritage inestimable : l'amour de l'étude et la persévérance. Votre soutien et vos encouragements m'ont porté jusqu'à ce jour. Je vous dédie ce travail, en espérant qu'il aurait été une source de fierté pour vous.

Vous me manquez.

.

REMERCIEMENTS

Ce travail scientifique a été rendu possible grâce à l'expertise, aux aides multiformes, aux contributions morales et à la collaboration de nombreuses personnes dont nous ne pourrions dresser une liste exhaustive ici.

Dans le cadre de cet essai au fil des années, je tiens à remercier très sincèrement Professeur **EBANGA TANYI** Maureen, qui malgré ses multiples occupations, a toujours su trouver du temps, des conseils et des documents pour permettre de conduire à terme cette investigation, de façon rigoureuse et bienveillant.

Mes remerciements s'adressent aux personnes chargées de cours, il s'agit entre autres du Professeur **BISSA**, Professeur **FONKOUA** Pierre, Professeur **NKWENTY**, Professeur **GAMALEU**, Docteur **CHAFFI** Cyrille Yvan, Docteur **WIRNGO** Ernestine, Dr **TEUNANG** Patricia pour leur enseignement et suggestions qui ont aidé dans la réalisation de cette étude.

J'adresse un merci particulier à mes enfants **TCHINDJO TCHIO** Loïc, **TCHIO-NIGHIE** Ketina Hirma, **NZOKOU II** Richard Denis pour leurs encouragements, soutien moral et financier.

Notre gratitude va à l'endroit de tous les proviseurs, inspecteurs pédagogiques et élèves qui ont collaboré pour la collecte des données, afin de rendre ce travail possible.

Au fil des années, j'ai eu le privilège de côtoyer beaucoup de personnes qui m'ont inspiré, camarades de classe, collègues de service et étudiants. Nous ne saurons tous les nommer ici, mais ma gratitude envers elles n'en sont pas des moindres.

Sincères remerciements à mes amis le professeur **MPOAME MBIDA**, **Roméo Florent BASSOLOG**, Dr **ONANA ONGOLO**, **YANKOU Yvette**, **JUSSI FOM Viviane**, **DONKENG LILIANE**, **AKAFACK Suzie**, **DONFGMO Louise**, **Délégué LEMOUBEN**, **FEUCHIO Evelyne**, **DJUKA Bernadette** et **NANMETSING Anne** pour leur soutien moral et encouragements.

Un merci particulier à ma famille en général et à ma belle-famille à savoir le Chef Supérieur **Babette S.M SOP GOUMBO SOUMO Patrice** Joël et mon époux de regretté mémoire **TCHIO Jules David** pour les braves enfants qu'il m'a laissés.

LISTE DE FIGURES

Figure 1 : Entreprendre au lycée propose un cadre de travail selon un planning bien tracé.....	69
Figure 2 : Modèle d'apprentissage en entrepreneuriat	75
Figure 3 : Dimensions d'une pédagogie opérationnelle pour développer l'esprit entrepreneurial	78
Figure 4 : Le système éducatif camerounais	112
Figure 5 : Le design de triangulation (inspiré de Creswell et al, 2006)	147
Figure 6 : Le design de complémentarité (inspiré de Creswell et al. 2006).....	148
Figure 7 : Le design explicatif (inspiré de Creswell et al, 2006)	149
Figure 8 : Le design exploratoire (inspiré de Creswell et al, 2006)	149
Figure 9 : La design initiation	150
Figure 23 : Total des répondants dans tous les établissements inclus.....	168
Figure 24 : Personnels enseignants soumis au guide d'entretien	169
Figure 26 : Répartition des élèves répondants du 2nd cycle par sexe	194
Figure 27 : Répartition de la population selon le genre	199
Figure 28 : L'âge des répondants	200
Figure 30 : Répartition par classes	201
Figure 31: Statut professionnel du père.....	202
Figure 32 : Statut professionnel de la mère.....	203
Figure 33 : Programmes conformes à la création et à l'invention	204
Figure 34 : Développement du désir entrepreneurial	205
Figure 35 : Compétences utiles pour l'entrepreneuriat	206
Figure 36 : Le caractère théorique des enseignements.....	207
Figure 37 : Des stages en entreprise sont prévus dans les programmes de TIC.	208
Figure 38 : Possibilité de création des startups	209
Figure 39 : Les programmes de TIC donnent les connaissances sur le montage des projets.....	210
Figure 40 : Les cours de TIC préparent l'élève à s'auto-employer.....	211
Figure 41 : Plusieurs start-up sont créées par les élèves de notre classe grâce aux cours de TIC	212
Figure 42 : TIC et réalisation du projet d'entrepreneuriat	213
Figure 43 : Cours TIC et satisfaction des besoins des clients	214
Figure 44 : Les cours de TIC me permettent de monter un business plan	215
Figure 45 : Les cours de TIC et l'estimation d'un budget	216
Figure 46 : Les cours de TIC et la conception d'une campagne publicitaire.....	217
Figure 47 : Les cours de TIC me permettent de superviser les employés.....	218
Figure 48 : Les cours de TIC et les livres comptables	219
Figure 49 : Les cours de TIC me permettent de lire et interpréter les livres comptables.....	220
Figure 50 : Les cours de TIC me permettent de gérer les carrières des employés.....	221
Figure 51 : L'État et la politique de l'entrepreneuriat scolaire	222

Figure 52 : Le développement de l'entrepreneuriat scolaire n'occupe pas la première place dans les orientations des lycées de l'enseignement général.	223
Figure 53 : Les programmes des TIC développent l'esprit entrepreneurial.....	224
Figure 54 : Les leçons de TIC doivent être adaptées aux besoins du marché de l'emploi	225
Figure 55 : Centres multimédia et formation à distance dans notre lycée	226
Figure 56 : La promotion de l'entrepreneuriat à partir des TIC est un succès	227
Figure 57 : Prix du meilleur projet technologique au cours des travaux pratiques en TIC.....	228
Figure 58 : Cours pratiques de création d'entreprises au cours des travaux dirigés	229
Figure 59 : Le système éducatif permet de réaliser nos rêves d'entrepreneurs grâce aux cours de TIC	230
Figure 60 : Les séminaires et conférences sur la création technologique sont organisés	231
Figure 61 : Rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique	232
Figure 62 : Infrastructures de base pour l'enseignement et l'apprentissage des TIC	233
Figure 63 : Besoin d'atelier	234
Figure 64 : Équipements obsolètes.....	235
Figure 65 : Le type d'infrastructure existante correspond à l'industrie du 21 ^{ème} siècle.	236
Figure 66 : Infrastructures adaptées à l'économie numérique	237
Figure 67 : Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs	238
Figure 68 : La disponibilité électrique et les recherches technologiques en matière entrepreneuriale.....	240
Figure 69 : Il existe des incubateurs dans notre lycée.....	241
Figure 70 : La qualité d'équipements technologiques	242
Figure 71 : Le matériel technologique existant freine nos désirs de créer une entreprise	243
Figure 72 : Une infrastructure moderne est un atout à l'activité entrepreneuriale.....	244
Figure 73 : L'enseignement sur la création des start-up	245
Figure 74 : Les APC et les dispositions matérielles.....	246
Figure 75 : Nécessité de former les enseignants à l'entrepreneuriat.....	247
Figure 76 : Les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises..	248
Figure 77 : Le ratio professeur/élève et l'entrepreneuriat	249
Figure 78 : L'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus.	250
Figure 79 : Il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up.....	252
Figure 80 : Il existe un besoin de culture ou esprit en entrepreneuriat.	253
Figure 81 : Les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial.....	254

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Récapitulatif des définitions des concepts.....	55
Tableau 2: Les piliers de la pédagogie entrepreneuriale.....	63
Tableau 3: Approche conventionnelle vs approche entrepreneuriale.....	74
Tableau 4: Situation d'emploi des actifs (25-34 ans) selon le secteur d'activité et le type d'emploi, et le niveau d'instruction en 2001(en %)	80
Tableau 5: Du modèle transmissif au modèle de transformation de l'enseignement et de l'apprentissage	132
Tableau 6: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Biyem-Assi.....	157
Tableau 7: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Mballa II.....	157
Tableau 8: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Elig-Essono.....	157
Tableau 9: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Ekounou.....	158
Tableau 10: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Odza.....	158
Tableau 11: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Ahala.....	158
Tableau 12: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Minkan	159
Tableau 13: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Nsam-Efoulan	159
Tableau 14: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Nkol-Eton.....	159
Tableau 15: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Mendong	160
Tableau 16: Représentativité de l'échantillon du Lycée Etoug Ebe.....	160
Tableau 17: Représentativité de l'échantillon du Lycée dNkolndongo	160
Tableau 18: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Nkozoa	160
Tableau 19: Tableau récapitulatif de l'échantillon par rapport à la population d'étude.....	163
Tableau 20: Répondants du Lycée de Biyem-Assi.....	163
Tableau 21: Répondants du Lycée de Mballa II.....	164
Tableau 22: Répondants du Lycée d'Elig-Essono.....	164
Tableau 23: Répondants du Lycée d'Ekounou.....	164
Tableau 24: Répondants du Lycée d'Odza.....	165
Tableau 25: Répondants du Lycée d'Ahala.....	165
Tableau 26: Répondants du Lycée de Minkan	165
Tableau 27: Répondants du Lycée de Nsam-Efoulan	165
Tableau 28: Répondants du Lycée de Nkol-Eton.....	166
Tableau 29: Répondants du Lycée de Mendong	166
Tableau 30: Répondants du Lycée d'Etoug-Ebe	166
Tableau 31: Répondants du Lycée de Nkolndongo.....	166
Tableau 32: Répondants du Lycée de Nkozoa	167
Tableau 33: Établissements publics d'enseignement secondaire de Yaoundé	167
Tableau 34: Personnels enseignants soumis au guide d'entretien.....	169
Tableau 35: Récapitulation des différents alphas de Crombach (α).....	180
Tableau 36: Participants à la pré-enquête.....	180
Tableau 37: Degré de cohérence interne par indicateurs.....	181
Tableau 38: Différents alphas de Crombach (α) de mesure des programmes d'enseignement des TIC..	182
Tableau 39 : Tableau synoptique.....	- 189 -

Tableau 40 : Répartition de la population selon le genre	199
Tableau 41 : L'âge des répondants	200
Tableau 42: le cycle d'étude des répondants	201
Tableau 43: Répartition par classes.....	201
Tableau 44: Statut professionnel du père	202
Tableau 45 : Statut professionnel de la mère.....	203
Tableau 46 : Programmes conformes à la création et à l'invention	204
Tableau 47 : Développement du désir entrepreneurial.....	205
Tableau 48 : Compétences utiles pour l'entrepreneuriat	206
Tableau 49 : Le caractère théorique des enseignements	207
Tableau 50 : Des stages en entreprise sont prévus dans les programmes de TIC.	208
Tableau 51 : Possibilité de création des startups	209
Tableau 52 : Les programmes de TIC donnent les connaissances sur le montage des projets.....	210
Tableau 53 : Les cours de TIC préparent l'élève à s'auto-employer.....	211
Tableau 54 : Plusieurs start-up sont créées par les élèves de notre classe grâce aux cours de TIC	212
Tableau 55 : TIC sont un avantage pour la réalisation du projet d'entrepreneuriat	213
Tableau 56 : Cours TIC et satisfaction des besoins des clients	214
Tableau 57 : Les cours de TIC me permettent de monter un business plan	215
Tableau 58 : Les cours de TIC et l'estimation d'un budget	216
Tableau 59 : Les cours de TIC et la conception d'une campagne publicitaire.....	217
Tableau 60 : Les cours de TIC me permettent de superviser les employés.....	218
Tableau 61 : Les cours de TIC et les livres comptables	219
Tableau 62 : Les cours de TIC me permettent de lire et interpréter les livres comptables.....	220
Tableau 63 : Les cours de TIC me permettent de gérer les carrières des employés.....	221
Tableau 64 : L'État et la politique de l'entrepreneuriat scolaire	222
Tableau 65 : Entrepreneuriat scolaire et orientation des lycées de l'enseignement général	223
Tableau 66 : Les programmes des TIC développent l'esprit entrepreneurial.....	224
Tableau 67 : TIC et besoins du marché de l'emploi.....	225
Tableau 68 : Centres multimédia et formation à distance dans notre lycée	226
Tableau 69 : La promotion de l'entrepreneuriat à partir des TIC est un succès.....	227
Tableau 70 : Prix du meilleur projet technologique au cours des travaux pratiques en TIC.....	228
Tableau 71 : Il est prévu des cours pratiques de création d'entreprises au cours des travaux dirigés.....	229
Tableau 72 : Le système éducatif permet de réaliser nos rêves d'entrepreneurs grâce aux cours de TIC	230
Tableau 73 : Les séminaires et conférences sur la création technologique sont organisés	231
Tableau 74 : Rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique	232
Tableau 75 : Infrastructures de base pour l'enseignement et l'apprentissage des TIC	233
Tableau 76 : Besoin d'atelier.....	234
Tableau 77 : Équipements obsolètes	235
Tableau 78 : Le type d'infrastructure existante correspond à l'industrie du 21 ^{ème} siècle.	236
Tableau 79 : Infrastructures adaptées à l'économie numérique	237
Tableau 80 : Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs	238
Tableau 81 : La disponibilité électrique et les recherches technologiques en matière entrepreneuriale ...	239
Tableau 82: Il existe des incubateurs dans notre lycée.....	240
Tableau 83 : La qualité d'équipements technologiques	241
Tableau 84 : Le matériel technologique existant freine nos désirs de créer une entreprise	242
Tableau 85 : Une infrastructure moderne est un atout à l'activité entrepreneuriale.....	243
Tableau 86 : L'enseignement sur la création des start-up	245

Tableau 87 : Les APC et les dispositions matérielles.....	246
Tableau 88 : Nécessité de former les enseignants à l'entrepreneuriat.....	247
Tableau 89 : Les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises.....	248
Tableau 90 : Le ratio professeur/élève et l'entrepreneuriat.....	249
Tableau 91 : L'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus.	250
Tableau 92 : Il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up.....	251
Tableau 93 : Il existe un besoin de culture ou esprit en entrepreneuriat.	252
Tableau 94 : Les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial.....	253
Tableau 95 : Paramètres de l'échelle des programmes d'enseignement des TIC.....	255
Tableau 96 : Paramètres de la sous échelle promotion de la créativité	255
Tableau 97 : Paramètres de la sous échelle du désir d'entreprendre	256
Tableau 98: Paramètres de la sous échelle des activités pratiques	256
Tableau 99 : Paramètres de la sous échelle des stages en entreprises	257
Tableau 100 : Corrélations mutuelles entre programmes d'enseignement des TIC et ses dimensions	258
Tableau 101 : Paramètres de l'échelle de mesure de la promotion des TIC	260
Tableau 102 : Paramètres de la sous échelle de mesure des TIC et l'esprit d'entrepreneuriat.....	260
Tableau 103 : Paramètres de la sous échelle de mesure de la relation TIC et besoins du marché	260
Tableau 104 : Paramètres de la sous échelle de mesure des TIC et la recherche des opportunités.....	261
Tableau 105 : Corrélations entre TIC et entrepreneuriat et ses différentes dimensions	262
Tableau 106 : Paramètres de l'échelle de la disponibilité des équipements technologiques.....	263
Tableau 107 : Paramètres de l'échelle de l'existence des équipements	264
Tableau 108 : Paramètres de l'échelle de qualité des équipements.....	264
Tableau 109 : Paramètres de l'échelle des performances des équipements	265
Tableau 110 : Paramètres de l'échelle de la demande en équipements.....	265
Tableau 111 : Corrélations entre la disponibilité des équipements technologiques et ses différentes dimensions.....	266
Tableau 112 : Paramètre des méthodes d'enseignement des TIC	267
Tableau 113 : Compétences en TIC	268
Tableau 114 : Croisement entre l'hypothèse 1 et ses indicateurs.....	270
Tableau 115 : Croisement entre l'hypothèse 2 et ses différents indicateurs	273
Tableau 116 : Croisement entre la disponibilité des équipements et ses indicateurs	275
Tableau 117 : Résultat des mesures symétriques du test de Corrélation de R de Pearson	278
Tableau 118 : Résultat des mesures symétriques du test de Corrélation de R de Pearson	280
Tableau 119: Récapitulatif des résultats.....	300
Tableau 120: Modèle proposé à la suite de cette étude	312
Tableau 121: Synoptique d'opérationnalisation de la méthodologie	315

LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ABREVIATIONS

AE	: Expérimentation Active
APC	: Approche Par Compétences
ASPID	: Adoption, Substitution, Progrès, Innovation, Détérioration
BAD	: Banque Africaine de Développement
BEAC	: Banque des Etats de l’Afrique Centrale
CAMTEL	: Cameroun Télécommunication
CAP	: Certificat d’aptitude Professionnelle
CEDEFOP	: Centre Européen pour le Développement de la Formation Professionnelle
ENS	: École Normale Supérieure
FNE	: Fond National de l’Emploi
GRH	: Gestion des Ressources Humaines
GTISI	: Groupe de Travail sur les Indicateurs pour la Société de l’Information
LSI	: Learning Style Inventory
MINEDUB	: Ministère de l’éducation de Base
MINESUP	: Ministre d’État, Ministre de l’Enseignement Supérieurs
MINSEC	: Ministère de l’Enseignement Secondaire
OCDE	: Organisation de Coopération et de Développement Economique
ONU	: L’Organisation des Nations Unis
PED	: Programme Emplois Diplômés
PIB	: Produit Intérieur Brut

PIIC : Politiques de l'Information, de l'Informatique et des Communications

PME : Petites Et Moyennes Entreprises

PRAIDES : Programme d'appui à l'Insertion des Diplômés de l'Enseignement Supérieur

SAMR : Substitution, Augmentation, Modification, Redéfinition

SPSS : Statistical Package for Social Sciences

TAM : Technology, Acceptance Model

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

WEF : World Economic Forum

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1 : Autorisation de recherche	xv
Annexe 3 : Questionnaire	xvi

RESUME

Notre travail part d'une observation d'un paradoxe : alors que le taux de chômage augmente avec le niveau d'étude, la formation entrepreneuriale apparait comme un levier essentiel pour l'insertion socio-professionnelle des jeunes, vise à fournir aux apprenants des compétences nécessaires pour créer et gérer des projets, face à un marché de travail en évolution rapide, et à un taux de chômage élevé. Par ailleurs l'usage des TIC est largement répandu parmi les élèves. Soulevant ainsi la question de leurs rôles dans le développement des compétences entrepreneuriale. Nous nous sommes intéressés au thème : « incidences des TIC sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun avec pour objectif général : les technologies de l'information et de la communication ont une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire générale au Cameroun. Pour atteindre notre objectif, nous nous sommes posé la question de savoir si l'intégration des TIC dans l'enseignement a une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ? Pour répondre à cette question, nous mobilisons plusieurs cadres théoriques, notamment la théorie du capital humain (Gary Becker), la théorie du signal, la théorie de l'employabilité, la théorie de l'apprentissage expérientiel, la théorie du curriculum et le modèle transformatif de Herve et Knight (1996). Méthodologiquement, nous avons adopté une approche mixte combinant enquête et analyse de corrélation selon le modèle de Pearson. L'étude repose sur un échantillon de 4 145 élèves issus de 13 lycées de Yaoundé, ainsi que sur des entretiens avec 52 enseignants. Les données collectées ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS. Les résultats de l'étude mettent en évidence une corrélation significative entre l'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale. En effet, la relation entre la promotion des programmes TIC et l'éducation entrepreneuriale affiche un coefficient de corrélation de $r = 0,900$ ($p < 0,01$), indiquant un effet favorable. De plus, la promotion du désir d'entreprendre est fortement associée aux enseignements des TIC ($r = 0,866$), tout comme les valeurs entrepreneuriales transmises par ces technologies ($r = 0,814$). L'analyse révèle également que la disponibilité, la qualité et la performance des équipements TIC influencent positivement l'éducation entrepreneuriale des élèves du secondaire général.

Mots clés : Éducation entrepreneuriale, Professionnalisation, Enseignement Secondaire général, Technologie de l'information, Infrastructures.

ABSTRACT

Our work stems from an observation of a paradox: while unemployment rates increase with the level of education, entrepreneurial training appears to be an essential lever for the socio-professional integration of young people, aiming to provide learners with the skills necessary to create and manage projects in the face of a rapidly changing job market and high unemployment rates. Furthermore, the use of ICT is widespread among students, raising the question of its role in the development of entrepreneurial skills. We focused on the theme: “The effect of ICT on entrepreneurial education in general secondary education in Cameroon,” with the overall objective of determining whether information and communication technologies have a significant influence on the entrepreneurial education of students in general secondary education in Cameroon. To achieve our objective, we asked ourselves whether the integration of ICT in education has a significant influence on the entrepreneurial education of students in general secondary education in Cameroon. To answer this question, we drew on several theoretical frameworks, including human capital theory (Gary Becker), signaling theory, employability theory, experiential learning theory, curriculum theory, and the transformative model of Herve and Knight (1996). Methodologically, we have adopted a mixed approach combining survey and correlation analysis based on Pearson's model. The study is based on a sample of 4,145 students from 13 high schools in Yaoundé, as well as interviews with 52 teachers. The data collected were processed using SPSS software. The results of the study highlight a significant correlation between ICT teaching and entrepreneurial education. Indeed, the relationship between the promotion of ICT programs and entrepreneurial education displays a correlation coefficient of $r = 0.900$ ($p < 0.01$), indicating a favorable effect. In addition, the promotion of entrepreneurial ambition is strongly associated with ICT teaching ($r = 0.866$), as are the entrepreneurial values transmitted by these technologies ($r = 0.814$). The analysis also reveals that the availability, quality and performance of ICT equipment positively influence the entrepreneurial education of general secondary school students.

Keywords: Entrepreneurial education, Professionalization, General secondary education, Information technology, Infrastructure.

INTRODUCTION GENERALE

La société postmoderne est marquée par une transition vers une civilisation numérique où les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) s'imposent comme des instruments majeurs du développement. Leur présence est désormais incontournable dans de nombreux secteurs tels que l'éducation, la médecine, le commerce et la finance. Cette révolution numérique a profondément transformé la société, notamment depuis les deux dernières décennies du XXe siècle, période durant laquelle le monde est entré dans l'ère de l'information et du savoir. Dans ce contexte, la mondialisation économique et l'essor des TIC sont perçus comme des moteurs de croissance à l'échelle mondiale, entraînant l'émergence et l'affirmation d'un nouvel ordre international de l'information.

Cependant, force est de constater que l'Afrique peine à s'intégrer pleinement à cette dynamique. En effet, bien que les TIC soient considérées comme un levier essentiel pour accélérer le développement, notamment dans les pays du Sud, leur adoption demeure inégale. Loin de réduire les disparités entre pays développés et pays en développement, la société de l'information et du savoir pourrait, au contraire, exacerber les inégalités en creusant davantage le fossé entre richesse et pauvreté, posant ainsi un défi majeur à la promesse du capitalisme mondial. Néanmoins, la nécessité d'une transformation numérique inclusive est de plus en plus reconnue. Divers efforts sont entrepris aux niveaux local et international pour favoriser le développement, la diffusion et l'appropriation des TIC, en particulier dans les régions d'Afrique et d'Asie où les niveaux de connaissances en la matière restent faibles.

L'intégration des TIC en Afrique subsaharienne remonte à la fin des années 1980, période durant laquelle elles ont progressivement été adoptées par des organisations non gouvernementales (ONG) et certaines institutions universitaires et spécialisées. Au Cameroun, cette évolution s'est concrétisée à travers la Loi d'orientation de l'éducation n° 98/004 du 14 avril 1998, dont l'article 25 stipule que l'enseignement dans les établissements scolaires doit tenir compte des avancées scientifiques et technologiques. De plus, le système éducatif camerounais a pour mission de former des citoyens à la fois enracinés dans leur culture et ouverts au monde. Par ailleurs, en ratifiant la Charte des droits de l'enfant, le Cameroun s'est engagé à garantir à tous les enfants un accès à une éducation de qualité. Dans cette optique, l'intégration pédagogique des

TIC dans le système éducatif camerounais est devenue une réalité depuis 2001, année de l'inauguration des premiers Centres de Ressources Multimédias (CRM) par le Chef de l'État.

Ces initiatives témoignent d'une volonté de moderniser l'éducation et d'adapter le pays aux défis du numérique. Toutefois, la question demeure quant à l'impact réel des TIC sur le développement éducatif et socio-économique, ainsi que sur les moyens à mettre en œuvre pour assurer une adoption efficace et équitable de ces technologies dans l'ensemble du pays.

Lancé au cours de l'année académique 2001-2002, le projet d'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le système éducatif camerounais a reposé sur plusieurs axes stratégiques : la mise en place d'établissements pilotes, la création de Centres de Ressources Multimédias (CRM) dans les lycées et collèges urbains, l'introduction de l'informatique dans les programmes scolaires et la formation des enseignants. Selon Beche (2013, p. 6-7), ce projet se distingue par son caractère innovant, perceptible à travers quatre perspectives majeures.

L'importance des TIC dans l'éducation a été reconnue et institutionnalisée par le cadre législatif et soutenue par les plus hautes autorités de l'État, y compris le chef de l'exécutif camerounais. Les premiers CRM ont été mis en place grâce aux contributions de l'État, de plusieurs ministères (MINEDUB, MINESEC, MINPOSTEL), ainsi que d'organisations internationales dans le cadre de la coopération bilatérale, notamment la Banque Interaméricaine de Développement (BID). De grandes firmes telles que Microsoft et des maisons d'édition comme EDICEF ont également participé à ces initiatives.

Toutefois, malgré l'engouement suscité par ces projets, des disparités subsistent. Certaines écoles et élèves n'ont pas pleinement accès aux ressources numériques, révélant ainsi une couverture inégale sur le territoire national. Néanmoins, l'intégration des TIC dans l'enseignement a profondément modifié les pratiques pédagogiques, favorisant une modernisation du système éducatif et instaurant de nouvelles méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Grâce aux TIC, enseignants et apprenants peuvent désormais accéder à des ressources externes et s'ouvrir au monde dans un contexte de compétitivité croissante.

Par ailleurs, les TIC jouent un rôle déterminant dans le développement des compétences entrepreneuriales. En effet, leur intégration dans l'éducation ne se limite pas à la transmission de savoirs techniques, mais vise également à encourager la créativité, l'innovation et l'esprit entrepreneurial chez les apprenants. L'entrepreneuriat en milieu scolaire ne se réduit pas uniquement à l'incitation à la création d'entreprises à l'issue du cycle secondaire ; il repose également sur une approche plus large, visant à développer chez les élèves la créativité, l'initiative, la proactivité et la capacité à saisir les opportunités.

Dans cette optique, l'accompagnement pédagogique des élèves est essentiel, depuis l'idéation jusqu'à la concrétisation de projets entrepreneuriaux. Ce contexte, marqué par l'essor des TIC dans l'éducation en général et l'enseignement secondaire en particulier, a orienté la présente recherche intitulée : « Technologies de l'Information et de la Communication et Éducation Entrepreneuriale dans l'Enseignement Secondaire Général au Cameroun ».

Ainsi, les chapitres 1 et 2 constituent la première partie de ce travail. Ils exposent la problématique de recherche et présentent le cadre conceptuel et théorique de l'étude. Le chapitre 1 est consacré aux fondements théoriques de la notion de Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). Il en propose une analyse approfondie à travers diverses approches définitionnelles, les principales théories d'application, les enjeux majeurs, les champs d'expérimentation ainsi que les modèles de promotion.

Les chapitres 3, 4 et 5 forment la deuxième partie du travail, intitulée « Cadre méthodologique ». Cette section vise à recueillir et analyser les données nécessaires à la résolution du problème de recherche à travers une vérification empirique. Elle repose sur un plan méthodologique détaillé qui structure l'ensemble des activités mises en œuvre pour mener à bien l'étude.

Le chapitre 3, dédié à la méthodologie de recherche, précise les caractéristiques de l'échantillon étudié, les outils de collecte de données ainsi que les procédures d'analyse adoptées. Le chapitre 4 est consacré à la présentation des résultats empiriques et quantitatifs issus de l'enquête. Enfin, le chapitre 5 propose une analyse critique des résultats obtenus, en mettant en lumière leurs implications, les limites de l'étude et des recommandations pour les recherches futures.

PREMIÈRE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE DE L'ETUDE

CHAPITRE 1 :

PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

Ce chapitre est l'une des sections majeures de ce travail de recherche. Son importance est liée au fait qu'il permet de fixer les principales orientations de l'étude. En clair, il sera question de produire des analyses, interrogations, perceptions et orientations qui faciliteront la compréhension du phénomène entrepreneurial dans le contexte scolaire camerounais. De manière précise, cette partie du travail se divise en 07 sous-parties : contexte et justification de l'étude, formulation du problème, question de recherche, objectifs de l'étude, intérêts de l'étude, délimitation de l'étude, présentation du travail

I.1 Contexte et justification de l'étude

Ce travail de recherche s'inscrit dans un contexte général marqué par des réalités socioéconomiques particulières, autant du point de vue national qu'international. Autrement dit, la problématique de recherche sur laquelle sont portées nos analyses dérive d'un contexte national et international singulier, contexte marqué par la montée en puissance des technologies numériques en particulier et des Technologies de l'Information et de la Communication en général (TIC).

En effet, les TIC sont de plus en plus répandus et utilisés dans le monde entier. Ces nouveaux outils de développement s'imposent dans tous les domaines et, par conséquent, se posent aujourd'hui comme marqueurs de la « révolution numérique ». Du point de vue de l'activité entrepreneuriale, les TIC participent à la dématérialisation de plusieurs postes de travail tels que les métiers de téléconseillers, e-commerce, e-Banking, des formations à distance (e-learning) Désormais, on assiste à un essor fulgurant de ces nouvelles technologies depuis 2001, lancent un réseau qui couvre plus de la moitié de la population.

Malgré la persistance de la pauvreté généralisée, l'utilisation des téléphones portables dans les pays africains au cours des dernières années est en nette augmentation que dans les autres régions du monde. On estime aujourd'hui à 500 millions le nombre d'abonnés dans le continent par rapport à 246 millions en 2008. A la fin de 2010, l'Afrique dépassait l'Europe occidentale pour en ce qui concerne le nombre de connexion mobile. En outre, même si l'Afrique, avec 100 millions d'internautes est en retard dans le domaine, entre 2000 et 2001, elle

a enregistré un taux de pénétration d'internet qui atteint plus de 2000 pour cent, soit plus de cinq fois que dans le reste du monde (Chronique ONU, 2004).

De plus en plus, la notion académique de l'internationale se base sur réseau d'échange entre personnes. C'est la physique qui occupe la place centrale des stratégies d'internationalisation des universités. Des lors, la mobilité virtuelle, à savoir la contribution internationale à travers des technologies comme l'internet et les visioconférences, est encore très peu utilisée dans les universités. Les TIC sont devenues des outils incontournables dans la société moderne. Il est alors utile pour des personnes physiques et morales de s'accoutumer à l'usage du matériel informatique tel que les ordinateurs de bureau, les ordinateurs portables, les ordinateurs de poche, Internet, multimédia, Wiki, Zine, Weblog, téléphones mobiles et Android, Wifi, technologies numériques, cybernétique, narration numérique, messagerie instantanée, projecteurs LCD, Ipods, Ipad, tablettes, MP3, MP4 MUD, audio, vidéo, télévision, etc. Cette suprématie du numérique est reconnue par Rachidi et Banani (2022)

Le terme TIC est fréquemment utilisé dans la littérature pour désigner les différentes générations de technologies de l'information et de la communication qui ont émergé au fil du temps. Depuis les premières avancées, comme le télégraphe électrique et la radiotéléphonie, jusqu'à l'essor de la télévision et des moyens de télécommunication multimédias combinant image, voix et texte, ces technologies ont profondément marqué l'évolution des sociétés modernes. Leur avènement a suscité de nombreuses réflexions et débats académiques, soulignant à la fois leurs avantages considérables pour le développement de divers secteurs et les risques inhérents à une mauvaise utilisation. Toutefois, un constat demeure inéluctable : les TIC ont transformé les méthodes et les habitudes de travail et constituent aujourd'hui un enjeu majeur pour le développement socio-économique et éducatif (Rachidi & Banani, 2022, p.132).

Dans cette dynamique, de nombreux pays ont intégré les TIC dans leurs politiques publiques de développement, en particulier dans le secteur de l'éducation. Les Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation (TICE) visent principalement à améliorer la qualité de l'apprentissage en favorisant des pratiques pédagogiques innovantes et en démocratisant l'accès à l'éducation numérique. En intégrant les TIC dans les cursus éducatifs, ces réformes tendent à déplacer le centre de gravité de l'apprentissage : autrefois axé sur

l'enseignant, il devient davantage centré sur l'élève, favorisant ainsi une pédagogie active et un engagement plus dynamique des apprenants.

À l'échelle internationale, plusieurs initiatives témoignent de cette transformation. Aux États-Unis, le rapport de l'Office of Technology Assessment (1995) met en évidence le rôle des TIC comme facteur de motivation pour les élèves, leur offrant des contenus interactifs et stimulants qui renforcent leur engagement. Au Canada, une étude du Conseil canadien des statistiques de l'éducation (2000) révèle que 88 % des écoles primaires et 97 % des établissements secondaires disposent d'un accès à Internet à des fins pédagogiques. Aux Pays-Bas, des financements supplémentaires ont été alloués aux établissements d'enseignement afin de soutenir le développement de projets éducatifs novateurs intégrant les TIC.

Ces efforts internationaux illustrent bien le rôle structurant des TIC dans l'évolution des systèmes éducatifs. Cependant, leur adoption nécessite une planification stratégique, impliquant non seulement des infrastructures adaptées, mais aussi la formation des enseignants, l'accessibilité pour tous les apprenants et une réflexion continue sur les méthodes pédagogiques à privilégier.

Ainsi, loin d'être de simples outils techniques, les TIC se révèlent être un levier puissant de transformation éducative et sociale, offrant de nouvelles opportunités pour l'apprentissage et la transmission du savoir dans un monde en constante mutation.

Le moins que l'on puisse dire est que l'éducation est en constante évolution sous les effets de la mondialisation résultant de l'émergence des TIC. L'introduction et l'évolution des TIC modifient la manière d'enseigner, le rôle des apprenants et des enseignants, et produisent un glissement de la société vers l'industrialisation de l'information. Les établissements d'enseignement du monde entier sont contraints de se mettre à niveau de manière en s'engageant dans des activités entrepreneuriales pour se maintenir dans un monde incertain et en mutation.

La mondialisation transforme les enfants, en citoyens du monde, intelligents avec un large éventail de compétences et de connaissances à appliquer dans une société compétitive basée sur l'information. En conséquence, les enfants ne peuvent pas être efficaces dans le monde de demain s'ils sont formés aux compétences d'hier. La mondialisation a provoqué des changements importants dans différents domaines. L'éducation a été particulièrement affectée par ce processus

de transformation, notamment en raison du développement et de la diffusion rapide des TIC qui ont conduit à un changement de paradigme dans le processus d'enseignement et d'apprentissage (Njamanze, 2010).

De plus en plus de programmes de matériel didactique deviennent disponibles sous forme électronique ; les enseignants et les apprenants préparent et présentent le matériel sous forme électronique. Les tableaux noirs sont progressivement remplacés par des écrans de vidéoprojecteurs, des livres avec des serveurs de stockage et des CD-ROM et l'émergence de la bibliothèque numérique en ligne. Les examens et les notes sont rendus publics par des moyens électroniques, les ordinateurs de bureau sont remplacés par des ordinateurs portables et des iPads. Il y a un glissement de l'industrialisation vers les sociétés informatiques ou basées sur l'information. La mise en œuvre de ces technologies à l'intérieur et à l'extérieur de la salle de classe a favorisé l'apprentissage autonome, encourageant ainsi les élèves à devenir plus indépendants et plus responsables de leur processus d'apprentissage dans de nouveaux environnements éducatifs. La mondialisation, associée au développement et à la diffusion rapide des TIC, a provoqué des changements sociaux, économiques et éducatifs importants dans le monde entier. L'impact des technologies numériques sur nos routines quotidiennes est à grande vitesse.

Le monde est inscrit dans une dynamique de globalisation où les règles de concurrence et de compétitivité régissent les rapports entre États. C'est un nouvel espace influencé par le capitalisme néolibéral (Gibbons, 2005), où l'innovation est plus que jamais de mise. En effet, plusieurs auteurs considèrent l'innovation comme un facteur qui permet aux États d'avoir de l'ascendance sur les autres. Martin, S. (2017) en fait même une fixation particulière en arguant que les organisations doivent innover ou disparaître. Innover, c'est développer et réaliser des idées nouvelles (Van de Ven, 1986).

En 2021, le monde est paralysé par une pandémie ravageuse : le Corona-19. Même si les êtres humains ont toujours dû faire face, à une période ou à une autre à des désastres d'origine naturelle (séismes, inondations), humaine (guerres, terrorisme) ou pandémique (choléra, peste), ce nouveau phénomène est plus brutal. L'urgence donne alors lieu à de nouvelles réflexions sur les moyens à déployer pour atténuer tout au moins les répercussions de ce phénomène, s'il ne peut pas être enrayé. Mais sur le carreau, les États enregistrent des milliers de pertes humaines et

une perturbation considérable de la vie socioéconomique. Tous les secteurs d'activités en ressentent les effets. Les conséquences de cette pandémie sont effroyables et la société post-moderne doit redéfinir son mode de fonctionnement et le calquer sur un modèle de respect des mesures barrières. Le contact entre les hommes est de plus en plus limité. Les espaces publics de moins en moins fréquentés. Ce qui contribue à la réduction des effectifs d'élèves dans les établissements ou simplement à la fermeture de celles-ci. C'est dans ce contexte particulièrement difficile que les TIC se posent comme une véritable bouée de sauvetage.

Dans la plupart des pays touchés par des crises sanitaires ou autres urgences majeures, des mesures strictes ont été adoptées pour limiter la propagation de l'épidémie. La fermeture des sites touristiques, grandes entreprises, établissements scolaires et autres lieux de rassemblement a rendu nécessaire la recherche d'alternatives pour assurer la continuité des activités essentielles. Dans ce contexte, le recours aux TIC s'est imposé comme une solution incontournable, permettant de maintenir un certain niveau de fonctionnement tout en respectant les restrictions en vigueur. Cette situation a ainsi révélé la valeur stratégique des TIC, mettant en évidence la nécessité d'accélérer leur intégration dans tous les secteurs, et en particulier dans l'éducation.

L'essor de divers outils numériques et la mise en place de programmes éducatifs spécifiques ont permis d'assurer un apprentissage à distance efficace. Si ces technologies sont exploitées de manière optimale, elles peuvent non seulement garantir la continuité pédagogique en temps de crise, mais aussi constituer une alternative durable pour répondre aux besoins des enseignants et des apprenants, quelle que soit la situation (Rachidi & Banani, 2022, p.133).

L'Intégration des TIC dans le Système Éducatif Camerounais

Au Cameroun, plusieurs ministères sont impliqués dans la gestion du secteur éducatif, chacun ayant des responsabilités spécifiques en matière d'intégration des TIC :

- Le Ministère de l'Éducation de Base (MINEDUB) ;
- Le Ministère des Enseignements Secondaires (MINESEC) ;
- Le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (MINEFOP) ;
- Le Ministère de l'Enseignement Supérieur (MINESUP) ;
- Le Ministère des Sports et de l'Éducation Physique (MINESEP).

L'intégration de l'informatique dans ces différents sous-secteurs connaît toutefois des dynamiques contrastées. Dans l'enseignement supérieur, la filière informatique, longtemps considérée comme une spécialité des mathématiques, a acquis son autonomie en 1993, ce qui marque une avancée importante vers une formation spécialisée. Dans l'éducation de base, des études sont actuellement en cours pour une intégration effective et généralisée de l'informatique dans les écoles primaires publiques, traduisant une volonté d'adapter le système éducatif aux défis de l'ère numérique.

Toutefois, malgré ces avancées, des défis persistent, notamment en ce qui concerne l'accessibilité aux infrastructures numériques, la formation des enseignants aux outils technologiques et l'harmonisation des initiatives à travers les différents ministères. L'accélération de l'intégration des TIC dans l'éducation au Cameroun demeure donc un enjeu majeur, non seulement pour garantir la résilience du système éducatif en période de crise, mais aussi pour préparer les générations futures à un monde de plus en plus digitalisé. Dans l'enseignement secondaire général, on parle de ressources et de multimédias que depuis environ une quinzaine d'années. De nouveaux contenus d'enseignement s'adaptant à l'Approche par les Compétences ont été adoptés dans l'optique de capaciter les jeunes apprenants à l'usage de ces nouveaux outils qui font désormais partie du nouvel environnement didactique. Dans la même veine, de nouveaux programmes sont produits, des salles informatiques instituées dans les lycées et des enseignants de plus en plus formés.

Le Cameroun ne fait qu'entamer sa courbe de croissance dans l'usage « transformationnel » des technologies de l'information et de la communication. Le pays recèle d'un potentiel fructueux en ce qui concerne les applications de téléphonie mobile et de l'information qu'elles diffusent. Pour le Fond National de l'Emploi (FNE), encourager les TIC est essentiel : que ce soit pour améliorer les conditions de vie des camerounais que pour stimuler l'entrepreneuriat, l'innovation et la croissance économique. Par ailleurs, il y a une augmentation du nombre de fournisseurs d'accès à internet et d'opérateurs simplifiant l'utilisation des technologies à travers le e-learning dans le secteur de l'éducation et de la formation ou le e-commerce au niveau des ventes en ligne (Ntja, 2020).

Le Cameroun, ces dernières années, a connu une croissance accrue d'utilisation des TIC à travers les outils tels que l'ordinateur, l'internet, la start-up, le commerce en ligne, le téléphone

mobile et bien d'autres. À travers le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), le pays s'est fixé un certain nombre d'objectifs en rapport avec les TIC. Il envisage de porter la densité mobile à 65%, pour la densité fixe à 45%, et celui du transfert des données à 3800 Mb/s et de multiplier par 50 le nombre d'emplois directs et indirects. Pour atteindre cet objectif, l'État prévoit d'adapter et d'actualiser le cadre légal, réglementaire et institutionnel, d'améliorer la qualité et la quantité de l'offre de services à des prix accessibles, d'accroître l'utilisation des TIC et de renforcer le tissu industriel des entreprises du secteur. On se rend compte qu'autour des TIC ces quinze dernières années, de nombreuses activités se sont développées : c'est le cas du commerce électronique (e-commerce), la formation au métier des TIC, la fourniture d'accès à internet, l'exploitation des cybercafés, la vente des équipements informatiques (hardware, software) l'exploitation des call box, la téléphonie mobile pour ne citer que ceux-ci sans compter celles qui vont naître grâce au déploiement des technologies 3 et 4 G par les opérateurs de téléphonie mobile au Cameroun.

La volonté manifeste du gouvernement camerounais d'intégrer les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le système éducatif a été amorcée dès les années 2001. Cette initiative a pour objectifs la création de Centres de Ressources Multimédia (CRM) dans les lycées et collèges à travers tout le pays, l'élaboration d'un programme d'informatique pour l'enseignement secondaire général et la formation des enseignants en informatique à l'École Normale Supérieure (E.N.S). Toutefois, malgré ces efforts considérables, cette volonté se heurte à divers défis, lesquels peuvent être regroupés en trois grandes catégories : la première d'ordre politique, la seconde liée aux établissements scolaires, et enfin la troisième concernant l'élaboration des stratégies d'intégration (Firissou, 2009).

Au moment où la première promotion d'enseignants en informatique sort de l'École Normale Supérieure de Yaoundé et rejoint les différentes régions du pays, ces derniers vont mettre à profit les compétences acquises lors de leur formation pour enrichir le système éducatif. Ils utiliseront les TIC non seulement comme une matière d'enseignement mais aussi comme des outils au service du processus d'enseignement-apprentissage. Ces enseignants joueront ainsi un rôle crucial dans la révolution des méthodes pédagogiques, de la gestion administrative et de la planification au sein des établissements. Pour ces premiers technos pédagogues, les TIC doivent être considérées non seulement comme des instruments facilitant l'apprentissage mais aussi

comme des ressources essentielles pour l'enseignement. En effet, les TIC ont le potentiel de favoriser l'apprentissage des élèves à tous les niveaux scolaires et dans toutes les disciplines.

En outre, en plus de leur impact positif sur la pédagogie et la maximisation des savoirs des apprenants, les TIC peuvent également contribuer au développement de la culture entrepreneuriale au sein des écoles. À ce titre, le défi de l'entrepreneuriat jeunesse, lancé en 2004 par le gouvernement du Québec, visait à renforcer le développement de la culture entrepreneuriale chez les jeunes. Ce défi s'inscrit dans la Stratégie d'Action Jeunesse 2009-2014 du gouvernement québécois, qui regroupe l'ensemble des initiatives gouvernementales axées sur la jeunesse. Dans un contexte où l'accès à l'emploi devient de plus en plus difficile, il est crucial d'offrir à la population active, en particulier aux jeunes, des opportunités d'insertion socioprofessionnelle. L'entrepreneuriat apparaît ainsi comme une réponse pertinente à cette problématique. Étant donné que de nombreux jeunes rencontrent des difficultés à accéder à des emplois formels, il devient impératif de promouvoir l'entrepreneuriat, afin de canaliser leur enthousiasme, leur énergie et leur volonté de contribuer au développement économique. La majorité des jeunes dans le monde, vivant dans des économies en développement, fait face à la rareté des emplois formels, rendant parfois même les emplois informels difficiles à trouver.

Il est intéressant de noter que l'entrepreneuriat est de plus en plus perçu comme une carrière souhaitable, avec 62,6 % de personnes au Québec exprimant ce souhait, contre 46,6 % dans le reste du Canada (Document de travail, 2012, p. 2). Certes, les actions menées depuis 2004 dans les milieux scolaires ont eu une influence notable sur ces résultats. Il est en effet important de souligner que l'esprit entrepreneurial se développe dès le plus jeune âge. Il devient ainsi crucial de stimuler le potentiel entrepreneurial chez un large éventail de Québécois.

En ce qui concerne la promotion de la culture entrepreneuriale, il est évident que chacun a un rôle à jouer dans la stimulation de cette culture : la famille, les amis, les enseignants, les élus, le gouvernement, les médias, les organismes de soutien, les prestataires privés de services aux entreprises, les mentors et les entrepreneurs eux-mêmes. De manière spécifique, le milieu scolaire doit offrir à l'élève des occasions de se familiariser avec le monde de l'entrepreneuriat, de mieux se connaître, de réfléchir à son rapport à l'entrepreneuriat et de tisser des liens avec sa communauté. Ainsi, l'élève pourra développer sa capacité à passer à l'action, à s'accomplir dans ses projets, tout en approfondissant la démarche d'orientation amorcée dans les années

précédentes par l'approche orientant. Dès lors, le soutien du personnel d'orientation et d'information scolaire et professionnelle apparaît comme un élément clé pour garantir la cohérence entre les expériences entrepreneuriales, le parcours scolaire de l'élève et ses besoins identitaires.

Au Cameroun, la question de l'entrepreneuriat scolaire est tout aussi pertinente. Ce nouveau paradigme devrait non seulement contribuer à la préparation professionnelle des jeunes élèves, mais aussi renforcer leur capacité à créer et développer une entreprise. Cette vision est partagée par les auteurs Ntja, Ndzana et Biloa (2020). Dans son message à la jeunesse en 2016, le président de la République du Cameroun soulignait la promotion de l'entrepreneuriat chez les jeunes en ces termes : « En 2016, en créant le plan triennal, c'est pour donner une impulsion, un fonds de garantie aux jeunes entrepreneurs, au moins trois quarts des jeunes se connectent à internet, tournés vers l'auto-emploi en saisissant des opportunités comme l'économie numérique ». Il encourage ainsi les jeunes à entreprendre, en leur attribuant une enveloppe globale de 102 milliards de francs CFA pour soutenir l'insertion économique des jeunes camerounais.

De nos jours, l'évolution du système scolaire camerounais tend vers la professionnalisation des enseignements. L'objectif est de résoudre le problème de l'inadéquation entre la formation et l'emploi, tout en incitant à la création d'unités de production chez les apprenants. La réforme des programmes scolaires de 2016 a instauré des cours d'entrepreneuriat pour les élèves en fin de premier cycle dans la filière industrielle des lycées d'enseignement technique. Dans cette perspective, il apparaît essentiel d'évaluer l'intention entrepreneuriale des apprenants ayant suivi ces cours. L'objectif est de fournir une première grille d'évaluation de cette innovation pédagogique dans le système scolaire secondaire camerounais (p.3).

Cette logique de promotion de l'entrepreneuriat scolaire est diversement vécue dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. Comme le relèvent les auteurs, l'enseignement secondaire technique a une longueur d'avance sur l'enseignement secondaire général où les apprentissages en entrepreneuriat restent attendus. Cela pose le problème d'une promotion à double vitesse de l'entrepreneuriat scolaire dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Contexte national

Notre étude porte essentiellement sur l'enjeu des technologies de l'information et de la communication. Ce choix n'est pas anodin. Il tient d'une part de la montée fulgurante de civilisation numérique d'une part, et de l'innovation technologique d'autre part. L'économie numérique a des appellations différentes : technologies de l'Information et de la Communication (TIC), économie électronique, nouvelle économie, etc. Ce sont autant de concepts qui peuvent fondre dans une seule et même sémantique. En plein essor, l'économie numérique est un secteur stratégique de l'économie et est, sans aucun doute de nos jours, un vecteur d'emploi, de croissance, de productivité et de compétitivité des entreprises et des pays. Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) désignent un ensemble d'outils et de techniques innovants dans les domaines de l'audiovisuel, de l'informatique et des télécommunications. Ces technologies permettent le stockage, le traitement et l'obtention d'informations. En ce sens, les modalités d'apprentissage évoluent, en réponse à la transformation des sociétés et aux nouvelles attentes des citoyens. Cette évolution repose sur l'émergence de nouveaux lieux et outils d'apprentissage. Depuis plusieurs années, les TIC constituent non seulement un nouveau média, mais également un nouvel instrument permettant d'exploiter les ressources du monde entier.

Au Cameroun, plusieurs ministères sont responsables de l'éducation : le Ministère de l'Éducation de Base (MINEDUB), le Ministère des Enseignements Secondaires (MINESEC), le Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (MINEFOP), le Ministère de l'Enseignement Supérieur (MINESUP) et le Ministère des Sports et de l'Éducation Physique (MINESEP). Ces ministères rencontrent divers défis dans l'intégration de l'informatique dans leurs secteurs respectifs. Par exemple, dans l'enseignement supérieur, la filière informatique, qui était auparavant associée aux mathématiques, est devenue autonome depuis la réforme de 1993. Dans le secteur de l'éducation de base, des études sont actuellement menées pour intégrer définitivement l'informatique dans les écoles primaires publiques.

Dans l'enseignement secondaire général, on ne parle de ressources et de multimédias que depuis environ une quinzaine d'années. De nouveaux contenus d'enseignement s'adaptant à l'Approche par les Compétences ont été adoptés dans l'optique de capaciter les jeunes apprenants à l'usage de ces nouveaux outils qui font désormais parties du nouvel environnement didactique.

Dans la même veine, de nouveaux programmes sont produits, des salles informatiques instituées dans les lycées et des enseignants de plus en plus formés.

Le Cameroun ne fait qu'entamer sa courbe de croissance dans l'usage « transformationnel » des technologies de l'information et de la communication. Le pays recèle d'un potentiel fructueux en ce qui concerne les applications de téléphonie mobile et de l'information qu'elles diffusent. Pour le Fond National de l'Emploi (FNE), encourager les TIC est essentiel : que ce soit pour améliorer les conditions de vie des camerounais, que pour stimuler l'entrepreneuriat, l'innovation et la croissance économique. Par ailleurs, il y a une augmentation du nombre de fournisseurs d'accès à internet et d'opérateurs simplifiant l'utilisation des technologies à travers le e-learning dans le secteur de l'éducation et de la formation ou le e-commerce au niveau des ventes en ligne (Ntja, 2020).

Le Cameroun, ces dernières années, a connu une croissance accrue d'utilisation des TIC à travers les outils tels que l'ordinateur, l'internet, la start-up, le commerce en ligne, le téléphone mobile et bien d'autres. À travers le Document de Stratégie pour la Croissance et l'Emploi (DSCE), le pays s'est fixé un certain nombre d'objectifs en rapport avec les TIC. Il envisage de porter la densité mobile à 65%, pour la densité fixe à 45%, et celui du transfert des données à 3800 Mb/s et de multiplier par 50 le nombre d'emplois directs et indirects. Pour y parvenir, l'État prévoit d'adapter et actualiser le cadre légal, réglementaire et institutionnel, améliorer l'offre de service en qualité et en quantité à des prix raisonnables, augmenter l'utilisation des TIC et de densifier le tissu industriel des entreprises du secteur. On se rend compte qu'autour des TIC ces quinze (15) dernières années, de nombreuses activités se sont développées : c'est le cas du commerce électronique (e-commerce), la formation au métier des TIC, la fourniture d'accès à internet, l'exploitation des cybercafés, la vente des équipements informatiques (hardware, software) l'exploitation des call box, la téléphonie mobile pour ne citer que ceux-ci sans compter celles qui vont naître grâce au déploiement des technologies 3 et 4 G par les opérateurs de téléphonie mobile au Cameroun.

D'après Mc Ginn (2001) la technologie est le moyen (technologique) d'utiliser des outils et des machines pour effectuer efficacement des tâches. Les technologies de l'information et de la communication, désormais (TIC) sont devenues un moyen indispensable pour faciliter l'éducation entrepreneuriale. La technologie informatique a affecté pratiquement tous les aspects

de la vie, y compris la façon dont les gens communiquent des idées, mènent des affaires et dispensent l'éducation. Il y a plus d'utilisation d'Internet, d'orientation professionnelle assistée par ordinateur, de courriels, de sites Web, de lettres d'information électroniques, de revues en ligne, de réseaux d'information professionnelle, d'écoles secondaires en ligne, de forums de discussion, de groupes électroniques, d'exploration des collègues et des carrières, de la téléconférence, de la télésurveillance, apprentissage à distance, enregistrement vidéo (enregistrement), etc. (Davies et Riley, 2012). Les TIC sont en définitive, un module important d'innovation et de créativité.

Or, en matière d'innovation et de compétitivité, le Cameroun passe pour être un élève médiocre, au regard de sa position dans les classements mondiaux. C'est le cas du classement de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI). En effet, selon le rapport de l'indice mondial de l'innovation de 2017, le Cameroun occupe le 117ème rang sur 137, avec un indice de 22,60. C'était aussi le cas pour les années 2016, 2015 et 2014 où il occupait respectivement le 118ème, 110ème et 114ème rang. Cette contreperformance déteint sur son capital de compétitivité car, selon le rapport sur la compétitivité globale 2013-2014 du World Economic Forum (WEF), le Cameroun occupe le 115ème rang sur 148. Le classement Doing Business de la Banque Mondiale n'est pas des plus réconfortant. Il est 161e sur les 185 pays classés.

Ces différents rapports montrent suffisamment que la question de l'innovation reste un défi majeur pour le Cameroun. Pourtant, la production intellectuelle et les résultats scientifiques au Cameroun sont des plus impressionnants (Mbock et al, 2004). Le défi est de traduire ce potentiel en solutions aux problèmes des populations. C'est-à-dire, de passer de la recherche à l'innovation. Cette exigence s'adresse à tous les instituts et centres de recherche en général, et à l'université dont la mission principale est la promotion de la science en particulier (loi d'orientation, 2001). C'est du savoir qui jaillit l'innovation, précise à juste titre Gibbons (2005).

Justification

Les résultats obtenus de l'institut national de statistique en 2010 ont montré que le chômage au Cameroun se situait entre 13 et 15.5%. Le sous-emploi était compris entre 54,4% et 71,9% pour les zones urbaines et 79,2% pour les zones rurales. Selon le document de stratégie pour la croissance de l'emploi de 2012, les taux de chômage sont très élevés, à 88,8% en ce sens

que le sous-emploi s'élève à 75% et le chômage à 13%. La principale raison est que tout le monde fait l'école pour la fonction publique, alors que le système éducatif devrait former les jeunes pour la création d'emploi. La plupart des jeunes, au sortir de l'enseignement technique, ont des sous-emplois. Cependant la plupart sortis de l'enseignement secondaire général sont sans emploi et n'ont pas de compétences nécessaires pour créer des emplois. La déclaration de Quindao en 2015 qui parle de l'insertion des TIC en éducation stipule qu'il faut saisir les opportunités numériques pour mener à la transformation de l'éducation. Dans son message à la nation du 31 décembre 2015, le Chef de l'État camerounais a instruit le gouvernement d'accélérer la mise en place des conditions préalables à l'industrialisation du pays. Parmi ces conditions essentielles figure le développement des infrastructures de communication et de télécommunications, visant à soutenir l'essor de l'économie numérique. Cette dernière est perçue comme un véritable moteur de croissance et une source importante de nouvelles opportunités d'emploi pour la jeunesse.

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) ont un impact significatif sur l'emploi, tant en tant que secteur générateur de postes que comme outil facilitant l'accès à de nouvelles formes d'activités professionnelles, plus flexibles et innovantes. Dans un contexte mondial où la création d'emplois de qualité est une priorité, les opportunités offertes par les TIC revêtent une importance stratégique, avec des retombées économiques et sociales bénéfiques pour les travailleurs et la collectivité.

Ce travail vise à rechercher l'apport des programmes des TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun dans le but d'emmener les jeunes à s'auto-employer à la fin de leurs études.

I.2 Formulation du problème

Lancé au cours de l'année académique 2001-2002, le projet d'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le système éducatif camerounais demeure un enjeu majeur, non seulement pour garantir la résilience du système éducatif, mais aussi pour préparer les générations futures à un monde de plus en plus digitalisé ou envahi par de nombreux matériels et applications informatiques (ordinateurs de bureau, les ordinateurs portables, les ordinateurs de poche, Internet, multimédia, Wiki, Zine, Weblog, téléphones mobiles et Android, Wifi, technologies numériques, cybernétique, narration

numérique, messagerie instantanée, projecteurs LCD, Ipods, Ipad, tablettes, MP3, MP4 MUD, audio, vidéo, télévision, etc...). C'est ainsi que de nouveaux contenus d'enseignement s'adaptant à l'Approche par les Compétences ont été adoptés dans l'optique de capaciter les jeunes apprenants à l'usage de ces nouveaux outils qui font aussi désormais partie du nouvel environnement didactique. Dans la même veine, de nouveaux programmes sont produits, des salles informatiques instituées dans les lycées et des enseignants de plus en plus formés.

L'intégration des TIC dans l'enseignement a profondément modifié les pratiques pédagogiques, favorisant une modernisation du système éducatif et instaurant de nouvelles méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Grâce aux TIC, enseignants et apprenants peuvent désormais accéder à des ressources externes et s'ouvrir au monde dans un contexte de compétitivité croissante. Mais les TIC ne se limitent pas à la transmission de savoirs techniques, mais visent également à encourager la créativité, l'innovation et l'esprit entrepreneurial chez les apprenants. Le développement de la culture entrepreneuriale se justifie davantage non seulement par la crise de l'emploi, mais aussi par le foisonnement de métiers et d'activités spécialisées autour des TIC donc relevant de l'économie numérique (commerce électronique (e-commerce), formation aux métiers des TIC , fourniture d'accès à internet, exploitation des cybercafés, vente des équipements informatiques (hardware, software), exploitation des call box, téléphonie mobile pour ne citer que ceux-ci sans compter celles qui vont naître grâce au déploiement des technologies 3 et 4 G par les opérateurs de téléphonie mobile au Cameroun). C'est ainsi que dans son message à la jeunesse en 2016, le président de la République du Cameroun soulignait la promotion de l'entrepreneuriat chez les jeunes en ces termes : « En 2016, en créant le plan triennal, c'est pour donner une impulsion, un fonds de garantie aux jeunes entrepreneurs, au moins trois quarts des jeunes se connectent à internet, tournés vers l'auto-emploi en saisissant des opportunités comme l'économie numérique ».

Pourtant, les efforts d'intégration des TIC dans l'enseignement ne semblent pas avoir amélioré ni les classements du Cameroun en matière d'innovation et de compétitivité (classement de l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle par exemple), ni les chiffres sur le chômage. En effet, le taux de chômage au Cameroun n'a pas beaucoup évolué entre 2005 (4,4% selon EESI 1 (2005)) et 2010 (3,8%) (EESI 2 (2010)). Ce constat amène naturellement à se demander si réellement les TIC ont un impact sur le développement de la culture entrepreneuriale

ou alors si les TIC sont suffisamment mises à contribution dans la capacitation des jeunes élèves à l'auto-emploi. Le problème de recherche est donc celui l'incidence des TIC sur l'entrepreneuriat scolaire au Cameroun, notamment dans l'enseignement secondaire général.

De toutes ces analyses, il ressort un constat qui suscite une curiosité : pourquoi le phénomène entrepreneurial, pourtant créateur d'emplois, de richesses et de valeurs n'est-il pas significativement pris en compte et promu dans l'enseignement secondaire général.

I.3 Question de recherche

Notre sujet se fonde sur une question de recherche principale autour de laquelle gravitent des questions de recherche secondaires.

- **Question de recherche principale**

La loi d'orientation de l'éducation n°98/004 du 14 avril 1998 dans son article 25 énonce « l'enseignement dans les établissements scolaires devrait prendre en compte l'évolution des sciences et des technologies et aussi que le système éducatif doit former les camerounais enracinés dans leurs cultures et ouverts au monde ». Aussi, le Cameroun a ratifié la charte des droits des enfants qui déclare que tous les enfants ont droit à une éducation de qualité. L'introduction des TIC dans l'enseignement secondaire général au Cameroun est une réalité depuis 2001, date de l'inauguration des premiers centres de ressources multimédias (CRM) par le Chef de l'État. Les ministères de l'éducation en général, et celui des enseignements secondaires en particulier ont ainsi intégré cette nouvelle donne dans leur dispositif curriculaire. Seulement, à ce niveau se pose une question de recherche générale :

L'intégration des TIC dans l'enseignement a-t-elle une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?

- **Questions spécifiques de recherche**

Les questions spécifiques de recherche qui découlent de la principale sont :

- La qualité des contenus des programmes d'enseignement des TIC dans l'enseignement secondaire général au Cameroun influence-t-elle de façon significative le niveau d'éducation entrepreneuriale des élèves ?

- Les types de finalités poursuivis dans l'enseignement secondaire général ont-ils un effet significatif sur le niveau d'éducation entrepreneuriale au Cameroun ?
- Est-ce que le niveau de disponibilité du matériel didactique influence de façon significative l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?
- Les méthodes d'enseignements des TIC influencent-elles significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?
- Le niveau de compétence recherché chez l'élève a-t-il un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?

I.4 Objectifs de l'étude

Cette étude pose le problème de l'évaluation des contenus d'enseignement des TIC, avec pour objectif de mesurer l'opérationnalité de ces enseignements sur la capacité des jeunes élèves à s'auto-employer ou à s'installer à leurs propres comptes. Il est surtout question de mesurer l'écart qui pourrait exister entre les leçons dispensées et la capacité des élèves à les opérationnaliser sur le terrain de l'entrepreneuriat d'une part, et d'autre part l'inadaptabilité des contenus d'enseignements par rapport à l'objectif d'entrepreneuriat. Ainsi, les objectifs de cette contribution se déclinent en un objectif général et plusieurs objectifs spécifiques.

- **Objectif général**

L'objectif général de cette étude est celui d'évaluer si les technologies de l'information et de la communication ont une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

- **Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques de la recherche répondent aux questions spécifiques de la recherche. Ainsi, cette étude veut engager :

- L'évaluation de la qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC sur le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;
- Évaluation des finalités poursuivis dans l'enseignement des TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves au Cameroun ;
- Évaluation de la disponibilité du matériel didactique sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;

- L'évaluation de l'incidence des méthodes d'enseignements des TIC sur le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;
- L'évaluation de l'incidence des compétences recherchés en TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ **2.2.12. Hypothèses de recherche**

Cette étude est constituée d'une hypothèse générale et des hypothèses spécifiques.

- **Hypothèse générale**

L'hypothèse générale de cette étude est la suivante : les Technologies de l'Information et de la Communication ont une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

- **Hypothèses secondaires**

Hypothèse 1 : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC influence significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun

Hypothèse 2 : Les types de politique éducatives dans l'enseignement des TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun

Hypothèse 3 : La disponibilité du matériel didactique influence significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hypothèse 4 : Les méthodes d'enseignements des TIC influencent significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hypothèse 5 : Les compétences en TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

I.5 Intérêt de l'étude

L'intérêt de l'étude est le profit que l'on peut en tirer, le bénéfice qui en découle. Il est important d'indiquer que ce travail s'inscrit dans le grand champ disciplinaire de l'économie de l'éducation. En effet, l'économie de l'éducation est une discipline scientifique centrée sur l'analyse du marché de l'emploi et des marchés financiers. Ce courant s'appuie sur la théorie économique de la demande d'éducation développée par Becker (1964), selon laquelle les

individus choisissent leur parcours scolaire et universitaire de manière rationnelle, en évaluant le rendement de leur investissement en capital humain. Ce rendement correspond à la différence entre, d'un côté, les bénéfices de l'éducation – notamment des revenus du travail plus élevés, reflet d'une productivité accrue chez les travailleurs mieux formés – et, de l'autre, les coûts de l'éducation. Ces derniers se déclinent en deux catégories : les coûts directs, comprenant les frais de scolarité et les dépenses associées à la poursuite des études, ainsi que les coûts d'opportunité, correspondant aux revenus auxquels un individu renonce en privilégiant l'apprentissage au détriment d'une activité professionnelle rémunérée.

Ici, il est question ici de montrer le bien-fondé de cette recherche pour différents spécialistes de l'éducation notamment sur les plans scientifique, pédagogique et social.

- **Intérêt scientifique**

Ce travail présente un intérêt scientifique certain. Il se positionne d'abord comme le prolongement de la réflexion sur la mission d'appui au développement de l'école. En effet, cette étude permet d'apprécier la contribution de l'école dans la résolution des problèmes sociaux, notamment la question du chômage. Impliquer les TIC dans la promotion de l'entrepreneuriat permet aux décideurs publics d'ajouter un nouvel élément dans l'échiquier des variables à mobiliser pour la recherche du plein-emploi. Ensuite, sa pertinence s'affirme au regard de l'actualité des établissements scolaires dont le financement reste une préoccupation. Entre le financement privé à travers les frais d'APEE (association des parents d'élèves et enseignants) et les dotations publiques, la promotion de l'entrepreneuriat scolaire peut aussi permettre d'établir des partenariats avec des entreprises privées et des professionnels d'entreprises afin de financer la formation dans l'enseignement secondaire.

Enfin, ce travail permet de positionner l'outil informatique comme une variable fondamentale de promotion de l'entrepreneuriat scolaire. D'autant plus que la création d'entreprises est l'un des facteurs clés de la vitalité et de la bonne santé future d'une économie (Branchet, 1989). Il ne fait alors point de doute qu'investir dans l'entrepreneuriat, c'est participer à l'accélération de la croissance économique. Au Cameroun, les PME constituent un soutien non négligeable à l'activité productive. L'entrepreneuriat est alors l'un des investissements les plus rentables dans un contexte de crise économique et de taux élevé de chômage parmi les jeunes.

- **Intérêt Pédagogique et Psychologique**

Convaincu que l'école peut contribuer favorablement au développement de l'esprit d'entreprendre, le gouvernement a mis en place, depuis quelques d'années, des actions visant à promouvoir les valeurs entrepreneuriales dans les écoles à travers les programmes d'enseignement TIC. Cette étude pourra permettre aux apprenants :

- De donner un sens à leurs études ;
- Développer l'esprit d'entreprendre ;
- D'assurer une continuité entre les activités à valeur entrepreneuriale menées dans les écoles secondaires ;
- Imaginer, innover et créer ;
- Élargir leur champ d'action ;
- Concrétiser leurs idées en projets ;
- S'engager dans un projet et le mener à terme ;
- Prendre des initiatives ;
- Relever des défis ;
- Se responsabiliser face aux autres ;
- Travailler en équipe ;
- Contribuer à résoudre des problèmes sociaux ;
- Devenir acteur de leur propre vie.

- **Intérêt Socioéconomique**

La question de l'entrepreneuriat scolaire se trouve au cœur des débats économiques. Elle est le prolongement de l'importance de la création et du développement des entreprises. En se référant à la contribution significative des entreprises à l'économie camerounaise, force est de constater que l'accélération de la croissance et l'amélioration des conditions de vie des populations passe par cette activité productrice de richesses, de biens et services et d'emplois. La promotion des PME est désormais indissociable des politiques économiques, de promotion d'emplois et de réduction des inégalités dont les enjeux aux plans social et sécuritaire sont multiples (Forum de la PME camerounaise, termes de référence, 2017). La promotion de l'entrepreneuriat en milieu scolaire et académique participe donc du renforcement de la politique de développement du Cameroun et de l'épanouissement de ses populations. Ce sujet de recherche est donc d'une importance certaine.

- **Intérêt Managérial**

Selon les fondamentaux du management, toute organisation recherche l'atteinte de ses objectifs. Seulement, une question majeure se pose à tout "manager" : comment atteindre ses objectifs ou, comment réaliser ses projets ? En réponse à cette question,

L'esprit domestiqué par des siècles d'apprentissage, recherche un modèle, par exemple une méthode élevée au rang de modèle parce que des personnes références en font l'éloge. La méthode, le modèle devient la garantie de la réussite. Il suffit de mettre en place un plan d'action, un programme ou un enchaînement cause-conséquence et de suivre scrupuleusement ce programme. (Capgemini institute, s.d p.42). Autrement dit, dans notre cas, il importe pour les lycées et collèges de rechercher la méthode idoine à la promotion de l'entrepreneuriat scolaire. Dans ces analyses, il sera traité de la question éminemment pertinente du management des institutions des enseignements secondaires. Il importera de savoir comment les institutions de ce niveau d'enseignement sont managées en vue d'atteindre leurs objectifs dont l'un est la professionnalisation des enseignements.

Au demeurant, cette étude tire son intérêt scientifique du fait qu'elle nous permet :

- L'évaluation de la qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC sur le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;
- Évaluation des politiques éducatives dans l'enseignement des TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves au Cameroun ;
- Évaluation de la disponibilité du matériel didactique sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;
- L'évaluation de l'incidence des méthodes d'enseignements des TIC sur le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;
- L'évaluation de l'incidence des compétences recherchés en TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

I.6 Délimitation de l'étude

Notre champ d'étude porte sur l'économie de l'éducation, laquelle s'est limité dans les établissements d'enseignement secondaire général. Les prochaines contributions pourront s'étendre sur d'autres établissements privés du Cameroun afin de voir si les résultats obtenus

peuvent être généralisés ou pas. Délimiter une étude, c'est définir ses bornes d'approfondissement dans le but de permettre une bonne compréhension. La délimitation de la présente étude porte sur la définition de son cadre thématique, géographique et conceptuel.

Domaine des Disciplines

Ce travail de recherche s'intéresse à l'évaluation des contenus d'apprentissage des TIC, avec pour but de mesurer l'opérationnalité de ces enseignements sur la capacité des jeunes élèves à s'auto-employer ou à s'installer à leurs propres comptes. Il s'inscrit dans le prolongement des thématiques des sciences de l'éducation qui selon Gaston Mialaret (1976) sont constituées par les disciplines scientifiques qui appréhendent sous un angle ou sous un autre les faits et les situations éducatives. Il est question dans cette étude, de vérifier l'impact des technologies de l'information et de la communication sur l'éducation et l'entrepreneuriat scolaire.

Délimitation Conceptuelle

Le présent travail repose sur plusieurs concepts fondamentaux qu'il convient de préciser afin d'en améliorer l'intelligibilité. Il s'agit non seulement d'en donner un aperçu général, mais aussi de les circonscrire dans le cadre de notre réflexion.

Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) : Selon Beheton (2010), cité dans un livre blanc publié par Educational Technology & Research International, les TIC désignent l'ensemble des technologies permettant la communication, la transmission, le stockage, la création, le partage et l'échange d'informations. Il distingue deux grandes catégories :

- Les technologies de traitement de l'information, telles que les ordinateurs et les logiciels, regroupées sous l'appellation de « systèmes informatiques » ;
- Les technologies de diffusion de l'information, qui englobent les systèmes de télécommunications comme la radio, la télévision, la téléphonie et les réseaux.

L'UNESCO (2004, p.13) définit pour sa part les TIC comme « la combinaison des technologies issues de l'informatique avec d'autres technologies apparentées, en particulier les technologies de la communication ».

Chapron (2006) souligne que l'expression « technologies de l'information et de la communication » possède des contours relativement flous. Apparue avec le développement des réseaux de communication, elle englobe tout ce qui concerne Internet et le multimédia. Il met en

avant la convivialité croissante de ces outils, désormais accessibles à un large public non spécialisé.

De son côté, Castells (1998) inclut dans les technologies de l'information (TI) l'ensemble des avancées en informatique, en microélectronique et en télécommunications. Anderson (2010) adopte une approche plus large en considérant les TIC comme un ensemble de technologies facilitant la communication et l'échange d'informations. Dans un environnement saturé de signaux véhiculant de l'information, ces technologies permettent leur traitement, leur diffusion et leur partage. Ainsi, les TIC regroupent l'ensemble des outils électroniques dédiés au recueil, à l'enregistrement, au stockage, au partage et à la diffusion des informations.

Éducation : Définir l'éducation suppose d'examiner les différents systèmes éducatifs existants ou ayant existé, d'en dégager les traits communs et d'en extraire une définition synthétique.

Deux éléments fondamentaux se dégagent de cette analyse :

- L'éducation implique la coexistence de deux générations : une génération d'adultes et une génération de jeunes ;
- Elle se caractérise par une action exercée par les premiers sur les seconds.

L'éducation revêt ainsi une double dimension : elle est à la fois unique et multiple, s'adaptant aux spécificités culturelles et sociales de chaque société tout en poursuivant un objectif universel de transmission des savoirs et des valeurs.

L'éducation selon Emile Durkheim (1858 / 1917) « L'éducation est l'action exercée par les générations adultes sur celles qui ne sont pas encore mûres pour la vie sociale. Elle a pour objet de susciter et de développer chez l'enfant un certain nombre d'états physiques, intellectuels et mentaux que réclament de lui et la société politique dans son ensemble et le milieu social auquel il est particulièrement destiné ». Cette définition est la toute première définition sociologique de l'éducation. L'éducation est une pratique sociale, travail de la société sur elle-même. Toute société fabrique toujours par son système d'éducation les hommes dont elle a besoin. C'est avec Durkheim que la sociologie entre dans le champ de l'éducation, la naissance du regard sociologique sur les choses de l'éducation. Suivant Kant, « le but de l'éducation est de développer dans chaque individu toute la perfection dont il est susceptible ». Mais que faut-il

entendre par perfection ? C'est, a-t-on dit bien souvent, le développement harmonieux de toutes les facultés humaines. Porter au point le plus élevé qui puisse être atteint toutes les potentialités qui sont en nous, les réaliser aussi complètement que possible, mais sans qu'elles ne nuisent les unes aux autres.

La pédagogie : Le mot « pédagogie » vient du mot grec « paidagopia » qui signifie « je dirige ». Johann Friedrich Herbart (4 mai 1776 - 14 août 1841) est le père fondateur de la conceptualisation de la pédagogie, ou, la théorie de l'éducation. La philosophie de l'éducation et la pédagogie de Herbart ont mis en évidence la corrélation entre le développement personnel et les avantages qui en résultent pour la société. La pédagogie peut être définie comme la science et l'art d'enseigner. C'est un domaine d'études qui concerne l'enseignement aux enseignants de la manière d'enseigner efficacement aux gens Nicodamus (2007 ; p.1). Le dictionnaire Oxford Advance définit la pédagogie comme l'étude des méthodes d'enseignement. Selon Nicodamus (2007), l'idée principale est « d'apprendre aux enseignants à enseigner ».

La pédagogie est la science de science de l'éducation des enfants, art d'enseigner. Plus largement, la pédagogie est la réflexion sur les doctrines, les systèmes les techniques d'éducation et d'enseignement pour en apprécier la valeur, rechercher l'efficacité ; pour améliorer les démarches, les moyens élaborés en vue des fins proches ou lointaines, des buts que se proposent l'éducation et l'enseignement. J Leif (1979, P.200 ;313), Philosophie de l'éducation : Vocabulaire technique et critique de l'éducation Delagrave.

La pédagogie comprend la théorie et la pratique de l'enseignement, les stratégies pour enseigner, l'interaction spécifique entre l'enseignant et de l'élève ; le contenu pédagogique utilisé, les objectifs combinés de l'enseignant et de l'apprenant et la manière dont le contenu est présenté à l'apprenant. La pédagogie dans l'enseignement décrit le processus soigneusement pensé qu'un enseignant utilisera pour enseigner à ses élèves, en tenant compte de l'apprentissage antérieur, du contexte de la classe, des objectifs finaux et plus encore. Avoir donc la pédagogie bien pensée peut améliorer la qualité de l'enseignement et la manière dont les élèves apprennent, en les aidant à acquérir une compréhension plus approfondie du matériel fondamental. Être conscient de la manière dont on enseigne peut aider à mieux comprendre comment aider les élèves à approfondir leur apprentissage. Et cela peut, à son tour, avoir un impact sur la perception des élèves, entraînant des environnements.

Entrepreneuriat : Puisqu'il n'y a pas de définition claire de l'entrepreneuriat, il devient difficile de définir l'éducation à l'entrepreneuriat (EE) (Kirby, 2004). En outre, une distinction existe dans la littérature entre l'EE et la formation en entreprise. Selon Blenker, Dreisler, Faergeman et Kjeldsen (2006) et Surlémont (2007), l'EE a une définition étroite avec un fort accent sur la création d'entreprise, tandis que la formation en entreprise se concentre plus largement sur l'individu entreprenant flexible et créatif.

Pour arriver à une définition claire, Kirby (2004) propose de revenir à l'origine française du mot entrepreneuriat qui dérive d'entreprendre, un verbe qui signifie entreprendre. Par conséquent, un entrepreneur est une personne qui s'engage et consacre des efforts à diverses entreprises. Cela souligne la composante initiative et action inhérente au mot entrepreneuriat.

Fayolle et Verstraete (2005) pensent que l'entrepreneuriat est un domaine trop complexe et trop hétérogène pour se limiter à une seule définition et proposent ainsi, de classer les différentes définitions avancées par les auteurs selon quatre courants de pensées ou paradigmes. (i) Paradigme d'opportunité d'affaire : dans ce contexte, l'entrepreneuriat est défini comme étant la capacité à créer ou à repérer des opportunités et à les exploiter et aussi à réunir les ressources pour poursuivre l'opportunité. (ii) Paradigme de la création d'une organisation : dans ce paradigme, l'entrepreneuriat est défini comme la création d'une organisation par une ou plusieurs personnes. Toutefois, la notion de l'organisation ne se limite pas seulement à celle d'entreprise. (iii) Paradigme de la création de la valeur : il définit l'entrepreneuriat comme phénomène ou un processus créant de la valeur qu'elle soit individuelle, économique ou sociale (iv) Paradigme de l'innovation : ce paradigme met l'innovation au centre de l'entrepreneuriat. Dans le cadre de cette étude, l'entrepreneuriat est défini comme « la capacité de transformer des idées en action », pour améliorer les entreprises, les organisations et la société dans son ensemble (Sjovoll, 2010, p. 15).

Éducation entrepreneuriale : L'éducation entrepreneuriale se divise en deux volets, selon qu'elle considère l'entrepreneuriat comme un objet d'étude ou comme un outil d'apprentissage. La pédagogie entrepreneuriale (l'entrepreneuriat comme outil d'apprentissage). Selon Kearney et Surlémont (2009), cette approche prône l'intégration des différents contenus disciplinaires à travers des mises en contexte concrètes de type entrepreneurial. Elle amène les apprenants à faire des apprentissages à travers des défis réels qu'ils pourraient rencontrer dans leur vie adulte (dans un emploi, par exemple). Elle est nécessairement une pédagogie active. Elle

amène les apprenants à développer l'esprit d'entreprendre, l'entrepreneuriat éducatif (l'entrepreneuriat comme objet d'études). Il consiste à enseigner l'entrepreneuriat en tant que discipline. Il vise la transmission du savoir du domaine de l'entrepreneuriat, le développement de l'esprit d'entreprendre (entreprendre un projet et le mener à terme) aussi bien que de l'esprit d'entreprise (créer une entreprise à des fins lucratives ou non). L'enseignant partage des savoirs relatifs au lancement de projets entrepreneuriaux et il rend possibles des activités et des projets qui amènent les apprenants à produire un bien, un service ou un événement novateur et qui a une valeur dans leur milieu.

Pour implémenter cette vision de l'éducation entrepreneuriale, plusieurs établissements offrent des cours complémentaires en entrepreneuriat, en démarrage d'entreprises ou en créativité ou encore un profil de sortie en gestion de commerce ou en comptabilité et gestion.

Pour définir l'éducation, il est essentiel d'examiner les systèmes éducatifs qui existent ou ont existé, d'en identifier les points communs et d'en dégager une définition synthétique.

Deux éléments fondamentaux se dégagent de cette réflexion. L'éducation suppose :

- La coexistence de deux générations : une génération d'adultes et une génération de jeunes ;
- Une action exercée par les premiers sur les seconds.

Il reste alors à préciser la nature de cette action. En effet, quel que soit le contexte, l'éducation présente toujours une double dimension : elle est à la fois unique et multiple. Unique, car elle vise un objectif universel de transmission des savoirs, des compétences et des valeurs ; multiple, car elle s'adapte aux spécificités culturelles, sociales et historiques de chaque société. Selon le CEDEFOP, les apprenants qui bénéficient, durant leur scolarité, d'une action de sensibilisation à l'entrepreneuriat a plus de probabilité de créer, plus tard, leur société : quatre à cinq fois plus que le reste de la population. L'éducation à l'entrepreneuriat vise à promouvoir deux savoirs complémentaires : l'esprit d'initiative (ou d'entreprendre) potentiellement dissocié d'une intention entrepreneuriale et l'esprit d'entreprise, davantage lié à un projet d'entrepreneuriat.

Programme d'enseignement / d'apprentissage : Selon Ramsdem (1994), les programmes d'enseignement / apprentissage se réfèrent à des programmes d'études durables bien

conçus qui intègrent des idées sur la façon dont les élèves apprennent et comment l'évaluation et l'enseignement affectent l'apprentissage. Un développement éducatif efficace implique également la création de cultures dans lesquelles les universitaires sont encouragés à expérimenter des programmes et des méthodes d'enseignement centrés sur l'apprenant. Citant les réformes éducatives suédoises de 1993 (Holm et Liinason, 2005), qualifie l'enseignement comme « l'applicabilité d'accentuation » en ce qui concerne les programmes d'enseignement / d'apprentissage. La définition ci-dessus est très pertinente pour cette recherche car elle place les programmes d'enseignement / apprentissage dans le contexte de la professionnalisation qui met l'accent sur l'application pratique des connaissances et l'acquisition d'aptitudes et de compétences.

Infrastructure et équipement : Le Guide de l'enseignement secondaire général (2015) définit les infrastructures et les équipements comme les installations et les technologies de pointe qui visent à répondre à la demande des apprenants, à fournir une excellente recherche et à faciliter le transfert et les liens avec l'industrie. Les bibliothèques jusqu'aux laboratoires, studios et équipements TIC sont au cœur d'un environnement d'enseignement et d'apprentissage de haute qualité et de l'expérience scolaire d'un apprenant. Cette définition est importante pour l'étude car la professionnalisation de l'enseignement secondaire dépend de la qualité et de la quantité de ressources humaines et matérielles mises en place dans les établissements d'enseignement secondaires.

Au terme de cette première partie qui nous a permis de présenter le cadre conceptuel et théorique de notre étude, il convient avant d'avancer, nous tourner vers ceux qui ont abordé le thème avant nous pour présenter la revue de la littérature.

CHAPITRE 2 :

REVUE DE LA LITTÉRATURE ET CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE

Tout travail de recherche quel qu'il soit s'insère toujours dans un continuum et doit être situé par rapport à des courants de pensées qui le précèdent et l'influencent. C'est à juste titre que Gravitz (1993) s'interroge : « Au stade de précision des objectifs, est-il prudent de s'inquiéter de ce que d'autres ont déjà trouvé ou vaut-il mieux d'ignorer ? ». Elle répond « un esprit non prévenu sera plus libre pour émettre des hypothèses, mais les risques de recommencer un travail déjà fait ou de négliger des sources utiles paraissent également importantes » Gravitz M. (2004, P.483), Méthode des sciences sociales 1^{ère} édition Galloz.

A cet effet, cette partie du travail vise à revisiter la littérature disponible sur la question de l'entrepreneuriat en général et de son application dans le milieu scolaire en particulier. Cette démarche permettra d'expliquer plusieurs notions et concepts techniques, propres à ce champ de recherche.

II.1 Approches conceptuelles d'élaboration du concept entrepreneuriat

De plus en plus utilisé dans les milieux d'entreprises et d'organisations publiques, le vocable entrepreneuriat exige une définition claire et consensuelle pouvant mettre tous les acteurs de ce domaine de recherche d'accord.

➤ 2.1.1. Le concept de l'entrepreneuriat

Il existe un nombre impressionnant de conceptions que l'on attribue au vocable entrepreneuriat. Le moins que l'on puisse dire est qu'il s'agit d'une notion équivoque et polysémique qui doit être abordée avec délicatesse et rigueur comme l'exige Rajhi, N (2006). D'ailleurs, bien avant cette auteure, certains autres faisaient remarquer que le mot entrepreneuriat (de son équivalent en anglais entrepreneurship), désigne la « fonction d'une personne qui mobilise et gère des ressources humaines et matérielles pour créer, développer et implanter des entreprises » (Rajhi, N 2006, p. 20-21). Dans d'autres travaux, l'entrepreneuriat renvoie à l'action de créer une nouvelle entreprise. A partir de cette définition, l'on serait tenté de réduire l'entrepreneuriat au phénomène de création d'entreprises (Ahl, 2006). Pourtant, Julien, P. et Cadieux, L. (2010) étendent la définition de l'entrepreneuriat à plusieurs autres dimensions :

- La création de nouveaux produits, méthodes de production, marchés, sources d'approvisionnement.
- La prise de risque.
- L'innovation.
- La création des valeurs
- Les profits et croissance de l'entreprise
- Le dépistage et l'exploitation d'une occasion d'affaires
- La mobilisation des ressources

Selon les auteurs et les disciplines, le terme entrepreneuriat désigne parfois des réalités différentes. Ce qui complexifie davantage la recherche d'une définition consensuelle à ce concept puisque le champ sémantique de cette notion est étendu. La démarche qui paraît appropriée est d'exclure la compréhension de l'entrepreneuriat à partir d'une définition consensuelle mais à partir des prismes paradigmatiques.

❖ **Le paradigme de l'opportunité**

C'est un courant de pensée qui soutient l'idée selon laquelle l'entrepreneuriat est une recherche d'opportunité d'affaires génératrices de valeurs. En 2000, Venkatarman dans ses travaux, désigne par entrepreneuriat la capacité à repérer les opportunités d'affaires et à les exploiter. Il est donc en accord avec Fillion (1988) qui trouvait en l'entrepreneur, un homme imaginatif, inventif, avec une grande capacité à se fixer des objectifs et mobiliser les moyens nécessaires à la réalisation de ces objectifs. Un entrepreneur est un individu éveillé, prompt à déceler des occasions d'affaires possibles.

❖ **Le paradigme de création de valeur**

Les tenants de ce concept fondent leur raisonnement sur le caractère indissociable de l'entrepreneuriat et de la création de valeur. Autrement dit, comme le précise Gatner (1995), la création de valeur est un processus situé au cœur de l'entrepreneuriat. Bruyat (1993) fait remarquer que l'entrepreneuriat s'inscrit dans la relation individu/création de valeur. Et la création quant à elle, doit être comprise sous sa dimension économique comme le prix selon lequel l'objet peut être échangé et vendu (Bruyat, 2001). Cet aspect marchand à lui seul ne peut suffire pour définir et expliquer la création de valeur. Elle a aussi une connotation sociale avec la notion d'entrepreneuriat solidaire (Bonder et Rispol, 2003).

Le paradigme de création de valeur place l'individu au centre de la création de valeur car c'est lui qui détermine et oriente la démarche de production, investit son argent, son temps, ses compétences et son savoir-faire pour générer de la valeur. La création de valeur est donc d'une importance avérée parce qu'elle a une incidence sur l'activité de l'entrepreneur, ses buts, ses moyens etc.

❖ **Le paradigme d'émergence organisationnelle**

Selon Collins et Moore (1964), l'entrepreneuriat peut se définir comme la capacité à transformer des rêves en action par la création d'une affaire ou d'une organisation. Ce raisonnement peut se résumer par la relation symbiotique entre l'individu et l'organisation, l'un dépendant de l'autre, et vice-versa. Gatner (1995) est clair sur ce point, lui qui pense que l'entrepreneuriat ne peut se définir qu'à partir de la relation qui combine l'individu et l'organisation.

❖ **Le paradigme de l'innovation**

Ce paradigme peut se comprendre dès lors que l'on accepte que le sens de la créativité ou de l'inventivité soient la première marche de la dynamique entrepreneuriale (Brazeal et Herbert, 1999). Il devient alors évident de faire le lien entre entrepreneuriat et innovation, d'autant plus que, comme le précise Verstraete (2003) être entrepreneur est une fonction temporaire ; l'entrepreneur exécute de nouvelles combinaisons et perd son statut entrepreneurial lorsqu'il se contente de ce qu'il a réalisé. L'innovation est pour ainsi dire, un facteur important qui fait d'un entrepreneur, un véritable vecteur de développement. Fayolle ne manque d'ailleurs pas d'être péremptoire à ce sujet :

Les entrepreneurs doivent chercher les sources d'innovation, les changements, identifier les opportunités que les autres acteurs ne voient pas, ils doivent ainsi, connaître, appliquer et maîtriser les outils, les techniques et les principes permettant de mettre en œuvre les innovations avec les meilleures chances de succès (Fayolle, 2003, p.30).

Un autre auteur encore plus célèbre, ayant précédé Fayolle dans la construction de ce paradigme qui lie l'entrepreneuriat à l'innovation est Schumpeter. Pour lui, entrepreneuriat, innovation et développement économique sont un continuum. Il argue que l'essence de l'entrepreneuriat se situe dans la perception et l'exploitation de nouvelles opportunités dans le

domaine de l'entreprise ; cela a toujours à faire avec l'apport d'un usage différent de ressources nationales qui sont soustraites de leur utilisation (Schumpeter, 1928 cité par Filion, 1997).

Fayolle (2003) est celui qui s'est fait une représentation de l'entrepreneuriat sur trois registres : l'état d'esprit, le comportement et les situations.

❖ **L'état d'esprit**

Entreprendre c'est d'abord se mettre dans un état d'esprit favorable à la création. On parle donc d'un état d'esprit, d'une prédisposition mentale. Un entrepreneur est donc individu qui rassemble certaines valeurs essentielles propices à la concrétisation des occasions d'affaires telles que la prise de risque, les attitudes et les motivations. Innées ou transmises, ces valeurs sont fondamentales à toute initiative entrepreneuriale. La prise de risque par exemple rend compte d'une décision impliquant un choix qui se caractérise par un degré d'incertitude quant aux possibilités d'échec ou de réussite.

❖ **Le comportement**

Le comportement est l'aspect concret et visible de l'état d'esprit. Si l'état d'esprit peut être considéré comme un ensemble des prédispositions mentales d'un individu, le comportement est la manifestation tangible de cet esprit d'esprit. Les attitudes qui caractérisent la dynamique d'entrepreneuriat sont le sens d'opportunité, d'anticipation, de discernement, de management et d'organisation du travail d'équipe. Ces postures sont utiles à l'activité d'entreprise.

❖ **Les situations**

Évoquer la question des situations entrepreneuriales c'est faire référence à trois contextes distincts :

- ✓ La création d'entreprise à partir de rien. Elle peut se faire par une imitation, production ou innovation (Rajhi, 2006). Selon le même auteur, c'est la forme la plus pure de l'innovation ;
- ✓ La reprise d'entreprise. C'est le cas des organisations tombées en faillite, ou simplement des entreprises en difficultés ;
- ✓ La création d'activités. C'est la catégorie réservée à la création de nouveaux produits.

Au demeurant, le concept d'entrepreneuriat combine en même temps l'idée de créer ou de développer une entreprise, mais aussi celle d'apporter plus de méthode dans les activités quotidiennes à travers un sens élevé de sacrifice, une meilleure gestion de risques, une intuition à l'optimisation des opportunités et une culture de l'autonomie. En considérant tous ces éléments,

L'entrepreneuriat se définit comme l'appropriation et la gestion des ressources humaines et matérielles en vue de concevoir, proposer et mettre en œuvre des solutions adaptées aux besoins des individus ou des groupes. Il s'agit d'une démarche proactive qui incite une ou plusieurs personnes à initier une nouvelle activité, à concrétiser un projet ou un rêve, tout en évaluant et en assumant les risques inhérents à cette aventure (Ministère de l'Éducation, du Loisir et du Sport, 2005, p.85).

Dans cette perspective, l'entrepreneuriat permet à l'individu de :

1. Prendre position face à une problématique donnée (ex. : il est inacceptable que des élèves suivent leurs cours du matin le ventre vide) ;
2. Mettre en place des stratégies pour analyser et comprendre la situation (ex. : pourquoi certains élèves arrivent-ils à l'école sans avoir mangé ?) ;
3. Identifier et proposer des solutions concrètes pour répondre au problème (ex. : lancement du programme « Déjeuner vite et bien : c'est possible »).

Plus largement, l'entrepreneuriat est un levier de développement personnel et social qui encourage l'individu à identifier les défis du quotidien, à renforcer ses savoir-faire, savoir-agir et savoir-être, et à mobiliser les ressources nécessaires pour passer à l'action et concrétiser ses projets.

➤ 2.1.2 Évolution historique et champ d'application de l'entrepreneuriat

Il est toujours important de s'intéresser à l'histoire d'un concept, cela permet d'avoir une connaissance sur la définition dont il a bénéficié au fil du temps et sur l'importance qu'il revêt. Pour le cas de l'entrepreneuriat, les travaux des auteurs tels que Laurent (1989) ; Afou (1991) ; Boutillier et Uzunidis (1999) et bien d'autres présentent une évolution historique qui prend son départ au moyen-âge. Seulement, dans cette littérature, les auteurs ne dissocient pas la notion d'entrepreneuriat de celle d'entrepreneur. C'est pour cela qu'il est indiqué de présenter l'évolution historique des deux notions, puisqu'elles s'imbriquent.

Au moyen-âge déjà, était considéré comme entrepreneur un individu gestionnaire de grands investissements et de vastes chantiers de production. La remarque à faire à cette période est qu'un entrepreneur était beaucoup plus un gestionnaire qu'un propriétaire d'affaire. Cela explique alors pourquoi il ne revenait pas à l'entrepreneur de prendre des risques. Son rôle était plutôt de manager les ressources mises à sa disposition, qu'elles soient matérielles, financières ou humaines.

Les premières années du XVI siècle vont réserver une autre signification au même vocable. Désormais, un entrepreneur est celui qui engage et dirige une activité militaire. Cette connotation militaire disparaît peu à peu un siècle plus tard. En effet, le XVII siècle marque un tournant décisif dans l'histoire de la conceptualisation de l'entrepreneuriat. C'est à cette époque qu'apparaît le concept "prise de risque". Avec les gouvernants, l'entrepreneur entretient désormais une relation contractuelle qui le rend comptable des pertes ou des gains de son activité qui par ailleurs, porte essentiellement sur l'exécution des travaux de construction de bâtiments publics. C'est aussi à la même période que se développent les théories sur l'entrepreneuriat et, grâce au dictionnaire universel de commerce publié à Paris, les mots entreprendre, entreprise et entrepreneur revêtent des définitions claires : se charger de la réussite d'une affaire, d'un négoce, d'une manufacture, d'un bâtiment. Une entreprise désigne l'ensemble d'ouvrages que les maîtres d'une affaire, d'une communauté de quelques arts ou métiers, font sans avoir le droit de les faire, et lorsqu'ils appartiennent aux maîtres d'un autre corps. Quant au mot entrepreneur, il est défini comme celui qui entreprend un ouvrage une manufacture, une entreprise de bâtiments.

Aux XIX et début du XX siècles, le mot entrepreneur gagne en prestige et se confond au manager, c'est-à-dire celui dont le rôle est d'organiser et faire fonctionner l'entreprise. Sur lui reposent les missions de s'investir en apportant son argent, sa compétence, sa disponibilité et dévouement pour la réalisation des bénéfices (Ely et Hess, 1937).

C'est au XX siècle qu'apparaît et s'impose la notion d'innovation qu'on associe directement à l'activité entrepreneuriale. Un entrepreneur est désormais un individu capable de créer un nouveau produit qui trouve du succès sur le marché.

2.1.2.1 Enjeux de l'activité entrepreneuriale

L'importance de l'entrepreneuriat n'est certainement plus à démontrer dans un environnement compétitif et concurrentiel comme le nôtre. Pour mieux comprendre l'urgence et l'opportunité de l'activité entrepreneuriale, il est judicieux de présenter les exigences du contexte actuel, ce qui facilitera la compréhension de la pertinence de cette notion.

Exigences du contexte mondial actuel

La société internationale actuelle est marquée par de nouveaux défis majeurs : la mondialisation, la révolution numérique, l'économie du savoir et bien d'autres enjeux qui renforcent l'idée de l'entrepreneuriat :

□ **La « révolution numérique »**

De plus en plus, l'actualité mondiale est rythmée par les avancées fulgurantes en technologie numérique. Les deux dernières décennies sont celles de l'éclosion du génie informatique. Chaque jour qui passe voit arriver sur le marché, des produits numériques aux performances extraordinaires. De ce fait, ces changements induisent un nouveau mode de vie grâce aux innovations technologiques qui ont une influence significative sur la communication, l'éducation, la médecine, la sécurité, la recherche, bref sur la vie. La forte utilisation des appareils numériques tels les smartphones, iPhone, tablettes, cardio-pad, téléphones androïdes, ordinateurs portables montre que la société postmoderne est en pleine révolution numérique. Les prouesses de la digitale ont révolutionné les habitudes. On parle désormais du e-learning, de l'économie numérique, de la presse en ligne, du e-commerce, des universités virtuelles etc.

□ **La fondation d'une société du savoir**

Bacon, F. (1597) disait que le savoir est le pouvoir. Cette pensée trouve un ancrage explicatif dans le contexte mondial actuel où la croissance économique est en grande partie soutenue par l'économie du savoir. En effet, dans notre société post-industrielle, les secteurs productifs du tertiaire (services) et du quaternaire (recherche, innovation, culture) ont pris le pas sur les autres. Par conséquent, c'est la matière grise qui s'exporte/importe mieux que tous les autres produits marchands. Une nouvelle ère s'est ouverte, celle de l'industrie du savoir que plusieurs observateurs appellent « l'âge cognitif ». Les nouveaux produits d'échange sont, le savoir, les résultats de recherche, les produits innovants ou tout module faisant référence à la science. La nouvelle configuration de cette société immatérielle et intangible a conduit Ngouem (2007) à

prédire que, dans cette nouvelle donne compétitive, l'accès au savoir et la mobilisation des talents joueront un rôle souvent plus décisif que les matières premières et les capitaux. Avant lui, l'UNESCO (2005) soulignait déjà que l'économie de la connaissance accorde une place prépondérante aux activités de recherche et à l'éducation dans le développement économique mondial.

Cette montée en puissance des connaissances concerne également les technologies de l'information et de la communication (TIC), devenues des catalyseurs majeurs de cette transformation. Fayolle (1994) décrivait déjà l'ère de l'économie du savoir, marquée par une véritable explosion scientifique et technologique au cours des 50 dernières années, qui a généré environ 90 % des connaissances humaines actuelles.

Enfin, la célèbre formule de Saussois (2001) illustre bien cette dynamique de transformation du savoir en innovation créative : « Le savoir est produit par le savoir ; le savoir s'appliquera au savoir. ».

□ **Les mutations socioculturelles**

L'expression mutation culturelle désigne un ensemble de changements et de transformations des habitudes et des attitudes d'une communauté. La société post-moderne actuelle est traversée par des courants de transformation des identités culturelles et des spécificités locales. Ce nouveau contexte a donné naissance à des discours tel que « think global and act local ».

En plus, le courant néolibéral a favorisé des replis sur soi, l'individualisme et la recherche effrénée du gain. Par conséquent, les individus s'efforcent à être indépendants et donc entrepreneurs. Ces différents changements n'ont pas manqué d'influencer le comportement collectif des hommes. Ainsi, les dimensions économique, socioculturelle et technologique de cette révolution agissent aussi bien sur les entreprises que sur les individus.

□ **La question du chômage dans le monde**

La recrudescence du chômage à l'échelle mondiale constitue l'une des principales préoccupations des États. Avec l'accroissement démographique, les défis se multiplient : davantage de bouches à nourrir, d'hommes à protéger, d'enfants à éduquer, d'individus à soigner, de familles à loger et, surtout, d'emplois à créer. La problématique du chômage, particulièrement

préoccupante dans les pays en développement, représente un défi majeur pour les gouvernements et les acteurs économiques. Dans l'entendement quotidien, un chômeur est toute personne qui souhaite marchander sa force de production mais ne trouve pas preneur, selon ses conditions. Cela démontre bien que la notion de chômage est liée à celle de salaire, mieux, à celle d'un contrat établi entre un employeur et un employé. L'une des définitions les plus détaillées est donnée par le Bureau International du Travail (BIT). Les caractéristiques d'un individu en chômage sont les suivants : être sans emploi, c'est-à-dire ne pas avoir d'activité génératrice de revenus, être disponible pour travailler et rechercher activement un emploi, ou en avoir trouvé un qui commence ultérieurement (Insee.fr, 13/10/2016).

En Afrique sub-saharienne, la question du chômage se pose avec plus d'acuité du fait que les jeunes représenteraient près de 60% de l'ensemble des chômeurs de l'Afrique. Les jeunes femmes, dans cet environnement de crise de l'emploi, sont le plus durement concernées. A niveau de compétence égal entre l'homme et la femme, c'est l'homme qui est le plus souvent retenu. A cette discrimination, il faut aussi associer le caractère précaire du travail. Selon le rapport d'un groupe de réflexion basé à Washington, quand bien même les jeunes africains accèdent à un emploi, celui-ci est souvent mal rémunéré et ne leur permet pas toujours de perfectionner leurs compétences ni de jouir d'une certaine sécurité de l'emploi (Ighobor, K. 2017). Le même rapport martèle que près de 70% de jeunes de la République du Congo, de l'Éthiopie, du Ghana, du Malawi, du Mali, du Rwanda, du Sénégal et de l'Ouganda sont installés à leur propre compte ou contribuent au travail familial (Ighobor, K., 2017)

Face à la gravité du chômage, les États se mobilisent, chacun selon sa vision et ses moyens, pour accélérer l'accès à un emploi décent pour tous. Au Sénégal, sous la présidence de Macky Sall, un programme ambitieux visant à créer 30 000 emplois en un an a été lancé dès 2013. La Banque Africaine de Développement (BAD) soutient également plusieurs initiatives similaires sur le continent.

Au Ghana, les pouvoirs publics ont mis en place un Service National de la Jeunesse et divers programmes d'autonomisation destinés à doter les diplômés de l'enseignement supérieur des compétences nécessaires pour s'insérer dans le marché du travail. L'objectif est d'accompagner les jeunes vers des opportunités professionnelles durables.

Au Cameroun, le Programme Triennal Spécial Jeunes a été lancé le 11 janvier 2017 au Palais des Sports de Yaoundé. Il englobe plusieurs initiatives de lutte contre le chômage, à l'image du Programme d'Appui à la Jeunesse Rurale et Urbaine (PAJER-U), élargi à 17 filières de formation, et du Fonds National d'Insertion Jeune (FONIJ), destiné à soutenir l'entrepreneuriat des jeunes.

Malgré ces nombreuses mesures, le chômage demeure une problématique majeure. Dans ce contexte, la promotion de l'entrepreneuriat apparaît comme une réponse stratégique et durable. En dotant les jeunes actifs de compétences entrepreneuriales, on leur fournit des outils concrets pour transformer les défis économiques en opportunités et contribuer à la croissance du pays.

2.1.2.1 Importance de l'entrepreneuriat

L'entrepreneuriat présente plusieurs avantages :

➤ L'entrepreneuriat comme moteur économique

Comme le mentionne Fayolle (1999) cité par Rajhi, N. (2006), l'entrepreneuriat offre d'innombrables atouts tant pour l'économie, (création d'entreprise, création de valeur) que pour la société (création d'emplois) et l'individu (source d'épanouissement individuel). Sur le plan économique, le rôle de l'entrepreneuriat est prépondérant dans la croissance économique (Audretsch, 2006). Autrement dit, il existe une relation quasi-évidente entre l'activité entrepreneuriale et la croissance économique. Un État dont l'activité entrepreneuriale est développée peut prétendre à un taux de croissance convenable. A l'inverse, un tissu entrepreneurial peu développé constitue un obstacle au développement socioéconomique (Fortin, 2004). Une telle carence nuit à la capacité à contrer les effets négatifs d'une forte concurrence.

En ce qui concerne la création d'entreprises et son impact sur l'économie, les avantages sont innombrables (Ettinger, 1989 ; Granger, 2000 ; Gasse, 2003) :

- ❖ Elles sont une source de croissance de l'économie. Le nombre d'entreprises est un indicateur non négligeable de la vitalité économique à en croire Granger (2000) qui voit en la création d'entreprises, un levier important de la croissance.
- ❖ Elles sont un apport important pour le secteur de l'industrie qu'elles contribuent à revaloriser à travers les exigences de la concurrence et de la compétitivité.

- ❖ Elles sont une réponse indiquée à la question de la mondialisation des échanges.
- ❖ Elles sont un ancrage approprié à l'innovation et l'amélioration de la qualité des produits.
- ❖ Elles constituent une réponse adéquate à la question du chômage grâce au nombre d'emplois créés.

Ces éléments nous mettent en accord avec le ministre français de l'économie, des finances et de l'industrie qui, en 2000, déclarait que la création d'entreprises est un enjeu majeur pour la France. Elle est une cause nationale et une source de richesses. Encourager la prise de risque, l'innovation, l'inventivité est essentielle dans la compétition entre les nations.

En ce qui concerne l'impact de l'entrepreneuriat sur l'économie grâce à l'innovation, il se présente comme un renforçateur de la compétitivité. Les termes entrepreneuriat et innovation sont étroitement liés dans la mesure où la deuxième notion ne peut véritablement prendre corps sans la première. Autrement dit, l'entrepreneuriat est considéré comme le continuum de l'innovation. Brazeal et Herbert (1999) pensent d'ailleurs que la créativité est la genèse de l'entrepreneuriat. La fonction d'innovation est d'autant plus importante qu'elle fait de l'entrepreneur un maillon important du schéma de développement économique.

Au demeurant, l'innovation est incontournable dans le contexte économique actuel où les entreprises sont obligées d'inventer ou de périr. Hier, monde de la production et aujourd'hui monde de l'innovation ; hier monde de vitesse, aujourd'hui celui de l'accélération, la société postmoderne exige un changement de paradigme. Et celui lié à l'entrepreneuriat et à l'innovation nous paraît le plus adéquat. Bref, l'entrepreneuriat et l'innovation représentent de nouveaux créneaux pour le développement car ils favorisent la mobilisation de nouvelles ressources pour le développement, l'invention de nouveaux produits et services, bref d'élargissement des marchés (Granger, 2000).

➤ **L'entrepreneuriat comme solution au chômage**

Le lien est direct entre l'entrepreneuriat et l'emploi. Au Maroc par exemple, les statistiques du Ministère du commerce et de l'industrie révèlent que les petites et moyennes industries représenteraient 94% des établissements industriels. Elles emploient plus de 50% de la main d'œuvre distribuent 43% des salaires et représentent 44% du chiffre d'affaires (Youssef et al, 2008-2009). Selon l'agence QMI (2007), les petites et moyennes entreprises (PME) au Canada ont créé une plus grande part d'emplois depuis 2010. Ces informations établissent

l'apport non négligeable de l'entreprise dans la résolution du problème de chômage dans un pays. Granger (2000) n'avait-il pas eu raison de dire que « les créateurs d'entreprises au sens large génèrent chaque année quelques 500000 emplois : emplois nouveaux, emplois qui subsistent dans des opérations de reprises d'entreprises, emplois indépendants de ceux qui se mettent à leur compte » (p19).

C'est un raisonnement qui avait déjà été élaboré par D'Amboise, P (1989). Pour lui, les petites et moyennes entreprises bien que modestes en capital productif, sont un réservoir d'emplois vu leurs capacités d'adaptation et leur efficacité. Elles méritent donc une attention particulière dans l'élaboration des politiques publiques d'emploi dans un pays.

➤ **L'entrepreneuriat comme une fierté personnelle**

Si l'intention entrepreneuriale précède l'action, cela veut dire que la logique entrepreneuriale est d'abord un état d'esprit, une ambition, un appétit qu'il faut assouvir. La création de l'entreprise devient de ce fait une source d'épanouissement personnelle, le sentiment ultime d'une ambition réalisée. Grâce à la démarche entrepreneuriale, l'individu se réalise, accomplit son dessein, réalise son rêve, exprime son talent et s'offre une considération sociale. L'entrepreneuriat permet à l'individu d'exprimer son autosatisfaction, sa liberté créatrice.

➤ **2.1.3. Concepts liés à l'entrepreneuriat**

Dans son déploiement, le processus entrepreneurial met en mouvement plusieurs autres phénomènes qui le rendent opérationnel. Il en est ainsi de la culture entrepreneuriale, l'esprit entrepreneurial, le profil entrepreneurial, l'intention entrepreneuriale et de l'auto-efficacité entrepreneuriale.

• **La culture entrepreneuriale**

Une meilleure compréhension de cette expression passe par une définition préalable du vocable culture, avant l'explication du terme « entrepreneuriale » auquel cette culture se réfère. A partir des notes de l'Unesco (1982), la culture peut se définir comme un ensemble d'éléments spirituels, matériels, intellectuels et affectifs qui distinguent un groupe social d'un autre. Cette acception soutient alors qu'une culture se fonde sur des normes, des pratiques et des valeurs distinctives. C'est une définition qui s'accorde en tous points avec celle de Goodenough (1971). Pour lui, la culture est un système de croyances et de normes partagées par un groupe de gens. À travers ces éclaircissements, il apparaît exact que la culture a aussi bien une dimension

individuelle en tant qu'ensemble de connaissances, aptitudes, connaissances et expériences acquises par un individu, qu'une dimension collective, puisqu'elle regroupe des comportements collectifs caractérisant une communauté (Léger-Jarniou, 2008).

Le vocable « entrepreneuriat » quant à lui, ne bénéficie pas d'une définition consensuelle. Les auteurs qui s'intéressent à sa définition lui attribue plusieurs significations (Berglund et Holmgren, 2007) dont deux retiennent notre attention. Dans l'abondante littérature en Management, le terme entrepreneuriat renvoie essentiellement à la création d'entreprises. Cette vision, d'ailleurs dominante, associe l'activité entrepreneuriale aux milieux industriel et économique. Une seconde vision s'est développée faisant de la même notion, un processus de création des valeurs associant la prise d'initiative à l'action. Elle rend compte du comportement des individus muent par l'idée de faire les choses différemment. Celle deuxième acception est celle que nous retenons dans cette étude parce qu'elle se veut plus large, et correspond à une activité qui peut s'inscrire au sein ou en dehors d'une industrie.

Les caractéristiques personnelles associées à l'entrepreneurship soit [*sic*] l'individualisme, la marginalité, le besoin de réalisation personnelle, la prise de risques, la confiance en soi et les habiletés sociales ; qui valorise également le succès personnel tout en pardonnant l'échec ; qui encourage la diversité et non l'uniformité et qui encourage le changement et non la stabilité (Johannisson, 1984 cité par Léger-Jarniou, 2008, p.164).

Considérée comme telle, la culture entrepreneuriale ne peut donc être dissociée de la pédagogie du fait que cette dernière permet de la développer. L'enseignement de la pratique entrepreneuriale participe du développement de la culture d'entreprendre. Dans cette optique, plusieurs auteurs proposent que soit enseigner le phénomène d'entrepreneuriat, surtout sur sa vision de « réalisation de soi » dont le mérite est de développer le savoir être de l'élève entrepreneur. C'est une démarche qui correspond à la théorie « learning by doing » (Carrier, 1998, pp. 174-186). Si un consensus peut être trouvé sur la nécessité d'enseigner l'activité entrepreneuriale, il reste que les modèles sont multiples et parfois divergents.

Le modèle entrepreneurial d'apprentissage de Gibb (1992) est certainement l'un des plus détaillé. C'est une vision qui repose sur quelques piliers fondamentaux qui constituent les différentes formes d'apprentissage :

1. L'apprentissage mutuel (entre apprenants), la théorie du socioconstructivisme.
2. L'apprentissage en pratiquant (learning by doing).
3. L'apprentissage à travers les échanges, débats, discussions...
4. L'apprentissage par la découverte progressive (découverte guidée).
5. L'apprentissage dans un milieu informel et souple.
6. L'apprentissage par l'écoute de la réaction des autres/la théorie du conflit socio cognitif.
7. L'apprentissage en empruntant aux autres/apprentissage coactif.
8. L'apprentissage par essais et erreurs.

Ce modèle présente une grande diversité de techniques d'apprentissage dont l'objectif ultime est de développer la culture entrepreneuriale. Plusieurs autres modèles, sans être nécessairement en contradiction avec celle de Gibb (1992), ont contribué à l'amélioration de la pédagogie entrepreneuriale.

En 2006, Heinonen et Poikkijoki mettent sur pied un nouveau modèle pédagogique reposant essentiellement sur la pratique, mieux, l'expérimentation. C'est un enseignement par l'action. Il est rejoint dans ce raisonnement par Cronin (2007) qui magnifie cette approche pédagogique de l'entrepreneuriat et lui trouve l'avantage de développer chez l'apprenant, la connaissance et les aptitudes pratiques pour agir sur ce qu'il trouve sur le terrain. En plus, cette méthode permet à l'apprenant de faire face aux réalités de l'environnement entrepreneurial avec toutes ses vicissitudes, ses aléas, ses menaces et ses opportunités. Il n'est plus seulement question d'apprendre à travers la lecture des livres, mais de s'engager activement à travers l'action, la résolution des problèmes et l'innovation. Seulement, cette démarche n'exclut nullement la théorie de laquelle l'expérimentation devrait découler. En 1993, Huybens avait élaboré sur la complémentarité de 04 types de savoirs : les savoirs théoriques, procéduraux, pratiques et savoir-faire. Les 02 premiers sont d'ordre cognitif et font appel à une acquisition à travers les cours, débats, conférences ; et les 02 autres sont liés à la pratique et s'acquièrent par l'expérimentation, l'action, les essais et erreurs (Huybens et al., 1993 cités par Léger-Jarniou, 2008).

La culture entrepreneuriale se définit comme un ensemble de valeurs, de convictions, de savoir-faire, de savoir-être et de savoir-agir qui influencent et façonnent le comportement du personnel éducatif et des élèves vis-à-vis de l'entrepreneuriat.

Elle repose sur plusieurs dimensions essentielles :

- Des valeurs et des convictions : elles reflètent ce qui est important pour une personne et nourrissent ses certitudes et croyances profondes. Par exemple, considérer l'école comme un levier de réussite, croire en sa capacité à atteindre ses objectifs ou encore être convaincu de pouvoir transformer le cours d'une vie.
- Des savoir-faire : ils regroupent les compétences pratiques permettant d'exécuter des tâches concrètes, comme manipuler une caisse enregistreuse, étiqueter des articles ou organiser une vitrine de manière à attirer des clients.
- Des savoir-être : ce sont des qualités personnelles et comportementales telles que la persévérance, la créativité, l'autonomie, la débrouillardise, la détermination, le leadership ou encore la solidarité.
- Des savoir-agir : il s'agit de la capacité à mobiliser ses compétences et ressources pour passer à l'action, en mettant en place des stratégies, en prenant des initiatives, en assumant des responsabilités ou en gérant des ressources humaines, matérielles et financières.

À l'image des autres formes de culture — musicale, scientifique, artistique ou économique, la culture entrepreneuriale se développe dans un environnement propice. Tout comme une culture musicale se construit par la connaissance du monde de la musique, l'intérêt et la pratique d'un instrument, la culture entrepreneuriale repose sur la connaissance de l'entrepreneuriat et une attitude positive envers celui-ci.

Mais au-delà de la simple connaissance, elle implique une mise en action : un élève qui s'initie à l'entrepreneuriat pourrait, par exemple, créer une friperie au sein de son établissement ou organiser un projet pour lutter contre la faim en milieu scolaire. C'est cette capacité à traduire une idée en action concrète qui constitue le cœur de la culture entrepreneuriale (Document de travail, 2012, p. 6-7).

➤ 2.1.4. L'esprit entrepreneurial

De prime abord, il paraît essentiel d'expliquer la différence qui existe entre l'esprit d'entreprise et l'esprit entrepreneurial. La première notion, fortement attachée à la conception anglo-saxonne, focalise sur la création de l'emploi. La deuxième, plus large, désigne quant à elle l'ensemble des pratiques qui concourent au développement des attitudes favorables à l'activité entrepreneuriale. À ce sujet, Rajhi, (2006) conseille de ne pas « se limiter à la seule vocation économique liée à la création d'entreprise mais, chercher aussi à sensibiliser le plus grand nombre de personnes, en l'occurrence les apprenants, à l'importance de l'entrepreneuriat en développant des attitudes positives et favorables à toute situation entrepreneuriale » (p.97-99).

Plusieurs définitions de l'esprit entrepreneurial peuvent être recensées. Mais par souci de synthèse, nous n'en retiendrons que quelques-unes, à l'exemple de celle de Moreau :

Le terme d'esprit entrepreneurial est aussi employé pour qualifier les pensées ou les actions des personnes qui évoluent dans d'autres milieux que celui des affaires : le scientifique, le culturel, l'artistique, etc. Ainsi, un chercheur qui possède l'esprit entrepreneurial n'est pas forcément une personne qui va créer une nouvelle organisation, mais un individu qui prend des risques ou qui fait preuve d'initiative dans son travail ou au sein de son laboratoire (Moreau, 2004, p.60).

Cette définition est partagée par la Communauté Française de Belgique (2005) qui y ajoute davantage de précisions. L'esprit d'entrepreneuriat, en plus de désigner une attitude qui repose sur des compétences liées au savoir et savoir-faire, est fondé des valeurs telles que la persévérance, la créativité, le sens d'initiative et la responsabilité (Communauté Française de Belgique, 2005).

De manière globale, ces définitions désignent toutes un même phénomène. Mais cette impression d'homogénéité cache quelques nuances dans le contenu. Certaines s'appesantissent davantage sur les manifestations ou les conséquences de l'esprit d'entreprendre. Cette démarche se rapproche de l'esprit d'entreprise plutôt que de l'esprit entrepreneurial. La deuxième tendance définitionnelle rend effectivement compte des attitudes liées à la création d'entreprise et auxquelles elle associe les valeurs d'agilité, de prise de risque, d'anticipation et d'innovation.

Culture entrepreneuriale et esprit d'entreprendre répondent à un objectif au centre de plusieurs recherches qui est celui d'identifier les déterminants de la création et du développement de l'entreprise. Dans cette démarche entrepreneuriale, plusieurs courants se sont développés.

➤ 2.1.5. Le profil entrepreneurial

Le profil entrepreneurial désigne un ensemble de qualités, d'attitudes, d'aptitudes, de valeurs et de capacités qui permettent à un individu de transformer une idée ou un rêve en réalité. Ce profil englobe des caractéristiques qui favorisent l'action et l'engagement, et qui permettent de mener à bien un projet du début à la fin.

Les qualités et attitudes entrepreneuriales incluent la capacité à passer à l'action, une ouverture au changement, un sens de l'effort, la créativité, l'autonomie, la persévérance, le sens des responsabilités, le leadership et la solidarité. Ces traits de caractère sont essentiels pour naviguer dans un environnement dynamique et incertain.

En complément, le profil entrepreneurial repose sur des aptitudes spécifiques qui relèvent davantage de l'aspect pratique : savoir mettre en œuvre des stratégies, s'orienter vers des résultats concrets, tolérer l'incertitude, et mobiliser les ressources nécessaires (qu'elles soient personnelles, financières, humaines, matérielles, ou techniques), etc.

➤ 2.1.6. L'intention entrepreneuriale

Dans la langue française, le vocable « intention » désigne l'action délibérée, et donc volontaire par laquelle l'individu décide d'agir afin d'atteindre un ou plusieurs objectifs préalablement fixés. En psychologie, le même terme renvoie à une opération d'esprit qui se propose un but, des objets ou des choses voulues (Blay, 2003 ; Lalande, 1993). La notion d'intentionnalité s'inscrit dans le vaste champ de la psychologie sociale et se positionne à l'amont du processus de création d'une entreprise.

L'un des avantages d'une étude sur l'intentionnalité entrepreneuriale est qu'elle permet de disséquer une démarche en quatre dimensions : le processus, l'acteur, l'environnement et la création d'entreprises. Dans la théorie sociocognitive, « tout comportement intentionnel peut être prédit par l'intention d'avoir ce comportement. L'intention de créer est, quant à elle, fonction de l'attrait que représente ce choix de l'individu » (Emin, 2004, paragr. 4). De ces travaux menés dans le champ de la psychologie sociale émergent deux principales théories : la théorie du comportement planifié d'Ajzen (1991) et le modèle de Krueger (1993) repris plus tard par Shapero (1975).

➤ 2.1.7. L'Auto-efficacité entrepreneuriale

La notion d'auto-efficacité s'inscrit parmi les trois antécédents de l'intention. A partir de l'expérience et l'apprentissage permanent, l'auto-efficacité agit sur les aspirations personnelles, les objectifs, les visions et les décisions des individus (Bandura, Barbaranelli, Caprara et pastorelli, 2001). Le lien entre l'intention entrepreneuriale et l'auto-efficacité entrepreneuriale est de type corrélationnel : plus l'auto-efficacité entrepreneuriale est élevée, plus l'intention entrepreneuriale est forte. S'il est donc acquis que l'auto-efficacité entrepreneuriale est une variable centrale dans le comportement entrepreneurial, il reste à découvrir quelles sont ses sources.

Grâce aux travaux de Bandura, Ross et Ross (1961), la recherche scientifique s'enrichit des résultats qui présentent quatre principales sources de l'auto-efficacité : l'expérience de maîtrise, le modelage ou apprentissage vicariant, la persuasion verbale et l'éveil émotionnel. La notion d'auto-efficacité, comme celles de désirabilité et de faisabilité, est utile à la compréhension des intentions. Elle traduit le sens de sa propre croyance, la conviction qui guide l'aspiration d'un individu à accomplir efficacement certaines activités (Chen et Coll, 1998 ; Markman et Baron, 2001).

En définitive, de nombreux travaux ont démontré l'impact de l'auto efficacité entrepreneuriale sur l'intention d'entreprendre des apprenants. « En analysant l'étude de Zhao et al. (2005), sur le rôle médiateur de l'auto-efficacité dans le développement de l'intention entrepreneuriale sur un échantillon de 265 apprenants américains de MBA, l'auto-efficacité entrepreneuriale des apprenants a un effet positif sur leur intention d'entreprendre » (Fassa, Y., 2014, p.31).

À travers cette logique, il y'a lieu de conclure que l'auto efficacité entrepreneuriale est un facteur décisif dans la compréhension de l'esprit d'entreprendre et du choix de carrière des individus en général et des apprenants en particulier.

➤ 2.1.8. Professionnalisation des enseignements et entrepreneuriat scolaire

Le terme professionnalisation a toujours été au centre des grands débats sur la rentabilité de l'école. Toutefois, en dépit de la grande récurrence de cette thématique, elle n'a pas bénéficié d'une attention des intellectuels camerounais. Il a fallu attendre 1997, avec les travaux de

Maingari qui, pour l'occasion, se présente comme pionnier, pour lire bénéficiaire des grandes contributions sur la question. Aujourd'hui utilisé à profusion, le mot professionnalisation ressemble à un mot d'ordre (Artois, 2014). Pour ne pas tomber dans le piège de sa banalisation, il serait intéressant de lui donner une connotation scientifique qui sied à cette analyse. Force est de reconnaître tout de même la difficulté à établir la géométrie sémantique d'un concept qui est en même temps un « consensus lexical » et un « fort dissensus sémantique » (Wittorski, 2014, p.15). Deux acceptions peuvent se dégager pour résumer le concept de professionnalisation : la première est issue de la sociologie des professions et l'autre des milieux du travail et de la formation. Dans la première catégorie, trois écoles de pensée se distinguent. La première, le fonctionnalisme, considère que certaines caractéristiques essentielles – l'autonomie, le contrôle par les pairs, l'idéal de service et une formation universitaire (Bourdoncle, 1993 ; Morales Perlaza, 2016) – définissent les professions et les différencient objectivement des métiers. Selon cette approche, une occupation ne peut être qualifiée de profession que si elle remplit ces critères fondamentaux (Merton, 1953).

La deuxième approche, d'inspiration interactionniste, adopte une définition plus souple et évolutive. Selon cette perspective, une profession est tout métier qui parvient à s'imposer dans son domaine et à être reconnu par la société (Bourdoncle, 1993 ; Morales Perlaza, 2016).

Enfin, la troisième approche, celle des conflictualistes, met également l'accent sur la reconnaissance sociale, mais y ajoute la reconnaissance par l'État comme critère déterminant.

Ces trois conceptions, bien que pertinentes, ne prennent pas explicitement en compte la dimension politique de l'insertion socio-professionnelle des jeunes.

Sans remettre en question ces définitions, mais en les complétant, il est possible de considérer la professionnalisation comme un dispositif spécifique de promotion de l'emploi, s'inscrivant dans la recherche de solutions étatiques aux problèmes sociaux, notamment la lutte contre le chômage. Ainsi, la professionnalisation des enseignements correspond à l'adéquation entre formation et emploi. Elle vise à fournir aux apprenants des compétences techniques et pratiques renforçant leur capacité à s'insérer sur le marché du travail. Comme le souligne Abdourhaman (2018, p. 135) : « Si l'enseignement se trouve ainsi très sollicité, c'est sans doute en raison de sa capacité à former intégralement l'individu, et plus particulièrement du fait de sa contribution à l'employabilité des jeunes. ».

Le système éducatif est appelé à jouer un rôle majeur dans le processus de développement des Etats : celui de produire des acteurs de développement, des créateurs de richesses, des promoteurs de la paix et de la cohésion. Cette mission est fondamentale et situe l'éducation au cœur de la grande attention. Dans la réalisation de cette mission, l'on se serait attendu à une employabilité conséquente de la population active bien formée. Seulement, il reste constant que les diplômés de nos établissements ne sont assez employés à leur sortie d'études.

Dans cet esprit, la masse sans cesse croissante des diplômés du supérieur en chômage sonnait comme un échec des systèmes universitaires précédents, l'un des rôles de l'enseignement supérieur au Cameroun (...) est donc de préparer les apprenants à une insertion socioprofessionnelle réussie (Fozing et Mboning, 2013, p.32).

C'est au bénéfice du contexte du chômage des diplômés du système éducatif scolaire camerounais que vont émerger deux concepts fondamentaux : la formation professionnelle et la formation entrepreneuriale. Même si les deux répondent au même souci d'emploi, ils n'indiquent pourtant pas la même réalité.

➤ **La formation professionnelle**

Le concept de formation professionnelle désigne le processus d'apprentissage qui permet à un demandeur d'emploi d'acquérir le savoir, le savoir-être nécessaire à l'exercice d'un métier professionnel. Autrement dit, la formation professionnelle permet aux individus ou aux organisations d'identifier les compétences dont ils auront besoin pour s'adapter aux mutations du marché du travail. Il devient important de s'ouvrir à une formation professionnelle dès lors qu'elle permet de renforcer le parcours professionnel, de s'adapter aux évolutions des métiers, d'accompagner les changements de son organisation, d'enrichir sa boîte à outils de bonnes pratiques, résoudre des problèmes ponctuels et gagner en performance.

Par la somme des enseignements qu'elle dispose et les compétences qu'elle développe, la formation professionnelle permet d'avoir sur le marché du travail des salariés aux compétences et savoir-faire constamment mis à jour.

Par formation professionnelle, on désigne généralement (...) toutes les formations qui préparent explicitement à l'exercice durable d'un travail organisé et reconnu. Elle comporte en général plusieurs dimensions : le développement des compétences nécessaires à l'accomplissement de l'acte professionnel (savoir-faire) ; l'appropriation des connaissances qui fondent cet acte professionnel (savoir) ; la socialisation, c'est-à-dire l'acquisition des valeurs et attitudes spécifiques du groupe professionnel (savoir-être) (Bourdoncle et Lessard, 2016, p.263).

Dans cette logique, il ressort clairement que la formation professionnelle ne garantit pas l'emploi, mais donne des possibilités d'insertion socioprofessionnelle. Et dans ce cas, la formation professionnelle outille à l'exercice d'un emploi pas à la création d'emplois. C'est à ce niveau que se situe toute la démarcation avec la formation entrepreneuriale.

➤ **La formation entrepreneuriale**

Une formation entrepreneuriale est celle qui apprend à maîtriser toutes les techniques nécessaires pour créer, développer et diriger une entreprise. L'entrepreneuriat étant le fait d'entreprendre et de développer un projet, se former à l'entrepreneuriat c'est rechercher des capacités et aptitudes à la création d'une activité économique dans le but de répondre à un besoin ou d'atteindre un besoin spécifique.

La formation entrepreneuriale est donc celle qui prépare l'apprenant /élève à la création d'emplois, de richesses et de valeurs dans un contexte marqué non seulement par la mondialisation accrue des marchés, la montée en force de l'économie de la connaissance, mais aussi de la révolution numérique. La formation entrepreneuriale valorise la créativité, l'initiative privée, la responsabilité, l'auto-efficacité et la captation des opportunités. Cette deuxième catégorie de formation apporte une plus-value dans le sens qu'elle ne forme pas de demandeurs d'emplois, mais des créateurs d'emplois.

Cette démarcation est importante à plus d'un titre. Elle permet de mieux comprendre notre travail de recherche dont la trame est certes la question de l'emploi des jeunes diplômés d'enseignement secondaire général, mais il s'agit ici d'insister sur la promotion de l'entrepreneuriat académique comme solution envisageable dans la lutte contre le chômage, et dans le programme de développement économique du pays. Plus clairement, la formation professionnelle est une bonne réponse à la question du chômage, mais la formation entrepreneuriale l'est plus, car elle crée les emplois et valorise, la compétitivité et l'innovation. Dans ce cadre, sur la voie de la professionnalisation des enseignements, la FALSH et l'ENSPY restent des établissements formant des demandeurs d'emplois. La prise en compte du module d'entrepreneuriat dans les curricula académiques permettrait de former des futurs capitaines d'industries, des acteurs du développement.

➤ 2.1.10 L'entrepreneuriat scolaire

Il est aujourd'hui indéniable de reconnaître la place de l'entrepreneuriat dans l'orientation curriculaire. Toutefois, ce concept reste aussi ambigu que mal apprécié par plusieurs auteurs. Dans ce travail, il est important d'en proposer une définition.

2.1.10.1 Concept de l'entrepreneuriat scolaire

L'entrepreneuriat scolaire peut être défini comme une pratique éducative s'étendant du préscolaire à la fin du secondaire, en passant par le primaire, et visant à construire progressivement la personnalité entrepreneuriale de l'enfant afin d'en faire un acteur du développement. En d'autres termes, l'entrepreneurship education consiste à doter les élèves d'un socle de connaissances générales en lien avec l'entrepreneuriat, entendu ici dans son acception économique de création d'entreprises et de valeurs.

Minichiello (2013) précise que l'éducation à l'entrepreneuriat repose sur le développement de deux attitudes fondamentales :

- L'esprit d'entreprendre, qui se manifeste par une prise d'initiative indépendante de la volonté de créer une entreprise ;
- L'esprit d'entreprise, qui renvoie à des compétences directement liées à la gestion d'une entreprise et à la figure de l'entrepreneur (p. 201).

Depuis plusieurs années, l'entrepreneuriat, sous son prisme socioéconomique, suscite un intérêt croissant dans les milieux universitaires et fait l'objet de nombreuses recherches. Pourtant, les débats persistent quant à la maturité du champ disciplinaire : certains chercheurs estiment qu'il en est encore au stade de l'enfance (Brazeal & Herbert, 1999), tandis que d'autres le considèrent à un stade adolescent (Low, 2001).

Si l'on souhaite intégrer cette réflexion par un aperçu du champ de recherche en entrepreneuriat, c'est que ce concept est de plus en plus mis en parallèle avec l'éducation, tous ordres d'enseignement confondus. Toutefois, l'entrepreneuriat scolaire reste une notion problématique, en raison de l'absence de bases consensuelles permettant d'établir une compréhension claire de ce que recouvre l'éducation entrepreneuriale (EE) (Pepin, 2011, p. 305).

Avant même de définir l'entrepreneuriat scolaire, il est essentiel d'éclaircir les notions d'entrepreneuriat, d'entrepreneur et d'entreprise. Ces concepts, en effet, sont complexes, évolutifs et difficilement saisissables, ayant connu de nombreuses variations selon les époques et les perspectives des chercheurs (Vérin, 1982).

Les approches adoptées ont ainsi été multiples :

- Économique : analyse de la contribution de l'entrepreneuriat aux économies locales, régionales ou nationales ;
- Psychologique : identification des profils types d'entrepreneurs ;
- Sociologique : étude de l'influence de l'environnement socio-économique sur les intentions et comportements entrepreneuriaux (Filion, 1997 ; Grégoire, Noël, Déry & Béchard, 2006 ; Kendrick, 1999).

De même, les paradigmes mobilisés par les chercheurs sont variés. L'entrepreneuriat peut être défini comme :

- Un processus de création de valeur (Bruyat & Julien, 2001) ;
- Une dynamique de création d'organisation (Fayolle, 2004) ;
- Un acte d'innovation et de créativité (Brazeal & Herbert, 1999) ;
- Un processus de détection et/ou de construction d'opportunités d'affaires (Bygrave & Hofer, 1991).

Dans la plupart des cas, ces approches se complètent plutôt qu'elles ne s'opposent, l'entrepreneuriat étant souvent défini comme une combinaison de plusieurs de ces aspects (Kobia & Sikalieh, 2010 ; Verstraete & Fayolle, 2005).

Le concept de l'entrepreneuriat ne fait pas l'unanimité au sein de la communauté scientifique et, bien plus, ce concept est souvent utilisé de façon imprécise (Audretsch, 2002 ; Friis, Paulsson et Karlsson, 2002). Ainsi, bon nombre de chercheurs limitent l'entrepreneuriat à la création d'entreprises (Ahl, 2006 ; Bygrave et Hofer, 1991 ; Gartner, 1990), alors que d'autres s'arrêtent non seulement à divers aspects liés à la création d'entreprises, mais aussi à leurs évolutions (Schumpeter, 1944 cités par Nootboom, 2006 ; Say, 1803 cités par Churchill et Lewis, 1983). Dans cette ribambelle, Julien et Cadieux (2010) décrivent l'entrepreneuriat comme une action humaine soutenue par l'environnement, qui génère de la valeur sur le marché par la

création ou le développement d'une activité économique. Cette activité évolue avec la valeur qu'elle produit, influençant ainsi l'économie pour mieux répondre aux besoins individuels et collectifs d'un territoire.

L'introduction de cette réflexion par un aperçu du champ de recherche en entrepreneuriat se justifie par le fait que ce concept est de plus en plus souvent mis en parallèle avec l'éducation, tous ordres d'enseignement confondus (Deuchar, 2004 ; Gibb, 1987, 1993 ; Hitty, 2002, 2008 ; Leffler, 2009 ; Léger-Jarniou, 2008).

L'esprit d'initiative et d'entreprise, quant à lui, peut être défini comme :

L'aptitude d'un individu à passer des idées aux actes. Il suppose de la créativité, de l'innovation et une prise de risques, ainsi que la capacité de programmer et de gérer des projets en vue de la réalisation d'objectifs. Cette compétence est un atout pour tout individu, non seulement dans sa vie de tous les jours, à la maison et en société, mais aussi sur son lieu de travail, puisqu'il est conscient du contexte dans lequel s'inscrit son travail et qu'il est en mesure de saisir les occasions qui se présentent. Elle est le fondement de l'acquisition des qualifications et de connaissances plus spécifiques dont ont besoin tous ceux qui créent une activité sociale ou commerciale ou qui y contribuent. Cela devrait inclure la sensibilisation aux valeurs éthiques et promouvoir la bonne gouvernance. (Cadre de Référence Européen, p. 11).

Au niveau de la scolarité de base (primaire et secondaire), une confusion importante persiste quant aux politiques éducatifs de l'éducation entrepreneuriale (EE). Cette ambiguïté se répercute directement sur les pratiques pédagogiques des enseignants, rendant la mise en œuvre de cette éducation hétérogène et parfois inefficace.

Dès lors, une question centrale mérite d'être posée : « Que signifie réellement le développement de l'entrepreneuriat dans la scolarité de base des élèves ? »

Cette interrogation soulève la nécessité de clarifier les objectifs pédagogiques et méthodologiques liés à l'éducation entrepreneuriale, afin d'assurer une cohérence entre les discours théoriques et les pratiques éducatives.

Tableau 1: Récapitulatif des définitions des concepts

Termes définis	Éléments de définition en lien avec une approche psychologique de l'entrepreneur	Éléments de définition en lien avec une approche factuelle de l'entrepreneuriat
Esprit d'entreprendre (Surlemont & Kearney, 2009)	- Prendre des initiatives, relever des défis, devenir acteur de son propre avenir personnel et professionnel.	- Repérer des opportunités et réunir les moyens nécessaires pour les exploiter, en vue de créer de la valeur.
Esprit d'entreprendre (Léger-Jarniou, 2001, 2008)	- Relié à la prise d'initiative et à l'action.	- Volonté d'essayer de nouvelles choses ou de faire les choses différemment parce que la possibilité existe ; - S'inscrit dans un processus de création de valeur.
Capacité à s'entreprendre (<i>enterprise capability</i>) (Ofsted, 2004)	- Composer avec l'incertain et répondre positivement au changement ; - Évaluer le ratio risques/récompenses et agir en conséquence dans une variété de contextes.	- Créer et mettre en œuvre de nouvelles idées et de nouvelles manières de faire les choses.
Individu entreprenant (<i>enterprising individual</i>) Être entreprenant (<i>being enterprising</i>) (Ball, 1989)	- Disposition positive envers le changement, en le considérant comme une opportunité ; - Confiance en soi, à l'aise de composer avec l'insécurité, le risque, les difficultés et l'inconnu ; - Prendre des responsabilités,	- Créer et mettre en œuvre de nouvelles idées, seul ou en groupe, et agir en conséquence.

	être un bon communicateur, négociateur, planificateur, organisateur et avoir de l'influence ; - Être actif, confiant et déterminé.	
Être entreprenant (being enterprising)	- Ténacité, flair ;	- Développer des idées constructives et utiliser l'initiative, l'innovation et l'industrie pour créer quelque chose de valeur ;
Prendre des initiatives (enterprise)	- Avoir le désir de faire avancer les choses.	- Tirer avantage des opportunités.
(Kearney, 2009)		- Créer et mettre en œuvre des projets.
Personne entreprenante (enterprising person)	-	
(Caird, 1990b)		
Culture entrepreneuriale (Pelletier, 2005)	- Qualités et attitudes exprimant la volonté d'entreprendre et de s'engager pleinement dans ce que l'on veut faire et mener à terme.	- Culture du projet visant à produire de la nouveauté et du changement.

Source : Pepin. (2015, p.48).

2.1.10.2 Importance de l'entrepreneuriat scolaire

L'UNESCO, sur la première page de son site web dédié à l'enseignement de l'entrepreneuriat, souligne que le développement de l'esprit d'entreprise et l'acquisition des compétences entrepreneuriales au sein des établissements secondaires permet aux jeunes de mieux identifier les opportunités de carrière et de comprendre comment contribuer au développement et à la prospérité de leurs communautés. Selon cette institution, cette approche joue un rôle clé dans la réduction de la vulnérabilité des jeunes, la lutte contre la marginalisation sociale et la diminution de la pauvreté (cité par Gapihan, 2017, p. 4).

Dans le même esprit, l'Union Européenne (UE) recommande à ses États membres d'intégrer l'esprit d'entreprendre parmi les compétences fondamentales dans leurs politiques

éducatives. Cette orientation vise à préparer les jeunes aux enjeux économiques et sociaux du 21^e siècle, en les dotant des savoirs et des compétences nécessaires pour évoluer dans un monde en constante mutation.

La promotion de l'entrepreneuriat scolaire est source de plusieurs avantages pour les élèves. Dans ce sens, l'entrepreneuriat scolaire :

- Amène à penser que nous pouvons être acteur du changement. Il peut être supposé que les conditions de changement et de développement puissent venir de l'école. Ainsi, plus de jeunes apprendront à mesurer les risques, à vivre en état de déséquilibre et constater que c'est dans ces situations qu'ils apprennent le mieux, plus ils deviendront compétents à apprécier les changements auxquels ils seront confrontés. La culture entrepreneuriale permet à l'élève de développer son potentiel, d'affirmer ses aptitudes à entreprendre et de prendre conscience de ses qualités, valeurs et capacités. Elle favorise également le développement de l'identité personnelle et de la connaissance de soi, renforçant ainsi la motivation et la persévérance scolaire. En effet, plus un élève a confiance en lui et en ses capacités de réussite, plus il développera un engouement pour ses projets, ses études et son avenir professionnel. En somme, la culture entrepreneuriale renforce le sentiment d'efficacité personnelle, favorise une plus grande confiance en sa capacité d'agir et encourage à passer à l'action pour mener à bien des projets.
- L'entrepreneuriat permet également aux élèves de développer leur capacité à surmonter les obstacles. Il rime avec gestion des risques et affirmation des convictions. Si entreprendre encourage l'engagement et la mobilisation efficace des ressources, cela implique aussi d'accepter une certaine incertitude, de quitter sa zone de confort et parfois, de faire face à l'échec. Cette exigence peut être déstabilisante, mais constitue un puissant levier de développement personnel. C'est pourquoi un accompagnement adapté est essentiel : plus un élève réussit des projets, plus il accumule de l'expérience, ce qui renforce sa capacité d'initiative et son autonomie.
- Une étude menée par Lapointe, Labrie et Laberge (2010), chercheurs au Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire (CRIRES), met en évidence l'impact positif des projets entrepreneuriaux en milieu scolaire sur la réussite des élèves. Ces projets contribuent notamment au développement du travail en équipe, de la confiance et

de l'estime de soi, ainsi qu'au renforcement du sens des responsabilités (Document de travail, 2012).

Les chercheurs ont examiné les effets de ces projets surs :

- La réussite scolaire : persévérance, amélioration des résultats, motivation, rapport au savoir et apprentissage tout au long de la vie.
- Le développement personnel : confiance en soi, sentiment d'efficacité personnelle, autonomie, créativité, respect des autres.

L'étude souligne également que l'apprentissage devient plus interactif, concret et significatif, ce qui augmente le plaisir d'apprendre, réduit le stress lié aux choix de carrière et stimule à la fois la motivation intrinsèque et extrinsèque des élèves. Les chercheurs indiquent également que les projets entrepreneuriaux favorisent d'autant plus la réussite scolaire et personnelle lorsque les enseignants adoptent des approches pédagogiques qui encouragent l'autonomie et la participation active des élèves, tout en les rassurant quant à leur droit à l'erreur (CRIRES, 2010, p. 8).

- La définition du parcours et de la destination socioprofessionnelle de l'enfant passe par l'école. Pour plusieurs élèves, il y a toujours un enseignant qui aurait marqué leur cursus scolaire. Celui-ci a influencé leurs choix de carrière, alimentaires et, parfois religieux. Les enseignants ont généralement joué un rôle de mentor ou de guide. Il est donc important d'orienter les jeunes élèves vers une culture de l'innovation, de la créativité et de l'inventivité.
- Croire qu'ensemble nous pouvons changer le monde. Un des intérêts de la pédagogie à valeur entrepreneuriale dans le monde numérique est justement de répondre à un problème authentique pour un public cible réel. Bien souvent, avec l'interconnectivité que les citoyens du monde entretiennent grâce aux réseaux sociaux, les ambitions et projets parcourent le monde en un battement d'ailes. Les projets peuvent changer le monde et cette capacité appartient aux jeunes scolarisés.
- Croire qu'il est possible d'enseigner de façon plus authentique. Certains concepts plus abstraits doivent sans doute être appris de façon systématique, mais il faut exploiter les contenus pédagogiques et didactiques dans les contextes authentiques comme dans le cadre de projets entrepreneuriaux. Les jeunes pourront ainsi mettre en application, les

notions apprises dans des situations qui ont du sens à leurs yeux et qui leur permettent d'en saisir l'utilité.

- Croire que les jeunes peuvent être engagés à l'école. L'authenticité de projets entrepreneuriaux permet d'attiser l'engouement des jeunes dans leur cursus scolaire. Il y a toutefois des conditions préalables à mobiliser : les jeunes doivent très vite s'approprier le projet afin qu'il soit le leur. L'enseignant étant toujours derrière chaque initiative de projet, il peut être utile d'employer la ruse pédagogique pour questionner et orienter les jeunes aux choix plus judicieux. Il faut aussi que les éventuels destinataires du projet soient bien connus des jeunes pour qu'une forme de relation soit établie entre eux.
- Croire que la communauté et les parents peuvent être des partenaires. L'éducation a considérablement évolué. Il n'est plus possible de travailler de manière isolée. Il faut, pour éduquer un enfant, l'apport de toute la communauté éducative. Un meilleur dialogue entre l'école et cette communauté éducative permettra de mettre sur la table les attentes mutuelles, mais il serait dommage que l'école passe à côté de la somme des talents, des ressources et des opportunités qu'offre la communauté de parents, mais aussi des partenaires. Le projet entrepreneurial est une voie capitale pour favoriser la participation des partenaires.
- Croire à la puissance des jeunes. Le projet entrepreneurial sollicite trois principaux rôles chez les jeunes élèves : initiateur, réalisateur et gestionnaire de leur projet ou des projets dans lesquels ils sont impliqués.

L'éducation entrepreneuriale permet aux jeunes de prendre en main leur pouvoir d'agir. Par cette voie, ils développeront leur confiance en eux, leur débrouillardise, leur créativité et autres.

2.1.10.3 Le phénomène d'éducation entrepreneuriale

L'éducation entrepreneuriale n'est pas un phénomène récent. Dès 1947, Myles Mace introduit le premier cours d'entrepreneuriat à l'Université Harvard (Katz, 2003), marquant ainsi une étape clé dans l'enseignement postsecondaire. Depuis, de nombreuses recherches ont exploré l'évolution et les perspectives de l'éducation entrepreneuriale en milieu universitaire (Kuratko, 2005 ; Pittaway et Cope, 2007). Cette dynamique tend à structurer l'EE comme un champ

d'étude autonome, bien que toujours rattaché au domaine plus vaste de l'entrepreneuriat et aux débats conceptuels qui l'accompagnent.

En effet, plusieurs questionnements animent encore ce domaine :

- Peut-on réellement enseigner l'entrepreneuriat ? (Henry, Hill & Leitch, 2005a, 2005b)
- Quels contenus doivent être transmis ? (Kuratko, 2005)
- Quelle place donner aux auteurs classiques face à l'apprentissage par la pratique ?
- Quelles approches pédagogiques privilégier ? (Carrier, 2007 ; Fayolle & Verzat, 2009 ; Honig, 2004)

Si l'émergence de l'EE est bien documentée dans l'enseignement supérieur, il est plus complexe d'en retracer les origines aux niveaux primaire et secondaire. Toutefois, les pays anglo-saxons, et particulièrement le Royaume-Uni, sont souvent cités comme précurseurs, notamment avec les initiatives de la Durham University Business School (Cotton, 1991). Dès la fin des années 1970, l'objectif de ces programmes était d'accompagner l'orientation professionnelle des élèves et de mieux les préparer à la vie active en réduisant le fossé entre éducation et monde de l'entreprise (Deuchar, 2007 ; Hytti, 2008).

Au Royaume-Uni, l'introduction de l'EE s'inscrit dans un mouvement plus vaste visant à rapprocher l'école du monde industriel (schools-industry movement) (Crompton, 1987 ; Jamieson, 1984). Ce programme, conçu en réaction à un taux de chômage élevé chez les jeunes, cherchait à stimuler l'esprit d'entreprise et à contrer un climat perçu comme défavorable aux initiatives entrepreneuriales (Greene, 2002).

2.1.10.4 Les finalités de l'éducation entrepreneuriale

Une difficulté majeure s'est toujours posée quant aux termes utilisés pour parler de l'entrepreneuriat en milieu scolaire. Ainsi, dans la littérature anglophone, ce vocabulaire s'articule autour de deux principaux vocables : entrepreneurship education et enterprise education. Il faut aussi ajouter un autre concept : small business education (Breen, 2004 ; Gorman, Hanlon & King, 1997).

En général, ces termes sont utilisés de manière substituable. Pour de nombreux auteurs, un accent particulier doit être mis sur la spécificité de chacun d'eux (Cummins et Dallat, 2004 ;

Leffler, 2009). Dans cette mesure, il devient possible de retrouver, dans la vaste littérature scientifique, de multiples distinctions conceptuelles qui, toutes, quoiqu'avec plus ou moins de nuances, tendent vers une même compréhension des finalités de l'éducation entrepreneuriale.

De manière concrète, 'éducation entrepreneuriale peut être divisée en trois grands courants, chacun mettant l'accent sur des objectifs et des approches pédagogiques distincts.

- **L'Entrepreneurship Education (ou Education About Enterprise) :**

Ce premier courant vise à fournir aux apprenants des connaissances générales sur l'entrepreneuriat, en mettant l'accent sur ses dimensions économiques : création d'entreprises, génération de richesses, emploi et production de valeur. Ici, l'entrepreneuriat est considéré comme un objet d'apprentissage en soi (Johnson, 1988), et l'objectif principal est d'informer et de sensibiliser les élèves à cette réalité (Bécharde & Toulouse, 1998 ; Pittaway & Cope, 2007).

Dans cette approche, l'enseignement repose largement sur des méthodes traditionnelles comme les cours magistraux, la lecture et la rédaction de travaux académiques (Hitty & O'Gorman, 2004). Ces stratégies sont particulièrement utilisées dans la formation avancée des étudiants (Pepin, 2015, p. 29).

- **La Small Business Education (ou Education for Enterprise):**

Ce second courant met l'accent sur le développement des compétences nécessaires à la création et à la gestion d'une entreprise (Breen, 2004). Il ne s'agit plus seulement d'expliquer ce qu'est l'entrepreneuriat, mais bien d'inculquer un esprit entrepreneurial aux élèves et de les encourager à envisager cette voie comme une option de carrière (Watts, 1984).

Dans les formations avancées, la rédaction d'un plan d'affaires est souvent l'outil pédagogique central (Honig, 2004), tandis que d'autres approches, comme les simulations informatiques de création et gestion d'entreprise, sont également employées (Carrier, 2007 ; Hitty & O'Gorman, 2004). Pour les élèves plus jeunes, l'approche repose davantage sur la mise en place de micro-entreprises scolaires, leur permettant d'expérimenter concrètement le fonctionnement d'une entreprise (Harris, 1989, 1995 ; Jamieson, 1984 ; Lewis & Massey, 2003 ; Shilling, 1989 ; Williamson, 1989).

- **L'Entreprise Éducation (ou Education Through Enterprise) :**

Ce dernier courant ne se limite pas à l'entrepreneuriat en tant que domaine économique, mais cherche à développer chez les élèves des compétences transversales applicables à divers contextes professionnels et personnels (Gibb, 1987, 1993). L'objectif est de les rendre plus entreprenants dans leur vie en général, qu'ils créent une entreprise ou non.

Dans l'enseignement supérieur, cette approche est parfois perçue comme une philosophie éducative où le processus d'apprentissage est assimilé à un processus entrepreneurial (Hjorth & Johannisson, 2007). Pour les niveaux primaire et secondaire, plusieurs chercheurs s'accordent à dire que ce modèle est le plus adapté pour favoriser le développement global des élèves (Ball, 1989 ; Caird, 1990a ; Crompton, 1987 ; Iredale, 1993 ; Jones & Iredale, 2010 ; Surlemont, 2007 ; Surlemont & Kearney, 2009).

Cependant, certaines interrogations persistent quant à la définition même de l'attitude entreprenante et aux compétences spécifiques à développer dans cette perspective (Caird, 1990b ; Cummins & Dallat, 2004).

2.1.10.5 La pédagogie active

Selon Catherine Reverdy (2013), la pédagogie de projet n'est pas une approche nouvelle, puisqu'elle était déjà pratiquée au début du XXe siècle. Cependant, ces dernières années, elle suscite un regain d'intérêt en raison de son potentiel à dépasser les cadres traditionnels de l'enseignement et à ancrer l'apprentissage dans la réalité économique et sociale. Toutefois, en raison d'un manque de temps et d'investissement, de nombreux enseignants lui préfèrent une approche par résolution de problèmes, qu'il ne faut pas confondre avec l'apprentissage par projet.

D'après Proulx (2004), l'approche par projet ne se limite pas à une simple technique pédagogique visant un meilleur apprentissage. Elle repose sur une vision éducative qui favorise l'apprentissage en action, où l'élève joue un rôle central dans sa formation et l'enseignant agit comme un guide (Perrenoud, 2002).

Perrenoud (2002) définit la démarche de projet comme une entreprise collective gérée par la classe, visant une production concrète et impliquant les élèves dans diverses tâches et fonctions. Ce rôle actif favorise non seulement l'acquisition de savoirs et de compétences en

gestion de projet, mais aussi des apprentissages disciplinaires clairement identifiables, même après coup.

La pédagogie de projet s'inscrit ainsi dans une démarche méthodologique permettant à l'élève d'acquérir des connaissances, des savoir-faire et des savoir-être. Son objectif est de lui faire prendre conscience que la réalisation d'un projet exige rigueur, coopération, persévérance et méthode. Cette approche donne du sens aux notions et compétences enseignées en classe, en les inscrivant dans un cadre concret et collaboratif.

Cependant, Bordalo et Ginestet (1993) soulignent que la démarche de projet n'est pas linéaire : elle est ponctuée de détours, d'impasses et de remises en question, obligeant l'élève à faire des choix et à s'adapter. Ce processus lui permet de reconstruire une cohérence explicative ou productive, là où les connaissances étaient auparavant fragmentées.

David (2008) met en garde contre certaines dérives possibles de l'apprentissage par projet. En l'absence d'objectifs clairs, d'une organisation rigoureuse et d'un encadrement adapté, cette approche risque de se réduire à une succession d'activités sans finalité précise. De même, Boutinet (2005) souligne que de nombreux projets pédagogiques ne sont en réalité que de simples projets d'enseignement, les enseignants ayant parfois du mal à s'émanciper des contraintes programmatiques et des modèles traditionnels de la relation enseignant-élève.

Tableau 2: Les piliers de la pédagogie entrepreneuriale

Principes	Applications
Apprentissage responsabilisant	Prendre plus des responsabilités et contrôle dans le processus d'apprentissage. L'apprenant doit être l'acteur de son apprentissage
Apprentissage en « direct »	Apprendre par l'expérience directe. Privilégier la mise en œuvre pratique et concrète dans le processus d'acquisition des connaissances. L'apprenant est l'acteur de la mise en pratique.
Apprentissage coopératif	Favoriser l'apprentissage par la collaboration. L'apprenant apprend aux autres et avec les autres
Apprentissage réflexif	Systématiser la généralisation à partir de l'expérience. Capitaliser sur le processus de débriefing et de feed-back. L'apprenant est l'acteur de la démarche réflexive.

Source : Gapihan (2017, p.14).

2.1.10.6. Les enseignants face à l'entrepreneuriat

Les résultats d'un sondage commandé par l'association Le Réseau20 et réalisé le 19 novembre 2013 par OpinionWay et l'institut Treize révèlent un regard plutôt négatif des enseignants vis-à-vis de l'entreprise. Cette perception semble constituer un obstacle majeur à la volonté politique d'intégrer le développement de l'esprit d'entreprendre dans l'éducation.

Ce constat peut s'expliquer par une méconnaissance du monde de l'entreprise, due soit à un manque d'expérience professionnelle au sein des entreprises, soit à une absence de contact et d'échanges avec ce milieu. Toutefois, l'enquête montre également que les enseignants déplorent un manque d'implication des entreprises dans l'école. Cela suggère que, malgré leurs réticences, ils attendent une plus grande interaction entre l'école et le monde entrepreneurial. Ainsi, l'étude met en évidence une fracture nette entre ces deux univers et souligne la difficulté des enseignants à transmettre l'esprit d'entreprendre à leurs élèves.

Dans son étude *The Many Faces of Entrepreneurship: A Discursive Battle for the School Arena*, Leffler (2009) analyse l'approche entrepreneuriale en distinguant deux notions clés :

- L'esprit d'entreprendre (initiative, créativité)
- L'esprit d'entreprise (entrepreneuriat, création d'entreprise)

S'appuyant d'abord sur les définitions issues du monde des affaires, elle élargit ensuite son analyse au secteur public et à l'éducation. Ses recherches l'amènent à différencier le développement de l'esprit d'entreprendre :

- Chez les jeunes élèves : favoriser la créativité, l'initiative, la communication, l'ouverture d'esprit et la prise de responsabilité.
- Chez les élèves plus âgés : les préparer à leur future vie professionnelle et entrepreneuriale.

L'auteure décrit l'enseignant d'entrepreneuriat comme un pédagogue innovant, qui s'éloigne des schémas traditionnels et agit comme un véritable entrepreneur au sein de sa classe. Il joue le rôle de guide, encourageant les élèves à explorer leur autonomie et à développer leur potentiel entrepreneurial. Cette approche implique un changement profond dans la relation enseignant-élève, nécessitant de relâcher le contrôle exercé sur le groupe classe.

Interrogés par Leffler (2009), plusieurs enseignants ont donné des définitions variées des concepts d'esprit entrepreneurial et d'esprit d'entreprendre dans le cadre de l'enseignement. Cependant, une vision commune émerge :

- L'esprit entrepreneurial repose sur une pédagogie active, où les élèves apprennent en faisant, trouvent eux-mêmes des solutions aux problèmes et développent leur créativité.
- Les élèves doivent être encouragés à s'auto-évaluer, à prendre des initiatives et à exprimer leurs idées librement.

Toutefois, les enseignants se sentent moins à l'aise avec la notion d'esprit d'entreprendre, qu'ils jugent difficile à intégrer dans leur enseignement. Selon Leffler (2009), cette compétence est plus facilement développée en maternelle, où les élèves expérimentent naturellement la créativité, et dans l'enseignement supérieur, où les interactions avec les entreprises et le monde professionnel facilitent son apprentissage.

L'étude montre ainsi que l'esprit d'entreprendre est un concept flou et difficile à opérationnaliser dans l'enseignement. Les enseignants peinent à l'intégrer dans leurs pratiques pédagogiques et à l'articuler avec les exigences des programmes scolaires. Cette situation engendre un conflit entre l'éducation entrepreneuriale et l'éducation traditionnelle, qui se manifeste également dans le discours pédagogique. Les notions d'esprit entrepreneurial et d'esprit d'entreprendre, issues du langage économique, sont encore peu présentes dans les discours et pratiques éducatives. Cette confusion conceptuelle et ce manque de repères indiquent que ces notions n'ont pas encore trouvé leur place naturelle dans la pédagogie des enseignants.

Selon Ait M'Bark et al. (2014), qui étudient le développement de l'esprit d'entreprendre à l'école et ses conséquences sur les enseignants et les élèves, cette approche représente un véritable changement de paradigme. Évoluant dans un système scolaire structuré autour de programmes définis, les enseignants doivent désormais composer avec l'incertitude inhérente à la démarche entrepreneuriale. En effet, la finalité d'une mini-entreprise (ME), qui repose sur l'idée de lancer un projet dans l'avenir, demeure incertaine. Comme le soulignent les auteurs : « Le projet est en effet une manière de provoquer l'avenir dans une attitude proactive : il s'agit de faire advenir un futur souhaité » (2014, p.42).

La mise en place d'une mini-entreprise oblige les équipes éducatives à s'ouvrir au monde extérieur en développant des partenariats hors du cadre scolaire. Cette confrontation avec des acteurs extérieurs amène les enseignants à jongler entre deux logiques parfois opposées : la logique scolaire, centrée sur les programmes et la transmission des savoirs, et la logique économique, orientée vers l'initiative et la prise de risque.

Les retours d'expérience analysés par les auteurs montrent que ces projets pédagogiques procurent un réel plaisir aux enseignants et aux élèves. Cette satisfaction découle principalement de la prise de distance avec le cadre scolaire traditionnel, rendue possible par le dispositif ME. Parmi les facteurs de motivation identifiés, on retrouve :

- La sortie du cadre habituel : ne plus rester assis en classe, modifier les relations et interactions.
- L'adoption de nouvelles pratiques : explorer des méthodes pédagogiques différentes, quitter le point de vue strictement disciplinaire.
- La redéfinition du rôle de chacun : les enseignants ne se sentent plus uniquement enseignants, et les élèves se perçoivent autrement qu'à travers le système de notation.
- L'expérience immersive : le sentiment de vivre une situation réelle, comparable à celle d'une entreprise.

L'étude menée par Ait M'Bark et al. (2014), basée sur un questionnaire adressé à 68 enseignants, révèle que 52 d'entre eux estiment que ce projet leur permet de rompre avec la routine, de stimuler leur créativité dans leur espace professionnel, ou les deux à la fois.

Cet effet bénéfique ne se limite pas aux enseignants : il impacte également les élèves, qui voient leur statut et leur posture d'élève bouleversés. Cette immersion dans un projet entrepreneurial leur permet d'expérimenter de nouvelles formes d'apprentissage, favorisant l'engagement, l'initiative et la motivation.

2.1.10.7. Éducation et formation

Le Petit Robert Montréal (1999) définit la culture comme l'ensemble des connaissances acquises par l'éducation, la formation et l'instruction, qui permettent de développer le sens critique, le goût et le jugement (p.56). Dès lors, la culture apparaît comme un facteur clé dans le développement de l'esprit entrepreneurial. En effet, il ne peut y avoir d'épanouissement

entrepreneurial sans connaissances et acquis, que ce soit à travers l'éducation, la formation ou l'instruction. Dans cette optique, le système éducatif joue un rôle majeur en tant qu'acteur de la socialisation entrepreneuriale anticipée (Senicourt et Verstraete, 2000).

Dans le même esprit, Gorman et Hanlon (1997) ont distingué deux formes essentielles pour le développement des capacités entrepreneuriales : l'éducation à l'entrepreneuriat et la formation à l'entrepreneuriat. L'éducation à l'entrepreneuriat intervient principalement aux premiers stades de la formation initiale (primaire et secondaire). Elle ne vise pas tant le développement de compétences techniques, mais plutôt la sensibilisation à l'entrepreneuriat et la promotion de l'esprit d'entreprise. Elle cherche à favoriser le développement de comportements entrepreneuriaux tels que l'autonomie, la créativité et la prise d'initiative.

En revanche, la formation à l'entrepreneuriat intervient généralement plus tard, à des stades avancés de la formation initiale (université, écoles spécialisées, instituts, etc.), et se concentre sur les compétences techniques nécessaires pour créer une entreprise, telles que l'élaboration de business plans ou l'analyse de la faisabilité des projets.

Une étude de l'OCDE (2001, p. 43) indique que, dans de nombreux cas, l'enseignement entrepreneurial se renforce à mesure que l'on progresse dans le parcours éducatif, notamment au cours de l'adolescence et avec l'entrée à l'université ou dans les études supérieures. L'étude suggère que la formation dans ce domaine, dispensée en dehors du système scolaire traditionnel, peut compléter ou consolider l'enseignement scolaire, tout en comblant souvent les lacunes présentes dans le système éducatif classique.

Cependant, certains auteurs estiment que le développement de l'esprit entrepreneurial et de l'entrepreneuriat ne devrait pas attendre la période universitaire. Pour eux, il est nécessaire d'intégrer ces éléments dès les premières étapes de l'éducation, y compris dès la maternité, afin de favoriser l'émergence précoce de l'esprit d'entreprendre. Selon Beranger (1998), l'esprit entrepreneurial repose d'abord sur un changement des attitudes culturelles, ce qui implique qu'il doit être cultivé dès le plus jeune âge. Granger (2000, p. 24) va dans le même sens en préconisant de diffuser cet esprit tôt afin d'avoir un véritable impact. Nous partageons totalement l'avis de Aloulou (2007, p. 32), qui considère que l'inculcation précoce de l'esprit entrepreneurial pousse les élèves à entreprendre leurs projets de vie, quelle que soit leur nature (commercial, artistique, professionnel, sportif, etc.). Il s'agit de les encourager à être les entrepreneurs de leur propre vie,

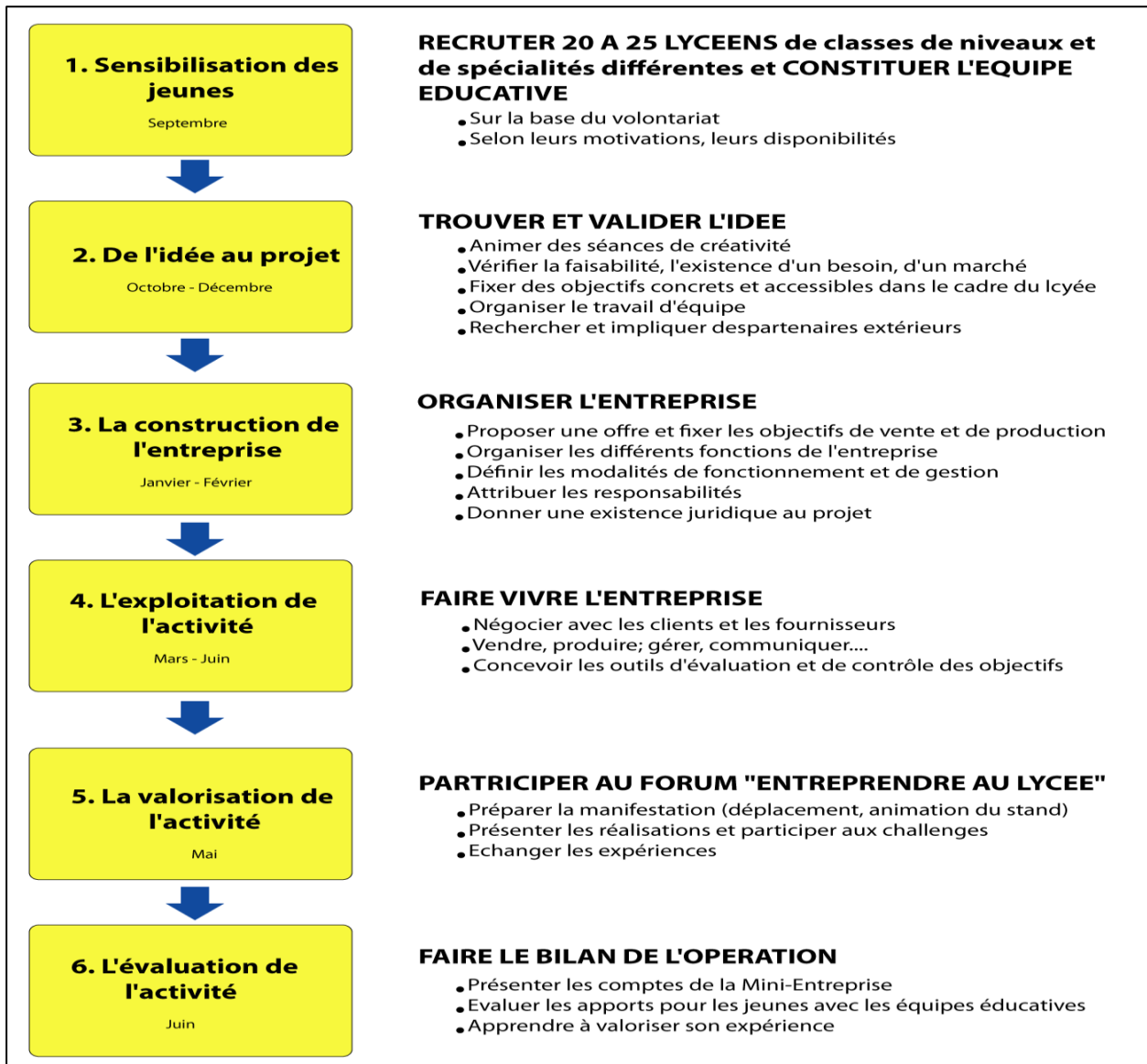
en leur permettant de mûrir cette possibilité d'avenir et de développer des aptitudes entrepreneuriales, même pour ceux qui ne sont pas naturellement portés vers l'entrepreneuriat. Cela contribue à accroître leur assurance, leur estime de soi et à stimuler leur engagement dans des activités concrètes.

Selon Senicourt et Verstraete (2000), l'école maternelle joue un rôle fondamental dans l'intégration de l'enfant au contexte social, tout en éveillant son initiative, sa créativité, et en développant sa personnalité par des exercices et des jeux. Par ailleurs, Van der Kuip, Verheul et June (2003) rappellent que la personnalité des enfants reste malléable durant l'enfance. C'est pourquoi l'éducation primaire est cruciale pour le développement de traits de personnalité, en particulier des qualités entrepreneuriales. Il est donc préférable d'inculquer ces attitudes dès l'éducation primaire et secondaire, tandis que l'éducation tertiaire pourrait se concentrer davantage sur le développement des compétences techniques liées à l'entrepreneuriat.

Dans cette optique, Ben Dhia (2007, pp. 42-43), à partir d'une étude sur l'intérêt entrepreneurial des enfants âgés de 11 à 16 ans, révèle que 80 % des 2200 enquêtés rêvent de devenir entrepreneurs. Il décrit cet intérêt comme « un immense gisement à exploiter » et souligne l'importance de mettre en place un programme d'éveil entrepreneurial et d'auto-apprentissage pour les enfants. En outre, Pascal Colambani, directeur de la recherche au ministère de l'Éducation nationale, recommande de sensibiliser les jeunes dès l'enseignement secondaire pour améliorer l'efficacité des universités (cité par Granger, 2000, p. 24).

Parmi les initiatives originales visant à insuffler l'esprit entrepreneurial au niveau secondaire, nous pouvons citer l'opération « Entreprendre au lycée », lancée en 1991 par le Conseil Régional Provence Alpes Côte d'Azur, en partenariat avec les rectorats des académies d'Aix-Marseille et Nice. Ce programme pédagogique consiste à accompagner un groupe de 22 à 25 lycéens, issus de diverses spécialités et niveaux, dans la réalisation d'un projet sur une année scolaire. L'objectif est de développer les compétences entrepreneuriales dans des contextes professionnels réels, tout en stimulant des attitudes telles que la prise d'initiative, l'autonomie, le travail en groupe et l'innovation. Le programme offre un cadre de travail structuré, avec un planning détaillé, ainsi qu'un système d'accompagnement et d'évaluation bien défini (Allemandi et Neunreuther, 2002).

Figure 1 : Entreprendre au lycée propose un cadre de travail selon un planning bien tracé



Source : Allemandi & Neunreuther. (2002)

2.1.10.9. Cadre de l'éducation de l'entrepreneuriat

Lorsqu'on élabore un programme d'enseignement dédié à l'entrepreneuriat, plusieurs questions se posent naturellement, notamment en ce qui concerne les objectifs à atteindre, les contenus à transmettre, les moyens didactiques à utiliser, les activités d'apprentissage à proposer et les procédés d'évaluation à mettre en place (Schieb-Bienfait, 2000).

2.1.10.10. Les contenus d'enseignement de l'entrepreneuriat

Enseigner l'entrepreneuriat ne se limite pas à la simple transmission de connaissances théoriques ; il nécessite une réflexion approfondie sur les contenus et programmes ainsi que sur les moyens à mettre en œuvre pour que l'enseignement soit efficace (Bayad, Schmitt et Grandhayé, 2000). À cet égard, Jammieson (1984) a suggéré de diviser l'enseignement de l'entrepreneuriat en trois catégories distinctes :

- 1ère catégorie : l'éducation à propos ou sur l'entreprise : Cette catégorie vise à enseigner les principes fondamentaux de la création d'entreprises, ainsi que les compétences et aptitudes nécessaires pour démarrer et gérer une entreprise. Les cours associés à cette catégorie sont souvent théoriques et visent à fournir une base de connaissances solides sur les entreprises.
- 2ème catégorie : l'éducation pour l'entrepreneuriat : Cette catégorie prépare les apprenants à considérer l'entrepreneuriat comme une option de carrière viable. Elle encourage la création et la gestion de projets personnels. Les cours sont généralement axés sur la préparation à la rédaction d'un business plan, un outil clé pour concrétiser une idée d'entreprise.
- 3ème catégorie : l'éducation dans l'entreprise : Cette dernière catégorie se concentre sur la gestion de la croissance et du développement des organisations. Elle aide les individus ou groupes à adopter une vision entrepreneuriale au sein de l'organisation où ils travaillent, contribuant ainsi à former des intrapreneurs (personnes qui agissent de manière entrepreneuriale au sein d'une organisation existante).

Selon Brown (2000), un programme d'enseignement en entrepreneuriat doit se structurer autour de trois axes principaux :

- Valoriser les opportunités et identifier les besoins clients : Préparer les futurs créateurs d'entreprises à reconnaître des opportunités d'affaires, à évaluer les risques, à élaborer un business plan et à chercher des financements.
- Allocation optimale des ressources : Apprendre à gérer les ressources, le personnel et l'argent de manière efficace.
- Développement des compétences entrepreneuriales : Apprendre à gérer les défis quotidiens d'une entreprise en croissance et à adapter son approche face aux risques.

D'autre part, Gibb (2004) a proposé de dépasser le cadre limité de l'entrepreneuriat, souvent réduit à la création d'entreprises, et a suggéré de repenser le contenu des cours. À cet égard, Kirby (2004) a présenté un programme d'enseignement plus global et complet, intégrant plusieurs dimensions. Ce programme se concentre sur :

- L'orientation entrepreneuriale : Sensibiliser et conscientiser les apprenants à l'idée que l'entrepreneuriat peut être une option de carrière viable.
- La promotion du travail indépendant et du management : Encourager la gestion et la croissance des petites entreprises.

Kirby plaide pour un programme d'enseignement qui englobe l'entrepreneuriat dans son sens le plus large. Selon lui, bien qu'il soit important d'étudier des sujets comme la stratégie, la finance, la fiscalité, ou la propriété intellectuelle, ces aspects ne suffisent pas à eux seuls. En effet, une formation complète à l'entrepreneuriat ne se limite pas à transmettre des informations pratiques ; elle doit aussi permettre de développer des capacités entrepreneuriales et une mentalité entrepreneuriale. Pour lui, l'entrepreneuriat ne se limite pas à la gestion d'une entreprise commerciale : il s'agit également de développer des attributs personnels, des compétences pratiques et une méthode de pensée propice à l'innovation et à la prise de risques.

2.1.10.11. Modèles d'enseignement

David et Gibb (1991) ont critiqué l'adoption des méthodes d'enseignement traditionnelles, qui, selon eux, sont centrées sur des théories et des approches didactiques « inappropriées » pour enseigner l'entrepreneuriat. En effet, selon la métaphore de Delaire (1988), dans l'enseignement traditionnel, « l'apprenant s'apparente à un ordinateur et l'enseignant à un programme. La tâche du professeur est de bien le présenter pour qu'il soit compris et inscrit en mémoire. L'évaluation sert alors à vérifier simplement l'efficacité du système » (cité par Carrier, 2000). Cette vision décrit l'apprenant comme un récepteur passif, dont le rôle se limite à restituer les connaissances acquises lors d'un examen final écrit.

Or, enseigner l'entrepreneuriat ne se réduit pas à cette simple transmission de savoirs. Il s'agit de rendre l'apprenant participatif dans la construction de son propre savoir. Ainsi, la méthode traditionnelle est souvent remplacée par des ateliers pratiques et des méthodes interactives. Ces approches encouragent les apprenants à travailler en groupes, à communiquer, à

échanger des idées et à discuter des solutions. Selon Gibb (1997), cette méthode d'enseignement permet aux apprenants de croire en leurs capacités à mener à bien leur vie et à réaliser leurs projets futurs.

De même, Young (1997) note que l'expérience et les compétences nécessaires pour l'entrepreneuriat ne peuvent pas être acquises par la méthode traditionnelle. L'enseignement de l'entrepreneuriat, selon lui, doit impliquer une approche plus pratique et interactive.

Vesalainen et Strömmer (1998) soulignent que l'enseignement de l'entrepreneuriat doit reposer sur des pratiques pédagogiques innovantes, pragmatiques et interactives. Ces pratiques doivent permettre à l'apprenant d'assimiler plus rapidement des savoirs, des savoir-être, des savoir-faire et des savoir-devenir entrepreneuriaux. Ces aptitudes seront mobilisées par l'apprenant lorsqu'il se trouvera dans une situation entrepreneuriale. Ces compétences sont ce que Billet (2007) appelle des « qualifications normatives » (par exemple, savoir s'adapter, prendre des initiatives, etc.).

D'autre part, Carrier (2000) considère que le système éducatif traditionnel est centré sur la quête de la bonne réponse, ce qui amène les apprenants à se développer dans un environnement stable où règne la certitude. Chaque problème a une seule solution, ce qui est contraire à l'esprit de la création et de l'innovation. En effet, pour initier les apprenants à l'entrepreneuriat, il est essentiel de leur apprendre à poser de nouvelles questions, à trouver plusieurs solutions et à passer d'une pédagogie de la « bonne réponse » à une pédagogie de la découverte.

Dans cette même optique, Gibb (2002) rappelle que le contrat entre l'école et l'entrepreneuriat repose davantage sur le développement personnel que sur la simple transmission des connaissances. Cela nécessite l'adoption de méthodes pédagogiques plus modernes et interactives. Plusieurs auteurs insistent donc sur l'importance de renouveler l'éducation entrepreneuriale. Carrier (2000) résume cette idée en soulignant que le paradigme pédagogique dominant reste celui de la transmission des connaissances dans l'entrepreneuriat. Cependant, il ne s'agit pas seulement de transmettre des savoirs, mais d'aider les apprenants à acquérir des compétences spécifiques liées à leur développement personnel. Ainsi, enseigner l'entrepreneuriat, ce n'est pas seulement transmettre des connaissances intellectuelles et cognitives, mais aussi favoriser la maturation des compétences nécessaires à l'individu pour se réaliser en tant qu'entrepreneur.

Carrier (1998) souligne qu'il est essentiel de « travailler au développement de nouveaux paradigmes pédagogiques si nous voulons non seulement transmettre des connaissances à nos apprenants, mais aussi les aider à développer des compétences pertinentes liées à leur devenir personnel et professionnel » (cité par Carrier et Jacob, 1999). En effet, l'entrepreneuriat et l'innovation sont intrinsèquement liés. L'entrepreneuriat, dans cette optique, est défini comme « innover, c'est créer quelque chose de différent ayant de la valeur ». Ainsi, enseigner l'entrepreneuriat sans intégrer l'innovation et en utilisant des méthodes pédagogiques conventionnelles serait une approche réductrice. Une telle méthode exclut l'originalité de l'entrepreneuriat et le rend comparable à n'importe quelle autre matière académique.

La solution proposée par Bayad et Schmitt (2002) consiste donc à transformer l'intérêt pour l'entrepreneuriat en une véritable méthode d'enseignement. Dans ce cadre, Béchard et Pelletier (2001) définissent l'innovation comme « une activité délibérée visant à introduire de la nouveauté dans un contexte donné, et elle devient pédagogique lorsqu'elle cherche à améliorer substantiellement les apprentissages des apprenants en situations d'interaction et d'interactivité » (p. 133). Pour ces auteurs, les innovations pédagogiques sont souvent perçues comme tout ce qui ne relève pas de l'enseignement magistral, méthode encore largement utilisée par de nombreux enseignants.

Ainsi, l'enseignement de l'entrepreneuriat ne nécessite-t-il pas des méthodes pédagogiques qui réhabilitent l'hémisphère droit du cerveau de l'apprenant ? Selon la théorie neuropsychologique de Ornstein (1975), le cerveau humain est divisé en deux hémisphères, chacun ayant des fonctions distinctes mais complémentaires. L'hémisphère gauche est associé à la logique, aux symboles, à l'abstraction et à la description des détails, tandis que l'hémisphère droit est le siège de l'intuition, de l'émotion, de l'imagination et de la créativité.

Pour développer pleinement l'intelligence de l'apprenant, il est nécessaire de privilégier des méthodes qui stimulent l'hémisphère droit, c'est-à-dire des approches basées sur des questions ouvertes, des problèmes avec plusieurs solutions possibles, et des scénarios sans réponse unique ou correcte (Kirby, 2007). Kirby (2004) insiste sur le fait qu'un « cerveau équilibré » se développe en nourrissant de manière égale les deux hémisphères cérébraux.

En revanche, Carrier (2000) plaide pour une réhabilitation spécifique de la partie droite du cerveau. Il rappelle que pendant longtemps, l'accent a été mis sur la logique et la rationalité,

souvent au détriment de la créativité, de l'imagination et de l'intuition. Le développement de l'hémisphère droit peut être favorisé par des méthodes pédagogiques innovantes telles que l'analyse par analogie, la remise en question des méthodes traditionnelles, l'introduction de jeux mentaux et l'encouragement à voir les erreurs comme des opportunités de développement personnel.

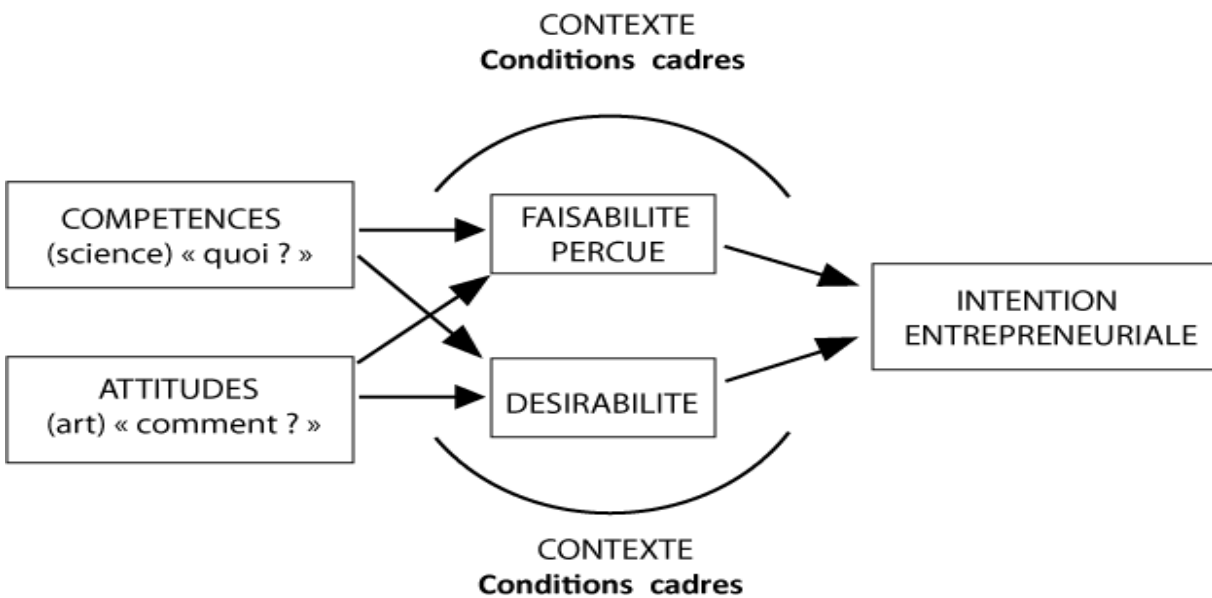
Ainsi, enseigner l'entrepreneuriat implique non seulement la transmission de savoir-faire techniques, mais aussi un véritable travail sur la pensée créative, l'initiative et l'imagination, qui sont des compétences essentielles pour l'entrepreneur du XXI^e siècle.

Tableau 3: Approche conventionnelle vs approche entrepreneuriale

Approche conventionnelle	Approche entrepreneuriale
S'intéresser au passé	S'intéresser au présent
Apprendre à faire des analyses critiques	Apprendre à innover et à créer
Se concentrer sur l'explication des concepts	Se concentrer sur la résolution des problèmes et la détection des opportunités
Développer des « compétences passives » en faisant recours à des exemples	Développer des « compétences actives » à travers l'expérience et la pratique
Manipuler des systèmes	Manipuler des événements
Objectifs d'enseignements imposés	Objectifs d'enseignements négociés
Apprendre des cours imprimés sur papier	Apprendre à travers un échange personnel d'idées et des discussions
Apprendre à travers un contenu prédéterminé	Apprendre à travers la découverte (guidée)
Apprendre dans un milieu organisé, préplanifié (temps, lieu, conditions)	Apprendre dans un milieu informel et flexible
Apprendre sans la pression de l'accomplissement d'un but précis, en recevant des notes	Apprendre à accomplir de vrais buts (temps, pression, etc.) tout en étant motivé par un problème donné
Apprendre à résoudre des problèmes pour plus tard	Apprendre de l'expérience des problèmes résolus sous la pression
Il est interdit d'imiter et de copier	On reprend des idées, il est permis d'imiter
On craint les erreurs, qui sont mauvaises	Les erreurs sont vues comme une chance d'apprendre
Apprentissage centré sur l'enseignant	Apprentissage centré sur l'apprenant
Apprenant passif (il écoute et reçoit des connaissances)	Apprenant actif (il génère des connaissances)
Know what ?	Know how and who ?
Apprentissage « neutre » exclut les émotions	Apprentissage inclut les émotions
Sessions programmées	Sessions flexibles
Enseignant expert	Enseignant facilitateur
Apprendre seulement de l'enseignant	Apprendre de plusieurs personnes (réponses des autres élèves)

Source : Carrier. (2000, p. 122).

Figure 2 : Modèle d'apprentissage en entrepreneuriat



Source : Carrier. (2000, p. 159)

❖ Pédagogie responsabilisante

Une pédagogie est qualifiée de responsabilisante lorsqu'elle favorise la prise en charge par l'apprenant de sa propre démarche d'apprentissage (Surlémond, 2007). Un tel enseignement repose sur un apprentissage participatif et constructif centré sur l'apprenant. Ce dernier doit être capable de s'autogérer dans son apprentissage (Léger-Jarniou, 2008) et faire preuve de proactivité (Perruchoud et Girod, 2009). Par conséquent, l'approche traditionnelle de l'enseignement de l'entrepreneuriat est remise en question par le paradigme constructiviste, qui considère que les apprenants sont des acteurs actifs, placés au centre de leur propre processus d'apprentissage.

Comme le souligne Löbler (2006, p. 19), « Ils créent et régissent leur propre processus d'apprentissage, qui est ouvert à tout contenu, style, objectif, expérience, etc., et leur permet de saisir toutes les occasions pour répondre à la question qui les préoccupe. En ce sens, il s'agit d'un processus similaire à celui de l'entrepreneur, qui essaie tout et est prêt à apprendre ce dont il a besoin pour réussir. » Cette approche permet donc à l'apprenant de devenir plus indépendant et responsable de son propre parcours.

Dans cette perspective, Richard (2004) a présenté une expérimentation dans le cadre d'un cours de communication destiné à des élèves de premier cycle en ingénierie. Chaque équipe d'apprenants a réalisé un document audiovisuel comportant des entrevues avec des ingénieurs, portant sur la thématique de la communication et de l'ingénierie. Cette démarche illustre l'appropriation active du savoir par les étudiants, qui deviennent ainsi les acteurs de leur formation par un processus de recherche et de construction de l'information. Ce projet renforce leur motivation et leur implication, tout en intégrant les nouvelles technologies de l'information et de la communication dans l'enseignement.

❖ **Pédagogie expérientielle**

Une autre dimension importante de l'enseignement de l'entrepreneuriat est l'approche expérientielle, qui privilégie un apprentissage fondé sur l'expérience vécue. L'apprentissage par « expérience de première main » ou par l'action directe est essentiel pour l'acquisition de compétences, car la confrontation au réel et l'expérience manquent souvent aux apprenants (Surlémond, 2007 ; Perruchoud et Girod, 2009). Comme l'indique Léné (2000, p. 16), « la confrontation aux situations réelles d'activité n'est pas seulement nécessaire à l'apprentissage de savoirs et savoir-faire techniques, elle se justifie également par l'acquisition de compétences transversales requises pour les nouveaux modes de production ».

Ce type d'apprentissage peut se concrétiser par la réalisation de projets concrets, spécifiques, ou par l'implication de l'apprenant dans une expérience réelle, comme par exemple l'animation d'activités extra-scolaires. L'idée est de « plonger les apprenants dans les réalités de l'entrepreneuriat pour un apprentissage par l'action, afin de rapprocher l'enseignement de la réalité de l'entreprise » (Senicourt et Verstraete, 2000). Dans ce cadre, plusieurs auteurs (Gibb, 2000 ; Léger-Jarniou, 2000) préconisent des méthodes plus ouvertes comme le « learning from doing » (apprendre en faisant), plutôt que le « learning by doing » (apprendre par la pratique). Les apprenants assimilent mieux lorsqu'ils peuvent conceptualiser ce qu'ils apprennent par une application immédiate, comme dans une étude de cas ou la résolution de problèmes.

De plus, Senicourt et Verstraete (2000) ainsi que Albert (2002) plaident en faveur de pédagogies centrées sur les projets, qu'ils considèrent comme étant au cœur de l'enseignement de l'entrepreneuriat. Ces approches permettent de développer la curiosité et la créativité des apprenants, tout en les incitant à travailler en équipe.

En résumé, la pédagogie expérientielle permet de développer les attitudes entrepreneuriales à travers ses trois dimensions : cognitive, conative et affective. Selon Robinson et Malach (2007), « l'éducation expérientielle est une approche de l'apprentissage où les connaissances et la compréhension sont acquises à travers un ensemble complexe d'interactions entre un être pensant, ressentant et agissant, et un environnement complexe. ».

❖ **Pédagogie réflexive**

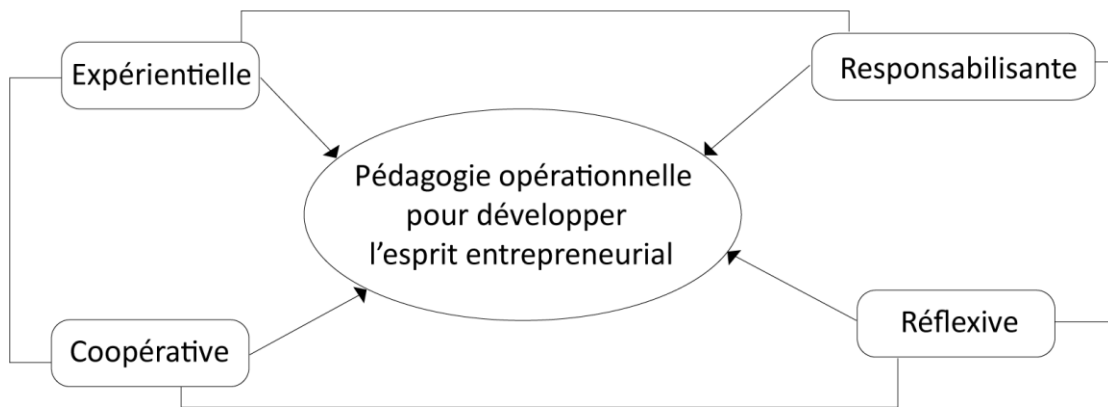
La pédagogie réflexive joue également un rôle clé, comme l'indique Kearney, qui souligne l'importance de l'intégrer dans l'apprentissage. Elle ne peut être dissociée de la phase précédente, car elle correspond à la capacité de l'apprenant à faire un bilan de ce qu'il a appris et à en tirer des généralisations (Saporta et Verstraete, 1999). Kearney (1999) insiste sur la nécessité de séparer la révision de la réflexion et de distinguer dans la démarche réflexive les aspects liés au contenu de l'expérience de ceux liés au processus lui-même. Ainsi, l'apprenant doit être capable de comprendre et d'interpréter ses actions tout en les accomplissant, car une réflexion insuffisante sur ses actes et décisions empêche de tirer pleinement parti de son apprentissage (Perruchoud et Girod, 2009).

❖ **Pédagogie coopérative**

La pédagogie coopérative met l'accent sur le travail en groupe, où chaque apprenant contribue à la construction de l'apprentissage des autres. Cette approche favorise un apprentissage collaboratif, où l'on apprend avec et des autres. Selon Surlémond (2007), bien que cette méthode soit rarement utilisée dans l'enseignement traditionnel, elle renforce l'esprit d'équipe, la motivation et les compétences acquises tant du côté de ceux qui reçoivent l'apprentissage que de ceux qui le dispensent.

L'importance du travail en groupe dans l'entrepreneuriat est également illustrée par des études portant sur les équipes entrepreneuriales. Par exemple, Teal et Hofer (2003) ont démontré que les chances de survie et de succès dans la création d'entreprise augmentent lorsqu'on passe d'un entrepreneur en solo à une équipe entrepreneuriale. Weinzimmer (1997) a prouvé que les équipes entrepreneuriales disposent de davantage de moyens et de compétences qu'un entrepreneur seul, car le nombre de partenaires augmente le volume de ressources internes (Moreau, 2004).

Figure 3 : Dimensions d'une pédagogie opérationnelle pour développer l'esprit entrepreneurial



Source : Moreau. (2004, p.57).

2.1.10.12. L'éducation entrepreneuriale au Cameroun

Le soutien à l'entrepreneuriat apparaît pour les gouvernements et de nombreuses organisations internationales comme une solution au problème du chômage des jeunes en Afrique. C'est le cas du Cameroun qui s'est toujours proposé d'éveiller les jeunes à la culture entrepreneuriale. Cela apparaît alors comme fondamental pour que la création d'entreprise soit une réelle opportunité d'intégration socio-économique.

Au Cameroun, les jeunes (âgés de 15 à 34 ans) représentent près du tiers de la population ; cependant, d'après l'Institut National de Statistiques du Cameroun, il y a trois fois plus de jeunes au chômage que d'adultes ; le taux de chômage des jeunes s'élevant ainsi jusqu'à 11% en zone urbaine. Par ailleurs, ils sont une large majorité (92%) à exercer dans le secteur informel : faute d'opportunités d'emplois suffisantes, beaucoup de jeunes trouvent du travail au sein de petites entreprises informelles familiales ou se mettent à leur compte.

Or, si le secteur informel absorbe une part importante de la main d'œuvre, il est marqué par la fragilité de ses entreprises et des emplois qu'elles offrent. Ceux qui se lancent dans la création d'entreprise rencontrent de nombreuses difficultés financières, administratives ou personnelles... Le risque d'abandon ou d'échec reste élevé, d'autant que le système éducatif ne les prépare pas aux réalités du marché du travail. Avec 10 millions d'Africains arrivant chaque année sur le marché du travail, la question du chômage des 15-34 ans pose un réel défi aux gouvernements en matière de création d'emplois, faisant de l'entrepreneuriat des jeunes un enjeu

pour tout le continent. Il est donc essentiel de permettre aux jeunes de voir l'entrepreneuriat comme une démarche volontaire et viable et non plus comme un pis-aller de survie, et de leur donner les clefs pour réussir.

Dans cette dynamique, Cameroun Entreprises développement (CED) a inscrit la sensibilisation des jeunes à l'entrepreneuriat au cœur de ses priorités. Au-delà de former et d'appuyer les jeunes créateurs d'entreprises au lancement de leur activité, les équipes de CED agissent en amont pour faire évoluer les mentalités sur la question de l'entrepreneuriat. Dans un pays où les jeunes diplômés recherchent principalement un emploi dans l'administration ou les entreprises publiques par souci de stabilité et de sécurité, et alors que ce marché est saturé, l'initiation à l'entrepreneuriat dès le secondaire leur permet de considérer cette alternative parmi leurs choix d'orientation.

2.1.10.13. Historique et état des lieux

Le système éducatif camerounais, à l'image de ceux de la plupart des pays d'Afrique Subsaharienne francophones, a connu plusieurs évolutions au cours des dernières décennies. Originellement orienté vers la formation des cadres d'administration publique pendant les périodes pré et post indépendance, celui-ci va, au détour de la crise de la fin des années 1980, amorcé une nouvelle dynamique qui le situe au cœur de la problématique nationale de développement.

C'est dans cette nouvelle orientation qu'un accent particulier sera porté sur l'enseignement technique. Il sera ainsi question d'outiller les diplômés de cet ordre d'enseignement, afin de les doter d'un savoir-faire certain. Plusieurs filières voient ainsi le jour pour renforcer leurs potentiels techniques et technologiques. Les enseignements sont repartis en section commerciale et industrielle. Malheureusement, ces nouvelles réformes ne vont pas permettre au système éducatif camerounais de résorber le problème de chômage et, notamment de sous-emploi de sa jeunesse et cela en dépit de nombreux programmes d'accompagnement des jeunes.

En effet, le taux de chômage des diplômés du système éducatif camerounais reste élevé. Le Ministre camerounais de l'emploi et de la formation professionnelle l'indique dans un éditorial qu'il signe dans le magazine éponyme. Ce taux est croissant à mesure que le niveau d'éducation croît. De moins de 10 % pour le niveau du premier cycle du secondaire, il oscille

entre 10,7 % et 11,8 % pour le second cycle du secondaire, et est de 13,4 % pour l'enseignement supérieur (Dong Nguetsop et Fozing, 2016). Autrement dit, ces chiffres révèlent que, plus le niveau d'étude est élevé, moins l'on a de chance de trouver un emploi. Ce problème n'est pourtant pas nouveau. Les difficultés pour l'État à résorber le problème de chômage des jeunes et y apporter une solution durable est à l'origine de l'idée de professionnalisation des enseignements au Cameroun (Maingari, 1997). De plus en plus, les universités semblent former des chômeurs, référence faite aux résultats de l'enquête camerounaise auprès des ménages 2, initiée par l'Institut Nationale de la Statistique.

Tableau 4: Situation d'emploi des actifs (25-34 ans) selon le secteur d'activité et le type d'emploi, et le niveau d'instruction en 2001(en %)

<i>Niveau d'instruction</i>	<i>Secteur formel</i>					<i>Secteur Informel</i>	<i>Chômage</i>	<i>Total</i>
	<i>Cadres Supérieurs</i>	<i>Cadres moyens</i>	<i>Employés /Ouvriers</i>	<i>Sans qualification</i>	<i>A leur compte</i>			
<i>Aucun</i>	0	0	2	1	1	81	15	100
<i>Primaire</i>	0	0	3	3	2	77	16	100
<i>CM2</i>	0	1	5	4	4	66	20	100
<i>Secondaire général 1^{er} cycle</i>	0	2	11	5	4	50	28	100
<i>Secondaire technique 1^{er} cycle</i>	0	2	13	8	5	49	23	100
<i>Secondaire général 2nd Cycle</i>	1	6	20	6	5	33	30	100
<i>Secondaire technique 2nd cycle</i>	2	7	14	5	5	34	33	100
<i>Université 1^{ère}-2^{ème} Année</i>	2	18	14	4	3	11	48	100
<i>Université 3^{ème} Année et plus</i>	25	12	9	4	3	12	35	100
<i>Ensemble</i>	2	3	8	4	3	57	24	100

Source : ECAM 2. (2012).

Les chiffres de ce tableau montrent que qu'il y a très peu de diplômés de l'enseignement secondaire technique qui accède à la fonction d'ouvriers dans le secteur formel, soit 13% pour le premier cycle et 14% pour le second. C'est aux fins de juguler ce phénomène de plus en plus préoccupant, que le gouvernement camerounais engage, à travers le Fond National de l'Emploi (FNE), plusieurs programmes d'insertion professionnelle et d'incitation à la création d'entreprises. Le Programme Emplois Diplômés (PED) et le Programme d'appui à l'Insertion des Diplômés de l'Enseignement Supérieur (PRAIDES) s'inscrivent dans cette démarche. Les deux programmes présentent un objectif commun, avec des spécificités propres à chacun.

Crée dans le but d'apporter une expérience pratique et des aptitudes professionnelles aux jeunes diplômés sans qualification, le PED se veut un programme phare du FNE en matière d'insertion des demandeurs d'emplois dans le circuit de la production. La particularité du PED tient du fait qu'il se présente comme un programme de stage pré-emploi où le FNE et l'entreprise d'accueil conviennent d'un partage à parts égales des frais d'indemnité versés aux stagiaires. Ce programme offre aussi d'énormes avantages aux entreprises en termes d'exonération des taxes sur les frais payés au stagiaire, de l'évaluation du stagiaire pendant 12 mois avant le recrutement effectif et de la minimisation du coût d'embauche du potentiel employé.

Le PRAIDES quant à lui est un programme d'insertion professionnelle spécialement dédié aux diplômés de l'Enseignement Supérieur. Sont à mettre à l'actif de ce programme : la publication de nombreuses informations sur l'orientation universitaire, la formation par le Fond National de l'Emploi de plusieurs conseillers d'orientation venant du MINESUP. Sa participation à la réflexion sur l'orientation des programmes universitaires est aussi un point positif qu'il apporte à l'insertion professionnelle des diplômés de l'Enseignement Supérieur.

Tous ces programmes ont contribué à amorcer la résolution de la crise de l'emploi chez les jeunes diplômés. Toutefois, conscients de leurs insuffisances et de la nécessité d'une dynamique entrepreneuriale dès la base, le Cameroun a pris des mesures pour professionnaliser les enseignements. L'objectif était de corriger le problème majeur de l'inadéquation entre la formation et l'emploi et d'encourager la création d'unités de production chez les apprenants.

Dans ce cadre, la réforme des programmes scolaires de 2016 a introduit des cours d'entrepreneuriat pour les élèves en fin de premier cycle dans les filières industrielles des lycées techniques. Ces cours ont pour but de sensibiliser les élèves au rôle de l'entrepreneur et à

l'importance de l'entrepreneuriat dans l'économie nationale. Ils visent aussi à encourager l'intention entrepreneuriale chez les apprenants.

Des études menées dans le monde entier, notamment en Afrique subsaharienne, soulignent l'importance de l'éducation à l'entrepreneuriat dès le plus jeune âge. Selon ces recherches, l'éducation entrepreneuriale, en tant qu'approche pédagogique innovante, permet aux élèves de développer des attitudes et des aptitudes susceptibles de mener à la création de microprojets et de favoriser leur autonomie à la fin de leur cursus scolaire.

Crant (1996) définit l'intention entrepreneuriale comme les jugements qu'un individu fait concernant la possibilité de créer son propre projet. Selon Eickhoff (2008), cette intention se traduit par une mentalité et un comportement qui conduisent à l'innovation, la création et la gestion d'entreprise. Verzat (2011) ajoute que l'intention entrepreneuriale est une façon de penser et d'agir comme un entrepreneur. Cependant, bien que plusieurs travaux aient tenté de définir des objectifs généraux pour l'éducation à l'entrepreneuriat, il reste difficile de préciser des objectifs pédagogiques clairs pour chaque niveau d'enseignement.

Cela dit, Pepin (2011) propose trois grandes finalités pour l'éducation entrepreneuriale :

1. L'entrepreneurship education, un objet d'apprentissage qui renvoie à des savoir-être plutôt qu'à des savoirs, et qui consiste en un ensemble de connaissances générales sur la création d'entreprise.
2. La small business education, qui vise à doter les élèves de compétences spécifiques pour créer et gérer une entreprise.
3. L'entreprise éducation (ou education through enterprise), qui se définit comme un outil d'enseignement permettant de développer des compétences générales pour que les élèves deviennent entrepreneurs dans leur vie quotidienne.

2.1.10.14. L'intention entrepreneuriale

Au cours des dernières décennies, des recherches ont été menées pour expliquer l'intention entrepreneuriale, en mettant particulièrement l'accent sur le rôle de l'éducation entrepreneuriale et sur l'identification des facteurs prédictifs de l'acte entrepreneurial chez les jeunes. Sur le plan théorique, les approches de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein, 1975) et du comportement planifié (Ajzen, 1991) constituent les fondements théoriques les plus influents.

L'approche de l'action raisonnée suggère que les attitudes des individus prédisent leurs intentions, qui, à leur tour, prédisent les comportements volontaires et réfléchis. Autrement dit, le comportement d'un individu dépend largement de son intention d'agir de manière donnée. Quant à la théorie du comportement planifié, elle stipule que le comportement d'un individu ne peut être totalement sous son contrôle, notamment lorsque celui-ci manque de confiance ou de contrôle. Cette approche insiste sur l'importance de la planification dans la réalisation d'un comportement, et considère que les trois composantes suivantes — attitudes à l'égard du comportement, normes subjectives et perceptions du contrôle comportemental — influencent l'intention, laquelle détermine le comportement. Cependant, il est important de noter que l'influence de ces composantes peut fluctuer en fonction du temps et des circonstances.

En ce qui concerne la relation entre l'éducation à l'entrepreneuriat et l'intention entrepreneuriale, il est démontré que l'éducation à l'entrepreneuriat peut accroître la propension des individus à entreprendre. Les expériences vécues par les apprenants tout au long de leur formation ont un impact direct sur leur désir de créer une entreprise. Ainsi, il est crucial que les établissements scolaires promeuvent l'éducation entrepreneuriale afin de cultiver une conscience de l'entrepreneuriat chez leurs élèves. L'éducation entrepreneuriale, en tant qu'approche pédagogique innovante, permet à l'apprenant de développer des attitudes et compétences entrepreneuriales (Pepin, 2011 ; Champy-Remoussenard, 2012).

C'est ce que Pelletier (2005) relève au Québec, en proposant des initiatives telles que la création de micro-entreprises à vocation entrepreneuriale, l'établissement de clubs d'entrepreneurs et la sensibilisation à la culture entrepreneuriale dans les établissements scolaires. Champy-Remoussenard (2012) préconise également une éducation entrepreneuriale au secondaire, par la mise en place de micro-entreprises dans lesquelles chaque élève assume une fonction précise, lui permettant de se sentir responsable de la gestion d'une activité, comme dans une entreprise réelle.

Sur le plan empirique, plusieurs études confirment l'impact de l'éducation entrepreneuriale sur l'intention de devenir entrepreneur. Par exemple, Ebru (2015) étudie en Turquie l'effet de l'éducation entrepreneuriale sur l'intention de créer une entreprise et observe une corrélation positive entre ces deux éléments. De plus, il est noté que les apprenants ayant des parents travailleurs indépendants présentent une plus grande propension à entreprendre que ceux

dont les parents ne le sont pas. Rajhi (2011) rapporte que 80 % des étudiants ayant suivi un cours d'entrepreneuriat dans une université américaine ont l'intention de démarrer leur propre entreprise à la fin du programme. En Norvège, Kolvereid et Moen (1997) constatent que les étudiants ayant suivi une formation en entrepreneuriat ont plus de chances de lancer une entreprise par rapport à ceux ayant suivi d'autres programmes. Tounés (2003) confirme également que les formations et programmes en entrepreneuriat, couplés à des variables contextuelles et personnelles pertinentes, renforcent les perceptions des aptitudes entrepreneuriales.

2.2 Revue de la littérature Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) désignent un ensemble de technologies informatiques qui jouent un rôle clé dans la transformation socioculturelle de nos sociétés. Leur déploiement dans les domaines social, éducatif et économique est facilité par l'utilisation d'Internet, qui favorise l'émergence de la société de l'information, de l'organisation humaine globale et du commerce électronique. Ce chapitre s'attache à éclairer ce phénomène émergent, tout en analysant ses liens avec la pédagogie d'une part, et avec l'entrepreneuriat académique d'autre part.

➤ 2.2.1 Les Technologies de l'Information et de la Communication

Aujourd'hui plus que jamais, la technologie occupe une place déterminante dans nos vies. L'usage des TIC génère des enjeux à la fois sociaux, culturels et économiques. Grâce à ces technologies, des pays comme les États-Unis, le Canada ou encore la France sont devenus des sociétés du savoir et de l'information. Ces sociétés numérisées, par le biais des TIC, offrent à leurs citoyens une large gamme d'opportunités dans des secteurs tels que l'éducation, le commerce et la santé (El Abboud, 2015).

Cet essor technologique exige des individus qu'ils développent non seulement de nouvelles compétences, mais aussi une capacité à adopter une attitude critique face aux technologies et à Internet, afin de les utiliser de manière réfléchie, efficace et efficiente. En effet, la capacité des élèves à maîtriser et à utiliser les TIC dans leurs activités d'apprentissage dépend largement des compétences et de la formation de leurs enseignants.

D'après Djeumeni (2014), le système éducatif camerounais a, à un moment donné de son histoire, choisi d'intégrer les TIC dans ses pratiques pédagogiques. Cette décision a été motivée par le désir d'adopter une innovation largement répandue dans la société. L'introduction des TIC visait à répondre aux besoins identifiés du système éducatif. Toutefois, pour que l'intégration de ces technologies soit réussie, il est essentiel que les enseignants aient une compréhension claire de leur rôle dans ce processus.

Selon Béché (2013), l'innovation technologique dans les pratiques pédagogiques au Cameroun se manifeste principalement à travers des pratiques techno-pédagogiques, comme l'illustre une étude basée sur 84 entretiens réalisés avec des enseignants de sept établissements pilotes. Dans ce cadre, l'innovation technologique s'applique principalement à la recherche documentaire et à la préparation des cours, tandis que l'usage des TIC dans d'autres aspects de la pédagogie demeure marginal. En général, bien que les TIC soient considérées comme des outils pédagogiques potentiels, elles ne tiennent pas encore une place centrale dans l'enseignement-apprentissage dans ce contexte particulier. Cela soulève des interrogations quant à l'équipement technologique des établissements scolaires et à la formation des enseignants, dans une logique d'accompagnement visant à favoriser la diffusion, l'adoption et l'appropriation des technologies.

2.2.1.1 Définition et historique

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) désignent un ensemble de technologies utilisées pour traiter, modifier et échanger des informations, principalement sous forme de données numérisées. L'émergence des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) est le fruit de la convergence de l'informatique, des télécommunications et de l'audiovisuel. Autrement dit, les TIC englobent l'ensemble des techniques impliquées dans le traitement et la transmission de l'information, incluant l'informatique, Internet et les télécommunications. Par extension, elles désignent également le secteur économique qui regroupe ces technologies.

Dans un contexte organisationnel, la communication interne vise à favoriser la construction commune du sens au sein d'une entreprise. Elle est étroitement liée au mode d'organisation de la structure. Dans une organisation centralisée de type taylorien, la communication prend une forme souvent formelle et écrite, avec un flux d'information descendant, de la direction vers les salariés. L'émetteur, dans ce modèle, est considéré comme

l'unique acteur compétent pour analyser et décomposer les problèmes complexes et proposer des solutions précises.

L'histoire des TIC remonte à la période suivant l'invention de l'écriture. Les premières étapes vers une société de l'information ont été marquées par l'introduction du télégraphe électrique, du téléphone et de la radiotéléphonie. Le véritable rapprochement entre l'informatique et les télécommunications ne s'est opéré qu'à la fin du XXe siècle. Ce rapprochement a été rendu possible par l'apparition de composants permettant de produire des appareils multifonctions à des prix accessibles. Au début des années 2000, les TIC ont connu une large diffusion, principalement dans les pays développés, où elles ont envahi tous les secteurs : agriculture, biodiversité, commerce, télémédecine, gestion de l'information, gestion des bases de données multiples, et même dans les stratégies militaires. L'ordinateur demeure l'outil informatique central de cette révolution.

L'histoire des ordinateurs est indissociable des découvertes théoriques en mathématiques et en logique, ainsi que des progrès technologiques tels que la carte perforée et le système binaire. En informatique et en mathématiques, le système binaire fait référence à un système de numérotation basé sur la base 2. Dans ce système, les chiffres sont appelés bits, et peuvent prendre uniquement deux valeurs : 0 et 1.

L'avènement de l'électronique dans la conception des ordinateurs est rendu possible par l'invention du tube à vide en 1906 par l'Américain Lee De Forest. Le tube à vide a joué un rôle clé dans les calculs binaires. Le premier ordinateur électronique programmable, le Colossus, fut développé en Angleterre pendant la Seconde Guerre mondiale, plus précisément en 1943. En 1947, John Bardeen, Walter Brattain et William Shockley inventèrent le transistor aux Bell Laboratories. Ce dernier remplaçait la lampe à vide des premiers ordinateurs, tout en étant beaucoup plus petit, moins coûteux à fabriquer et plus performant. Toutefois, c'est à la fin des années 1950 que le transistor a réellement connu une large diffusion.

Toutefois, l'invention du transistor a rapidement donné naissance à de nouvelles technologies visant à réduire la taille des composants des ordinateurs et à favoriser leur intégration. En effet, les connexions électriques complexes nécessaires entre chaque transistor étaient coûteuses à produire et insuffisantes pour les besoins des applications militaires, qui exigeaient l'intégration des composants dans des systèmes de guidage. Au cours des années 1964

et 1975, plusieurs mini-ordinateurs, issus de grandes entreprises, ont été lancés sur le marché. Ces nouveaux ordinateurs étaient marqués par l'utilisation massive de circuits intégrés. C'est également à cette époque que ces machines ont été équipées de processeurs capables de manipuler des mots de 16 à 32 bits.

Jusqu'aux années 1980, l'information était principalement détenue par les managers des équipes, qui en assuraient la diffusion selon des règles et des normes hiérarchiques strictes. La communication était ainsi codifiée et contrôlée, suivant un processus vertical, de la direction vers les employés. Cependant, l'arrivée des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) a profondément bouleversé ces pratiques traditionnelles. Les TIC ont permis une circulation de l'information plus fluide, un partage plus rapide des données et une communication quasi instantanée. Elles ont également facilité le travail collaboratif, le partage des connaissances et la consolidation de l'esprit d'équipe.

En résumé, l'évolution de l'ordinateur est marquée par le désir de l'homme d'automatiser les calculs pour les rendre à la fois plus rapides et plus précis. Cette volonté s'accompagne de la nécessité de traiter et de transmettre l'information plus efficacement. À mesure que les opérations arithmétiques et logiques se sont automatisées, l'on a vu se développer des technologies de plus en plus sophistiquées pour interagir avec les machines et leur transmettre les instructions nécessaires. Tandis que les premières machines à calculer pouvaient être tenues dans la main, les premiers ordinateurs étaient des appareils encombrants, souvent assez grands pour occuper des pièces entières. Aujourd'hui, les avancées technologiques ont permis de miniaturiser les ordinateurs tout en augmentant leur puissance de calcul, revenant ainsi à une échelle plus humaine avec des ordinateurs personnels plus petits et plus performants (Ngassi, 2010, p.67).

2.2.1.2. Types et caractéristiques des TIC

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) regroupent un ensemble de ressources permettant de traiter, manipuler et échanger de l'information à travers divers supports tels que les ordinateurs, les programmes et les réseaux. Ces technologies jouent un rôle clé dans la conversion, le stockage, la gestion, la transmission et la récupération des données. On peut classer les TIC dans les catégories suivantes :

- L'équipement informatique : serveurs, matériel informatique.
- La microélectronique et les composants.

- Les télécommunications et les réseaux informatiques.
- Le multimédia.
- Les services informatiques et les logiciels.
- Le commerce électronique (e-commerce) : échanges de biens et services entre deux entités via Internet.
- Les médias électroniques.

Les TIC permettent de :

- Faciliter l'accès à l'information : L'Intranet, par exemple, permet d'accéder aux informations depuis n'importe quel poste de travail à tout moment.
- Améliorer le partage de l'information : Via Internet et Intranet.
- Encourager le travail en groupe : Grâce aux outils de collaboration (groupware, workflow, plateformes collaboratives).
- Simplifier les échanges de données : Par le biais de l'EDI (Échange de Données Informatisé) entre entreprises ou sites.
- Optimiser la communication et la coopération au sein d'une équipe : À travers des outils comme les listes de diffusion, les blogs ou les wikis.
- Mettre en place une mémoire collective : En facilitant l'archivage et la récupération des données pour un usage futur.

2.2.1.3. Domaines d'application des TIC

Les TIC s'imposent de plus en plus comme des outils essentiels dans de nombreux secteurs. Leur usage est désormais largement répandu, et dans le contexte économique actuel, marqué par la concurrence mondiale, l'éducation ne se limite plus aux seules salles de classe. En effet, les TIC jouent un rôle crucial tant dans l'enseignement traditionnel que dans l'éducation tout au long de la vie. Elles favorisent une approche d'apprentissage plus flexible et personnalisée (Reding, 2005), rendant l'enseignement plus interactif et collaboratif. L'utilisation des TIC en pédagogie contribue à la création d'une atmosphère d'apprentissage plus motivante, impliquant activement les élèves. Ces derniers peuvent tirer parti des outils de collaboration, de communication, de recherche d'information et de simulation que les TIC et le multimédia offrent.

Les systèmes modernes doivent aussi permettre un apprentissage personnalisé, en fonction des besoins de chaque individu tant au niveau du contenu (ce que l'on apprend) que de la méthode (comment et quand on apprend). L'enseignement peut ainsi être dispensé à tout moment et par n'importe quel canal : Internet, ordinateurs, télévisions, voire téléphones mobiles. Ces outils confèrent une grande valeur à l'apprentissage tout au long de la vie, essentiel pour renforcer les bases économiques. Ce changement dans le système éducatif crée de nouveaux marchés pour la formation et l'éducation, tout en permettant de réaliser des économies d'échelle.

Dans les années 90, sous l'influence des programmes imposés par le Fonds Monétaire International (FMI), le monde du travail a connu des transformations profondes, notamment avec l'émergence de la nouvelle économie, centrée sur la connaissance, l'information et le savoir. Cette révolution a entraîné une amélioration significative du niveau de vie et des caractéristiques de l'emploi, particulièrement pour les personnes les plus qualifiées. Elle a également modifié les relations de travail traditionnelles, provoquant d'importantes évolutions dans la structure économique, avec des impacts notables sur l'emploi, les moyens d'existence et les revenus des individus.

L'impact interactif de ces événements a eu des effets profonds, mais parfois instables, sur les différentes branches économiques, les échanges commerciaux de biens et de services, ainsi que sur les divers types d'entreprises. Les conséquences des TIC ont profondément modifié les relations professionnelles, touchant des aspects comme les contrats de travail, les horaires de travail, les rémunérations, ainsi que la participation des travailleurs. Ces changements ont donné naissance à de nouvelles formes de travail et de types d'emplois à long terme, marquant un tournant dans l'évolution du marché du travail.

La structure de l'emploi formel a connu une évolution significative. Le terme "emploi" devrait désormais être compris dans son sens le plus large, incluant non seulement les emplois du secteur formel, mais aussi les nouvelles catégories d'emplois, telles que ceux réservés aux personnes en situation de handicap, les emplois subventionnés, le travail indépendant, ainsi que les activités lucratives. Ces changements dans le processus de production ont également un impact majeur sur la demande de certaines catégories de métiers.

Le secteur des TIC est l'un des plus dynamiques et génère une part importante des nouveaux emplois. La révolution technologique, portée par la nouvelle économie du savoir,

modifie en profondeur la demande sur le marché du travail à l'échelle mondiale. Dans tous les pays ayant permis à cette révolution de se déployer, la demande pour des professionnels hautement qualifiés, notamment dans les TIC, a fortement augmenté. Internet a ouvert de nouvelles possibilités sur le marché, élargissant à la fois son étendue et son échelle.

Les futurs entrepreneurs peuvent tirer profit de cette situation, car les obstacles à l'entrée sur différents marchés sont désormais réduits, notamment en raison de la baisse des coûts des équipements et des investissements nécessaires. Pour des produits immatériels, tels que les logiciels, l'innovation et le savoir-faire sont désormais bien plus importants que les capitaux. De même, des concepts tels que les télécentres ou la location d'infrastructures de téléphonie mobile génèrent de nouveaux emplois avec un investissement minimal. Les TIC facilitent également la décentralisation des activités, permettant à des entreprises de s'implanter dans des pays en développement, au fur et à mesure de leur intégration dans les chaînes de valeur mondiale.

La circulation fluide de l'information constitue l'une des bases d'une communication réussie. L'adoption généralisée des TIC est un moyen privilégié pour faciliter les échanges entre collaborateurs. Ces technologies permettent non seulement de partager des informations, mais aussi de les mémoriser, de les transformer en connaissances et d'en tirer une valeur ajoutée pour l'entreprise. Cependant, les risques d'une communication mal maîtrisée ne doivent pas être sous-estimés. Le développement non coordonné des nouveaux outils de communication peut entraîner des incohérences et une perte de contrôle sur le système de communication.

Les entreprises doivent donc être en mesure de transmettre des messages clairs et cohérents. Pour ce faire, elles doivent repenser leur organisation interne en fonction de ces évolutions et utiliser les TIC comme un outil stratégique de communication et de gestion des équipes.

À l'ère de la mondialisation, les banques, face à une concurrence accrue, ont dû se réinventer, notamment en se détournant du système traditionnel. Cette transformation a été accélérée par l'émergence des nouvelles technologies, qui ont permis de développer des services à la fois pour les particuliers et pour les entreprises. Avec l'apparition d'Internet, de nouveaux acteurs ont fait leur entrée, modifiant les besoins en infrastructure physique des banques traditionnelles. Depuis la fin des années 1980, le secteur des TIC a connu une transformation majeure, redéfinissant non seulement les données externes et les échanges économiques, mais

aussi les données internes des entreprises. Cela a entraîné l'apparition de nouveaux concepts et de nouvelles structures organisationnelles, suite à l'intégration des outils modernes de communication et d'information.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) exercent un impact majeur sur la manière dont nous travaillons. Aujourd'hui, il est de plus en plus courant de travailler en réseau, ce qui transforme non seulement la méthodologie de travail des employés, mais aussi les types d'emplois disponibles. Ces technologies peuvent également modifier les lieux de travail, avec des effets bénéfiques potentiels, notamment le travail à domicile, tant pour les employés que pour leurs employeurs.

Ces changements pourraient avoir des conséquences importantes sur les modes de travail. Le travail devient de plus en plus abstrait, se réalisant davantage sur un écran d'ordinateur que dans un environnement physique. De nouvelles formes de communication émergent, notamment à travers la messagerie instantanée, les SMS, et d'autres modes de communication écrite ou orale à distance. Les plateformes téléphoniques sont par exemple utilisées pour certaines applications telles que les ventes, le conseil ou le dépannage.

Ainsi, le travail devient de plus en plus interactif. Une grande partie de la journée est consacrée à un dialogue constant homme/machine, avec environ 40 % des utilisateurs de micro-ordinateurs passant plus de 4 heures par jour devant un écran. Cette évolution exige une gestion de l'abondance de données qui devient de plus en plus complexe. Aujourd'hui, il est possible de numériser à grande vitesse et à faible coût, avec un nombre croissant de données accessibles en ligne. Plusieurs centaines de millions de pages sont déjà disponibles sur Internet, et ce chiffre continue d'augmenter régulièrement. Il devient donc crucial de gérer cette profusion d'informations avant d'atteindre un point de saturation.

Cette surcharge de données touche un nombre croissant de travailleurs. Pour gérer cette complexité, il est essentiel d'adopter une logique contractuelle, une approche déjà courante dans certains pays, comme les États-Unis, les pays anglo-saxons et les pays d'Europe du Nord. Dans ces systèmes, bien travailler signifie respecter scrupuleusement les termes du contrat, comme celui qui lie un chef à ses collaborateurs. Cependant, la complexité accrue des systèmes rend ces derniers plus vulnérables. Les outils technologiques deviennent de plus en plus fragiles, d'où la nécessité de savoir gérer les aléas, comme les pannes, les intrusions, les virus ou les attaques

frauduleuses. La gestion des pannes pourrait bien devenir l'une des activités les plus cruciales dans une société de l'information.

Les technologies innovantes, en permettant une multiplication des communications transversales, viennent perturber ou compléter les formes traditionnelles de communication verticale. Ainsi, l'activité en réseau devient un élément central des nouveaux modes de travail.

2.2.1.4. Importance des TIC

L'introduction des technologies de l'information et de la communication (TIC) engendre des changements profonds. Ces technologies modifient les rapports traditionnels entre l'espace et le temps, en élargissant l'un tout en réduisant l'autre. Il est important de comprendre que chaque technologie ne peut être vue isolément ; elles forment un système interconnecté, en interaction avec des technologies plus anciennes telles que le téléphone, le fax, ou l'ordinateur personnel. Les réseaux numériques, bien qu'existants depuis longtemps, se distinguent aujourd'hui par leur caractère non-propriétaire. En outre, ces réseaux se superposent à d'autres réseaux essentiels, notamment les réseaux logistiques et sociaux. C'est cet ensemble interconnecté qui mérite notre attention.

Les TIC représentent des outils cruciaux apportant plusieurs avantages notables. Parmi leurs principales vertus, on peut citer :

- La possibilité pour tous d'accéder à la même information simultanément, peu importe où l'on se trouve dans le monde.
- La possibilité de gérer les décalages horaires grâce à des fonctionnalités de différé.
- L'élimination des contraintes géographiques, ainsi que la réduction des coûts de transmission de l'information, favorisée par des tarifs avantageux des prestataires de services.

En outre, les TIC ont permis une nouvelle gestion du temps et de l'espace. Elles offrent un accès constant aux services, 24 heures sur 24, permettent des réponses en temps réel aux demandes des clients, et facilitent la délocalisation des activités sur différents continents, en exploitant les fuseaux horaires. Les outils modernes tels que les ordinateurs portables et les téléphones mobiles redéfinissent les frontières traditionnelles du travail. Cependant, cela entraîne

aussi une disponibilité accrue des travailleurs, qui voient leur temps de travail s'étendre et empiéter sur leur vie sociale.

Au niveau des structures bancaires et de la gestion du personnel, les TIC permettent un meilleur partage de l'information, une organisation moins hiérarchisée, et une gestion des ressources humaines plus efficace, facilitant notamment le recrutement et la gestion des carrières.

2.2.1.5. Quelques outils des TIC

- L'ordinateur

L'ordinateur est une machine qui permet de traiter l'information de diverses manières :

- Acquisition et stockage de l'information : l'ordinateur recueille et conserve des données.
- Traitement de l'information : il effectue des calculs et manipule des données.
- Restitution de l'information : l'ordinateur restitue les informations stockées.
- Connexion de différents types d'informations : il relie des données sous forme de nombres, textes, images, sons, etc., grâce au langage binaire (0 et 1).

- L'informatique englobe deux principaux domaines :

- Le matériel (hardware) : la partie physique de l'ordinateur, incluant les composants comme le microprocesseur et le disque dur.
- Le logiciel (software) : il consiste en des instructions qui expliquent à l'ordinateur comment résoudre un problème. Cela nécessite de définir des algorithmes et de coder ces instructions sous forme de programmes.

- Internet et Web

- Internet est un réseau mondial d'ordinateurs interconnectés qui utilise des protocoles standardisés pour le transfert de données. Il permet la diffusion d'une grande variété d'informations et l'élaboration de services comme le courrier électronique, la messagerie instantanée et le World Wide Web.
- Le Web 2.0 : Parfois appelé "web participatif", ce terme désigne l'évolution du Web original, caractérisée par une plus grande simplicité, interactivité et sociabilité. Les utilisateurs, même sans grandes compétences techniques, peuvent désormais contribuer à la création de contenu, interagir avec d'autres utilisateurs et participer à

des plateformes sociales. Le Web 2.0 transforme ainsi l'internaute en acteur actif, contrastant avec le Web 1.0 où l'utilisateur était simplement un récepteur passif d'informations.

- **Le Blog**

Le blog est un type de site Web ou une section d'un site utilisé pour la publication régulière d'articles, souvent personnels, sur un sujet donné. Ces articles, appelés "billets", sont datés et présentés dans un ordre inversement chronologique (du plus récent au plus ancien). Les blogueurs peuvent mélanger textes, hypertextes et éléments multimédia (images, sons, vidéos) dans leurs publications, et les lecteurs peuvent laisser des commentaires ou contacter le blogueur.

Le concept de blog est très vaste et peut inclure une variété de contenus : journaux intimes, opinions, critiques, poèmes, reportages, carnets de voyage, et bien plus encore. Il existe également des variantes comme le vlog (blog vidéo), le bdblog (blog BD), le photoblog (blog photo) et l'audioblog (blog audio).

- **Le forum**

Le terme forum, d'origine latine, désignait à l'origine une place publique dédiée à la discussion et au commerce. Aujourd'hui, un forum désigne un espace de discussion en ligne, généralement ouvert à plusieurs participants. Contrairement à la messagerie instantanée, qui est synchrone, le forum permet une communication asynchrone, car les messages sont archivés et peuvent être consultés à tout moment.

Il existe deux types principaux de forums :

- Les fora de discussion : les messages sont classés chronologiquement, du plus ancien au plus récent.
- Les fora de questions/réponses : les messages sont organisés en fonction des votes des utilisateurs, permettant de mettre en avant les réponses les plus pertinentes.

- **Les réseaux sociaux.**

Les réseaux sociaux en ligne (ou social media) sont des plateformes internet et des applications mobiles qui permettent aux utilisateurs de créer des réseaux d'amis ou de relations. Ils favorisent les interactions sociales entre individus, groupes ou organisations. Par exemple, des

sites comme Twitter, LinkedIn, Pinterest, Meetup, Instagram, Facebook, Flickr, Tumblr, Vimeo, et Twitch font partie de ces réseaux sociaux.

Le réseautage social (ou social networking) désigne l'utilisation de ces réseaux pour interagir et partager du contenu avec d'autres utilisateurs.

➤ **2.2.2 Les TIC dans l'éducation**

Les sociétés humaines deviennent de plus en plus informatisées grâce aux technologies de l'information et de la communication (TIC). Ces technologies offrent de nombreuses opportunités dans des domaines variés tels que l'éducation, le commerce et la santé. Elles exigent des individus qu'ils développent de nouvelles compétences et un regard critique sur la technologie et l'Internet, afin de les utiliser de manière réfléchie, efficace et efficiente.

Dans le domaine de l'éducation, la maîtrise des TIC par les élèves dans leurs activités d'apprentissage dépend en grande partie de celle des enseignants.

2.2.2.1. Les TIC dans le phénomène d'apprentissage

Nous traversons une période de transformations accélérées. Nos modes de vie, d'apprentissage, de travail, de communication et d'affaires sont en constante évolution. Ces transformations ne doivent pas être subies passivement, mais comprises et maîtrisées pour que nous puissions façonner notre avenir. La technologie a donné naissance à l'ère de l'information, et à nous de construire la société de l'information.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) ne sont pas une solution miracle, mais elles peuvent contribuer à améliorer la vie de millions de personnes. Elles sont des outils précieux pour accélérer l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le développement, promouvoir la liberté et la démocratie, ainsi que favoriser la connaissance et la compréhension mutuelle à travers le monde.

La prégnance des technologies dans la société contemporaine exerce une influence significative sur les lieux de production et de transmission du savoir. L'école, en tant qu'institution dédiée à la formation et à l'éducation, se trouve ainsi confrontée à la nécessité d'intégrer et d'exploiter ces outils technologiques afin de répondre aux exigences évolutives de la société et aux attentes des apprenants.

Les technologies de l'information et de la communication (TIC) occupent une place centrale dans le domaine éducatif. Elles constituent des instruments incontournables de l'enseignement, transformant la relation pédagogique entre l'enseignant et l'élève, et modifiant fondamentalement le rapport au savoir (Devauchelle, 2012). Au-delà du développement des compétences disciplinaires, elles favorisent également l'acquisition de compétences transversales. Klein (2013) souligne que le numérique ne se limite pas à une simple source de motivation pour l'apprenant, mais qu'il impacte en profondeur les stratégies d'apprentissage des élèves ainsi que les méthodes d'enseignement des professeurs : « Au-delà de cet heureux effet, indirect, d'ordre psychologique, les technologies numériques, dans leurs usages pédagogiques, sont des outils à part entière d'apprentissage, modifiant profondément les stratégies des élèves pour apprendre, et des professeurs pour faire apprendre » (Klein, 2013, p. 8).

Concernant l'usage des TIC dans l'apprentissage du français, plusieurs travaux de recherche ont mis en évidence leurs effets positifs et les opportunités qu'elles offrent. Guichon (2012, p. 9) affirme que « Les TIC peuvent apporter une valeur ajoutée pour développer des compétences langagières ». Pouts-Lajus et Riché-Magnier (1998) insistent sur l'aspect interculturel et international des réseaux, ainsi que sur la richesse documentaire qu'offre le Web. En facilitant les échanges linguistiques internationaux entre élèves, ces technologies favorisent un apprentissage plus dynamique et immersif : « Les réseaux, parce qu'ils sont fondés sur une logique internationale, créent des situations particulièrement motivantes pour l'apprentissage des langues » (Pouts-Lajus et Riché-Magnier, 1998, p. 75). En outre, les outils numériques permettent un accès à des documents authentiques et à des locuteurs natifs, enrichissant ainsi l'expérience d'apprentissage par une exposition plus directe à la langue cible.

L'intégration des TIC dans le domaine de l'éducation fait l'objet de nombreuses recherches, certaines portant sur les obstacles et facilitateurs de cette intégration, tandis que d'autres se concentrent sur l'élaboration de typologies et de modèles d'intégration. Bibeau et Raby, notamment, ont développé des modèles visant à décrire la dynamique d'utilisation des TIC par les enseignants. Le modèle de synthèse de Raby (2004), inspiré de travaux précédents (Moersch, 1995, 2001 ; Sandholtz, Ringstaff et Dwyer, 1997 ; Morais, 2001), distingue quatre stades dans le processus d'intégration des TIC :

- Le stade de la sensibilisation : L'enseignant n'a pas encore de contact direct avec les technologies, mais il en perçoit l'existence par le biais de son environnement professionnel.
- Le stade de l'utilisation personnelle : Ce stade comprend trois étapes : la motivation, la familiarisation (acquisition des compétences techniques de base) et l'exploration-appropriation, qui correspond à la recherche documentaire et aux usages communicationnels des TIC en fonction des besoins individuels.
- Le stade de l'utilisation professionnelle : Cette phase repose sur deux étapes principales : la motivation et l'appropriation-exploration. L'enseignant utilise alors les TIC pour rechercher de l'information, communiquer et concevoir des ressources pédagogiques dans une perspective professionnelle.
- Le stade de l'utilisation pédagogique : L'enseignant intègre activement les TIC dans ses pratiques d'enseignement, en adaptant ses méthodes pédagogiques et en exploitant les ressources numériques pour enrichir l'apprentissage des élèves.

Ce modèle met en lumière la progression graduelle des enseignants dans l'adoption des TIC, révélant ainsi les différents niveaux d'appropriation qui influencent leur intégration effective dans les pratiques d'enseignement.

Ainsi, les TIC ne se limitent pas à un simple apport technologique dans le champ de l'éducation. Elles redéfinissent les pratiques pédagogiques et la relation au savoir, tout en introduisant de nouvelles formes d'interaction et de collaboration entre les acteurs de l'apprentissage.

En résumé, les Technologies de l'Information et de la Communication sont aujourd'hui d'un apport important dans le domaine de l'éducation. Les TIC jouent un rôle de plus en plus important dans l'éducation à l'échelle mondiale. Bien que les TIC constituent un fort potentiel pour soutenir l'apprentissage des enfants, l'encadrement et la gestion pédagogique, ainsi qu'une utilisation plus efficace des données pour l'apprentissage des élèves, des écoles et des systèmes, il est important d'identifier les coûts de démarrage et les coûts récurrents significatifs qui y sont associés. En effet, s'ils ne sont pas envisagés en prenant en considération les contextes locaux des différentes écoles et systèmes éducatifs, cet investissement risque de ne pas produire les résultats et les gains d'apprentissage escomptés (UNICEF, 2008, p.6).

Parmi les avantages de l'usage des TIC dans l'éducation, l'on peut citer :

- L'utilisation d'éléments visuels facilite l'enseignement et améliore la mémorisation à long terme des apprenants.
- Les enseignants peuvent illustrer des concepts complexes et en assurer une meilleure compréhension.
- Les TIC favorisent l'interactivité en classe et rendent les cours plus attractifs, ce qui peut améliorer la motivation et la concentration des élèves.
- Elles diversifient les modalités d'apprentissage grâce aux logiciels éducatifs, aux jeux de rôle et aux dispositifs d'évaluation instantanée.
- Elles offrent une ouverture sur le monde en permettant un accès illimité à des ressources et en facilitant la communication avec des interlocuteurs étrangers.
- Elles renforcent la motivation des apprenants et enrichissent les outils pédagogiques à la disposition des enseignants.

Cependant, l'usage des TIC dans le milieu scolaire comporte également certaines limites :

- Elles peuvent entraîner une dépendance à l'ordinateur et réduire la capacité des apprenants à s'exercer sans support numérique.
- Leur mise en œuvre requiert des investissements financiers conséquents (matériel, maintenance, formation des enseignants).
- L'intégration des TIC exige du temps d'apprentissage tant pour les enseignants que pour les élèves, nécessitant une adaptation aux nouvelles méthodologies pédagogiques.
- La complexité de certains logiciels peut représenter un frein à leur utilisation optimale.
- L'évolution rapide des technologies oblige les acteurs du système éducatif à un apprentissage continu afin de suivre les innovations.
- En cas de panne technique, une solution rapide est indispensable pour éviter toute interruption des apprentissages.
- Ainsi, bien que les TIC offrent des opportunités pédagogiques considérables, leur intégration réussie suppose une réflexion approfondie sur les conditions matérielles, humaines et organisationnelles nécessaires à leur mise en œuvre efficace.

➤ 2.2.3. Usage des TIC par les enseignants

L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les pratiques pédagogiques constitue un enjeu majeur pour l'évolution des dispositifs éducatifs. Afin de mieux appréhender les mécanismes sous-jacents à cette intégration, plusieurs chercheurs ont élaboré des modèles théoriques permettant d'analyser les usages des TIC dans l'enseignement. Trois modèles particulièrement pertinents peuvent être mobilisés dans cette réflexion :

- **Le modèle SAMR (Substitution, Augmentation, Modification, Redéfinition) de Puentedura (2009) :**

Ce modèle distingue quatre niveaux d'intégration des TIC : (i) la substitution, où les TIC remplacent les outils pédagogiques traditionnels sans modification des objectifs pédagogiques ; (ii) l'augmentation, où les TIC apportent des fonctionnalités supplémentaires améliorant l'efficacité des activités d'apprentissage ; (iii) la modification, où l'usage des TIC transforme profondément la scénarisation pédagogique ; et enfin (iv) la redéfinition, où les TIC permettent la création de tâches et d'activités éducatives inédites, qui seraient irréalisables en l'absence de ces technologies.

- **Le modèle ASPID (Adoption, Substitution, Progrès, Innovation, Détérioration) :**

Ce modèle propose une trajectoire d'intégration des TIC qui débute par une phase d'adoption, au cours de laquelle l'enseignant se familiarise avec les outils numériques. Par la suite, deux dynamiques peuvent être observées. La première est une détérioration du processus éducatif, lorsque l'usage des TIC présente des désavantages susceptibles de nuire à l'efficacité de l'enseignement. À l'inverse, une seconde dynamique positive se décline en trois étapes successives : (i) la substitution, où l'efficacité de l'enseignement assisté par les TIC reste équivalente à celle d'un enseignement sans ces outils ; (ii) le progrès, où les TIC permettent une amélioration des tâches éducatives traditionnelles ; et (iii) l'innovation, où l'usage des TIC engendre de nouvelles pratiques pédagogiques et didactiques. Les deux dernières étapes de ce modèle rejoignent ainsi les niveaux de modification et de redéfinition proposés par Puentedura (2009).

- **Le modèle TAM (Technology Acceptance Model) de Davis (1989)**

Ce modèle met en lumière les facteurs influençant l'acceptation et l'usage des TIC par les enseignants. Selon Davis, la perception de la facilité d'utilisation et la perception de l'utilité des TIC jouent un rôle déterminant dans l'attitude des enseignants à leur égard, influençant ainsi leur intention et leur degré d'appropriation de ces technologies dans leur pratique pédagogique.

L'analyse de ces modèles théoriques souligne l'importance de la perception des TIC par les enseignants dans leur processus d'adoption et d'intégration. Une meilleure compréhension des représentations et des attitudes des enseignants vis-à-vis des technologies éducatives s'avère donc essentielle pour optimiser leur usage et favoriser une intégration efficace et durable dans les dispositifs d'enseignement-apprentissage.

➤ **2.2.4. Usage des TIC par les apprenants**

L'impact motivationnel de l'apprentissage médiatisé par les technologies de l'information et de la communication (TIC) fait l'objet de nombreuses études et apparaît comme un facteur significatif dans l'engagement des apprenants (Fox, 1988 ; Karsenti, 1999). Relan (1992) souligne que l'intégration des TIC dans les dispositifs pédagogiques favorise une approche plus individualisée et autonome de l'enseignement, permettant ainsi une meilleure adaptation aux rythmes et besoins spécifiques des apprenants. Par ailleurs, l'utilisation de ces outils offre des possibilités de rétroaction fréquente et rapide, facilitant ainsi les ajustements nécessaires dans le processus d'apprentissage (Wu, 1992 ; Karsenti, 1999 ; Karsenti, Larose et Clément, 2003).

L'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques vise également à encourager l'adoption de stratégies d'apprentissage métacognitives et à favoriser une posture réflexive de l'apprenant face aux savoirs. Elle est également susceptible d'améliorer l'attitude des élèves à l'égard des apprentissages et de renforcer la collaboration entre les différents acteurs éducatifs, notamment l'école, la famille et l'environnement social. L'élargissement des modalités d'apprentissage, en lien avec les centres d'intérêt des apprenants, stimule leur curiosité et renforce leur sentiment d'accomplissement dans la réalisation des tâches scolaires. Il en résulte une confiance accrue en leurs capacités et un développement progressif de leur autonomie.

Grégoire et al. (1996) identifient trois effets majeurs des TIC sur la motivation à apprendre : (i) le développement de diverses compétences cognitives et intellectuelles, (ii)

l'augmentation de l'intérêt pour les activités d'apprentissage et (iii) l'accroissement du temps et de l'attention consacrés aux tâches éducatives. La corrélation entre TIC et motivation est d'autant plus pertinente dans les environnements d'apprentissage où l'engagement actif des élèves constitue un levier fondamental de la réussite éducative (Knoerr, 2005, pp. 53-73).

Lepper et Hodell (1989) mettent en évidence quatre facteurs déterminants pour renforcer la motivation intrinsèque des apprenants, à savoir : le défi, la curiosité, le contrôle et la dimension ludique (fantaisie). Ainsi, proposer des exercices adaptés au niveau de l'apprenant et lui permettre de fixer des objectifs progressifs favorise la consolidation de la confiance en ses compétences. De même, offrir des contenus stimulants et inattendus contribue à éveiller sa curiosité et à maintenir son engagement dans l'apprentissage. Enfin, accorder une certaine autonomie dans le choix des activités et des stratégies d'apprentissage permet de renforcer le sentiment de contrôle sur son propre parcours éducatif, élément essentiel du développement de l'autonomie cognitive.

➤ 2.2.4. Adaptation des TIC en classe

La période actuelle se caractérise par des évolutions technologiques rapides, avec les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) devenant des éléments incontournables dans les contextes professionnels et privés. Cette transformation numérique entraîne la nécessité d'adapter les pratiques éducatives à ces nouvelles réalités. La formation des enseignants et des élèves aux compétences liées aux TIC devient donc essentielle. Cependant, il ressort que l'adaptation des pratiques pédagogiques aux TIC demeure relativement lente et inégale. Selon Bibeau (1999, p. 2), « si le système scolaire offre si peu de performance, c'est peut-être qu'il constitue l'un des derniers bastions où les technologies de l'information et de la communication (TIC) n'ont pas été encore véritablement intégrées ». Bien que de nombreuses écoles se soient dotées de nouveaux équipements technologiques, un grand nombre d'enseignants se sentent désarmés face à ces outils, faute de formation adéquate et de soutien institutionnel (Herr et Akkhar, 2006, p.39).

Dès lors, il convient de s'interroger sur les modalités concrètes d'intégration des TIC dans les pratiques pédagogiques. Cette intégration nécessite-t-elle une redéfinition des méthodes d'enseignement ? Selon Larose, Grenon et Lafrance (1999, p. 23), les recherches sur l'intégration des TIC dans l'enseignement se divisent en deux grands courants. Le premier, fondé sur une

épistémologie socioconstructiviste, considère cette intégration comme une condition essentielle à la transformation des pratiques pédagogiques. Le deuxième, de tendance néo-comportementaliste et pragmatique, perçoit les TIC comme de simples outils compatibles avec l'enseignement traditionnel, sans nécessairement entraîner de modifications profondes des méthodes pédagogiques.

L'Organisation de Coopération et de Développement Économiques (OCDE, 1998) souligne que pour une intégration effective des TIC dans l'éducation, il ne suffit pas de juxtaposer les outils technologiques aux pédagogies existantes. Il est nécessaire d'adapter les pratiques pédagogiques aux nouvelles possibilités offertes par ces technologies. De nombreux spécialistes insistent sur le fait que l'usage des TIC ne devrait pas être envisagé comme une simple addition aux pratiques pédagogiques, mais plutôt comme un levier permettant de renouveler l'approche pédagogique et d'améliorer le rapport au savoir (Perrenoud, 1998 ; Peraya, 2002 ; Karsenti, Peraya et Viens, 2002a).

L'analyse historique de l'introduction des TIC dans les écoles révèle que l'intégration des technologies se situe entre deux conceptions institutionnelles. La première considère les TIC comme une discipline à part entière, avec des compétences spécifiques à maîtriser avant la fin de la scolarité. La seconde conception, plus transversale, perçoit les TIC comme des outils devant être intégrés dans toutes les disciplines scolaires, participant ainsi pleinement au processus d'enseignement. Cette seconde approche induirait une réorganisation substantielle des méthodes d'enseignement dans les différentes disciplines.

En outre, il est primordial de souligner qu'une intégration réussie des TIC en classe ne peut se faire sans un accompagnement formateur approprié. La formation des enseignants à l'utilisation des TIC en contexte scolaire devient ainsi un impératif dans un monde de plus en plus dominé par les innovations technologiques. Toutefois, peu d'études ont porté sur la formation des enseignants, les recherches ayant principalement concerné l'analyse des effets des TIC sur les élèves. Néanmoins, un nombre croissant d'études se penchent actuellement sur la question de la formation des enseignants et des facteurs influençant leur adaptation aux TIC en classe. Larose, Lenoir, Karsenti et Grenon (2002) ont étudié les facteurs favorisant ou entravant l'adoption des TIC par les enseignants, ainsi que l'impact des dispositifs de formation pratique sur l'adoption des outils technologiques en classe. Le transfert des compétences acquises lors de

la formation théorique vers la pratique en classe constitue un enjeu majeur pour garantir une véritable appropriation des TIC par les enseignants.

De nombreux facteurs contextuels peuvent entraver ce transfert, tels que l'équipement technologique des écoles, le temps disponible pour l'intégration des TIC, la reconnaissance institutionnelle de leur importance, ainsi que la collaboration entre collègues et la formation des directeurs d'établissement. À cet égard, Isabelle, Lapointe et Chiasson (2002) ont démontré que les directeurs d'école jouent un rôle clé dans l'intégration des TIC en classe. Leur étude montre que plus les directeurs utilisent eux-mêmes les TIC dans leur pratique pédagogique, plus ils se sentent capables de soutenir leurs enseignants dans l'intégration de ces outils, et plus ils ont une vision optimiste quant à l'avenir des TIC dans le système éducatif.

➤ **2.2.5. TIC et entrepreneuriat**

Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont, depuis le début des années 1990, un secteur en forte croissance dans de nombreux pays européens. Malgré cette importance les recherches sur les spécificités des firmes et notamment celles de ses entrepreneurs restent peu nombreuses. Plusieurs facteurs expliquent la rareté de ces recherches : les activités novatrices des firmes font qu'il est difficile d'identifier les entreprises qui font partie ou pas de ce secteur, les classifications économiques existantes ne sont pas unanimes, de grosses différences de taille existent entre les firmes qui interagissent autour des TIC et dans de nombreux pays, l'accès aux données est difficile. Dans cette section, il sera question de faire le lien entre TIC et entrepreneuriat.

➤ **2.2.6. Typologie des entrepreneurs**

L'entrepreneuriat, en tant que domaine d'étude, se distingue par la diversité des profils d'entrepreneurs. Selon Ucbasaran et al. (2001), les entrepreneurs ne constituent pas une entité homogène, et il devient nécessaire d'identifier des typologies afin de mieux comprendre leurs différences et spécificités. La question de la définition d'un profil d'entrepreneur a ainsi été un axe majeur de recherche dans la discipline. Dès 1967, Smith opère une distinction entre les « artisans » et les « opportunistes », tandis que Collins et Moore (1970) différencient les entrepreneurs « administratifs » des entrepreneurs « indépendants ».

Ces premières contributions, fondatrices dans l'élaboration des typologies d'entrepreneurs, ont été rapidement enrichies par d'autres travaux. Laufer (1975) propose une typologie en quatre catégories : le « manager », l'« entrepreneur orienté vers la croissance », l'« entrepreneur orienté vers l'efficacité » et l'« artisan ». Cette catégorisation s'inscrit dans une dynamique qui cherche à mieux cerner les multiples facettes de l'entrepreneuriat.

Une autre approche, plus centrée sur les comportements stratégiques des entrepreneurs, est avancée par Miles et al. (1978), qui distinguent quatre types d'entrepreneurs : les « prospectors », les « defenders », les « analysers » et les « reactors ». Cette typologie, fondée sur des études menées dans divers secteurs d'activité (édition, électronique, transformation des aliments, secteur hospitalier), met en évidence le rôle central de l'innovation dans la stratégie des entrepreneurs. Les « prospectors » sont des opportunistes, constamment à l'affût des nouvelles opportunités de marché et agissant de manière proactive pour maximiser les gains. À l'opposé, les « defenders » sont plus conservateurs, opérant dans des secteurs plus stables et prenant des décisions après une réflexion approfondie. Les « analysers » combinent les stratégies des « defenders » et des « prospectors », s'adaptant en fonction des circonstances et des environnements. Enfin, les « reactors » sont des entrepreneurs réactifs, qui n'ont pas de stratégie définie et agissent principalement en réponse aux menaces ou opportunités.

Dans le cadre de l'entrepreneuriat francophone, Julien et Marchesnay (1988, 1992, 1996) proposent une typologie qui a marqué l'évolution des recherches sur l'entrepreneuriat, en distinguant les entrepreneurs selon leurs aspirations hiérarchisées vis-à-vis de leur entreprise. Ils identifient deux groupes principaux : les entrepreneurs PIC (Pérennité, Indépendance, Croissance) et les entrepreneurs CAP (Croissance, Autonomie, Pérennité). L'entrepreneur PIC place avant tout la pérennité de l'entreprise, est réticent à l'introduction d'investisseurs externes dans le capital de l'entreprise et ne recherche pas systématiquement la croissance. À l'inverse, l'entrepreneur CAP est plus opportuniste, cherchant à maximiser les profits rapidement tout en préservant son autonomie managériale, sans nécessairement se soucier des risques. Bien que ces typologies offrent une vision utile des comportements entrepreneuriaux, elles restent caricaturales, car il est rare de rencontrer des entrepreneurs qui correspondent exactement aux profils décrits.

Lafuente et Salas (1989) établissent une typologie alternative qui distingue l'« artisan », l'« entrepreneur orienté vers le risque », l'« entrepreneur orienté vers la famille » et le « manager ». De son côté, Miner (1990, 1997) distingue l'« entrepreneur », le « manager » et l'« entrepreneur à forte croissance », tandis que Filion (1997) fait la distinction entre « opérateurs » et « visionnaires ». Ces différentes perspectives montrent la richesse et la diversité des typologies d'entrepreneurs, qui varient en fonction des secteurs d'activité et des critères utilisés pour définir l'entrepreneur.

En complément, Marchesnay (1998) élargit son modèle en introduisant de nouvelles catégories, telles que les « isolés », les « nomades », les « notables » et les « entreprenants ». Ces ajouts permettent de rendre compte de la diversité des profils d'entrepreneurs et de leurs approches du métier.

Plus récemment, Vega et Kidwell (2007) ont proposé une typologie qui se fonde à la fois sur la conduite entrepreneuriale et sur les bénéfices attendus de l'expérience entrepreneuriale. Selon leur classification, on distingue d'une part les « incubateurs » et les « bienfaiteurs », et d'autre part les « entreprenants » et les « intéressés ». Enfin, Jaouen (2008) a mis en lumière une typologie basée sur les motivations des entrepreneurs, avec quatre catégories : les « carriéristes », les « hédonistes », les « paternalistes » et les « alimentaires ».

Ces différentes typologies illustrent la variété des profils d'entrepreneurs et la complexité du phénomène entrepreneurial. Elles montrent que l'entrepreneuriat ne peut être appréhendé sous une seule forme ou définition et qu'une approche multidimensionnelle est nécessaire pour comprendre pleinement les comportements des entrepreneurs dans différents contextes.

➤ 2.2.7. L'entrepreneur TIC

L'entrepreneuriat dans le secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC) demeure un sujet relativement peu exploré dans la littérature. Toutefois, quelques travaux, comme ceux de Marvel et al. (2007), ont permis de jeter un éclairage sur l'expérience, l'éducation et les compétences technologiques spécifiques des entrepreneurs TIC. Ces auteurs soulignent que le capital humain et le capital spécifique, notamment l'éducation et la connaissance technologique, sont des facteurs déterminants pour l'innovation dans ce domaine. Selon leur analyse, le capital humain des « technology entrepreneurs » leur confère un avantage

concurrentiel distinctif, propice à la réussite dans ce secteur. Une conclusion similaire est avancée par Wright et al. (2007), qui démontrent l'influence positive du capital humain sur le succès des entreprises technologiques.

Malgré l'importance croissante du secteur des TIC, plusieurs facteurs expliquent la rareté des recherches sur l'entrepreneuriat TIC. Un premier facteur réside dans la difficulté de délimiter précisément le secteur des TIC et d'identifier les entreprises, et par conséquent les entrepreneurs, qui le composent. En effet, dans les classifications officielles, les activités liées aux TIC sont souvent éclatées et dispersées dans différentes sous-catégories d'autres secteurs. Cette fragmentation rend complexe la tâche de regrouper les entreprises sous une même catégorie homogène.

De surcroît, les entreprises du secteur des TIC adaptent continuellement leurs produits et services afin de répondre aux évolutions rapides du marché, ce qui rend difficile le maintien d'une classification stable à long terme. Par exemple, la classification de l'industrie selon l'ISIC (International Standard Industrial Classification) ou la NACE (Nomenclature des Activités Économiques de la Communauté Européenne) présente un niveau d'hétérogénéité élevé au sein des sous-secteurs relatifs aux TIC. Cette hétérogénéité est illustrée par les différences importantes dans les estimations des institutions françaises sur le nombre d'entreprises et d'employés dans les TIC, avec des chiffres variant de 56 000 à 99 800 entreprises pour 705 000 à presque un million d'employés (Cases, Favre & François, 1999 ; Heitzmann & Rouquette, 1999 ; INSEE, 2000, 2001 ; Lombard & Roussel, 2001).

Des auteurs tels que Hauknes (1999) et Lasch (2003) ont également souligné les limites de la classification NACE européenne et la nécessité d'inclure d'autres sous-secteurs dans la catégorie TIC, notamment ceux liés à la recherche et au développement. Ces propositions mettent en lumière la difficulté de définir de manière précise et stable le secteur des TIC, un domaine caractérisé par sa grande diversité.

Un autre obstacle majeur à l'étude de l'entrepreneuriat TIC est la grande disparité entre les entreprises de haute technologie. Les firmes opérant dans ce secteur présentent des caractéristiques très diverses, tant sur le plan des activités que des structures. Par exemple, les services liés à l'informatique constituent le principal moteur de croissance dans ce secteur, tandis que d'autres domaines, comme les télécommunications ou les équipements électroniques,

contribuent de manière plus modeste. Cette hétérogénéité se reflète également dans les différences significatives de taille des entreprises. Les sociétés spécialisées dans les systèmes d'information informatique comptent en moyenne sept salariés, tandis que les entreprises de haute technologie sont généralement composées de plus de quarante employés. Cette variation de taille, combinée à la diversité des sous-secteurs, complique davantage l'étude de l'entrepreneuriat TIC.

Bien que l'entrepreneuriat dans les TIC soit un domaine prometteur, les défis liés à la définition du secteur et à l'hétérogénéité des entreprises compliquent les recherches et limitent la compréhension globale de ce type d'entrepreneuriat. Ces obstacles, toutefois, ne diminuent en rien l'importance du secteur des TIC, qui reste un domaine stratégique et essentiel pour l'innovation et la croissance économique.

➤ **2.2.8. Les TIC dans les curricula**

L'usage des technologies de l'information et de la communication dans l'éducation est aujourd'hui un aspect essentiel des processus d'apprentissage dans le monde. Dans cette mesure, un curriculum pertinent, ouvert et cohérent favorise une utilisation appropriée des TIC, en permettant ainsi d'améliorer la qualité de l'éducation. Il convient tout d'abord de définir la notion de curriculum.

➤ **2.2.9. Curriculum : définition et importance**

Le terme « curriculum » a été utilisé dès le XIXe siècle, dans sa version anglaise. Au départ, il désigne les cours dispensés par les universités ou par certaines écoles dans le cadre des études ou de formations, comme le rappelle Safar (1992). C'était alors une conception faisant référence à l'Oxford English Dictionary.

Progressivement, le concept s'est modifié et le terme, emprunté aux pionniers de « l'éducation Nouvelle », s'oppose à la notion de programme (description d'une liste de contenus), utilisée par la pédagogie traditionnelle. À présent, le concept de curriculum s'est considérablement implanté dans le monde francophone où la notion de programme scolaire, beaucoup plus limitée, le supplante souvent. Or, on ne peut réduire le curriculum au programme scolaire (Demeuse et Strauven, 2013, pp 9-32).

Braslavsky (2011) prolonge cette assertion en précisant que, dans l'histoire de la pédagogie, le mot « curriculum » désignait originellement « cursus de formation » suivie par un élève dans un institut de formation. Dans la tradition anglo-saxonne, le terme correspond à l'expression française « programme d'étude ». Au fil du temps, le vocable « curriculum » s'est considérablement enrichi et gagné en importance. Dans le champ de la sociologie de l'éducation, le mot a fini par désigner tous les processus éducatifs, sans permettre une approche analytique différenciée de sa complexité. C'est ce qui fait dire aux auteurs des années 1980 que le mot curriculum court le « risque d'une épistémologie envahissante ».

L'utilisation la plus habituelle du concept de curriculum fait référence au contrat entre la société, l'État et les professionnels de l'éducation en ce qui concerne les expériences éducatives que les apprenants doivent effectuer dans une certaine phase de leur vie. Autrement dit, le mot curriculum renseigne sur les fondements et contenus éducatifs, leur échelonnement en relation avec l'allocation de temps disponibles pour les expériences éducatives, les caractéristiques des institutions d'enseignement, les caractéristiques des expériences éducatives, en particulier les méthodes et les didactiques à mettre en place, les ressources d'apprentissage et d'enseignement, l'évaluation, ainsi que le profil des enseignants.

De manière plus générale, le curriculum est également considéré comme un accord politique et social qui reflète la vision commune d'une société tout en prenant en compte les attentes et les besoins locaux, nationaux et mondiaux. En d'autres termes, le curriculum illustre les buts et les objectifs éducatifs d'une société. Les processus actuels d'élaboration et de réforme du curriculum impliquent donc de plus en plus des discussions et des consultations publiques réunissant un large éventail de parties prenantes. L'élaboration du curriculum est devenue l'objet d'importants débats (faisant confronter des points de vue souvent opposés) impliquant des responsables de l'élaboration des politiques, des spécialistes, des praticiens et la société dans son ensemble. La complexité des processus d'élaboration du curriculum et la diversité des aspects déterminant le « quoi » et le « comment » de l'enseignement, de l'apprentissage et des évaluations constituent des défis majeurs pour les responsables de l'élaboration des politiques et du curriculum. Les processus d'élaboration du curriculum étant influencés à la fois par les besoins locaux et par les tendances transnationales, il est primordial d'adopter une perspective

internationale générale en ce qui concerne les questions, les tendances et les approches curriculaires (UNESCO, 2016, p.6).

➤ **2.2.10. La numérisation des curricula**

La numérisation des curricula fait référence à l'action de convertir diverses formes d'information (texte, son, image, voix, graphiques) en formats numériques. Ce processus permet de rendre ces informations accessibles sur des dispositifs tels que les ordinateurs, les téléphones, les télévisions, et plus récemment, sur des liseuses et des tablettes. Cette transformation numérique s'accompagne d'une mise en page et de polices qui, bien que modifiées, restent proches de celles utilisées dans les formats papier. Ainsi, un livre, même non imprimé, peut être utilisé dans un cadre pédagogique sous différentes modalités : à distance, en présentiel ou en mode hybride (Pera, 2013).

La numérisation contribue à améliorer les performances des équipements informatiques, ce qui modifie les distinctions traditionnelles entre les petits, moyens et grands systèmes. De plus, le logiciel devient un support essentiel dans l'organisation et la gestion des flux d'informations dans divers systèmes. Aujourd'hui, les livres numériques, électroniques et en ligne sont des outils largement répandus et intégrés dans le quotidien, notamment dans les processus éducatifs (Tchamabe, 2013).

L'un des objectifs majeurs de cette numérisation est de faciliter l'apprentissage autonome, tout en améliorant l'accessibilité et la disponibilité des ressources éducatives. Ce processus vise également à favoriser le développement des compétences professionnelles des enseignants. La numérisation s'appuie sur des connaissances et des techniques partagées qui sont de plus en plus courantes et performantes, en grande partie grâce aux avancées technologiques récentes, telles que la fibre optique, qui ont considérablement renforcé l'essor des technologies de l'information et de la communication (TIC).

Dans le cadre des réformes éducatives récentes, le Programme d'Enseignement des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans les écoles maternelles et primaires du Cameroun (MINEDUB, 2008) en est un exemple significatif. Ce programme a pour objectif de doter les écoles des technologies modernes nécessaires à l'amélioration de la qualité des apprentissages et de l'enseignement, tout en garantissant aux jeunes Camerounais l'accès aux

« nouvelles compétences ». Lors de la mise en œuvre de ce programme, la Ministre de l'Éducation de Base (2008) a souligné que l'intégration des TIC dans les pratiques éducatives devait permettre aux enseignants de favoriser la communication entre les élèves, leur développement socioculturel, ainsi que leur préparation à poursuivre leur scolarité.

Afin de réussir ce projet de numérisation, un plan d'analyse du travail a été adopté, inspiré des recommandations de Fullan (1996) pour la mise en œuvre de projets TIC dans les établissements éducatifs. Ces recommandations incluent notamment les démarches suivantes :

- Vérifier si l'usage proposé répond à un besoin réel et significatif ;
- Identifier les expériences réussies et, surtout, les conditions dans lesquelles ces expériences ont été réalisées ;
- S'assurer du soutien des autorités institutionnelles ;
- Contribuer à l'effort collectif avec ses propres idées et initiatives ;
- Constituer un petit groupe de collègues intéressés, qui peuvent travailler ensemble au sein de l'institution ;
- Continuer à expérimenter et à proposer des essais personnels.

Ces démarches visent à garantir une intégration réussie des TIC dans le système éducatif et à maximiser leurs impacts positifs sur l'apprentissage et la formation des enseignants et des élèves (Tchamabe, 2013, pp. 64-65).

➤ **2.2.11. Les TIC dans les curricula au Cameroun**

Intégrer les TIC dans la pratique d'enseignement au Cameroun nécessite une prise en compte de plusieurs défis :

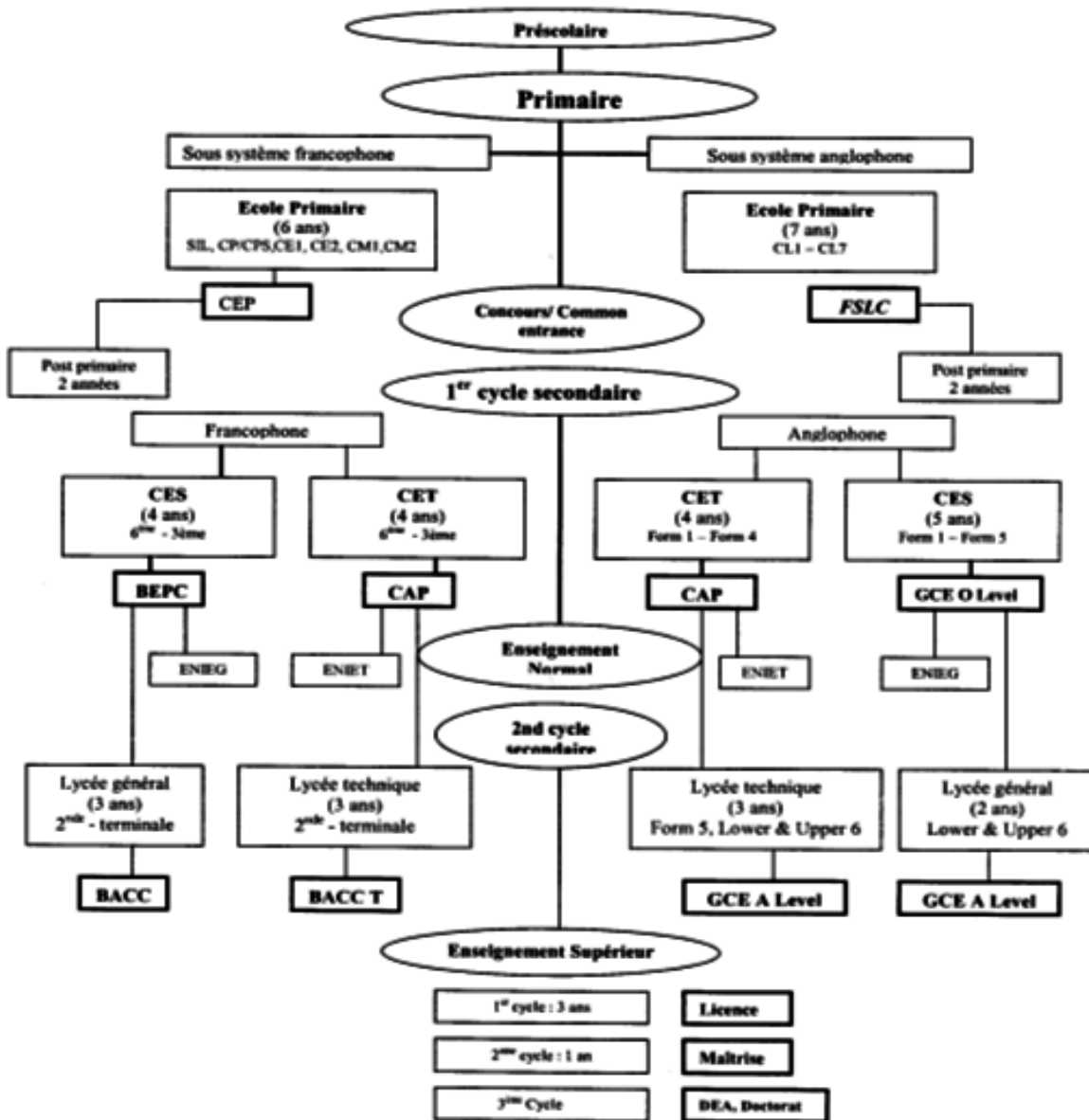
- ❖ L'amélioration de l'efficacité interne et de la qualité de l'éducation
- ❖ La réduction de manière significative des taux de redoublements et de déperdition scolaire.
- ❖ L'amélioration de l'encadrement pédagogique
- ❖ La révision des programmes d'enseignement.

Pour ce qui est de l'ordre de l'enseignement secondaire, le Cameroun se divise en trois grandes zones pédagogiques (Tchamabe, 2010).

- ✓ La zone du Nord peu scolarisée, classée zone prioritaire. L'offre en ressources multimédia dans cette zone est constituée de seulement 02 centres à Garoua en 2012. En plus, pour une population estimée à environ 300 000 habitants, la ville de Garoua comptait dans les années 2014 de seulement une vingtaine de cybercafés et de points nets. Le Lycée classique et moderne de Garoua est l'un des établissements privilégiés qui compte 85 postes de travail.
- ✓ La zone de l'Ouest. Elle est de culture anglo-saxonne et compte plusieurs établissements parmi lesquels deux lycées qui possèdent des centres de ressources multimédia avec 70 postes de travail chacun, des imprimantes et une connexion internet inaugurée en 2001 par le ministre de l'éducation nationale. La plupart des collèges et écoles primaires de cette zone ont des ordinateurs et des salles informatiques. La zone compte par ailleurs plusieurs cybercafés et points net.
- ✓ La zone du Sud Cameroun. Elle est la plus scolarisée et la mieux fournie en ressources multimédia : elle abrite une vingtaine de centres de ressources multimédia ; Yaoundé compte au moins 6 lycées fortement équipés en outils informatiques et en connexion internet ; plusieurs collèges des villes de Yaoundé et Douala sont aussi dotés d'équipements TIC, à l'instar des collèges de la Retraite, Vogt, Jean Tabi, Saint Augustin, même si le ratio élève/ ordinateur reste faible, soit 80 élèves pour un ordinateur (Tchamabe, 2010).

Au demeurant, l'offre en ressources multimédia dans les établissements scolaires d'enseignement secondaire reste faible.

Figure 4 : Le système éducatif camerounais



Source : Tchamabe. (2010, p.65).

Dans cette recherche, nous nous engageons à entreprendre une exploration approfondie de l'évolution de l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans le domaine de l'éducation entrepreneuriale. Notre objectif est d'analyser de manière critique les progrès réalisés jusqu'à présent, ainsi que les défis persistants et les opportunités émergentes. Nous examinerons attentivement l'impact des TIC sur les pratiques d'enseignement et

d'apprentissage, en nous concentrant sur les deux courants majeurs qui façonnent cette intégration. Le premier courant, fondé sur une épistémologie socioconstructiviste, défend la nécessité d'une transformation des pratiques d'enseignement pour tirer pleinement parti des TIC. Il soutient que les TIC offrent de nouvelles possibilités d'engagement des élèves, de collaboration et de création de connaissances, nécessitant ainsi une adaptation des méthodes pédagogiques. Le deuxième courant, de type néo-comportementaliste et pragmatique, considère les TIC comme de simples outils complémentaires à un enseignement traditionnel. Selon cette perspective, les TIC peuvent améliorer l'efficacité et l'efficience de l'enseignement sans nécessiter de modifications fondamentales des pratiques pédagogiques. Notre analyse visera à mettre en lumière les forces et les faiblesses de chaque approche, ainsi que les implications pratiques pour les enseignants, les élèves et les décideurs politiques. En examinant de près les expériences d'intégration des TIC dans différents contextes éducatifs, nous espérons identifier les meilleures pratiques et les leçons à tirer pour une utilisation efficace des TIC en classe. En plus d'explorer ces perspectives théoriques, notre recherche s'attachera à plonger dans les réalités pratiques de l'adaptation aux technologies de l'information et de la communication (TIC) en milieu scolaire. Nous nous pencherons sur les expériences vécues et les perceptions des enseignants ainsi que des directeurs d'école pour comprendre les défis concrets rencontrés sur le terrain. Notre démarche consistera à identifier les facteurs qui facilitent ou entravent l'adaptation aux TIC dans la pratique quotidienne des enseignants. Nous nous intéresserons également à l'influence exercée par les programmes de formation sur la manière dont les enseignants intègrent les TIC dans leurs méthodes d'enseignement sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général. En recueillant des données empiriques auprès des acteurs éducatifs eux-mêmes, nous espérons dresser un tableau nuancé des défis rencontrés, des succès obtenus et des pistes d'amélioration à explorer pour une intégration plus efficace des TIC en classe. Notre approche qualitative nous permettra de saisir la complexité des dynamiques en jeu et d'identifier les leviers d'action les plus pertinents pour accompagner les enseignants dans cette transition vers une utilisation plus innovante et efficace des TIC dans leur pratique pédagogique. Par ailleurs, notre recherche approfondira l'analyse en examinant les particularités de l'entrepreneuriat dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC), en mettant en lumière les obstacles rencontrés par les entrepreneurs évoluant dans ce secteur ainsi que les facteurs déterminants de leur réussite. Nous nous attarderons sur la diversité des typologies d'entrepreneurs et sur leur

applicabilité dans le contexte spécifique des TIC. En scrutant de près les expériences des entrepreneurs TIC, nous chercherons à comprendre les défis uniques auxquels ils font face, que ce soit en termes de financement, d'accès aux marchés ou de gestion des ressources humaines. De même, nous nous intéresserons aux facteurs clés qui influencent la performance et la pérennité des entreprises TIC, en examinant comment ces facteurs interagissent avec les différentes typologies d'entrepreneurs présentes dans le secteur. En adoptant une approche à la fois théorique et empirique, notre étude vise à enrichir la compréhension des dynamiques entrepreneuriales dans le domaine des TIC, tout en fournissant des insights précieux pour les entrepreneurs, les décideurs politiques et les acteurs du développement économique intéressés par ce secteur en pleine expansion. En ce qui concerne l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les programmes scolaires, nous entreprendrons une étude approfondie des efforts déployés au Cameroun pour numériser les curricula et des défis rencontrés dans ce processus. Nous examinerons les initiatives en cours dans chaque zone pédagogique du pays, mettant en lumière les succès ainsi que les échecs rencontrés, tout en tirant des enseignements importants pour orienter les futures stratégies d'intégration des TIC dans le système éducatif camerounais. Nous nous intéresserons également aux impacts de cette numérisation sur les pratiques d'enseignement et d'apprentissage, en évaluant dans quelle mesure les TIC facilitent l'accès à l'information, renforcent les compétences numériques des élèves et favorisent des méthodes pédagogiques innovantes. De plus, nous explorerons les défis spécifiques liés à l'infrastructure technologique, à la formation des enseignants et à l'accès des élèves aux équipements informatiques, afin de mieux comprendre les obstacles à surmonter pour une intégration réussie des TIC dans les curricula scolaires au Cameroun. En adoptant une approche critique et nuancée, notre recherche s'engage à fournir des insights précieux pour orienter les politiques éducatives, soutenir les pratiques enseignantes et éclairer les futures recherches dans le domaine de l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) en classe. Nous aspirons à offrir une analyse approfondie des différents aspects de l'adaptation des TIC dans le contexte éducatif camerounais, en mettant en lumière les réussites, les défis et les opportunités émergentes. En fournissant des recommandations fondées sur des données probantes, notre recherche ambitionne d'aider les décideurs politiques à formuler des politiques éducatives plus efficaces et adaptées aux besoins actuels du système éducatif. De plus, nous nous efforcerons de soutenir les praticiens de l'éducation en leur offrant des perspectives pratiques et

des conseils pour intégrer de manière optimale les TIC dans leurs méthodes d'enseignement. Enfin, notre recherche vise à enrichir le corpus de connaissances existant sur l'intégration des TIC en classe en fournissant des insights approfondis et nuancés, susceptibles d'orienter les futures études dans ce domaine en plein essor.

➤ 2.3 Cadre théorique de l'étude

Selon Murfin R., et Supryia M. Ray (2003), une théorie est « un ensemble de principes et d'hypothèses utilisés dans certaines situations pour expliquer ou faire des prédictions sur un phénomène particulier ».

Dans cette partie du travail, il sera question de présenter le rapport entre les différentes variables de l'étude et des théories antérieurement définies par des auteurs de référence. Autrement dit, il est question d'analyser le rapport ou non entre les principaux axes de recherche de cette étude et « un ensemble plus ou moins abstrait d'affirmations sur les unités qui sont significatives au sein du phénomène étudié, les relations qui existent entre elles et les processus qui provoquent le changement » (Mitchell, R. et Myles, F., 2004, p.124)

Le terme « théorie » peut aussi être utilisé notamment en opposition au terme « pratique » pour désigner plus généralement un raisonnement abstrait ou une hypothèse. Une théorie est basée sur des hypothèses et étayée par des preuves. Mitchell, R. et Myles, F. (2004) définissent une théorie comme « un ensemble plus ou moins abstrait d'affirmations sur les unités qui sont significatives au sein du phénomène

a) Théorie du capital humain de Becker, G. (1964)

Dans la théorie du capital humain, l'hypothèse sous-jacente est qu'il existe une relation occasionnelle entre le capital humain et la productivité économique. En outre, la productivité individuelle est supposée augmenter en raison des résultats scolaires. L'éducation est un investissement en capital humain et est considérée comme la partie la plus importante de l'investissement dans le capital humain car elle transmet des compétences, ce qui augmente le potentiel économique de l'individu et peut être transformé en production. La théorie du capital humain se concentre sur les effets de l'éducation sur la productivité et l'individu est considéré comme un facteur de production (Shulhman, 1999).

Une question centrale, dans l'hypothèse du capital humain, est de savoir quelle qualification le système éducatif confère et leur lien à la productivité. Il existe peu de preuves

empiriques indiquant exactement comment ou de quelle manière l'éducation augmente la productivité individuelle (qui devrait être la capacité de l'individu à produire des biens et des services dans un système éducatif) et la réussite professionnelle (Wolf, 2002). L'éducation est censée changer l'individu, augmenter ses capacités productives et garantir qu'il / elle peut effectuer les mêmes tâches avec plus d'efficacité ou être capable d'accomplir des tâches plus compliquées et de résoudre de nouveaux problèmes. L'éducation est censée rendre les individus plus flexibles et plus adaptables aux circonstances nouvelles et aux changements techniques. En outre, les connaissances acquises par les apprenants grâce à leur éducation augmentent la capacité individuelle de trouver et d'absorber de nouvelles connaissances et de transférer leurs connaissances sur le marché du travail. Cependant, du point de vue de cette étude, nous nous intéressons à ce que les apprenants peuvent apprendre ou savoir, qui augmentent leurs capacités productives en termes d'acquisition d'aptitudes et de compétences dans leurs programmes d'apprentissage qui les rendront flexibles pour s'adapter aux exigences du marché du travail.

L'éducation est considérée comme un investissement sur les travailleurs productifs et les différences de revenu individuel sont le résultat direct uniquement des investissements individuels dans le capital humain. C'est une perspective matérialiste et le monde est considéré comme une méritocratie où les structures sociales et les relations de pouvoir sont subordonnées. Dans cette perspective, l'éducation est réduite à la préparation au marché du travail et les avantages de l'éducation sont uniquement perçus en termes économiques (Brown, Bull et Pendlebury, 1997).

La perspective du capital humain concerne la qualification et se caractérise par une perspective technico-fonctionnelle basée sur une vision rationaliste et instrumentale de l'éducation. L'éducation est un moyen de transmettre des connaissances et d'accroître les compétences parmi les participants, ce qui conduit à son tour à une productivité et une prospérité accrue. Une prémisse fondamentale de la théorie du capital humain est que les demandes dans le monde du travail augmentent constamment en raison des développements technologiques et des changements organisationnels. L'éducation sert alors de moyen de répondre à ces demandes. L'éducation est perçue comme, d'une manière relativement peu problématique, transmettre des connaissances aux participants à travers l'apprentissage et ce processus causal peut être dirigé au moyen de la planification de l'éducation et évalué en mesurant les effets sur l'éducation.

Cependant, lorsque la perspective technico-fonctionnelle est appliquée au développement des compétences des employés dans les organisations, l'accent est mis sur des qualifications spécifiques plutôt que générales et implique une perspective adaptative de la qualification. L'apprentissage est perçu comme un processus passif où l'objet est censé résoudre des problèmes spécifiques selon des procédures prescrites et rechercher les résultats attendus (Ellstrom et Nilsson, 1998).

Toute économie moderne a besoin de ressources humaines hautement formées et compétentes pour innover et fournir des biens et services supplémentaires de haut niveau. L'intérêt suscité par la théorie du capital humain remonte à la publication de l'ouvrage intitulé *Human Capital* de G. S. Becker. Conscient de la polémique qu'il soulève en associant la notion de capital à la personne humaine, l'auteur demeure néanmoins convaincu du bien-fondé de sa thèse. Sa contribution à l'analyse économique tant sur le plan théorique qu'empirique l'atteste, et de nombreux arguments viennent l'appuyer. Tout d'abord, le capital humain répond à la question du résidu soulevée par E. Denison depuis 1962. Sur la période de 1929 à 1962 aux États-Unis, les observations montrent que la croissance économique ne dépend pas des seules variations des quantités de travail et de capital. Selon les calculs de E. Denison, un quart au moins de l'accroissement du revenu par tête peut être attribué à l'augmentation des effectifs scolarisés parmi la population active. Mais ceci ne justifie pas pour autant la totalité de l'accroissement du revenu. La raison tient, selon G. S. Becker, dans l'impossibilité pratique de mesurer, quantitativement, les effets sur le salaire de l'amélioration durable de la santé des travailleurs, de leur formation continue et des autres dimensions que revêt le capital humain. Leurs effets sur la croissance économique durable n'en demeurent pas moins réels. En outre, la théorie du capital humain apporte une réponse à l'interrogation que suscite, à cette même époque, la répartition inégale des revenus et des salaires. Celle-ci présente les caractéristiques d'une courbe log-normale, étalée à droite avec un revenu moyen qui dépasse nettement le revenu médian. Une telle dispersion ne peut se justifier par une distribution inégale des capacités de base au sein de la population. Mincer (1958) montre alors que cette répartition correspond peu ou prou à celle, générale, des niveaux d'étude. L'hypothèse vient corroborer les observations faites par G. S. Becker d'un point de vue empirique pour les pays développés (E-U et ex Union Soviétique) et pour les pays en voie de développement (Inde et Cuba). Tous affichent une forte corrélation entre le niveau de qualification de la population active et le niveau des salaires. Le salaire tend à être

proportionnellement plus élevé lorsque l'employé est qualifié. Inversement, une corrélation négative apparaît entre le taux de chômage et le niveau d'éducation de la population active. Cette observation conforte l'importance économique du capital humain, en particulier de l'éducation et de la formation professionnelle. Enfin, le capital humain apporte un éclairage nouveau aux théories économiques de la croissance. Revendiqué par G. S. Becker dès le début des années soixante, le rôle du capital humain en tant que facteur de croissance ne sera introduit que dans les années 1980. Cela est dû principalement à l'hypothèse néoclassique des rendements marginaux décroissants. Cette hypothèse conduit à la convergence des taux de croissance qui ne dépend plus du capital mais de facteurs exogènes (démographiques, progrès technique). Ainsi, une croissance durable repose sur des rendements d'échelle croissants ou sur des externalités. Le capital humain est considéré pour la première fois comme facteur de croissance dans le modèle de Lucas en 1988. Son modèle suppose, d'une part, que l'accumulation du capital humain s'effectue par les individus eux-mêmes. Il suppose, d'autre part, que l'efficacité de chaque individu dans la production du bien final est d'autant plus grande que le niveau moyen de capital humain est élevé - chacun bénéficiant du savoir déjà accumulée par l'ensemble de la société sans en avoir soi-même payé le prix. Cet enchaînement constitue dès lors un effet externe positif induit par l'accumulation individuelle du capital humain. Par le biais de la diffusion du savoir, entendons par là, l'accroissement du capital social, R. Lucas contourne l'hypothèse néoclassique des rendements décroissants.

Exposons maintenant le modèle de G. S. Becker et observons comment sont définies et justifiées les incitations des individus à investir dans leur propre capital humain. Nous évaluerons ensuite les conséquences de la théorie du capital humain sur la définition de stratégies en matière de politique éducative dans une perspective de développement. Les incitations individuelles sont déterminées par deux contraintes directement liées à la productivité du travail. La première relève des conditions du marché, la seconde, du profil "âge-gains". Lorsque le marché est en situation de concurrence, les travailleurs ont la garantie d'être rémunérés à la hauteur de leur productivité marginale. Selon G. S. Becker, l'éducation et la formation en cours d'emploi ont pour effet d'accroître durablement la productivité du travailleur. Comment mesure-t-on cet effet ? Prenons l'exemple d'un apprenant. Le gain qu'un apprenant peut espérer durant sa formation s'évalue en fonction de sa disponibilité à travailler, à savoir en dehors des heures de cours et durant les

vacances uniquement. Ce manque à gagner correspond au coût de la scolarisation. Son calcul est donc le suivant :

$$W = MP - k$$

Où MP correspond à la productivité marginale actuelle (supposée égale au salaire) et k aux coûts directs de l'investissement dans le capital humain (études, schooling).

Il suppose ici que les coûts de l'éducation sont directs. Il s'agit des frais liés à la scolarité, à savoir les frais d'inscription, de fourniture, de logement etc. L'arbitrage s'opère dès lors entre le montant estimé des gains futurs et la contrainte liée aux coûts. Mais ces derniers, en réalité, ne se limitent pas aux coûts directs. Si l'on ajoute les coûts d'opportunité au manque à gagner, l'équation précédente devient alors :

$$W = MP_o - (MP_o - MP + k) = MP_o - C$$

Où MP_o correspond à la productivité marginale d'un apprenant s'il renonçait à sa formation pour travailler à temps plein et MP à sa productivité marginale actuelle (réduite en raison du temps consacré à sa formation). C'est, par conséquent, la somme des coûts directs et indirects induits par l'investissement en éducation. Le salaire net correspond alors à la différence entre les gains potentiels et le total des coûts, y compris les coûts d'opportunité. La volonté de G. S. Becker de définir un salaire net de l'apprenant surprend car, en principe, les frais d'inscription et les autres coûts directs liés à l'éducation ne sont pas soustraits du revenu brut. En réalité, ce que G. S. Becker tente de souligner ici, est que son modèle inspiré de la formation en cours d'emploi (on-the-job training) s'applique indistinctement aux différentes composantes du capital humain, que cela soit l'éducation, la santé, les migrations ou l'accès à une information sur les prix et les salaires. Cette démarche l'amène dès lors à considérer que la distinction qui peut être faite entre l'entreprise et l'école n'a pas lieu d'être dans le cadre d'une analyse en termes de capital humain. L'école peut très bien être associée à une certaine forme d'entreprise et l'apprenant à un certain type d'apprenti. Il entend ainsi démontrer que le choix d'un individu à investir dans son capital humain, quelle qu'en soit la composante, s'opère toujours sur le même mode. Chaque individu a l'avantage d'investir dans son capital humain aussi longtemps que l'ensemble des coûts induits ne dépassent pas l'ensemble des gains futurs estimés. Mais peut-on pour autant admettre que l'individu n'a d'intérêts que pécuniaires ? Il va sans dire que G. S. Becker le réfute. Bien que centré sur les aspects monétaires, son modèle n'est pas exclusif. A l'ensemble des gains estimés,

il associe des gains non monétaires. Ces gains, ou *psychic earnings*, recouvrent l'ensemble des variables non monétaires qui influencent l'investissement en capital humain. Il s'agit principalement de l'information sur les prix et les salaires, l'information sur le système politique et social, la santé physique et mentale des individus ou encore leur motivation et leur intérêt. Toutefois, ce gain n'apparaît pas de façon explicite dans le calcul car il n'est pas mesurable quantitativement. Théoriquement, il découle de la différence faite, sur la base d'estimations indépendantes, entre les gains monétaires et les gains réels. Or, il est impossible, concrètement, d'estimer les gains réels. Par conséquent, si G. S. Becker reconnaît l'influence d'un certain nombre de variables, y compris les variables qualitatives, sur l'investissement dans le capital humain, il n'est cependant pas en mesure de les formaliser. Ces variables demeurent en quelque sorte un résidu du calcul.

Les théories du capital humain et du signal au fondement de la théorie du capital humain, dont le développement est dû principalement aux contributions de Jacob Mincer, (1958, 1962). Théodore Schultz, (1960, 1961). Gary Becker, (1962, 1964) qui trouvent l'idée simple que les compétences individuelles se produisent et se déprécient tout au long de la vie. Leur acquisition est coûteuse, elle nécessite du temps, mais leur effet est durable. Une seconde hypothèse veut que les compétences accumulées déterminent la capacité productive des individus, leur aptitude à exercer des fonctions productives et rémunérées. Le salaire reçu à chaque période de la vie est interprété comme le rendement des investissements réalisés (à l'école aussi bien que pendant les années d'activité sur le marché du travail). Durables et productives, les compétences acquises peuvent être définies comme un capital. Son accumulation relève d'un arbitrage entre le temps et les ressources nécessaires à sa production d'une part, et son rendement anticipé d'autre part. Le capital accumulé est humain, car il est inséparable de la personne qui l'a acquis. La théorie du capital humain est une théorie de l'offre qui s'intéresse aux caractéristiques et aux qualifications des employés. Elle considère l'éducation comme n'étant pas un bien de consommation, mais plutôt comme un investissement conduisant à des revenus futurs plus élevés. Comme investissement, la demande d'éducation dépend alors de deux caractéristiques ; la première est que les individus considèrent le coût d'opportunité des revenus refusés pendant qu'ils sont à l'école, et la deuxième est qu'ils considèrent le revenu espéré sur le marché du travail après l'éducation. Cette théorie prédit donc que, plus la période d'investissement est grande, plus le rendement est élevé ; par conséquent, la dispersion des revenus est positivement corrélée à la

dispersion des niveaux d'éducation. Les différences de salaires sont supposées égalisatrices. Les alternatives les plus importantes à la théorie du capital humain sont les hypothèses de filtrage (screening), développées par Kenneth Arrow, (1973) et de signal (signaling), développées par Michael Spence, (1973 et 1974). Elles peuvent être considérées comme une extension de la théorie du capital humain mais reposent sur l'hypothèse d'asymétrie informationnelle entre l'employeur et le salarié. D'après Arrow (1973) et Spence (1973), les employeurs utilisent le niveau d'éducation pour identifier les individus. L'éducation n'est pas fondamentalement productive, néanmoins, à l'équilibre, les salaires augmentent avec l'éducation. En effet, le coût d'opportunité de l'acquisition de l'éducation est plus faible pour les individus dotés de plus d'aptitudes, leur permettant de signaler ainsi aux employeurs leur plus grande productivité.

L'absence de définition rigoureuse du concept de capital humain dans la théorie du même nom issue des travaux de Becker [1964] [1975] a souvent été remarquée. Ainsi entendue la théorie du capital humain consiste à imputer les différences des salaires versés par les entreprises à des différences dans la productivité des salariés, différences qui découlent elles-mêmes de différences dans les quantités du facteur de production « capital humain » accumulées par les salariés au moyen « d'investissements en capital humain ». Mincer écrit très explicitement : « L'interprétation économique des gains sur une durée de vie est la suivante : les salaires sont proportionnels à la dimension du capital humain. De ce fait, les différences de salaires entre les salariés sont dues principalement à des différences dans la dimension des stocks en capital humain, et non à un "taux de salaire" différent par unité de stock de capital humain. » (Mincer [1993], p. 189.)

Implication de la théorie du capital humain dans l'étude

Le déterminisme économique et la théorie du capital humain ont eu une influence significative sur la politique éducative et le programme d'enseignement secondaire général. Il existe encore une idée prédominante selon laquelle l'enseignement doit être principalement considéré en termes économiques et comme une préparation au monde du travail, où le système éducatif devrait s'adapter aux demandes des employeurs et que le programme devrait être basé sur l'impact économique potentiel et la rentabilité (Morley, 2001).

La théorie du capital humain fait partie du contexte théorique systématique dans lequel l'augmentation des investissements dans l'humain représente une tendance dans le

développement de la société. Par conséquent, la société devrait investir spécifiquement dans l'éducation qui augmente la productivité individuelle et non dans n'importe quelle éducation en général. Toutes les formes d'éducation, qui ne sont pas censées augmenter directement les capacités productives des travailleurs, sont considérées comme de la consommation. Ceci explique pourquoi les récentes réformes de notre enseignement secondaire général, notamment le programme APC, visent toutes à professionnaliser notre éducation secondaire générale afin de rendre les diplômés suffisamment équipés pour répondre aux exigences de la dispensation actuelle du marché de l'emploi et du monde. Les partenariats entre certaines filières (à l'instar des TI) et des entreprises et corporations pour renforcer la professionnalisation de leurs programmes de formation visent à améliorer l'acquisition de connaissances en capital humain, ce qui fait de l'éducation un investissement dans le capital humain. Ces diplômés à la fin de leur formation sont intégrés avec des aptitudes et des compétences qui en font les travailleurs basés sur les connaissances nécessaires pour le 21^e siècle.

b) La théorie du signal

La théorie du signal est un prolongement sur le marché du travail de celle du filtre. Selon cette dernière approche présentée initialement par Kenneth Arrow, la formation, et en particulier le diplôme, sert à apporter de l'information sur les qualités des individus (intelligence, capacité de travail...). L'éducation ne sert donc pas à accroître les capacités des individus mais à les identifier afin de pouvoir les filtrer. Le système productif filtre les individus en fonction des qualités qu'il recherche. Arrow s'intéresse aux coûts et avantages pour la collectivité d'un tel processus.

En définitive, dans un contexte d'accentuation de la poursuite des études, la théorie du capital humain reste pertinente pour analyser la demande d'éducation et justifier une relation positive entre l'éducation et les salaires mais aussi entre éducation et emploi. Il est par ailleurs tout à fait envisageable que la sélection selon les titres par les employeurs donne une incitation à produire le signal qui maximise la probabilité d'être sélectionné ; cette incitation résulte justement du taux de rendement privé de l'investissement en éducation. On parvient ainsi au point de vue de Blaug qui est celui de la complémentarité des théories du capital humain et du signalement. Il paraît en effet difficile de limiter le rôle de l'éducation à la seule fonction de signalement. Cela laisserait peu de marge au système éducatif pour contribuer à la croissance économique.

En outre, la théorie du capital humain traite l'éducation en acceptant l'hypothèse d'une relation éducation-salaire. En ce sens elle est cohérente avec la théorie de sélection qui considère que l'école identifie des qualités appréciées sur le marché du travail. Sur le plan empirique, ces théories sont difficiles à distinguer. Ainsi, un individu très diplômé peut gagner plus parce qu'il a acquis des connaissances supplémentaires (éventuellement valorisées par un plus ou moins grand niveau « d'aptitudes ») que parce qu'il s'est « signalé » aux yeux des employeurs.

Les études empiriques de Jacob Mincer ont permis d'observer qu'un individu procède à des choix d'investissement en capital humain à chaque étape de son cycle de vie. Le système éducatif ne forme pas systématiquement la main-d'œuvre. L'obtention d'un diplôme marque la fin d'une première étape d'acquisition d'un savoir global et le début d'une période d'acquisition d'un savoir plus spécialisé, de compétences techniques, après l'entrée dans la vie active.

Cette seconde étape, la formation dans la production, peut prendre plusieurs formes :

- Les processus d'apprentissage informels liés à l'expérience dans la production (Learning-by-doing présenté par Arrow) ;
- Les processus d'apprentissage formels tels les programmes d'apprentissage associant une part de formation au sein d'écoles professionnelles et des stages dans l'entreprise ;
- Les programmes ponctuels de formation mis en place au sein des entreprises soit par : l'entreprise elle-même, un organisme privé sur demande de l'entreprise, les programmes de formation continue au sein de l'appareil productif..

Si la formation dans la production du type learning-by-doing a été très tôt introduite dans les modèles théoriques comme une des sources de croissance à long terme et même comme l'explication centrale de la croissance miraculeuse des pays asiatiques, cette formation a toujours été envisagée comme un processus automatique et sans coût, résultat de l'écoulement du temps ou lié à l'introduction de nouveaux produits. Or, comme la noté Mincer, la formation dans la production doit être vue comme un investissement : elle dépend des décisions individuelles et est coûteuse. Elle constitue donc une composante importante de l'accumulation du capital humain, non seulement par son existence propre mais aussi par ses interactions avec les décisions de formation scolaire. Si les agents décident de se former principalement au sein de la production et non à l'école, les efforts de formation scolaire en viennent à sous-estimer fortement l'accumulation de capital humain et donc sa contribution à la croissance.

La réflexion sur la formation continue à partir de la théorie du capital humain est un champ fertile d'étude encore largement inexploré mais dont on mesure de plus en plus l'importance notamment dans les recherches abordant les solutions pour lutter contre le chômage, les phénomènes de sous-qualification, les écarts salariaux entre les hommes et les femmes. La réflexion sur l'accumulation du capital humain ne se limite pourtant pas à l'analyse du lien entre éducation / formation et niveaux de salaires ou de productivité. Elle fournit aussi des clefs d'analyse entre accumulation du capital et croissance.

Implication de la théorie du signal dans l'étude

Notre travail parle de la formation entrepreneuriale, éducation qui marque à l'autonomie personnelle. Ce que les apprenants apprennent aujourd'hui à travers les TIC, peut concourir à leur orientation et leur présenter les débauchés plus tard.

c) Théorie de l'employabilité

Heijden (2002, 2005, 2006) propose une approche de l'employabilité basée sur les compétences, présentée comme un élargissement des ressources de l'entreprise. La conceptualisation de l'employabilité par les compétences se base sur la théorie des ressources mais prend également sa source dans les modèles des ressources humaines dit soft et hard (Guest, 1987 et Storey, 1992). Le modèle dit « soft » est associé aux relations humaines, à l'utilisation des talents individuels et au développement humain comme développé dans la théorie Y de McGregor (1960). Cela fait référence au concept « d'engagement au travail à un niveau élevé (high commitment work system) visant à susciter un comportement « d'auto-régulation (selfregulated) du salarié avec une relation au sein de l'organisation basée sur la confiance (Wood et Worthing, 1996). Sont également associés au modèle soft de ressources humaines, des objectifs de flexibilité et d'adaptabilité impliquant un rôle important de la communication dans la gestion des ressources humaines (Storey et Sisson, 1993).

Par ailleurs, le modèle dit « hard » met l'accent sur les aspects quantitatifs et chiffrés et sur les aspects stratégiques de la gestion des ressources humaines. L'approche « hard » se concentre sur l'importance de l'ajustement stratégique (« strategic fit ») où les politiques et les pratiques de ressources humaines sont en cohérence (ajustement interne) et sont étroitement liées aux objectifs stratégiques de l'organisation (ajustement externe) (Baird et Meshoulam 1988 ;

Hendry et Pettigrew 1986). Ainsi l'organisation verra son avantage concurrentiel renforcé (Alpander et Botter 1981 ; Devanna et al 1984 ; Miles et Snow, 1984 ; Storey et Sisson, 1993). Par conséquent l'expertise professionnelle et l'employabilité peuvent garantir la continuité du travail et les possibilités de développement de carrière. Acquérir et conserver les compétences au sein de l'organisation, avec des politiques RH appropriées pour développer les compétences des salariés, favorisent l'avantage concurrentiel durable (Barney, 1991).

Implication de la théorie de l'employabilité dans l'étude

D'une manière plus générale la conceptualisation de l'employabilité par les compétences développées par Van Der Heijde & Van Der Heijden, (2002, 2005, 2006). Prend en considération la réorganisation de la structure du travail (la désécialisation et la déréglementation) et le passage d'un système de GRH basé sur l'emploi à un système de GRH plus individualisé et basé sur les compétences. Le passage du travail parcellisé à un travail qui devient davantage un travail d'équipe a fait évoluer les compétences et le profil type du salarié, si l'on se réfère à la théorie des ressources selon laquelle les ressources organisationnelles (Barney, 1992) contribuent à l'avantage concurrentiel de l'entreprise. Les compétences constituent alors, des ressources précieuses qui permettent à l'organisation d'être performante et de maintenir sa compétitivité. Dans l'approche de l'employabilité basée sur les compétences, le concept de compétence est défini à un niveau individuel (Van Der Heijde et Van Der Heijden, 2006). La définition retenue dans cette approche, est celle d'Athey and Orth (1999) selon laquelle la compétence est un ensemble de dimensions observables de la performance comprenant à un niveau individuel : les connaissances (knowledge), l'expertise (skills), les attitudes et les comportements, le travail d'équipe, les processus et les capacités organisationnelles liés à un niveau élevé de performance permettant à l'organisation d'acquérir un avantage concurrentiel durable. Ainsi les compétences peuvent comporter un large éventail de capacités organisationnelles, individuelles et collectives incluant les éléments suivants :

- Les connaissances ou l'expertise dans l'emploi exercé ;
- Les nouvelles connaissances (knowledge), ou les compétences (skills) nécessaires à la réussite future ;
- Les meilleures pratiques d'un point de vue intellectuel ou comportemental des individus ou des équipes avec un niveau élevé de performance ;

- Les capacités de traitement qui améliorent la performance organisationnelle ou commerciale ; de nouvelles façons de penser et d'agir qui offrent un avantage concurrentiel distinct.

L'employabilité se définit selon cette approche comme « l'accomplissement continu, l'acquisition ou la création de travail grâce à l'utilisation optimale des compétences ».

d) Théorie de l'apprentissage expérientiel

Le concept général d'apprentissage par l'expérience est ancien. Plus tôt vers 350 avant notre ère, Aristote écrit dans l'Éthique nicomachean "pour les choses que nous devons apprendre avant de pouvoir les faire, nous apprenons en les faisant". (1908, cité par Penn, 2016) Mais à partir des années 1970, David Kolb a contribué à développer la théorie moderne d'apprentissage expérientiel, s'appuyant largement sur les travaux de John Dewey, Kurt.

Lewin Jean Piaget. Kolb, (1984) ont défini l'apprentissage simplement comme : « le processus par lequel la connaissance est créée par la transformation de l'expérience ». L'apprentissage expérientiel a donc ses racines dans les perspectives constructivistes de l'apprentissage, qui affirment cette expérience acquise à travers la vie, l'éducation et le travail, devraient jouer un rôle central dans l'apprentissage. Nous considérons qu'une appréciation de la théorie de l'apprentissage expérientiel à travers le prisme de Kolb (1984) est nécessaire pour l'enseignement et l'apprentissage de l'entrepreneuriat qui est à la base de cette étude.

Apprentissage expérimental se fonde sur l'idée que la compréhension n'est pas un élément fixe ou immuable de la pensée et que les expériences peuvent contribuer à sa formation et à sa reformation. C'est un processus continu qui implique que nous apportons tous à l'apprentissage nos propres connaissances, idées, croyances et pratiques à différents niveaux d'élaboration qui devraient à leur tour être modifiées ou façonnées par l'expérience - si nous en tirons des leçons. Il a développé la théorie de l'apprentissage expérientiel afin d'expliquer les liens entre les étapes du développement humain de la maturation, les processus d'apprentissage et les expériences. Il croit que l'expérience façonne la façon dont les apprenants appréhendent les connaissances, ce qui affecte ensuite leur développement cognitif. Les théoriciens de l'apprentissage par l'expérience estiment que la connaissance n'est pas statique mais dynamique, qu'elle évolue et se construit et se reconstruit lorsqu'elle cherche à interagir avec le contenu et le

contexte externes. Le modèle de cyclisme continu d'apprentissage connu sous le nom de `` cycle d'apprentissage Kolb ``nécessite quatre types de capacités ou d'entreprises pour réussir l'apprentissage. (Penn, 2016)

Les niveaux de conscience d'enregistrement, d'interprétation et d'intégration régissent le processus d'apprentissage par l'expérience à travers la sélection et la définition de cette expérience. Cela devrait normalement conduire à la résolution de problèmes. (Penn, 2016) citant Fry, Ketteridge et Marshall, (2009 : 34) corroborent cela en insinuant que : Le cycle expérientiel n'implique pas simplement d'avoir une expérience, ou « faire », mais aussi de réfléchir, de traiter, de penser et d'approfondir la compréhension, et généralement de « s'améliorer » la prochaine fois que quelque chose est rencontré ou fait ».

Implication de la théorie de l'apprentissage expérientiel dans l'étude

L'apprentissage expérientiel de Kolb (1984) théorie se compose d'un cycle d'apprentissage en quatre étapes où un apprenant rencontrera les quatre étapes du cycle à des degrés divers : expérimenter, réfléchir, penser et agir. Cependant, au niveau le plus élémentaire, un apprenant montrera généralement une préférence ou une force dans une seule des étapes. L'étape d'apprentissage préférée détermine le style d'apprentissage de l'apprenant. S'inspirant des travaux de chercheurs expérientiels du 20e siècle comme Dewey, Lewin et Piaget, Kolb (1984) développe un modèle holistique du processus d'apprentissage par l'expérience et un modèle multilinéaire du développement des adultes (Kolb et Kolb, 2005). Kolb et Kolb (2005) décrivent l'apprentissage expérientiel comme un processus de construction de connaissances à partir d'une tension créative entre les quatre modes d'apprentissage qui répond aux exigences contextuelles.

Ce processus est décrit comme un cycle d'apprentissage idéalisé où l'apprenant fait l'expérience des quatre modes - l'expérience (expérience concrète ou CE), réfléchissant (observation réfléchissante ou RO), la pensée (conceptualisation abstraite ou AC), et agir (expérimentation active ou AE) - dans un processus récurrent qui répond à la situation d'apprentissage et à ce qui est appris. La théorie de l'apprentissage expérientiel propose que le cycle d'apprentissage varie en fonction du style d'apprentissage des individus et du contexte d'apprentissage dans lequel ils participent.

Kolb (1984) propose que les apprenants, à travers leur choix d'expérience, se programment pour appréhender la réalité à des degrés divers et ensuite transformer leur réalité. L'auto-programmation par l'expérience détermine dans quelle mesure l'apprenant mettra l'accent sur les quatre modes du processus d'apprentissage. Évaluer les Orientations individuelles vers les quatre modes du processus d'apprentissage, Kolb a développé le Learning Style Inventory (LSI). À ce stade, nous trouvons également des liens avec cette théorie et les travaux à l'étude en ce sens qu'elle est utilisée pour expliquer l'enseignement et l'apprentissage de la prononciation à l'aide des TIC reflétant le modèle d'apprentissage par l'expérience en quatre étapes, expliqué comme suit :

Expérience concrète : Il décrit les expériences personnelles pratiques sur lesquelles nous apprenons. C'est là que nous essayons de nouvelles choses, nous restons coincés et sortons de notre zone de confort. Ces expériences peuvent être n'importe quoi dans notre vie personnelle ou professionnelle ; Grâce à l'expérience, nous pouvons apprendre de nos succès et de nos échecs. C'est ce qui se passe ensuite qui crée un réel changement de comportement.

Observation réfléchissante : Nous devons réfléchir pour apprendre avec succès de nos expériences. C'est en quoi consiste la phase d'observation réflexive du cycle d'apprentissage expérientiel. C'est au cours de cette étape que nous considérons et méditons les expériences. Ce qui n'a pas fonctionné et ce qui pourrait être amélioré. C'est une chance d'observer comment cela aurait pu être fait différemment et d'apprendre des autres.

e) La théorie du curriculum

Les termes « programme » et « curriculum » sont souvent utilisés de manière interchangeable, tandis que le programme est souvent utilisé pour décrire un processus et un contexte conceptuels plus larges. Au Royaume-Uni, Fraser et Bosanquet (2006) ont souligné que le personnel travaillant dans l'enseignement secondaire général a des interprétations très différentes du terme programme d'études, aussi diverses que :

- La structure et le contenu d'une unité (sujet)
- La structure et le contenu d'un programme d'études
- L'expérience d'apprentissage des apprenants
- Un processus d'enseignement et d'apprentissage dynamique et interactif.

Fraser et Bosanquet (2006), dans leurs travaux approfondis sur le curriculum, ont souligné que le personnel utilisait des répartitions similaires de ce terme. Ce manque de compréhension partagée du terme `` programme d'études `` peut être problématique lorsque le personnel se réunit pour faire une activité de conception de programme partagé. Lattuca et Stark (2009) soutiennent qu'un cadre utile pour toutes les parties prenantes du programme est l'utilisation du concept de `` Plan académique », qui se concentre sur le processus de planification. Cela comprend huit éléments,

- 1) Objectifs
- 2) Contenu
- 3) Séquence
- 4) Apprenants
- 5) Processus pédagogiques
- 6) Ressources pédagogiques
- 7) Évaluation
- 8) Ajustement.

Ils soulignent que le plan est fait dans le contexte socioculturel.

Les programmes d'enseignement secondaire général sont fortement influencés par l'environnement social, physique, économique et culturel. L'étude de Stark aux États-Unis a révélé que les `` croyances du personnel `` étaient une partie de ce qu'elle a appelé son « modèle de filtre contextuel ». Dans le processus de planification des cours, cependant, ces hypothèses sont « filtrées » et modérément affectées par diverses influences dans le contexte du collège (Stark, 2000, p430). Elle poursuit en décrivant comment le contexte influence fortement ce qui est incorporé dans le programme, en particulier en termes de caractéristiques des élèves. Son étude a identifié neuf filtres contextuels clés qui influencent les décisions du personnel.

1. Caractéristiques des élèves
2. Objectifs des élèves
3. Influences externes
4. Objectifs du programme
5. Objectifs du collège
6. Facteurs pragmatiques

7. Littérature pédagogique
8. Conseils disponibles sur le campus
9. Installations et opportunités

Ces filtres contextuels différents et autres peuvent être divisés en contexte international, national, institutionnel, programme / discipline et contexte social qui influencent le processus de planification du curriculum. La difficulté de comprendre les influences contextuelles est qu'elles changent constamment et sont uniques au programme, au moment, au lieu et aux personnes impliquées. La composante de contexte du programme d'études est le cadre dans lequel la composante de conception et de développement existe et c'est un facteur de différenciation ou d'individualisation du complexe qui produit des caractéristiques spécifiques de conception ou de styles de développement. C'est donc le contexte du design et l'environnement dans lequel le design est développé.

f) Le modèle transformateur

Ce modèle a été créé par Hervey & Knight en 1996. Selon Hervey & Knight, un modèle efficace est celui qui développe une culture de qualité d'amélioration continue. La MT était principalement enracinée dans l'idée d'un changement de qualité de la part des apprenants. De plus, le modèle transformateur considère l'éducation comme un phénomène participatif et les apprenants sont les participants impliqués dans le processus de transformation en cours. Pour Hervey et Knight, l'accent principal de la qualité n'est pas mis sur l'examen externe mais sur les actions internes efficaces dans les stratégies de transformation.

Le modèle transformateur défend deux concepts principaux : améliorer et responsabiliser les apprenants en tant que participants principaux. Le processus de transformation repose principalement sur des stratégies d'enseignement-apprentissage, plaçant le plus souvent les apprenants au cœur des opérations.

L'objectif ici est de transformer les apprenants de simples individus en professionnels, dotés de compétences prêtes pour le marché du travail. Nous partageons le point de vue du Pr Jack Marirow sur l'accent mis sur le modèle transformateur à travers l'apprentissage transformateur ; il engage à la fois le personnel et les apprenants (Renigere, 2014). Ce modèle est instrumental dans ce travail car il nous aidera à analyser le processus pédagogique, il transforme

les apprenants en capital humain qualifié en utilisant de multiples méthodes pédagogiques, contenus de cours, ressources didactiques et qualité de l'enseignant.

Une analyse critique de le modèle transformateur dans l'éducation met l'accent sur la résolution de l'Assemblée générale des Nations Unies (UNGAR) de (2002) qui a défini la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au développement durable pour la période entre 2005 et 2014. Dans cette réflexion, la Décennie de l'UNESCO pour l'éducation au développement durable et a évoqué cinq types ou piliers d'apprentissage : Apprendre à connaître, apprendre à faire, apprendre à vivre ensemble, apprendre à vivre avec les autres, apprendre à être, apprendre à se transformer et à transformer la société. Le pilier de l'éducation « apprendre à faire, apprendre à se transformer soi-même et à transformer la société » correspond à l'éducation transformatrice. L'apprentissage transformateur comprend de profonds changements structurels dans les aspects fondamentaux de la pensée, des sentiments et du comportement. C'est un changement de conscience qui change profondément et de manière irréversible notre existence dans le monde. Un tel changement est lié à notre compréhension de nous-mêmes et de notre place dans le monde, à notre relation avec les autres et le monde naturel, à notre perception des relations de pouvoir dans les structures interconnectées de classe, de race et de genre, à nos sens, à nos visions d'un mode de vie alternatif. et des idées sur la faisabilité de parvenir à la justice sociale, à la paix et à la joie personnelle (Renigere, 2014). Le processus de transformation repose principalement sur des stratégies d'enseignement-apprentissage, plaçant le plus souvent les apprenants au cœur des opérations.

L'objectif ici est de les transformer de simples individus en professionnels, dotés de compétences prêtes à entrer sur le marché du travail (apprendre à faire). Nous partageons le point de vue de Jack Marirow (Pr) qui a mis l'accent sur le modèle transformateur à travers l'apprentissage transformateur. Selon lui, l'éducation devrait être plus transformatrice que transmissive. Renigere (2012) s'est inspiré de la stratégie ci-dessus et a proposé que l'apprentissage soit plus intensif dans les situations caractérisées par un équilibre entre sécurité et défi, certitude et agitation, stabilité et instabilité. Dans de telles circonstances, la créativité et l'innovation surgissent et un apprentissage transformateur se produit. Le tableau ci-dessous montre le processus de transformation impliqué dans le processus d'enseignement-apprentissage.

Tableau 5: Du modèle transmissif au modèle de transformation de l'enseignement et de l'apprentissage

De Transmissif	Vers la Transformation
Apprendre par la transmission de l'enseignant	Apprendre par la découverte
Approche centrée sur l'enseignant	Approche centrée sur l'apprenant
Apprentissage démis par la théorie	Apprentissage, réflexion, théorie et expérience axés sur la pratique
Accent mis sur l'accumulation de connaissances et l'orientation vers le contenu	Accent mis sur l'apprentissage autorégulé et la régulation des problèmes réels
Emphase uniquement sur la cognition	Objectifs cognitifs, affectifs et liés aux compétences
Enseignement/apprentissage institutionnel basé sur le personnel	Apprendre avec l'extérieur

Source : Adapté de Renigere, R. (2014). Transformative Learning in the Discipline of Nursing. American Journal of Educational Research, 2(12), 1207-1210.

Le tableau ci-dessus est une vue approfondie du modèle transformateur qui met en évidence les éléments de l'enseignement et de l'apprentissage primordiaux pour la transformation d'un apprenant en un capital humain qualifié. La comparaison entre la transmission des connaissances et la transformation de la personnalité est importante car elle met en évidence ce qu'il faut pour qu'un établissement produise des résultats de qualité (des diplômés prêts à entrer dans la vie active). Il est également important de souligner que ces comparaisons sont nécessaires car elles reflètent tous les changements du système éducatif et peuvent être résumées en un paradigme, des tâches de base, une politique éducative et une pratique.

Ce modèle est étroitement lié à notre étude car il préconise une amélioration continue de la culture de la qualité et un changement de qualité de la part des apprenants. Cela renforce le problème étudié car il est centré sur la qualité d'un diplômé. Tout au long de la formation, les apprenants sont censés changer de comportement et acquérir davantage de compétences qui les rendront aptes à la carrière. Ces comportements et ces compétences constituent le changement de qualité des apprenants sur lequel le modèle met l'accent.

Le modèle transformateur considère l'éducation comme un phénomène participatif et les apprenants sont les participants impliqués dans le processus de transformation en cours. Notre étude s'appuie donc toujours sur le fait que les apprenants sont au centre de l'apprentissage dans nos institutions. C'est parce que les apprenants sont au centre de l'existence éducative et qu'ils participent librement au processus d'enseignement et d'apprentissage que l'on peut étudier les effets de leur préparation à une carrière. D'après notre étude, les apprenants ne participent pas seulement en tant qu'apprenants, mais ils participent également à la prise de décision par le biais du gouvernement apprenant, de l'évaluation des enseignants et du processus d'assurance qualité. Le processus de transformation dans son ensemble se rapporte pleinement à ce travail puisqu'il préconise une transformation complète de l'apprenant en un individu compétent et prêt pour la carrière.

Le modèle place l'apprenant au centre, préconisant une transformation complète de l'individu avec l'aide des meilleures pratiques. Il s'agit de passer de la transmission de connaissances aux apprenants à la transformation de la personnalité. Cela implique que les apprenants doivent participer à tous les processus et stratégies impliqués dans leur formation. Une fois qu'ils se seront impliqués et transformés pour faire des compétences d'employabilité un point de référence, les diplômés seront confiants et prêts pour le marché de l'emploi.

Dans le chapitre deux avons montré les controverses dans leurs points de vue et résumé ces revues pour montrer le manque de connaissances que notre étude comble. Nous examinons les théories et les modèles montrant comment ils expliquent les variables respectives et nous permettent de construire la relation entre les variables indépendantes. Cela nous amène au chapitre trois. Le chapitre trois fournit des connaissances de base sur le sujet, des domaines d'études antérieurs identifiés pour éviter les doublons.

DEUXIEME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET EMPIRIQUE

CHAPITRE 3 :

MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

La recherche est axée sur deux principaux objectifs à savoir : contribuer à la construction de modèles théoriques qui permettent de comprendre les différents aspects du phénomène d'une part et, d'autre part, d'améliorer les pratiques du phénomène en s'appuyant sur un corpus de connaissances solidement étayé. Compte tenu de ces objectifs, on peut considérer que la recherche concerne tous les acteurs du processus non seulement le chercheur patenté mais aussi l'acteur de terrain qui, soucieux de développer une attitude réflexive par rapport à sa pratique, et sera un jour confronté à la nécessité d'analyser les résultats de son action et d'ajuster sa pratique en fonction de ces résultats. Si on accepte l'idée que tous les acteurs sont concernés par la recherche, il est nécessaire de les impliquer aux principes et aux méthodologies propres à ce processus qui permet d'appréhender le monde qui nous entoure, tout en respectant les principes de la démarche scientifique. Afin de donner une cohérence à notre recherche, il est nécessaire de combiner harmonieusement entre l'étude des aspects théoriques et les investigations pratiques observées sur le terrain. Comme nous allons le montrer, la recherche peut emprunter des chemins multiples et diversifiés avec toutefois une volonté commune qui est de collecter des données pour pouvoir tirer des conclusions. Lorsque nous parlerons de recherche dans ce chapitre, il s'agira de la recherche empirique c'est-à-dire d'une recherche qui est marquée par la volonté de mettre les concepts, les modèles ou les théories à l'épreuve des faits pour les confirmer, les infirmer ou les préciser. Dans ce chapitre, il est question d'aborder la méthodologie de notre recherche et présenter en particulier, les différentes étapes qui ont été suivies. Cette partie est composée de huit (8) composantes à savoir le type de recherche, le mode de recherche, la population d'étude et constitution de l'échantillonnage, le site d'étude, la collecte des données : outils et processus, le déroulement de l'enquête et difficultés rencontrées, technique et traitement des données, rappel des hypothèses et variables du sujet

3.1- Schéma d'étude

Le type de recherche correspond au type d'utilisation par le chercheur des variables et individus sur lesquels doit s'effectuer la recherche. Autrement dit ; il s'agit de définir la manière par laquelle le chercheur procède à la collecte des données et exploite des variables.

Nous menons une étude de type exploratoire et corrélationnel. Dans l'utilisation de l'étude exploratoire, le chercheur ne crée pas les faits ou le comportement pour la manipulation de la variable indépendante. Mais il analyse plutôt, les faits du traitement naturel qui sont survenus avant le début de la recherche, les comportements qui se manifestent et les faits observables. Et dans l'utilisation de l'étude corrélationnelle le chercheur est intéressé à établir ou à tester des liens entre les construits. Ces liens qui ont été observés représentent des propositions et non des lois ou des faits, l'ensemble des relations entre les construits et appelé « modèle théorique » ou « théorie » qui est normalement proposée avant une loi ou un fait parce qu'elle représente une série d'énoncés qui sont sujets à des changements ou qui peuvent être rejetés lors des tests subséquents (Vallerand et al. 2000).

3.2. Approche de recherche

C'est la démarche que l'on a décidé d'adopter puisque le but de la recherche est d'analyser l'incidence des TIC sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. Pour ce faire, une approche méthodologique mérite d'être adoptée. En effet, selon Aissa (2001), « une méthodologie de recherche prend naissance à partir d'un problème à résoudre ou à partir d'un mythe de compréhension et d'action. Trois dimensions sont importantes lors de la conduite de la recherche : le statut philosophique du chercheur, l'objectif de la recherche et l'aspect technique du déroulement de la recherche ». Pour y parvenir, cette deuxième partie présentera l'aspect technique du déroulement de cette recherche. Concrètement, il s'agira dans cette deuxième partie de s'attarder dans un premier temps, sur la démarche d'investigation, et dans un second temps, sur les outils d'analyse statistique et les caractéristiques des entreprises composant l'échantillon. Ce chapitre permet de présenter la démarche et les procédés utilisés pour atteindre les résultats que l'on cherche. À ce titre, il permet de faire une présentation de la zone d'étude, puis un rappel des questions de recherche, afin d'opérationnaliser les variables permettant de formuler les hypothèses. Il est également question de faire une présentation de la grille de dépouillement. La méthodologie concerne les démarches suivies pour obtenir les principaux matériaux de l'étude que sont les données, les procédures de leur traitement. Aussi, les deux aspects abordés dans deux sous-sections différentes. Par ailleurs, compte tenu de la complexité du sujet. Nous nous proposons ainsi d'adopter une démarche en deux temps. Nous avons utilisé la méthode mixte.

- Une approche qualitative pour distinguer l'opinion et la perception ;
- Une approche quantitative avec l'administration d'un questionnaire.

➤ 3.2.1. Études qualitatives

Elles sont élaborées en science de l'éducation pour favoriser l'étude des phénomènes sociaux et culturels. Cette méthode a été créée dans le but d'aider la compréhension des individus et ses organisations. En d'autres termes la compréhension des environnements sociaux et culturels dans lesquels ils se trouvent. Plusieurs approches sont utilisées par la méthode qualitative et sont reliées entre elles, parmi elles, les études de cas, l'entretien, l'observation, le récit de vie, l'analyse de contenu, etc. (Gabaret, 2009). Selon Miles et Huberman (2003), les données qualitatives « se présentent sous forme de mots plutôt que de chiffres, elles sont séduisantes ».

Elles permettent d'effectuer des descriptions et des analyses fécondes basées sur des démarches inscrites dans un environnement local. Le respect de la dimension temporelle peut être possible à l'aide des données qualitatives, ainsi que l'évaluation de la causalité locale et la mise en évidence d'éclaircissements riches. Par ailleurs, l'avantage de ces données réside dans le fait qu'elles peuvent conduire à « d'heureuses trouvailles » et à de nouvelles intégrations théoriques. Enfin, elles aident le chercheur à aller au-delà des cadres conceptuels initiaux et propres. La méthode qualitative ne borne pas l'interprétation à la désignation des variables, au déploiement des outils de la quête des données et à l'explication pour établir les résultats ».

Les études qualitatives ne nécessitent pas l'utilisation des chiffres, encore moins des méthodes économétriques et surtout l'approche utilisée n'est pas hypothético-déductive mais plutôt constructiviste, et, on ne parle pas des hypothèses mais plutôt des propositions. Les méthodes utilisées lors d'une étude qualitative sont : des entretiens individuels non-directifs ou semi-directifs, des entretiens de groupe, des groupes d'expression (ou tables rondes).

Dans le cadre de notre recherche, nous avons adopté une approche qualitative fondée sur des entretiens individuels semi-directifs, s'inscrivant dans une démarche inductive. Ce choix méthodologique repose sur la capacité de la méthode qualitative à appréhender la signification des phénomènes étudiés, la rendant ainsi particulièrement adaptée à la problématique posée. Cette stratégie de recherche empirique apparaît comme la plus pertinente pour explorer les dynamiques complexes du phénomène analysé.

L'étude de cas constitue une approche méthodologique privilégiée, mobilisant des exemples concrets afin d'approfondir la compréhension d'une réalité spécifique. Elle vise à répondre aux questions « comment » et « pourquoi », facilitant ainsi l'interprétation et la conceptualisation du phénomène observé. Inscrite dans une perspective phénoménologique, cette démarche postule que le monde est socialement construit et subjectif, impliquant ainsi une corrélation étroite entre la production scientifique et les intérêts humains. Le chercheur doit alors accorder une importance primordiale à l'analyse du sens des phénomènes, en s'appuyant directement sur les données issues du terrain. L'essence même de cette démarche réside dans l'analyse qualitative des données, plutôt que dans leur quantification. L'approche inductive est dès lors privilégiée, permettant de laisser émerger les réalités observées à partir des témoignages et des expériences des acteurs impliqués.

Cette orientation méthodologique se révèle particulièrement pertinente pour examiner la problématique des « Technologies de l'Information et de la Communication et leur incidence sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ». Nous nous inscrivons ainsi dans une dynamique de découverte et de description, susceptible de déboucher sur une construction théorique progressive, plutôt que dans une logique strictement explicative ou quantitative. En effet, l'approche qualitative se prête idéalement à l'exploration de domaines où les connaissances demeurent limitées ou émergentes, offrant une opportunité de conceptualisation et d'adaptation aux théories novatrices.

3.2.1.1. Présentation sommaire de l'étude de cas comme stratégie d'accès au réel

Selon Thiétart (2003), quatre grandes stratégies de recherche qualitative peuvent être distinguées : l'enquête, l'expérimentation, l'étude historique et l'étude de cas. Pour notre recherche, nous avons retenu l'étude de cas en raison de sa capacité à analyser en profondeur les dynamiques complexes inhérentes à notre objet d'étude. Cette approche permet d'appréhender les interactions entre les acteurs et les structures impliquées dans un cadre spécifique.

○ La pertinence d'une étude de cas

L'étude de cas repose sur une analyse approfondie des processus complexes dans un contexte particulier. Elle implique une posture d'immersion du chercheur au sein de l'organisation étudiée, facilitant ainsi la compréhension des dynamiques internes et des logiques

sous-jacentes. Selon Wacheux (1996), il s'agit d'une des méthodes les plus utilisées pour accéder au réel, du fait de sa capacité à contextualiser et à analyser les phénomènes sociaux dans leur globalité. Il la définit comme une approche visant à appréhender une « unité spatiale et temporelle d'un phénomène complexe à travers ses conditions, ses événements, ses acteurs et leurs implications ».

- **La configuration**

Le nombre de cas retenus dépend des objectifs de la recherche. Lorsque l'objectif est d'explorer des pratiques émergentes ou d'examiner un positionnement original, un nombre restreint de cas peut suffire pour nourrir une réflexion approfondie et heuristique (Wacheux, 1996). En revanche, dans un cadre théorique bien établi, l'analyse de plusieurs situations permet d'identifier des régularités et des différences, contribuant ainsi à la validation des conclusions de la recherche. La sélection des cas repose également sur l'accessibilité aux données empiriques. L'interaction entre l'enquête de terrain et la réflexion théorique s'inscrit dans un processus itératif et réciproque, où les données alimentent la construction du cadre d'analyse et vice versa.

Dans cette perspective, la pertinence contextuelle des données recueillies prime sur leur occurrence probabiliste. L'étude repose sur un échantillonnage théorique, défini par Glaser et Strauss (1996) comme « un processus de collecte de données visant à produire une théorie, dans lequel le chercheur collecte, code et analyse ses données afin de déterminer quels types de données doivent être collectés ultérieurement et où les trouver, en vue d'affiner progressivement son modèle théorique ». Ainsi, les cas sélectionnés ne sont pas choisis pour des raisons statistiques, mais pour leur représentativité théorique.

Dans le cadre de cette étude, les cas retenus concernent des acteurs clés du système éducatif camerounais, notamment les personnels enseignants des lycées et les enseignants. Ces derniers sont susceptibles de fournir des informations essentielles pour comprendre les enjeux et dynamiques liés à l'intégration des TIC dans l'éducation entrepreneuriale. À travers l'analyse de leurs témoignages, nous cherchons à mettre en lumière les conditions, contraintes et opportunités associées à l'usage des TIC dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

3.2.1.2. Les tests de la qualité de recherche

Il s'agit pour la recherche qualitative de la validité et de la fiabilité ou fidélité de la recherche.

✚ La validité

Pour être opérationnel, les recherches constructivistes affichent des critères communs tels que l'adéquation, c'est-à-dire une forte orientation pragmatique, l'enseignable (M. Girod-Séville, V. Perret 1999). Pour appréhender le critère d'adéquation, il convient de revenir au statut de la connaissance. Cette dernière n'est pas une représentation unique du monde réel ; elle doit être comprise comme une clé qui ouvre des voies possibles de compréhension. Autrement dit, une connaissance est « adéquate » si elle suffit, à un moment donné, à expliquer ou à maîtriser suffisamment ou finement une situation. Le critère d'enseignabilité signifie, quant à lui, que la connaissance produite doit être transmissible.

✚ La fiabilité

La fiabilité des instruments de recherche concerne la cohérence des résultats obtenus. Asika (2012) souligne que la fiabilité implique la capacité des instruments à fournir des résultats similaires, proches ou identiques lorsqu'ils sont appliqués dans des conditions équivalentes par des chercheurs différents. Il est ainsi essentiel de garantir la stabilité, la cohérence et la reproductibilité des mesures effectuées.

✚ Fiabilité Tester et Retester

Dans cette étude, nous avons adopté l'approche du test-retest pour évaluer la fiabilité des instruments. Selon Amin (2005), cette méthode permet de mesurer la constance des résultats obtenus en administrant un même test à un même échantillon à deux moments distincts. Nous avons appliqué cette méthode auprès d'un échantillon d'élèves du Lycée de Biyem-Assi, administrant le même questionnaire à trois semaines d'intervalle. Les résultats obtenus ont ensuite été analysés à l'aide du coefficient Alpha de Crombach afin d'évaluer la fiabilité des mesures.

✚ La fidélité

La fidélité se réfère à la concordance des observations effectuées à l'aide des mêmes instruments par différents chercheurs sur les mêmes sujets. Elle constitue une garantie de la justesse des résultats et suppose une mesure précise et constante, assurée par un usage rigoureux des outils méthodologiques. La fidélité peut être renforcée en comparant les résultats obtenus avec ceux d'autres études menées dans le même domaine. Le chercheur doit ainsi veiller à restituer fidèlement la démarche adoptée, afin de garantir la reproductibilité et la crédibilité de ses conclusions.

➤ 3.2.2. Études quantitatives

Les études quantitatives constituent une approche méthodologique fondée principalement sur l'élaboration d'hypothèses, lesquelles assurent l'intermédiation entre la conceptualisation théorique et la vérification empirique. Il s'agit, plus précisément, d'une démarche hypothético-déductive qui repose sur la formulation d'une ou de plusieurs hypothèses, en vue de leur confrontation à la réalité du terrain. Selon Charreire et Durieux (2007), cette démarche vise à évaluer la pertinence de l'hypothèse initialement formulée, en veillant à ce qu'elle soit empiriquement vérifiable et exempte de préjugés ou de biais socioculturels (Thiétart, 1999).

D'une manière générale, la méthode quantitative est reconnue pour son objectivité, en raison de la rigueur et de la précision qu'impose la démarche statistique. Silverman (1993) souligne que cette approche s'inscrit dans le paradigme positiviste, où la mesure des phénomènes et l'analyse des relations causales prévalent.

L'étude quantitative est particulièrement prisée dans le cadre des études de marché. Elle repose sur l'administration de sondages ou d'enquêtes à large échelle, auprès d'un échantillon représentatif de la population concernée. L'objectif principal est d'identifier les attentes et les comportements des individus en fonction d'un objet d'étude préalablement défini. Cette approche s'appuie principalement sur des questions fermées, permettant d'obtenir des résultats quantifiables, présentés sous forme de pourcentages.

La mise en œuvre d'une étude quantitative suit un processus rigoureux. La première étape consiste à définir le profil des individus constituant l'échantillon. Il s'agit d'un choix stratégique visant à assurer la représentativité des répondants. Ensuite, la taille de l'échantillon est déterminée en fonction des objectifs de l'étude et de la marge d'erreur acceptable. Contrairement

aux études qualitatives, qui se concentrent sur un nombre réduit d'individus, les études quantitatives sollicitent un plus grand nombre de participants afin de garantir la robustesse statistique des résultats.

Les modes d'administration des enquêtes quantitatives ont évolué avec les avancées technologiques. Ainsi, les questionnaires sont de plus en plus diffusés par voie électronique, notamment par courrier électronique, tandis que les sondages téléphoniques demeurent une alternative présente, permettant d'obtenir des réponses immédiates. Toutefois, la conception du questionnaire et le choix de l'échantillon représentent des étapes critiques, requérant un temps de préparation considérable. C'est pourquoi de nombreuses entreprises spécialisées proposent aujourd'hui des services d'accompagnement pour cette phase d'étude.

Alors que les études qualitatives permettent d'analyser en profondeur les perceptions et les ressentis des individus, elles ne permettent pas d'en mesurer la prévalence. En revanche, les études quantitatives, en interrogeant un nombre plus élevé de participants, permettent de quantifier les tendances observées et d'extrapoler les résultats à l'ensemble de la population cible, sous réserve d'une sélection rigoureuse de l'échantillon.

Les études quantitatives peuvent s'appuyer sur deux grandes sources de données :

- Les données secondaires, issues de bases de données institutionnelles, telles que celles de l'Institut National de la Statistique (INS) ou de la Banque des États de l'Afrique Centrale (BEAC), ainsi que de sources reconnues et validées.
- Les données primaires, recueillies directement à travers des enquêtes par questionnaires. Bien que ces données aient souvent une composante qualitative à l'origine, elles font l'objet d'un processus de codification permettant leur exploitation sous une forme quantitative.

Ainsi, en mobilisant des échantillons de grande taille et en exploitant des techniques de traitement statistique avancées, les études quantitatives permettent de mesurer et d'analyser avec précision les phénomènes sociaux, économiques et comportementaux, tout en garantissant un degré élevé de fiabilité et de généralisation des résultats.

- Catégorie de notre recherche : une recherche mixte

Les recherches récentes ont mis en évidence l'intérêt croissant des méthodes mixtes dans divers champs des sciences de gestion, notamment en management international (Hurmerinta-Peltomäki, 2006), en entrepreneuriat (Hohenthal, 2006) et en marketing (Koller, 2008). Une méthodologie est qualifiée de mixte lorsque le chercheur combine des données et des méthodes quantitatives et qualitatives dans une même étude (Johnson & Onwuegbuzie, 2004). Selon Creswell et Plano Clark (2006), la recherche par méthodes mixtes constitue un dispositif méthodologique fondé sur des hypothèses philosophiques et des techniques d'enquête combinant les approches qualitatives et quantitatives au sein d'une même étude ou d'une série d'études. L'hypothèse sous-jacente à cette approche repose sur l'idée que la combinaison des deux paradigmes méthodologiques permet une compréhension plus approfondie des problématiques de recherche qu'une approche unidimensionnelle.

Toutefois, les méthodes mixtes n'ont pas toujours été pleinement reconnues et acceptées par les chercheurs en méthodologie. Néanmoins, dès la fin des années 1950 et au milieu des années 1980, elles ont commencé à émerger comme une troisième voie méthodologique. Les chercheurs favorables à cette approche soutiennent que le choix méthodologique devrait être dicté par la question de recherche plutôt que par des postulats épistémologiques préétablis.

Dans le cadre de notre étude, nous adoptons une démarche scientifique reposant sur l'utilisation de plusieurs méthodes de recherche. De manière générale, bien que d'autres approches existent (Pires, 1982, 1987), deux grandes orientations méthodologiques dominent en sciences sociales : l'approche qualitative et l'approche quantitative. La première est privilégiée dans les recherches exploratoires, tandis que la seconde est généralement employée dans les études causalistes. Entre ces deux extrêmes, il existe une multitude d'approches combinatoires, dont la démarche mixte qui intègre simultanément des techniques qualitatives et quantitatives.

Notre recherche, portant sur le thème "Technologies de l'Information et de la Communication et incidence sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun", vise à analyser la relation entre l'usage des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) et le développement de l'éducation entrepreneuriale. Plus précisément, notre objectif est d'interroger les personnels enseignants des établissements scolaires afin d'évaluer l'impact du numérique sur la promotion de l'esprit entrepreneurial chez

les élèves. Pour ce faire, nous mobiliserons de manière complémentaire les approches quantitatives et qualitatives, afin de tirer parti des avantages respectifs de chacune d'elles.

La recherche qualitative repose sur la collecte et l'analyse de données principalement verbales, lesquelles ne sont pas directement mesurables. Son objectif principal est d'offrir une description approfondie du phénomène à l'étude. Cette approche, à visée exploratoire, cherche à comprendre les comportements humains et les motivations qui les sous-tendent. Elle est particulièrement pertinente pour les premières phases de l'enquête, alors que la recherche quantitative est plus appropriée pour valider et généraliser les résultats obtenus.

Dans ce cadre, nous adopterons une démarche mixte combinant une analyse qualitative, appuyée par une recherche documentaire, et une analyse quantitative afin de renforcer la fiabilité et la validité de nos conclusions.

- Justification du choix de la catégorie de recherche mixte pour notre recherche

L'option d'une méthodologie mixte dans le cadre de cette étude repose sur la nécessité d'articuler des approches qualitatives et quantitatives, non pas dans une logique d'opposition, mais dans une perspective de complémentarité et d'enrichissement mutuel. En effet, ces deux approches renvoient à des domaines d'intelligibilité distincts dont l'articulation permet une compréhension plus fine des phénomènes à l'œuvre (Couty, 1984). Cette vision est partagée par Winter (1984, p. 1), qui souligne que l'approche qualitative et l'approche quantitative constituent des "méthodes d'investigation irréductibles mais complémentaires". Par ailleurs, au sein de la communauté scientifique, une tendance émergente préconise une synthèse entre ces deux modes d'analyse afin de pallier les limites inhérentes à chacune.

Toutefois, la mise en œuvre d'une telle méthodologie requiert une identification préalable des enjeux méthodologiques sous-jacents. Il s'agit notamment d'établir un cadre théorique et empirique qui assure un appariement rigoureux des méthodes, tout en préservant leur spécificité. Une telle approche permet d'optimiser la triangulation des données et d'en renforcer la validité interne et externe.

Dans le cadre des recherches mixtes, toutes les combinaisons de techniques qualitatives et quantitatives sont envisageables. Les chercheurs adoptant cette approche font preuve de créativité en mobilisant diverses formes de collecte de données, qu'elles soient expérimentales,

observationnelles ou simulées. Néanmoins, les méthodes traditionnelles demeurent prédominantes : le questionnaire structuré constitue l'outil principal du volet quantitatif, tandis que l'entretien ouvert ou semi-structuré reste la technique de référence pour l'approche qualitative (Bryman, 2006). Certaines techniques méritent une attention particulière, car elles participent directement à l'identification et à la validation des hypothèses de recherche.

Ainsi, loin de s'opposer, les approches qualitatives et quantitatives s'avèrent hautement complémentaires. L'approche qualitative, mobilisant l'observation, les entretiens et l'analyse de discours, permet d'obtenir une richesse d'information susceptible d'éclairer des dimensions inattendues du phénomène étudié (Couty, 1984). Toutefois, cette démarche demeure limitée en termes de généralisation des résultats, en raison de la taille souvent restreinte des échantillons analysés. En revanche, l'approche quantitative, bien que moins approfondie, assure une validité externe plus solide et permet de dégager des tendances générales au sein de populations plus vastes. L'intégration des deux méthodes permet donc de compenser les limites de chacune et d'améliorer la robustesse des conclusions.

L'élaboration des hypothèses de travail : le recours aux entretiens exploratoires

Avant d'initier une enquête quantitative, il est fréquent de recourir à des entretiens exploratoires individuels non directifs. Ces derniers visent à dégager des pistes nouvelles et à affiner les hypothèses de travail initiales. L'objectif premier de l'entretien exploratoire est d'accéder aux univers mentaux et symboliques structurant les pratiques des individus interrogés. Contrairement aux entretiens directifs, ces entretiens ne cherchent pas à valider des hypothèses préétablies, mais à recueillir une diversité d'attitudes et d'opinions.

Les entretiens exploratoires revêtent une importance particulière lorsqu'ils précèdent une phase de collecte quantitative, notamment dans le cas d'un thème de recherche novateur pour lequel les données disponibles sont limitées. Ils permettent également au chercheur d'acquérir une connaissance approfondie des caractéristiques socioculturelles du public étudié, facilitant ainsi l'adéquation des outils de mesure aux réalités du terrain.

L'articulation entre enquêtes qualitatives et quantitatives, notamment via l'utilisation des entretiens exploratoires en amont d'une étude quantitative, participe à une meilleure

compréhension des phénomènes étudiés. Cette approche permet de garantir une cohérence méthodologique et d'optimiser la pertinence des résultats obtenus.

- La pertinence des questions et des catégories

L'une des critiques récurrentes adressées au questionnaire standardisé réside dans le fait qu'il repose sur des questions et des catégories conceptuelles élaborées par le chercheur. Or, ces dernières ne revêtent pas nécessairement le même sens pour les personnes interrogées, voire peuvent être totalement dénuées de signification à leurs yeux. L'inadéquation ou la formulation imprécise des questions constitue dès lors un obstacle majeur à la production d'indicateurs pertinents pour l'analyse du phénomène étudié. En outre, il est possible que les enquêtés appréhendent leurs problématiques à travers des cadres conceptuels et des terminologies distincts de ceux du chercheur, rendant ainsi les réponses préétablies inadaptées à leur propre mode d'expression.

Dans cette perspective, la réalisation d'entretiens exploratoires préalables apparaît comme une démarche essentielle pour atténuer ces écueils méthodologiques. En sollicitant une expression spontanée des enquêtés sur les thématiques étudiées, ces entretiens permettent d'identifier le lexique approprié, les usages langagiers courants et le sens attribué aux concepts clés. De plus, cette approche favorise la mise en évidence d'un éventail d'attitudes et de perceptions indispensables à la formulation de questions et de modalités de réponse plus en adéquation avec les représentations des enquêtés.

- La définition des indicateurs

L'élaboration d'indicateurs précis permettant de décrire les variables à l'étude relève d'une articulation entre analyse théorique et observation empirique. La construction de ces indicateurs ne peut s'opérer de manière exclusivement conceptuelle ; elle nécessite une confrontation avec les pratiques et les discours des acteurs concernés. Dans cette perspective, l'observation qualitative des populations étudiées, notamment à travers des entretiens approfondis, constitue une méthodologie privilégiée pour appréhender la diversité des comportements et des perceptions.

➤ 3.2.3. Les motivations des méthodes mixtes

Dans le cadre de sa typologie des modèles de méthodes mixtes, Creswell (2003) distingue quatre principales approches : la triangulation, le design de complémentarité, le design explicatif et le design exploratoire. À ces modèles, il convient d'ajouter celui de l'initiation, introduit par Greene, Caracelli et Graham (1989). Chacun de ces designs repose sur des motivations et des objectifs méthodologiques distincts, visant à enrichir la compréhension du phénomène étudié.

- **La triangulation**

La triangulation, entendue dans son acception classique, vise à recueillir des données issues de sources diverses mais complémentaires afin d'approfondir l'analyse du problème de recherche (Morse, 1991). Cette approche repose sur l'hypothèse selon laquelle les méthodes qualitatives et quantitatives offrent des apports spécifiques et complémentaires : tandis que les premières permettent une analyse approfondie et nuancée des phénomènes étudiés, les secondes offrent la possibilité d'examiner des tendances générales sur des échantillons plus larges et de dégager des résultats généralisables. En combinant ces approches, la triangulation contribue à réduire les biais inhérents à chacune d'elles et à renforcer la robustesse méthodologique de l'étude. L'un des principaux objectifs de cette démarche est ainsi de rechercher une convergence ou une corroboration des résultats relatifs à un même phénomène, permettant ainsi d'accroître la validité des conclusions de la recherche.

Figure 5 : Le design de triangulation (inspiré de Creswell et al, 2006)

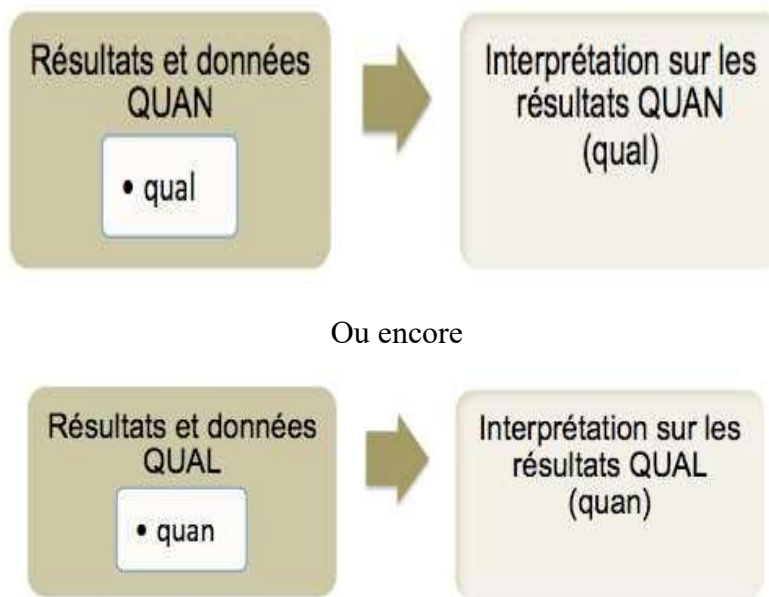


Source : Creswell et al. (2006)

- Le design de complémentarité

Le design de complémentarité permet d’appréhender un même phénomène sous différents niveaux d’analyse. Il est particulièrement mobilisé lorsque la recherche nécessite des données de natures distinctes afin d’apporter des réponses nuancées à des problématiques complexes. Greene et al. (1989) utilisent la métaphore des pelures d’oignon pour illustrer ce concept, soulignant ainsi que la complémentarité méthodologique permet d’examiner diverses facettes d’un phénomène, favorisant ainsi une compréhension plus approfondie et multidimensionnelle.

Figure 6 : Le design de complémentarité (inspiré de Creswell et al. 2006)



Source : Creswell et al. (2006)

- Le design explicatif

Le design explicatif repose sur une approche séquentielle, où un premier type d’investigation est suivi d’une seconde phase visant à approfondir ou clarifier les résultats obtenus. Généralement, l’analyse quantitative initiale est complétée par des données qualitatives qui permettent d’affiner l’interprétation des tendances observées. Ce type de design est particulièrement pertinent lorsque les résultats quantitatifs nécessitent une contextualisation ou une explication plus fine des dynamiques sous-jacentes.

Figure 7 : Le design explicatif (inspiré de Creswell et al, 2006)

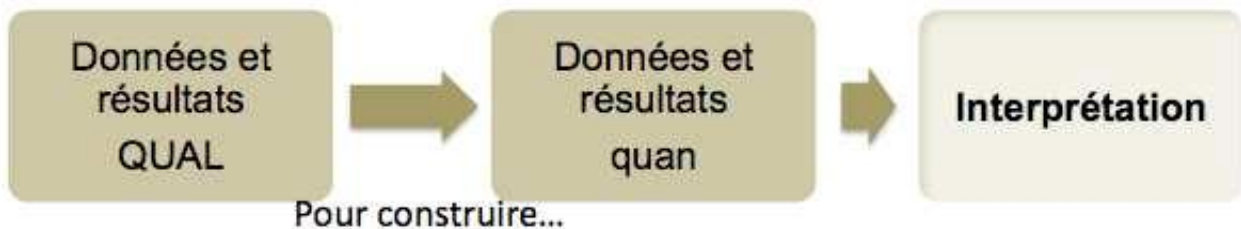


Source : Inspiré de Creswell et al. (2006)

- Le design exploratoire

Également structuré de manière séquentielle, le design exploratoire privilégie une première phase qualitative destinée à identifier les thèmes et dimensions pertinentes d'une problématique de recherche. Ces éléments sont ensuite opérationnalisés dans un instrument de mesure qui permettra de produire des données quantitatives. Ce design est particulièrement indiqué dans les situations où les instruments de mesure ne sont pas disponibles ou lorsque les variables pertinentes ne sont pas encore clairement définies.

Figure 8 : Le design exploratoire (inspiré de Creswell et al, 2006)



Source : Creswell et al. (2006)

À ces trois formes majeures de recherche mixte s'ajoute une quatrième approche, celle de l'initiation. Cette approche repose sur la confrontation intentionnelle de résultats qualitatifs et quantitatifs potentiellement divergents, voire contradictoires. L'objectif est de faire émerger des paradoxes susceptibles de générer de nouvelles perspectives interprétatives sur un phénomène donné. En mettant en tension ces divergences, ce design favorise la remise en question des cadres conceptuels existants et ouvre ainsi la voie à l'émergence de nouvelles connaissances.

Figure 9 : La design initiation



Source : Creswell et al. (2006)

➤ 3.2.4. Trois dimensions de classement des méthodes mixtes

Au-delà de la classification précédemment exposée, les méthodes mixtes se distinguent généralement selon trois dimensions principales : la temporalité (simultané ou séquentiel), la pondération des méthodes (statut équivalent ou statut dominant) et la procédure de combinaison des données (fusion, intégration et connexion).

- Temporalité des méthodes mixtes

Concernant la temporalité, deux processus sont à considérer : les processus séquentiels et les processus simultanés. Dans un processus séquentiel, le chercheur vise à expliquer ou à enrichir les résultats obtenus par une méthode à l'aide d'une autre. Cela peut se traduire par un agencement où une étude qualitative (visant à explorer) est suivie d'une étude quantitative (tendant à généraliser les résultats), ou inversement, où une étude quantitative (testant des théories ou des concepts) est suivie d'une étude qualitative (permettant une exploration détaillée de cas particuliers). Dans ce cadre, les types de données sont collectés de manière successive.

En revanche, un processus simultané implique une approche où le chercheur s'efforce de rapprocher les données quantitatives et qualitatives afin d'offrir une analyse exhaustive de la question de recherche. Ici, les deux types de données sont recueillis simultanément et sont ensuite intégrés dans l'interprétation des résultats globaux.

En outre, une troisième option, qualifiée de quasi-méthode mixte ou design de conversion, émerge. Dans cette démarche, le chercheur collecte initialement un seul type de données (quelles

qu'elles soient, qualitatives ou quantitatives), puis procède à la transformation de ces données en un autre type. Par exemple, des données qualitatives (issues d'entretiens) peuvent être quantifiées (en comptant le nombre de mots) et, inversement, des données quantitatives peuvent être transformées en données qualitatives, par le biais de la définition de « profils » ou de « catégories » à partir de données quantitatives. Ainsi, le chercheur génère finalement deux types de données (les données originales et les données converties) qu'il peut comparer ou associer.

- Pondération des méthodes

Le poids des méthodes constitue le deuxième critère de classification des méthodes mixtes. Dans un statut équivalent, les deux méthodes sont considérées comme ayant une importance égale dans la réponse à la question de recherche. En revanche, le statut dominant indique que l'une des deux méthodes a été privilégiée, que ce soit lors de la phase de collecte ou d'analyse des données.

- Stratégies de combinaison des données

La stratégie de combinaison des données représente le troisième élément de classification. La première stratégie consiste à fusionner les données, où le chercheur intègre les deux ensembles de données pour n'en former qu'un. Cette fusion peut intervenir soit au cours de la phase d'analyse des données, soit lors de la discussion des résultats.

Une autre stratégie consiste à intégrer les données d'une méthode à l'autre. Par exemple, il est possible d'intégrer des données qualitatives dans un design de recherche quantitatif (comme dans le cas des méthodes expérimentales) ou d'intégrer des données quantitatives dans un design de recherche qualitatif (tel que l'utilisation de méthodes phénoménologiques).

Enfin, la troisième stratégie repose sur la connexion des données. Lors de l'analyse d'un type de données, l'auteur cherchera à établir des liens avec les résultats obtenus à partir de l'autre type de données, établissant ainsi des relations entre des données de nature différente.

- Justification du design et de la dimension de classement de méthode mixte adopté pour notre étude :
 - La complémentarité.

Nous avons opté pour un design basé sur la complémentarité, car il nous permet de considérer différents niveaux d'analyse d'un même phénomène, ce qui est essentiel pour une compréhension approfondie du problème de recherche. La complémentarité offre également l'opportunité de mesurer les diverses facettes d'un phénomène, contribuant ainsi à une appréhension plus riche et nuancée.

Dans le cadre de cette recherche, notre intention est de tirer parti des avantages distincts des méthodes qualitatives, notamment leur capacité à fournir des détails et une profondeur d'analyse. À cet effet, nous avons élaboré un guide d'entretien destiné aux chefs d'établissement et aux inspecteurs pédagogiques. Parallèlement, un questionnaire a été conçu pour être administré aux élèves ainsi qu'à certains enseignants des salles de classe, afin de recueillir des informations pertinentes et nécessaires à la réalisation de notre étude.

Par ailleurs, nous avons choisi d'adopter un processus simultané, qui consiste à rapprocher les données quantitatives et qualitatives afin de fournir une analyse exhaustive de la question de recherche. Dans cette approche, les deux formes de données ont été collectées simultanément, et leur intégration dans l'interprétation des résultats globaux a permis d'enrichir notre compréhension des enjeux étudiés.

3.3 Site de l'étude

Ce travail de recherche se déroule sur un espace géographique varié, au regard de la complexité du sujet. Pour recueillir des informations nécessaires à une meilleure compréhension de l'incidence des Technologies de l'Information et de la Communication sur l'éducation entrepreneuriale, il fallait faire appel aux personnels enseignants, notamment les censeurs et surveillants généraux des lycées pour la phase qualitative et des élèves du 1er et 2nd cycles des lycées. À cet effet, nous avons optés pour les établissements du département du Mfoundi dans la région du Centre qui sont :

- ✓ Lycée de Biyem-Assi ;
- ✓ Lycée de Mballa II ;
- ✓ Lycée d'Elig-Essono ;
- ✓ Lycée d'Ekounou ;
- ✓ Lycée d'Odza ;

- ✓ Lycée d’Ahala ;
- ✓ Lycée de Minkan ;
- ✓ Lycée de Nsam-Efoulan ;
- ✓ Lycée de Nkol-Eton ;
- ✓ Lycée de Mendong ;
- ✓ Lycée d’Etoug-Ebe ;
- ✓ Lycée de Nkolndongo ;
- ✓ Lycée de Nkooza.

Tous ces établissements appartiennent au département du Mfoundi, dans la région du Centre. Nous supposons que toutes les régions du Cameroun y sont représentées et qu’ils disposent des infrastructures nécessaires pour l’implémentation des TIC et l’éducation entrepreneuriale. À ce titre, il convient d’indiquer que cette étude se déroule au Cameroun, dans la région du Centre, et plus précisément dans le département du Mfoundi (ville de Yaoundé) qui se situe au Sud de la région du centre sur un réseau de collines dominés par les Monts Mbam Minkom (1295m) et le Mont Nkolodom (1221m) dans le secteur Nord-Ouest de Yaoundé ou le Mont Eloumdem (1159m) au Sud-Ouest.

D’une manière générale, le département du Mfoundi, qui abrite la capitale politique du Cameroun, Yaoundé, constitue également le siège des institutions républicaines. Ce département fait partie des dix départements de la région du Centre et est entouré, au nord et au sud, par les départements de la Lékié, de la Mefou et Afamba, ainsi que de la Mefou et Akono.

Il convient de noter que le département du Mfoundi se situe dans une région au climat subéquatorial, tempéré par l’altitude, ce qui atténue les variations de température. Le climat de Yaoundé est marqué par deux saisons sèches alternant avec deux saisons humides. Plus spécifiquement, le climat de cette ville, qui englobe plusieurs bassins versants, se caractérise par quatre saisons distinctes : une grande saison pluvieuse s’étendant de mi-août à mi-novembre, une grande saison sèche de mi-novembre à mi-mars, une petite saison pluvieuse de mi-mars à mi-juin, et une petite saison sèche de mi-juin à mi-août. Les précipitations annuelles moyennes s’élèvent à environ 1 600 mm. Les températures dans ce département oscillent entre 18 °C et 28 °C durant les saisons humides, et entre 16 °C et 31 °C durant les saisons sèches. La région est dominée par la forêt humide méridionale, et la morphologie du relief du département reflète celle

de la ville de Yaoundé, se caractérisant par des vallées et des collines souvent traversées par des cours d'eau.

En ce qui concerne les sols, ceux du département sont typiques de la région du Centre, présentant une dominance de latérite rouge. On distingue principalement deux catégories de sols : les sols hydromorphes, localisés dans les bas-fonds, et les sols brunifiés ou latéritiques, qui sont généralement peu profonds et acidifiés. Par ailleurs, la ville de Yaoundé, en tant que capitale politique du Cameroun, est majoritairement peuplée de francophones et se distingue par sa paix relative, abritant un riche mélange d'ethnies et de cultures.

Le département du Mfoundi compte en effet 43 établissements de l'enseignement secondaire général et technique (source : données obtenues auprès de la délégation Départementale des Enseignements secondaires pour le Mfoundi). Les écoles primaires publiques et privées ainsi que les collèges privés sont légion. Cette ville a une grande Université de l'État dénommée Université de Yaoundé I, plusieurs instituts de l'enseignement supérieur et plusieurs écoles de formation parmi lesquelles l'École Normale Supérieure de Yaoundé (ENS), l'ENIEG de Nlongkak, l'École de Travaux Public de Yaoundé ; La Faculté de Médecine et des sciences biomédicales, l'École Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé. L'activité économique dans la ville de Yaoundé est basée sur la promotion de divers secteurs d'activités où se côtoient le secteur formel et informel.

Le département de Mfoundi a une superficie de 297 km² avec une population estimée en 2010 à 3.525.036 habitants. Il abrite en son sein une Communauté Urbaine (Communauté Urbaine de Yaoundé) qui est une collectivité publique décentralisée du Cameroun. Cette communauté urbaine gère sous la tutelle de l'État camerounais les affaires locales en vue d'assurer le développement social, économique et culturel des populations.

La Communauté Urbaine de Yaoundé est constituée de 07 communes d'arrondissements cités ci-dessous :

- La Commune de l'Arrondissement de Yaoundé I dont le siège est à Nlongkak,
- La Commune de l'Arrondissement de Yaoundé II dont le siège est à Tsinga ;
- La Commune de l'Arrondissement de Yaoundé III dont le siège est à Efoulan ;
- La Commune de l'Arrondissement de Yaoundé IV dont le siège est à Ekounou ;

- La Commune de l'Arrondissement de Yaoundé V dont le siège est à Essos ;
 - La Commune de l'Arrondissement de Yaoundé VI dont le siège est à Etoug-Ebé ;
 - La Commune de l'Arrondissement de Yaoundé VII dont le siège est à Nkolbisson.
- Sources : (Cadre de Gestion Environnementale et Sociale - Ministère de l'Habitat et du Développement Urbain)

Ce travail de recherche s'intéresse donc aux enseignants des différents établissements secondaires présentés ci-dessus.

Étant donné que Yaoundé est la capitale politique du Cameroun, et le siège des institutions, nous voulons à travers cette étude, voir si les autres régions du Cameroun voire les départements et arrondissements peuvent prendre pour modèle de référence l'orientation entrepreneuriale dans les établissements scolaires de la ville de Yaoundé à travers les TIC.

3.4. Population d'étude

Selon GRAWITZ. (1998 ; P.593), c'est « Un ensemble dont les éléments sont choisis parce qu'ils ont les mêmes propriétés et qu'ils sont tous de même nature ». C'est aussi un regroupement de personnes sur lesquelles on peut faire une étude statistique. Elle se veut un ensemble d'objets, d'unités sur lesquels portent des observations, ou donnant lieu à un classement statistique. Autrement dit, La population d'une étude est l'ensemble du groupe dont les caractéristiques sont à observer. Il définit les limites dans lesquelles les résultats de la recherche seront applicables. La population pourrait également être considérée en termes de populations cibles et échantillonnées. La population cible est la population à laquelle le chercheur entend généraliser les résultats finaux de ses découvertes. Elle est parfois appelée population parente et peut ne pas être accessible par le chercheur. Selon Tsafack (2004), il s'agit d'un univers de recherche qui est constitué de l'ensemble des individus ayant les mêmes caractéristiques concernées par l'étude. C'est aussi un ensemble constitué d'individus soumis à une étude statistique. Elle est en définitive une collation complète d'éléments intéressant une investigation particulière. À cet effet, elle peut être appelée population cible ou population accessible. Dans le cadre de notre étude, nous définissons la population de l'étude comme l'ensemble des sujets auxquels le chercheur va s'intéresser au cours de ses investigations.

➤ 3.4.1. La population cible

La population cible est l'ensemble des éléments sur lesquels porte l'enquête. Elle est définie par les caractéristiques des éléments qui les rendent aptes à participer à l'enquête. C'est sur cette population cible que doivent porter les conclusions de l'étude (Berthier, 2008).

Dans le cadre de cette étude, la population cible est constituée de tous les enseignants et animateurs pédagogiques de l'enseignement secondaire général au Cameroun pouvant nous informer sur la question de l'entrepreneuriat scolaire et les TIC. Il s'agit alors des responsables du MINSEC ; des délégations régionales du MIINSEC ; des délégations départementales du MINSEC ; des lycées.

➤ 3.4.2. La population accessible

Selon Chaffi (2017), elle constitue la partie de la population cible que le chercheur peut facilement atteindre ou approcher. Elle définit l'ensemble d'éléments caractéristiques matériels ou humains relativement près de l'enquêteur au cours de sa recherche. La population accessible est un sous-ensemble de la population cible, constituées des individus auprès desquels nous avons eu l'accès facile. La population accessible est aussi celle sur laquelle est prélevé l'échantillon (Amin, 2005). La population accessible appartient à la population cible, puisqu'elle en est un sous-ensemble. Elle désigne aussi la tranche de la population de l'étude facilement accessible. Celle directement concernée par l'étude.

La représentation de l'échantillon par rapport à la population d'étude

La détermination de la taille de l'échantillon dans le cadre de cette étude s'est faite par la méthode de **Krejcie and Morgan** : technique qui consiste à déterminer la taille de l'échantillon lorsque la taille de la population est connue, la proportion de la population est de 0,5 et le degré d'exactitude est 0,05

- Au Lycée de Biyem-Assi, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 2307. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 331 ont été choisis. D'où $331/2.307 = 14,34\%$

Tableau 6: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Biyem-Assi

Population totale	Population accessible
2307	331
100%	14,34%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée de Mballa II, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 2542. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 335 ont été choisis. D'où $335/2.542 = 13,17\%$

Tableau 7: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Mballa II

Population totale	Population accessible
2.542	335
100%	13,17%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée d'Elig-Essono, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 2215. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 331 ont été choisis. D'où $331/2.215 = 14,34\%$.

Tableau 8: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Elig-Essono

Population totale	Population accessible
2215	331
100%	14,34%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée d'Ekounou, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 2.715. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 338 ont été choisis. D'où $338/2.715 = 12,44\%$

Tableau 9: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Ekounou

Population totale	Population accessible
2715	338
100%	12,44%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée d'Odza, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 1203. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 297 ont été choisis. D'où $297/1203 = 24,68\%$

Tableau 10: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Odza

Population totale	Population accessible
1203	297
100%	24,68%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée d'Ahala, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 1.080. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 285 ont été choisis. D'où $285/1.080 = 26,38\%$

Tableau 11: Représentativité de l'échantillon du Lycée d'Ahala

Population totale	Population accessible
1.080	385
100%	26,38%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée de Minkan, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 1.520. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 310 ont été choisis. D'où $310/1.520 = 20,39\%$.

Tableau 12: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Minkan

Population totale	Population accessible
1.520	310
100%	20,39%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée de Nsam-Efoulan, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 1.830. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 320 ont été choisis. D'où $320/1.830 = 17,48\%$

Tableau 13: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Nsam-Efoulan

Population totale	Population accessible
1.830	320
100%	17,48%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée de Nkol-Eton, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 2.300. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 331 ont été choisis. D'où $331/2.300 = 14,31\%$

Tableau 14: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Nkol-Eton

Population totale	Population accessible
2.300	331
100%	14,31%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée de Mendong, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 1.730. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 317 ont été choisis. D'où $317/1.730 = 18,32\%$

Tableau 15: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Mendong

Population totale	Population accessible
1.730	317
100%	18,32%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée d'Etoug-Ebe, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 2.044. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 327 ont été choisis. D'où $327/2.044 = 15,99\%$

Tableau 16: Représentativité de l'échantillon du Lycée Etoug Ebe

Population totale	Population accessible
2.044	327
100%	15,99%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée dNkolndongo, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 2.638. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 338 ont été choisis. D'où $338/2.638 = 12,81\%$

Tableau 17: Représentativité de l'échantillon du Lycée dNkolndongo

Population totale	Population accessible
2.638	338
100%	12,81%

Source : Données de terrain (2021)

- Au Lycée de Nkozoa, la population d'élèves enregistrée au cours de notre travail est de 1.070. Par un tirage aléatoire, et par souci de représentativité de l'échantillon, 285 ont été choisis. D'où $285/1.070 = 26,63\%$

Tableau 18: Représentativité de l'échantillon du Lycée de Nkozoa

Population totale	Population accessible
1.070	285
100%	26,63%

Source : Données de terrain (2021)

Nombre d'individus dans l'échantillon.

Le principe étant que chaque membre de la population ait une chance égale d'être incluse dans l'échantillon, il était indiqué de calculer la probabilité de sélection : $P = (n \div N) \times 100 \%$.

Au lycée de Biyem-Assi

$P = 331 \div 2307 \times 100 \%$; $P = 14,34\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 14,34% de chance d'être tiré.

Au lycée de Mballa II

$P = 335 \div 2542 \times 100 \%$; $P = 13,17\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 13,17 % de chance d'être tiré.

Au lycée d'Elig-Essono

$P = 331 \div 2215 \times 100 \%$; $P = 14,76\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 14,76 % de chance d'être tiré.

Au lycée d'Ekounou

$P = 338 \div 2715 \times 100 \%$; $P = 12,44\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 12,44 % de chance d'être tiré.

Au lycée d'Odza

$P = 297 \div 1203 \times 100 \%$; $P = 24,68\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 24,68% de chance d'être tiré.

Au lycée d'Ahala

$P = 285 \div 1.080 \times 100 \%$; $P = 26,38\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 26,38 % de chance d'être tiré.

Au lycée de Minkan

$P = 306 \div 1.520 \times 100 \%$; $P = 20,39\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 20,39% de chance d'être tiré.

Au lycée de Nsam-Efoulan

$P = 320 \div 1.830 \times 100 \%$; $P = 17,48\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 17,48% de chance d'être tiré.

Au lycée de Nkol-Eton

$P = 331 \div 2300 \times 100 \%$; $P = 14,40\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 14,31 % de chance d'être tiré.

Au lycée de Mendong

$P = 317 \div 1730 \times 100 \%$; $P = 18,32\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 18,32 % de chance d'être tiré.

Au lycée d'Etoug-Ebe

$P = 327 \div 2044 \times 100 \%$; $P = 15,99\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 15,99 % de chance d'être tiré.

Au lycée de Nkolndongo

$P = 338 \div 2638 \times 100 \%$; $P = 12,81\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 12,81% de chance d'être tiré.

Au lycée de Nkozoa

$P = 285 \div 1070 \times 100 \%$; $P = 26,63\%$. Cela signifie que chaque membre inscrit sur la liste aura 26,63 % de chance d'être tiré.

En définitive, pour une population accessible 25194 de élèves, 4145 ont été tirés, soit une probabilité de 16,45%.

Il est très important d'attirer l'attention sur le fait que le nombre d'individus dans l'échantillon n'est pas toujours le facteur le plus important dans la constitution des échantillons. Malgré l'importance du nombre, la représentation de l'échantillon par rapport à la population étudiée demeure le facteur le plus important pour déterminer l'échantillon approprié.

Tableau 19: Tableau récapitulatif de l'échantillon par rapport à la population d'étude

Lycées	Population	Échantillons	Pourcentage
Biyem-assi	2307	331	14,34%
Mballa 2	2542	335	13,17%
Elig-essono	2215	331	14,76%
Ekounou	2715	338	12,44%
Odza	1203	297	24,68%
Ahala	1080	285	26,38%
Mikam	1520	310	20,39%
Nsam-Efoulan	1830	320	17,48%
Nkol-eton	2300	331	14,31%
Mendong	1730	317	18,32%
Etoug-ebe	2044	327	15,99%
Nkoldongo	2638	338	12,81%
nkozoa	1070	285	26,63%
TOTAL	25194	4145	6,07%

Source : Données de terrain (2021)

Il est très important la représentation de l'échantillon par rapport à la population étudiée demeure le facteur le plus important pour déterminer l'échantillon approprié.

- Pour les répondants au questionnaire

1. Lycée de Biyem-Assi

Tableau 20: Répondants du Lycée de Biyem-Assi

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	331	1%
Total	331	100

Source : Données de terrain (2021)

2. Lycée de Mballa II

Tableau 21: Répondants du Lycée de Mballa II

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	335	1%
Total	335	100

Source : Cette étude (2021)

3. Lycée d'Elig-Essono

Source : Données de terrain (2021)

Tableau 22: Répondants du Lycée d'Elig-Essono

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	331	1 %
Total	331	100

Source : Données de terrain (2021)

4. Lycée d'Ekounou

Tableau 23: Répondants du Lycée d'Ekounou

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	338	1 %
Total	338	100

Source : Données de terrain (2021)

5. Lycée d'Odza

Tableau 24: Répondants du Lycée d'Odza

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	297	1 %
Total	297	100

Source : Données de terrain (2021)

6. Lycée d'Ahala

Tableau 25: Répondants du Lycée d'Ahala

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	285	1 %
Total	285	100

Source : Données de terrain (2021)

7. Lycée de Minkan

Tableau 26: Répondants du Lycée de Minkan

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	310	1 %
Total	310	100

Source : Données de terrain (2021)

8. Lycée de Nsam-Efoulan

Tableau 27: Répondants du Lycée de Nsam-Efoulan

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	320	1 %
Total	320	100

Source : Données de terrain (2021)

9. Lycée de Nkol-Eton

Tableau 28: Répondants du Lycée de Nkol-Eton

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	331	1 %
Total	331	100

Source : Données de terrain (2021)

10. Lycée de Mendong

Tableau 29: Répondants du Lycée de Mendong

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	317	1 %
Total	317	100

Source : Données de terrain (2021)

11. Lycée d'Etoug-Ebe

Tableau 30: Répondants du Lycée d'Etoug-Ebe

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	327	1 %
Total	327	100

Source : Données de terrain (2021)

12. Lycée de Nkolndongo

Tableau 31: Répondants du Lycée de Nkolndongo

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	338	1 %
Total	338	100

Source : Données de terrain (2021)

13. Lycée de Nkozoa

Tableau 32: Répondants du Lycée de Nkozoa

	Effectifs	Pourcentage
2nd Cycle	285	1 %
Total	285	100

Source : Données de terrain (2021)

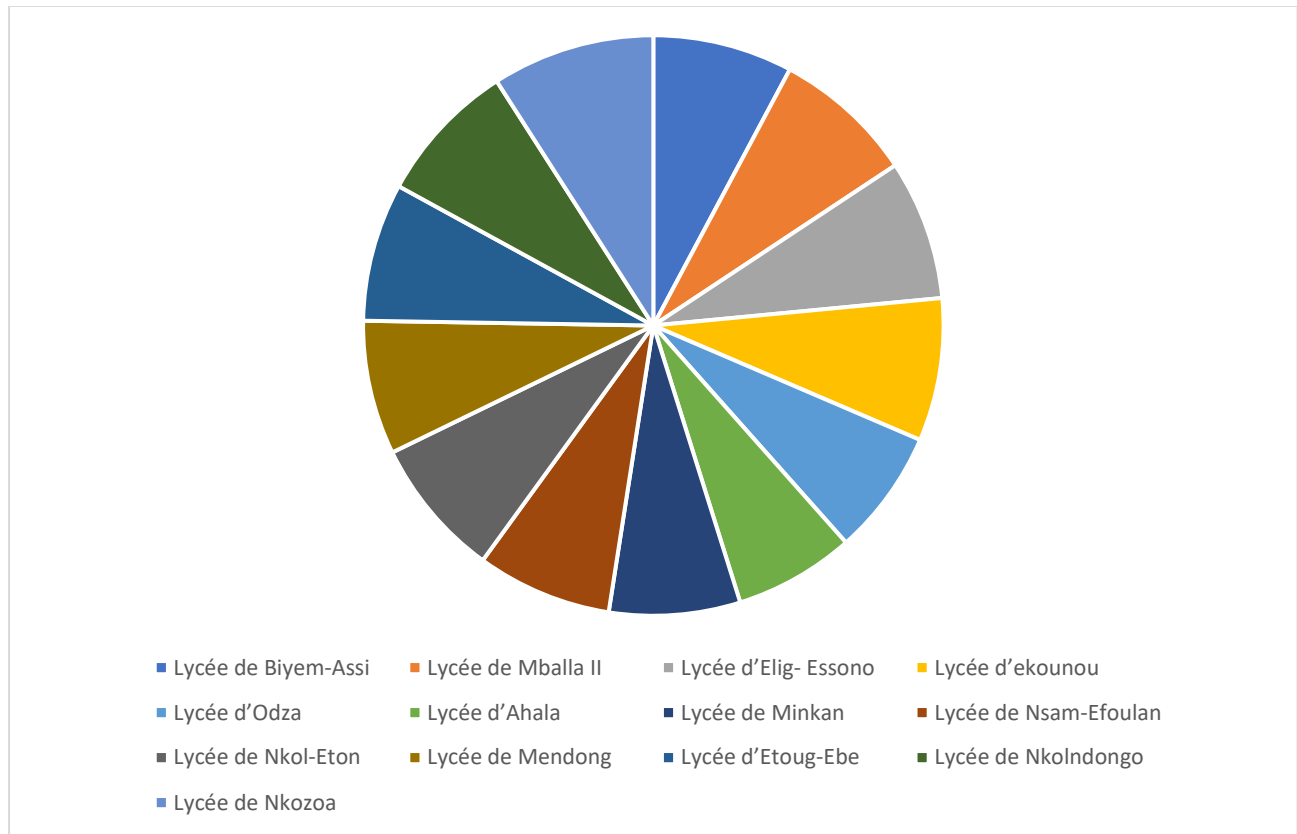
14. Population totale des élèves répondants

Tableau 33: Établissements publics d'enseignement secondaire de Yaoundé

	2nd Cycle	Répondants
Lycée de Biyem-Assi	331	331
Lycée de Mballa II	335	335
Lycée d'Elig- Essono	331	331
Lycée d'ekounou	338	338
Lycée d'Odza	297	297
Lycée d'Ahala	285	285
Lycée de Minkan	310	310
Lycée de Nsam-Efoulan	320	320
Lycée de Nkol-Eton	331	331
Lycée de Mendong	317	317
Lycée d'Etoug-Ebe	327	327
Lycée de Nkolndongo	338	338
Lycée de Nkozoa	385	385
		4145

Source : Données de terrain (2021)

Figure 10 : Total des répondants dans tous les établissements inclus

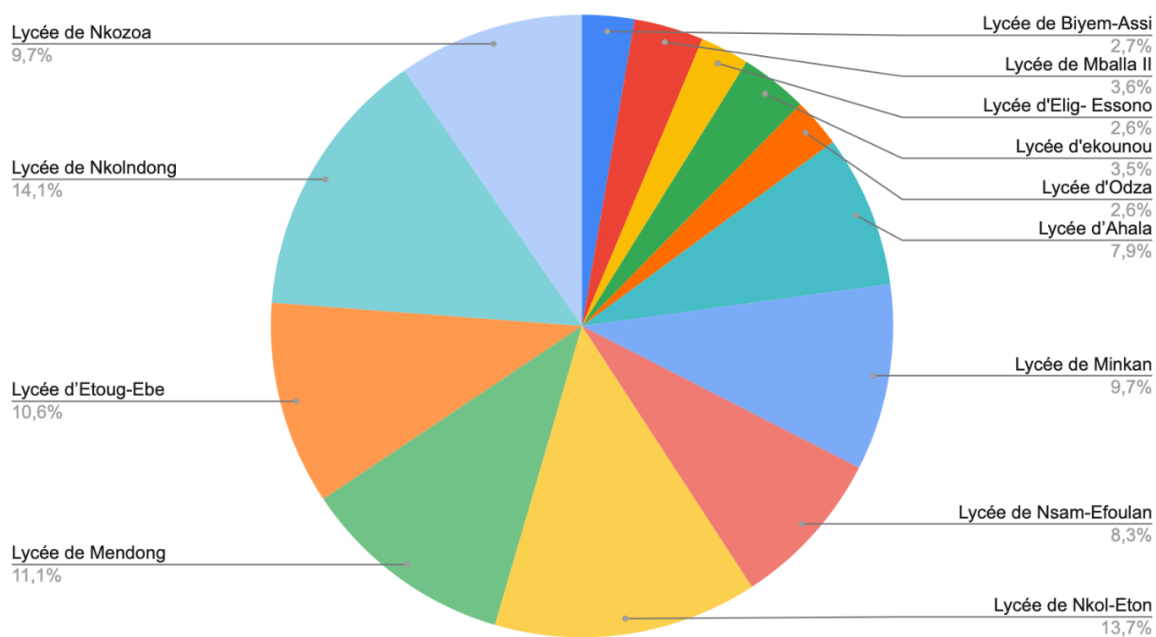


Source : Données de terrain (2021)

- **Pour les répondants au guide d'entretien**

Une représentation graphique des responsables d'établissements scolaires ayant répondu au guide d'entretien détermine plus clairement la répartition.

Figure 11 : Personnels enseignants soumis au guide d’entretien



Source : Données de terrain (2021)

Tableau 34: Personnels enseignants soumis au guide d’entretien

Établissement	Répondants
Lycée de Biyem-Assi	4
Lycée d’Elig-Essono	3
Lycée d’ekounou	4
Lycée d’Odza	4
Lycée de Mballa	3
Lycée d’Ahala	6
Lycée de Minkan	5
Lycée de Nsam-Efoulan	4
Lycée de Nkol-Eton	5
Lycée de Mendong	4
Lycée d’Etoug-Ebe	3
Lycée de Nkolndongo	3
Lycée de Nkozoa	4
Total	52

Source : Données de terrain (2021)

- Technique d'échantillonnage

La technique d'échantillonnage est un moyen qui spécifie la façon dont les éléments devant constituer l'échantillon sont tirés de la population de recherche. Il existe cependant deux techniques (probabiliste et non probabiliste) parmi lesquels nous avons opté pour la technique non probabiliste qui nous permettra d'effectuer un échantillonnage non aléatoire par la méthode du choix raisonnée.

- ✓ Définition des sondages par choix raisonné

Une méthode d'échantillonnage raisonnée est une méthode de sélection d'un échantillon par laquelle la représentativité de l'échantillon est assurée par une démarche raisonnée. La méthode d'échantillonnage raisonnée la plus utilisée et la plus connue est la méthode des Krejcie et Morgan. Une méthode d'échantillonnage raisonnée est une alternative à une méthode probabiliste. Elle consiste à construire, à partir d'informations à priori sur la population étudiée, un échantillon qui ressemble autant que possible à cette population. La désignation de l'échantillon résulte d'un choix raisonné, d'où le nom de la méthode. Ils présentent toutefois des avantages notamment de coût et de rapidité, par rapport à la méthode de sondages aléatoires. On peut noter : la méthode des Krejcie et Morgan, la méthode des unités types, la méthode du Random route ou des itinéraires, la méthode d'échantillon boule de neige, la méthode du volontariat ou de convenance, la méthode de l'échantillon sur place et méthode de sondage à chaud :

- Justification de notre méthode empirique ou non aléatoire ou non probabiliste

La technique de sondage retenu pour notre recherche est un sondage par la méthode des Krejcie et Morgan parce que l'on s'intéresse aux individus/personnels ressources à savoir : 18 personnels enseignants de 13 lycées de Yaoundé : Biyem-Assi ; Elig-essono ; Mballa II ; Ekounou, Odza, Ahala, Nsam-efoulan, Nkolndongo, Mendong, Etoug-ebe, Nkol-eton, Minkan et Nkozoa 4145 élèves de ces différents établissements. Puisque ces acteurs sont connus d'avance, nous avons procédé par méthode de Krejcie et Morgan, En effet, la méthode est celle la plus ancienne du fait que son caractère pratique, elle donne de bons résultats, à condition d'avoir été pratiqué avec méthode et rigueur

- Définition de la méthode de Krejcie et Morgan.

Cette méthode permet de s'assurer que chaque partie de la population sera représentée de manière similaire à sa proportion dans la population de base. C'est donc une question de proportion dans cette méthode, on cherche à reproduire la population de base à la plus petite échelle pour pouvoir extrapoler les résultats de l'échantillon à la population de base. Le choix des unités statistiques à enquêter est laissé à l'initiative de l'enquêteur sous la seule contrainte du respect de la répartition

✓ Principe et présentation de la technique

En fait, l'idée est de choisir des variables de contrôle susceptible d'influencer la variable étudiée, et de construire un échantillon qui respecte au mieux la distribution de ces variables dans la population. Elle consiste à choisir des variables de contrôles dont on connaît la distribution dans la population étudiée, et à donner à chaque enquêteur le plan de travail qui lui impose le respect de certaine proportion au sein de ses interviews. La méthode des Krejcie et Morgan est très fréquemment employée dans les enquêtes socioéconomiques (études de marchés, enquêtes d'opinion etc...), repose sur l'hypothèse de la corrélation des différents caractères d'une population si cette hypothèse est justifiée, un échantillon choisi de façon à présenter une distribution statistique de certains caractères, sélectionnés à dessein, identique à celle de la population dans laquelle il est prélevé, aura de grande chance d'être proche de la population en ce qui concerne la distribution des autres caractères.

Les caractères retenus pour assurer la conformité de l'échantillon à l'ensemble de la population sont appelés variables de contrôle. Pour être retenu comme variable de contrôle, un caractère statistique doit remplir les conditions suivantes :

- ✚ Être en corrélation étroite avec les variables étudiées ;
- ✚ Avoir une distribution statistique connue pour l'ensemble de la population ;
- ✚ Se prêter à l'observation sur le terrain par les enquêteurs sans risque d'être exhaustifs
- Avantages de la méthode.
 - Le grand avantage est qu'elle ne nécessite pas de disposer d'une base de données exhaustive de la population, d'où, comparativement à un sondage aléatoire de même taille, un très faible coût et une très grande rapidité. C'est là un avantage tout à fait déterminant dans de nombreux cas où il n'existe pas de base de sondage ou dans lesquels

celle-ci pour des raisons de secret statistique ne peut être utilisé par l'organisme qui réalise l'enquête

- De plus, avec la méthode aléatoire, les sondés ne sont pas « interchangeables ». Cela signifie que la personne sélectionnée doit être recontactée autant de fois que nécessaire., il est possible de remplacer un sondé par un autre qui a les mêmes caractéristiques sociodémographiques. Cela permet de réaliser un sondage dans des délais plus courts.

Le coût des sondages Krejcie et Morgan est nettement moins élevé que celui des sondages probabilistes, du fait de la réduction des déplacements, un enquêteur a un rendement environ deux fois plus élevé lorsque le choix des individus à interroger est laissé à sa discrétion, et non imposé par une liste d'adresse.

- Description des instruments de collecte

Ce travail est d'approche mixte. C'est-à-dire de type quantitatif et qualitatif. Ainsi, deux instruments ont permis de recueillir les informations nécessaires sur le terrain. Il s'agit du questionnaire et du guide d'entretien.

❖ **Le questionnaire**

Dans sa version quantitative, l'instrument de collecte retenu dans cette étude est le questionnaire. C'est un instrument de collecte de données propre à une recherche de type quantitatif. C'est un document écrit comportant des questions et qui vise à recueillir les opinions, les niveaux de connaissance, les avis ou les suggestions d'un individu ou d'un groupe d'individus. À partir d'un questionnaire, le chercheur collecte les données sur le niveau de compréhension ou de gravité d'un phénomène. L'ultime objectif d'un questionnaire est de vérifier les hypothèses préalablement construites. C'est pour cela qu'il se distingue d'un simple sondage d'opinion. Cet instrument nous a semblé d'une importance évidente puisque notre sujet d'étude se fonde sur une question de recherche principale autour de laquelle gravitent plusieurs autres questions secondaires qui trouvent des tentatives de réponses dans les hypothèses. À travers le questionnaire d'administration directe, nous ambitionnons vérifier ces hypothèses. Constitué de plusieurs items, notre questionnaire présente une structuration tripartite :

- ***Une introduction***

L'introduction du notre questionnaire est une partie qui présente de manière succincte aux répondants, l'intérêt, la motivation et la pertinence du sujet, et les raisons de sa sollicitation. C'est

pourquoi, ce document s'ouvre par la déclinaison de nos références, le contexte et le but de l'enquête, les raisons de la sollicitation du (es) répondant (s), la garantie de l'anonymat et les remerciements pour le temps consacré.

Je suis....., apprenante, doctorante à L'Université de Yaoundé I. Je suis en train de collecter les données pour ma thèse intitulée « Technologies de L'Information et de la Communication (TIC) et l'Éducation Entrepreneuriale dans l'Enseignement Secondaire Général au Cameroun : ». Nous vous assurons que vos réponses seront utilisées exclusivement à des fins académiques et ceci conformément aux dispositions de l'article 5 de la loi N°91/023 du 16 décembre 1991, sur les renseignements et enquêtes statistiques.

Consigne : vous voudriez bien lire attentivement chaque question ou proposition puis cocher les réponses qui correspondent.

○ ***Le questionnaire proprement dit***

Notre questionnaire se divise en quatre sections principales, axées sur la variable relative à la politique de promotion des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). La technique prédominante utilisée pour la formulation des questions est celle des questions à classement hiérarchique, accompagnée d'une échelle de mesure. Nous avons opté pour l'échelle de Likert, qui permet d'évaluer l'intensité des attitudes par le biais de propositions à juger selon un continuum préétabli, incluant les modalités suivantes : Tout à fait d'accord, D'accord, Sans avis, En désaccord, et Tout à fait en désaccord. Bien que le nombre de modalités puisse varier (généralement de 3 à 7), il est souvent choisi de manière impaire afin d'intégrer une modalité centrale relativement neutre ou non polarisée (Demeuse et Wanlin, s.d.). Dans le cadre de notre étude, nous avons conçu un questionnaire comportant des propositions à quatre modalités de réponse (voir annexe 7).

➤ **3.4.3. Technique des traitements des données liées à l'approche qualitative**

La méthode qualitative adoptée repose sur la réalisation d'entretiens individuels semi-directifs, dont les objectifs, le recueil et l'analyse sont décrits ci-après.

- **Les objectifs**

L'entretien semi-directif vise à vérifier des hypothèses et à illustrer des théories en fournissant un réservoir d'opinions et d'anecdotes. Contrairement à une approche visant à connaître les caractéristiques d'une population, à mesurer des opinions majoritaires ou à étudier des déterminants sociodémographiques, l'objectif ici est de recueillir des témoignages détaillés et individualisés afin de comprendre les logiques sous-jacentes aux pratiques des individus. Cette méthode permet d'explorer les représentations et les pratiques individuelles, tout en systématisant la collecte des données pour constituer un corpus homogène, propice à une étude comparative des entretiens.

- **Le recueil**

Les données sont recueillies auprès d'un échantillon d'« unités types » représentant chacune une catégorie de population. Cette méthode repose sur le principe que les différentes variables attachées à une unité ne sont pas indépendantes les unes des autres. Ainsi, une unité se situant dans la moyenne d'une population pour certaines variables clés est susceptible de présenter une similitude avec la moyenne de cette population pour d'autres variables. Par conséquent, un échantillon d'unités types permet de dégager des résultats apportant des éclairages sur l'ensemble de la population, bien que cet échantillon ne soit pas représentatif au sens statistique.

L'objectif est de garantir la diversité des personnes interrogées afin qu'aucune situation significative ne soit omise dans le choix des participants. L'entretien semi-directif implique la définition d'un thème général (la consigne), la constitution d'un guide thématique formalisé (comprenant des consignes concernant des aspects particuliers du thème) et la planification de stratégies d'écoute et d'intervention (telles que les relances ou les reformulations). Les relances sont destinées à inciter l'interviewer à développer des aspects du thème qu'il a abordés de manière trop succincte ou superficielle. Les reformulations servent à témoigner de l'écoute accordée à l'interviewé, tout en l'aidant à s'exprimer en lui renvoyant un reflet de ses pensées et de ses ressentis.

À la différence du questionnaire, le guide d'entretien structure le processus d'interrogation sans toutefois diriger le discours. Il se présente comme un ensemble organisé de thèmes que l'interviewé doit connaître sans avoir besoin de le consulter ou de le formuler sous la

forme d'un questionnaire. Les questions ne sont pas nécessairement posées dans un ordre préétabli ni selon une formulation rigide. L'objectif du guide d'entretien est d'assister l'enquêteur à recentrer l'entretien sur les finalités de l'étude, tout en relançant l'interlocuteur sur les thèmes qui ne sont pas évoqués spontanément, de manière naturelle et opportune. Cette approche vise à obtenir un discours librement élaboré par les interviewés tout en répondant aux questions de recherche.

Les entretiens peuvent être enregistrés ou filmés, permettant ainsi une restitution fidèle de l'intégralité de l'entretien, y compris les hésitations, les répétitions et les erreurs de syntaxe. Le chercheur structure le guide d'entretien en fonction des propositions qu'il souhaite tester, ces propositions servant de filtres tout au long des échanges. L'objectif est de mettre en œuvre une démarche de type causal, permettant de tester des propositions concernant les relations objectives entre un objet sociologique et des variables indépendantes considérées comme indicateurs de causes sociales.

- Différentes démarches dans une recherche

Les choix méthodologiques dépendent du positionnement épistémologique et visent à répondre à la question « comment procéder ? ». Un travail de recherche peut donc s'inscrire dans une démarche déductive, inductive ou abductive (Charreire et Durieux, 2007).

- La démarche déductive

Selon Grawitz (1996), la démarche déductive est fondée sur la démonstration. Elle se distingue par le fait que si les hypothèses formulées sont considérées comme vraies à un moment donné et dans un contexte spécifique, les conclusions qui en découlent sont également vraies dans ce même cadre temporel et contextuel. La déduction établit ainsi une démarche hypothético-déductive (David, 1999), qui implique de tester une ou plusieurs hypothèses sur le terrain d'étude à l'aide d'un échantillon jugé représentatif selon Wacheux (1996). L'objectif est de pouvoir émettre un avis en confirmant ou infirmant les propositions formulées a priori.

- La démarche inductive

L'induction est définie comme « une inférence conjecturale qui conclut : 1) de la régularité de certains faits observés à leur constance ; 2) de la constatation de certains faits à l'existence

d'autres faits non observés, mais qui ont été régulièrement liés aux premiers dans l'expérience » (Morfaux, 1980). Ce mode de raisonnement souligne la découverte de régularités sur le terrain à partir d'éléments singuliers. Selon Wacheux (1996), à partir de ses observations, le chercheur induit une formalisation théorique pour ordonner des objets, raisonner à partir de l'expérience. Cette démarche implique de partir des observations réalisées sur le terrain, à travers des entretiens, pour ensuite formuler des propositions de recherche et, enfin, parvenir à une théorie.

Il est nécessaire de procéder d'une généralisation, en allant du particulier au général, des faits aux lois, des effets à la cause et des conséquences aux principes. Le principe de la logique inductive stipule que lorsque le chercheur vérifie une relation (sans la démontrer) à partir de nombreux exemples concrets, il peut affirmer que cette relation est valable pour l'ensemble des observations futures (Charreire et Durieux, 2007). Ainsi, alors que la déduction consiste à élaborer des concepts a priori et à les transformer en variables, l'induction vise à recueillir des informations afin de faire émerger des notions (Mbengue et Vandangeon-Derumez, 1999).

- La démarche abductive

La démarche abductive se présente comme une inférence logique permettant de découvrir un statut explicatif ou compréhensif, lequel nécessite d'être testé de nouveau pour se rapprocher d'une règle ou d'une loi (Koenig, 1993). Selon Pierce (1995), l'abduction est la seule démarche capable de générer de nouvelles idées. Contrairement à la déduction, qui élabore des hypothèses à partir de théories existantes pour les tester sur le terrain, ou à l'induction, qui repose sur les informations collectées sur le terrain afin de les valider dans la littérature, l'abduction permet d'effectuer des va-et-vient entre le terrain et la théorie. Koenig (1993) définit l'abduction comme « l'opération qui, échappant à une logique, vise à transcender la perception chaotique du monde réel en conjecturant sur les relations effectives entre les choses ».

➤ **3.4.4. La triangulation : démarche de validation des propositions**

- ✓ Dans cette sous-section, nous examinerons la triangulation en recherche qualitative, ses critères et la justification de la catégorie de triangulation retenue pour notre étude.
- ✓ La triangulation (Denzin, 1978 ; Flick, 1998 ; Apostolidis, 2003) se définit comme une approche qui croise différentes perspectives sur un objet de recherche dans le but d'accroître la validité et la qualité des résultats obtenus. Elle est une procédure visant à

valider les connaissances produites par la recherche, consistant principalement en la superposition et la combinaison de plusieurs approches. On distingue ainsi cinq grandes catégories de triangulation :

- ✓ Triangulation Théorique : Utilisation de plusieurs perspectives théoriques pour analyser les données, en s'appuyant sur divers modèles d'analyse ou cadres théoriques pour interpréter les phénomènes observés.
- ✓ Triangulation des Outils de Cueillette : Emploi de plusieurs outils (par exemple, entretiens, observations, analyse documentaire) pour recueillir des données.
- ✓ Triangulation des Chercheurs : Recours aux points de vue de plusieurs chercheurs, impliquant la participation de plusieurs observateurs des mêmes phénomènes.
- ✓ Triangulation des Sources : Collecte de données auprès de différentes sources, réalisée à divers moments, dans différents lieux, et/ou auprès de divers individus ou groupes.
- ✓ Triangulation Écologique : Vérification des analyses et des interprétations auprès des participants à la recherche.
- Critères de triangulation en recherche qualitative.

En recherche interprétative, la rigueur est essentielle et se traduit par les paramètres de crédibilité, de transférabilité, de constance interne et de fiabilité. La crédibilité reflète un souci de validation interne en matière de collecte des données, en utilisant des techniques de triangulation des sources et des méthodes, ainsi qu'une volonté d'établir la validité des significations observées (en adéquation avec le langage et les valeurs du chercheur et celles de l'acteur) et la validité des interprétations.

La rigueur de la démarche de recherche, selon Christiane Gohier, repose sur les critères suivants : crédibilité, transférabilité et constance interne. Enfin, le paramètre de fiabilité est défini par Gohier comme « l'indépendance des analyses par rapport à l'idéologie du chercheur ; elle nécessite la transparence du chercheur, à travers l'énonciation de ses présupposés et orientations épistémologiques, ainsi qu'une implication prolongée sur le terrain et la triangulation des données ».

Justification de la catégorie de triangulation retenue pour notre recherche : la triangulation des outils de cueillette.

Pour notre étude, nous avons opté pour la triangulation des outils de cueillette, qui consiste à utiliser plusieurs outils pour la collecte de données (par exemple, entretiens, observations et analyse de documents). Cette approche nous permettra de croiser les informations et d'enrichir notre analyse, assurant ainsi une meilleure compréhension du phénomène étudié.

3.5. Validation de l'instrument

Le questionnaire et le guide d'entretien étant montés, il reste à mesurer leur validité à travers un test de pré-enquête, et leur cohérence interne à partir de l'indice alpha de Crombach . La validité est définie comme une mesure de la vérité ou de la fausseté de l'instrument de collecte de données. Elle est classée en validité interne et externe des instruments. Il s'agit de la mesure la plus importante à prendre pour garantir que les instruments de recherche remplissent leur fonction, car chaque instrument est conçu dans un but particulier. Une fois conçu de manière appropriée, il mesure correctement, et s'il est défectueux, il rate la cible. La validité est une exigence importante pour les études qualitatives et quantitatives (Cohen et al. 2007). Pour vérifier dans quelle mesure les instruments de recherche conçus pour cette étude mesurent avec précision ce qu'ils étaient censés mesurer, les deux instruments sont soumis à la validité de contenu.

- **3.5.1. La notion de validité** La notion de validité est convoquée chaque fois qu'il faut vérifier dans quelle mesure un test ou un instrument mesure effectivement les variables explicatives. Autrement dit, la validité d'un test tient de sa capacité à nous dire ce que nous savons déjà (Bannister et Mair, 1968). En sciences sociales, il est indiqué d'évoquer cette question de validité lorsqu'il s'agit des sujets de recherche portant sur des concepts non observables comme l'intentionnalité, les croyances etc. Dans ses travaux, Evrard et al. (2000) font distinguer trois manières d'estimer la validité : la validité de contenu ou faciale, la validité de construit ou nominale et la validité prédictive ou nomologique.

Les instruments ont été présentés au superviseur qui a lue et a apporté quelques ajustements, a jugé l'instrument approprié en fonction des objectifs et résultats attendus du sujet de l'étude. Elle a examiné les éléments en vérifiant le langage, la clarté des questions, la pertinence des éléments par rapport aux objectifs de l'étude et la capacité des éléments à représenter avec précision une théorie et une pratique commune. Après un examen succinct de ces instruments, les corrections et améliorations ont été apportés aux outils de collecte par le

chercheur sur la base des différents retours. Après ces examens, les éléments du questionnaire ont été confirmés valides et pertinents pour l'étude, confirmant ainsi la validité apparente de l'instrument.

➤ 3.5.2. La notion de fiabilité

La notion de fiabilité répond au souci de réduire la partie aléatoire de l'erreur de mesure. Elle mobilise une autre image, celle de la fidélité d'équivalence qui renvoie à la mesure dans laquelle les items portés à mesurer une seule et même chose sont corrélés entre eux, et le sont peu avec les items portés à mesurer des dimensions différentes. De manière plus simple, si un instrument est fiable, alors un phénomène mesuré plusieurs fois avec le même instrument devait aboutir aux mêmes résultats (Bourguiba, M., 2007). La mesure de la fiabilité d'une échelle psychométrique est rendue possible grâce au coefficient Alpha de Crombach (1951), qui indique le degré de cohérence interne des énoncés. Ce coefficient est compris entre 0 et 1.

L'indice Alpha de Crombach ou coefficient α est une statistique très utilisée en psychométrie. Ce résultat des travaux de Lee Crombach permet de mesurer la cohérence interne des questions posées lors d'un test. La fiabilité des questions posées tient au principe que les réponses portant sur le même sujet, doivent être corrélées. La valeur de cet indice est inférieure ou égale à 1 ($\alpha \leq 1$) (George. Et Mallery, P.). Toutefois, il est utile de préciser que le coefficient alpha de Crombach doit, dans tous les cas, être calculé après la validité interne d'un test. Plusieurs ouvrages indiquent qu'une valeur alpha supérieure à 0,7 est satisfaisante. Un résultat supérieur à 0 ; 9 est parfois considéré comme acceptable, et même souhaitable (Bland, M. et Douglas, G., s.d).

Dans le cadre de notre étude, le test de fiabilité a été monté après une pré-enquête menée sur le campus du lycée de Biyem –Assi.

Tableau 35: Récapitulation des différents alphas de Crombach (α)

Dimension	Nombres d'items	α de Crombach
Qualité du contenu des programmes TIC	18	0,816
Types de finalités poursuivis dans l'enseignement des TIC	11	0,874
La disponibilité du matériel TIC de disponibilité du matériel TIC	11	0,877
Méthodes d'enseignement	06	0,869
Les compétences recherchées en TIC	03	0,871

Source : Données de terrain (2021)

- La pré-enquête

Une pré-enquête a permis de tester la fiabilité du questionnaire et l'accessibilité de sa compréhension par les répondants. C'est une démarche qui s'est déroulée en deux phases : la pré-enquête auprès des élèves à travers le questionnaire et celle auprès des autorités administratives à travers le guide d'entretien.

Organisée au cours d'une période relativement courte, soit environ six (03) semaines, cette opération de pré-enquête dont la population d'étude est constituée des élèves du lycée de Biyem-Assi. Trente (30) questionnaires ont été adressés aux participants afin qu'ils apportent leur avis sur la problématique de la promotion des TIC en général et de son impact sur l'entrepreneuriat scolaire en particulier.

Tableau 36: Participants à la pré-enquête

Filières	Garçons	Filles	Total
2^{nde}	05	05	10
1^{ère}	02	05	07
TI^e	04	09	13
Total	11	19	30

Source : Données de terrain (2021)

Le test de fiabilité issu de cette pré-enquête a été rendu possible grâce au coefficient Alpha de Crombach. Le degré de cohérence interne des énoncés qui, par principe est compris entre 0 et 1 a présenté les résultats ci-après :

Tableau 37: Degré de cohérence interne par indicateurs

Dimension	Nombres d'items	α de Crombach
Qualité du contenu des programmes TIC	18	0,816
Types de finalités poursuivis dans l'enseignement des TIC	11	0,874
La disponibilité du matériel TIC de disponibilité du matériel TIC	11	0,877
Méthodes d'enseignement	06	0,869
Les compétences recherchées en TIC	03	0,871

Source : Données de terrain (2021)

À l'issu du pré-test, certaines insuffisances liées à la structure et à la pertinence des items ont permis d'améliorer notre outil de collecte. Par exemple, des ajustements ont été faits sur : -la formulation de certaines questions.

- La facilitation de la compréhension de certains termes techniques trouvés inaccessibles par plusieurs répondants.
- La régulation de la taille du questionnaire trouvé très long et épuisant.
- La clause de confidentialité et d'anonymat traitée avec circonspection par certains répondants.
- La répétition de certaines questions qui à la fin, mesurent le même indicateur.

Toutes ces réalités de terrain ont contribué à la reformulation de certaines questions, à la diminution de la taille du questionnaire, bref, à la restructuration du questionnaire.

Tableau 38: Différents alphas de Crombach (α) de mesure des programmes d'enseignement des TIC

Variable	Alpha de Crombach	Corrélation complète	Carré de corrélation multiple (α)
B1	0,894	-0,893	0,875
B2	0,804	0,741	0,724
B3	0,827	0,325	0,351
B4	0,876	-0,600	0,539
B5	0,831	0,176	0,510
B6	0,790	0,921	0,938
B7	0,791	0,840	0,942
B8	0,795	0,513	0,909
B9	0,820	0,906	0,557
B10	0,790	0,711	0,934
B11	0,804	-0,682	0,786
B12	0,881	0,690	0,649
B13	0,805	0,934	0,840
B14	0,787	0,934	0,948
B15	0,787	0,944	0,937
B16	0,787	0,897	0,964
B17	0,793	0,897	0,945
B18	0,786	0,893	0,937

Source : Données de terrain (2021)

3.6. L'analyse des données

L'analyse des données permet de produire des résultats qui sont interprétés et discutés par le chercheur. Le traitement des données s'est effectué avec les logiciels d'analyse statistique SPSS. Sur le plan du traitement de ces données, nous utilisons une méthode en trois étapes : le calcul, la présentation des statistiques et l'analyse des données.

✓ **Calcul des statistiques inférentielles**

L'inférence statistique consiste à induire les caractéristiques inconnues d'une population à partir d'un échantillon issu de cette population. De manière plus claire, l'inférence statistique est la partie des statistiques qui, contrairement à la statistique descriptive, ne se contente pas de décrire des observations, mais va au-delà des constatations faites à un ensemble plus vaste et permet de tester des hypothèses sur cet ensemble ainsi que de prendre des décisions (Fayçal, Z. 2011-2012).

Les outils d'inférence statistique utilisés dans le cadre de cette recherche quantitative sont :

✓ **Les fréquences**

En statistique, on appelle fréquence d'une valeur le quotient obtenu en divisant l'effectif de cette valeur par l'effectif total. Ce quotient est inférieur ou égal à 1 et est souvent exprimé en pourcentage. La formule consacrée pour calculer la fréquence est de : effectif de la valeur / effectif total. L'intérêt du calcul d'une fréquence est de permettre des comparaisons entre des séries d'observations portant sur des populations inégalement nombreuses. L'expression en pourcentage facilite les comparaisons.

Dans cette étude, le calcul des fréquences a été d'une importance capitale car nous ayons permis de calculer les scores, les moyennes et le pourcentage dans chaque dimension des variables. Bien plus, les fréquences n'ont permis la représentation des graphiques à barres.

✓ **Les pourcentages et moyenne**

Un pourcentage est une façon d'exprimer un taux, une fraction, c'est-à-dire une comparaison d'un nombre à une quantité de référence. La moyenne quant à elle se conçoit comme le rapport entre la somme des valeurs et le nombre de valeurs. Autrement dit, la moyenne est une mesure statistique caractérisant les éléments d'un ensemble de quantités. Cela veut dire

qu'elle exprime la grandeur qu'aurait chacun des membres de l'ensemble s'ils étaient tous identiques, sans changer la dimension globale de l'ensemble.

Ces deux outils ont permis de faire des catégorisations entre les scores et moyennes obtenus dans chaque établissement. Toutes choses qui permettront de faciliter l'étude corrélationnelle entre ce l'enseignement des TIC et la pratique entrepreneuriale.

✓ **L'écart-type**

En statistique, il désigne une mesure de dispersion de données. L'écart-type est la racine carrée de la variance. Tant en probabilité qu'en statistique, il sert à l'expression d'autres notions importantes comme le coefficient de variation ou la répartition optimale de Neyman.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (xi - \mu)^2}{N}}$$

σ =Écart type de la population

N=Effectif de la population

X_i =Chaque valeur de la population

μ =Moyenne de la population

✓ **Le calcul des scores**

Le but du score est de refléter en un seul nombre la totalité des dimensions envisagées. Les nombres de points correspondants à chaque critère sont additionnés en un score global.

✓ **Le test de corrélation de Pearson**

Le test de corrélation est utilisé pour évaluer une association, mieux une dépendance entre deux variables. Le calcul du coefficient de corrélation peut être effectué en utilisant différentes méthodes. Il existe la corrélation de Pearson, la corrélation de Kendall et le coefficient de corrélation rho de Spearman. De toutes ces méthodes, nous avons choisi le test de corrélation de Pearson.

La méthode de corrélation de Pearson calcule le coefficient de corrélation appelé paramétrique. Ce coefficient de corrélation mesure une corrélation linéaire entre deux (2)

variables. Dans ce cas, le test statistique suit la distribution t avec un degré de liberté de Length (x) -2, c'est-à-dire la (taille de x) -2 ; lorsque les échantillons suivent une distribution variable.

Cor est le coefficient de corrélation de Pearson. Le coefficient de corrélation entre x et y est 0.5712 et la p. value 0.1082.

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2}}$$

✓ Analyse des différences : T de Student

A partant du postulat qu'un test statistique est un mécanisme qui permet de trancher entre deux hypothèses au vu des résultats d'un échantillon, il peut alors se concevoir qu'un test est dit paramétrique si son objet est de tester une hypothèse relative à un ou plusieurs paramètres d'une variable aléatoire qui suit la loi normale ou ayant un effectif important (n >30).

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{\sqrt{\left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right) S_1^2(n_1 - 1) + \frac{S_2^2(n_2 - 1)}{n_1} - 1 + n_2 - 1}}$$

3.7. Traitement des données

En sciences sociales humaines et éducatives, il existe plusieurs outils d'analyse des données à savoir le Khi carré, le Test de Student, le Z test, le test de corrélation de Pearson, le test de corrélation de Spearman, le test de l'analyse de la variance et bien d'autres.

Pour ce qui est de notre étude, le test de corrélation de Pearson a été utilisé. La corrélation de Pearson est utilisée ici pour montrer le lien qu'il y a entre les différentes variables. Le test de student permet ici de comparer les scores moyens avec la médiane de l'échelle. Ainsi, une fois les données saisies dans le logiciel IBM SPSS-Amos 22, les scores moyens des différentes modalités de l'enseignement des TIC ont été calculés en additionnant les réponses aux items les mesurant, puis en divisant ce score par le nombre d'items. Concernant ces trois dimensions elles-mêmes, les scores par de leurs modalités sont également additionnés et divisés par le nombre de modalités. Cette opération permet d'obtenir des moyennes qui se rapportent aux niveaux de l'échelle utilisée. Par la suite le test de Student est appliqué pour comparer les scores moyens avec la médiane de l'échelle ce qui permet de déterminer la significativité de la différence. Les relations

entre les différentes modalités d'entrepreneuriat sont examinées à l'aide des corrélations bivariées. La suite de l'analyse porte sur chacune des variables sociodémographiques. De ce fait, lorsque la variable sociodémographique est qualitative et dichotomique, le test de Student est exploité cette fois pour comparer deux moyennes d'échantillons indépendants. Pour ce qui concerne les variables quantitatives, le test de corrélation de Pearson est à nouveau exploité.

En résumé, l'objectif de ce chapitre était de présenter la démarche méthodologique à laquelle s'est soumis notre travail de recherche. Autrement dit, il était question de présenter la stratégie de recherche, la population visée, les caractéristiques de l'échantillon, le montage de l'instrument de mesure des variables, la collecte des données et la méthode d'analyse des données. Il en ressort à la fin de ce chapitre que notre étude est de nature hypothético-déductive parce que nous partons des théories tirées de la littérature disponible afin de vérifier nos hypothèses. Bien plus, cette étude quantitative est de type corrélationnel parce qu'elle étudie les différents liens qui existent entre la variable indépendante (Technologies de l'information et de la communication) et la variable dépendante (l'éducation entrepreneuriale).

La phase quantitative de l'enquête a vu la participation de 4145 élèves de 13 lycées (Biyem-Assi ; Elig-essonno ; Mballa II ; Ekounou, Odza, Ahala, Nsam-efoulan, Nkolndongo, Mendong, Etoug-ebe, Nkol-eton, Minkan et Nkooza) constituant un échantillon pragmatique. La collecte des données s'est déroulée en deux phases : le pré-test auquel ont participé 30 élèves de Biyem-Assi. Les échanges avec les répondants de la pré-enquête et le calcul des corrélations inter items et l'indice α de Crombach ont permis de procéder à l'élimination d'items insatisfaisants. Plusieurs ont simplement été reformulés. L'échelle d'attitude de la version finale du questionnaire est valide et cohérente si l'on s'en tient à la valeur du α de Crombach qui est de 0,70.

Le calcul des scores s'est effectué sur la base de 56 items. Pour chaque item, la moyenne échantillonnale est calculée ainsi que l'écart type. Bien plus, la proportion des participants en accord avec l'item est également calculée. Pour le calcul des scores attitudinaux, il a été question d'additionner toutes les réponses d'une enquête au nombre total d'items de l'échelle. La moyenne correspond ainsi au score que réaliserait une personne qui coche la réponse indiquée à chaque item.

L'exploration des variables sociodémographiques, selon leur échelle de mesure, met à contribution des outils de la statistique différentielle tels que l'analyse de la variance à un facteur et les corrélations de Pearson. Ce chapitre nous a permis d'expliquer le déroulement méthodologique de ce travail de recherche, d'expliquer le type de recherche, de présenter notre population et notre échantillon d'étude et de décrire l'instrument de mesure que nous avons étudié. Il nous a également permis de montrer sa validité et de présenter également les différents outils d'analyse utilisés. A la fin de ce chapitre, nous avons représenté le modèle d'évaluation utilisé dans le cadre de notre étude et tableau synoptique de la thèse qui donne un aperçu général sur les grands éléments de cette recherche. À présent, passons au chapitre quatre, intitulé présentation des résultats et discussion.

MODELE D'EVALUATION UTILISE DANS LE CADRE DE NOTRE ETUDE : LE MODELE D'EVALUATION DE TYLER

- Historique

Le modèle d'évaluation des programmes appliqué dans le système éducatif moderne dans la plupart des écoles, universités et établissements universitaires est basé sur les objectifs définis par Ralph Tyler dans son ouvrage renommé *Basic Principles of Curriculum (1949/50) and Instructions*. Le modèle est basé sur l'étude de huit ans (1993-1941), un programme national impliquant 30 écoles secondaires et 300 collèges et universités qui traitait de l'étroitesse et de la rigidité des programmes d'enseignement secondaire. (Tyler, 1969) Les objectifs du modèle étaient aussi simples que possible, mais il s'agissait pourtant d'une initiative profonde qui était sur le point de redéfinir la méthodologie du système éducatif moderne. L'article a l'intention de discuter du programme de sciences humaines et sociales en 7^e année en Australie.

Notre étude tire son fondement sur l'application du modèle d'évaluation **TYLER** pour l'intégration des TIC dans l'éducation entrepreneuriale en ce sens que Tyler a utilisé une méthodologie mixte, combinant des entretiens semi-structurés avec des enseignants et des directeurs d'école ainsi que l'analyse documentaire. Cela lui a permis d'avoir une perspective à la fois qualitative et quantitative, ce qui renforce la robustesse de son étude.

Voici comment l'application du modèle d'évaluation pourrait se faire pour le travail de recherche de **Tyler** sur intégration des TIC dans l'éducation :

1. Pertinence : Le sujet de recherche est certainement pertinent dans le contexte actuel, où les TIC jouent un rôle de plus en plus important dans l'éducation. Il explore des questions cruciales sur l'impact des TIC sur les pratiques éducatives.
2. Méthodologie : Tyler a utilisé une méthodologie mixte, combinant des entretiens semi-structurés avec des enseignants et des directeurs d'école ainsi que l'analyse documentaire. Cela lui a permis d'avoir une perspective à la fois qualitative et quantitative, ce qui renforce la robustesse de son étude.
3. Résultats : Les résultats sont clairement présentés dans le document et sont étayés par des citations directes des entretiens et des données documentaires. Ils mettent en évidence à la fois les défis et les opportunités liés à l'intégration des TIC dans l'éducation.
4. Originalité et Contribution : Le travail de Tyler apporte de nouvelles perspectives sur l'adaptation des TIC en classe, en se concentrant à la fois sur les théories et les pratiques. Sa recherche contribue à enrichir la compréhension des facteurs influençant l'adoption des TIC dans l'éducation entrepreneuriale.
5. Implications : Les conclusions de la recherche de Tyler ont des implications pratiques importantes pour les décideurs politiques, les éducateurs et les chercheurs intéressés par l'intégration des TIC dans l'éducation. Elles soulignent la nécessité de repenser les stratégies de formation et de soutien pour les enseignants.

Tableau 39 : Tableau synoptique

VARIABLE	QUESTION GÉNÉRALE	OBJECTIF GÉNÉRAL	HYPOTHÈSE GÉNÉRALE	INDICATEURS	MODALITÉS	ÉCHELLE DE LA MESURE	L'ANALYSE DES DONNÉES TECHNIQUES
Incidence des technologies de l'information et de la communication	L'intégration des TIC dans l'enseignement a-t-elle une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?	Évaluer si les technologies de l'information et de la communication ont une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.	Les Technologies de l'Information et de la Communication ont une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.				
	Question spécifique 1 : La qualité des contenus des programmes d'enseignement des TIC dans l'enseignement secondaire général au Cameroun influence-t-elle de façon significative le niveau d'éducation entrepreneuriale	Objectif spécifique 1 : L'évaluation de la qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC sur le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au	Hypothèse 1 : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC influence significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun	Qualité du contenu des programmes TIC dans l'éducation secondaire général	Fortement en désaccord En désaccord En accord Fortement en accord	Échelle de Likert	Test de corrélation de Pearson

	des élèves ?	Cameroun ;					
Incidence des technologies de l'information et de la communication	Question spécifique 2 : Les types de finalités poursuivies dans l'enseignement des TIC dans l'enseignement secondaire général ont-ils un effet significatif sur le niveau d'éducation entrepreneuriale au Cameroun ?	Objectif spécifique 2 : Évaluation des finalités poursuivies dans l'enseignement des TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves au Cameroun ;	Hypothèse 2 : Les types de finalités poursuivies dans l'enseignement des TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun	Types de finalités poursuivies	Fortement en désaccord En désaccord En accord Fortement en accord	Échelle de Likert	Test de corrélation de Pearson
	Question spécifique 3 : Est-ce que le niveau de disponibilité du matériel didactique influence de façon significative l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun	Objectif spécifique 3 : Évaluation de la disponibilité du matériel didactique sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;	Hypothèse 3 : La disponibilité du matériel didactique influence significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.	Le niveau de disponibilité du matériel TIC	Fortement en désaccord En désaccord En accord Fortement en accord	Échelle de Likert	Test de corrélation de Pearson
	Question spécifique 4: Les méthodes d'enseignements des TIC influencent-elles significativement le niveau	Objectif spécifique 4 : L'évaluation de l'incidence des méthodes	Hypothèse 4 : Les méthodes d'enseignements des TIC influencent	Les méthodes d'enseignement	Fortement en désaccord En désaccord En accord	Échelle de Likert	Test de corrélation de Pearson

	d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?	d'enseignements des TIC sur le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ;	significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun		Fortement en accord		
Éducation entrepreneurial	Question spécifique 5: Le niveau de compétence recherché chez l'élève a-t-il un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?	Objectif spécifique 5 : L'évaluation de l'incidence des compétences recherchés en TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaire général au Cameroun	Hypothèse 5 : Les compétences en TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun	Les compétences en TIC	Fortement en désaccord En désaccord En accord Fortement en accord	Échelle de Likert	Test de corrélation de Pearson

Source : Cette étude (2021)

Le chapitre présente le type de recherche, présente la conception, les méthodes et examine la validité et la fiabilité de outils de collecte de données. Ce chapitre également présente la technique d'analyse des données. Les données seront analysées et présentées au chapitre quatre. Ce chapitre donne les lignes directrices qui rendent ce travail contrôlable, fluide et efficace. Le chapitre nous introduit dans le quatrième chapitre de l'étude.

CHAPITRE 4 :

PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

La méthode de recherche emprunte généralement un cheminement ordonné qui part de l'observation à la discussion, des conclusions scientifiques en passant respectivement par un problème de recherche, une question de recherche, une hypothèse, un objectif de recherche et une méthode de résolution. Il s'agit d'ordonner, classer et regrouper les données pour pouvoir les analyser. Les informations ou faits doivent être isolés, regroupés et classés dans des catégories, dans des tableaux, dans des graphiques, etc. C'est la seule manière de permettre à la quantité importante d'informations de prendre sens en laissant découvrir les liens qui n'étaient pas toujours évidents ou existants. Il faut donc traiter les informations ou les faits pour les transformer en données analysables. Ces traitements ont été assistés par ordinateur à l'aide de logiciels tels que : SPSS.20, EXCEL.7 dans notre étude.

Dans le cadre de notre travail, nous allons effectuer : Les tris à plat qui est une opération consistant à déterminer comment les observations se répartissent sur les différentes modalités que peut prendre une variable à modalités discrètes. Le résultat de cette opération est donc un simple tableau, de « tableau de fréquences ». Ce tableau peut faire apparaître simplement le nombre d'individus dans chaque modalité, la fréquence d'individus par modalité, ou le pourcentage. Après la collecte des données, le présent chapitre porte sur la présentation des résultats et à leurs analyses issues du questionnaire dans l'optique de dégager la singularité des résultats obtenus. Pour ce faire, ce chapitre présente dans un premier temps les données relatives à l'identification des élèves interrogés. Par la suite et aussi, une analyse thématique de ces deux approches (qualitative et quantitative). Il est présenté les données relatives à cinq hypothèses de cette recherche qui sont déroulées à travers les interviews et entretiens individuels des encadreurs (professeur des lycées).

4.1. Analyse descriptive

Plusieurs instruments ont permis la collecte de ces données. Parmi ceux-ci : les entretiens individuels avec les personnels enseignants des lycées (Biyem-Assi ; Elig-essono ; Mballa II ; Ekounou, Odza, Ahala, Nsam-efoulan, Nkolndongo, Mendong, Etoug-ebe, Nkol-eton, Minkan et Nkozoa). Tous ces 52 personnels enseignants ont été d'avis que les TIC ont une influence sur

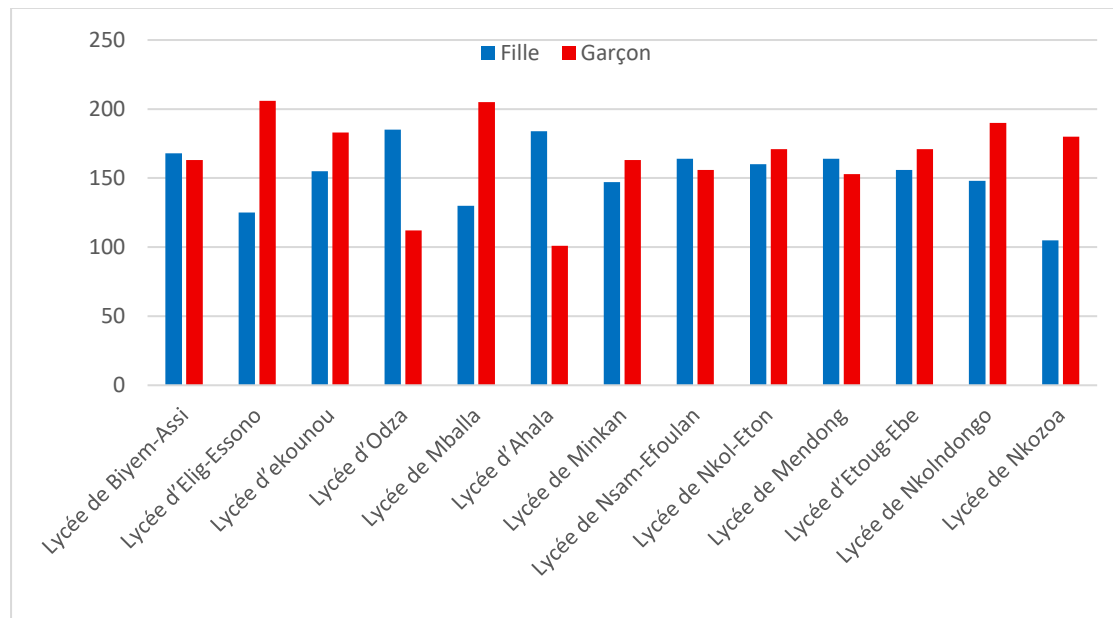
l'éducation entrepreneuriat dans l'enseignement secondaire général. Un questionnaire adressé aux élèves de 4ème en Terminale a été mobilisé pour recueillir les avis des apprenants, principale cible de l'éducation entrepreneuriat. Les réponses aux questions ont été réparties en fonction des différentes catégories et sous-catégories de la présente contribution. Les entretiens ont été enregistrés, puis transmis, codé et analysés, conformément aux démarches qualitatives. L'outil de collecte des données est le téléphone avec l'appui de bloc-notes. Dans cette logique, les extraits cités plus bas ont valeurs d'illustration de nos résultats.

Les enquêtes se sont déroulées d'abord au sein des établissements scolaires d'enseignement secondaire général de l'arrondissement de Yaoundé 1er, notamment les lycées d'Elig-Essono et de Mballa II. Des entretiens individuels ont été entrepris avec chacun des 06 personnels enseignants des deux établissements. Ensuite, les 331 élèves répondants du lycée d'Elig-Essono ont été interrogés, soient 125 filles et 206. Au lycée de Mballa II, 335 élèves ont été interrogés, soient 130 filles et 205 garçons.

Par la suite, les enquêtes se sont poursuivies au sein des établissements scolaires d'enseignement secondaire général de l'arrondissement de Yaoundé 4ème, notamment les lycées d'Ekounou et d'Odza. Des entretiens individuels ont été entrepris avec chacun des 08 personnels enseignants des deux établissements. Ensuite, les 338 élèves répondants du lycée d'Ekounou ont été interrogés, soient 155 filles et 183 garçons. Au lycée d'Odza, 297 élèves ont été interrogés, soient 185 filles et 112 garçons. Au lycée d'Ahala, 285 élèves ont été interrogés, soient 184 filles et 101 garçons. Au lycée de Minkam, 310 élèves ont été interrogés, soient 147 filles et 163 garçons. Au lycée de Nsam Efoulan 320 élèves ont été interrogés, soient 164 filles et 156 garçons. Au lycée de Nkol-Eton 331 élèves ont été interrogés, soient 160 filles et 171 garçons. Au lycée de Mendong, 337 élèves ont été interrogés, soient 164 filles et 153 garçons. Au lycée d'Etoug-Ebe, 327 élèves ont été interrogés, soient 156 filles et 171 garçons. Au lycée de Nkoldongo 338 élèves ont été interrogés, soient 148 filles et 190 garçons. Au lycée de Nkooza, 285 élèves ont été interrogés, soient 105 filles et 180 garçons.

L'enquête s'est achevée au lycée de Biyem-Assi qui appartient à l'arrondissement de Yaoundé 5ème. 04 personnels enseignants ont été interrogés, suivis de 331 élèves, soient 168 filles et 163 garçons.

Figure 12 : Répartition des élèves répondants du 2nd cycle par sexe



Source : Données de terrain (2021)

➤ 4.1.1. Approche qualitative : analyse thématique

Il est question dans cette étape de présenter les résultats de l'analyse des données 3d'entrevues. Les résultats sont présentés à la lumière des catégories thématiques qui figurent dans ces entretiens. En nous inspirant de Muchielli (1996), nous allons repérer dans les expressions verbales ou textuelles des thèmes généraux récurrents qui apparaissent dans ces contenus. Notre analyse comprend les étapes suivantes :

✚ Étape 1 : sélection des échantillons de corpus

Cette étape conduit à choisir quelques éléments du corpus les plus informatifs et diversifiés en vue de la construction d'une grille d'analyse qui sera appliquée à tous ces éléments (Vilatte, 2007).

- **Thème 1 : La qualité des contenus des programme d'enseignement des TIC et entrepreneuriat**

(Q1) : Pensez-vous que les programmes des TIC concourent à l'orientation entrepreneuriale ?

Interviewé1 : « Il faut d'abord faire remarquer que l'informatique est une matière relative nouvelle dans nos programmes d'études. Son arrivée coïncide avec la vulgarisation d'internet,

des téléphones mobiles et autres équipements technologiques. Pour ces dernières années, nous ne pouvons véritablement pas dire que les programmes des TIC concourent à l'orientation entrepreneuriale, mais reconnaissons tout de même qu'il y a des efforts qui sont faits à cet effet ».

Interviewé 2 : « Les programmes des TIC dans nos lycées et collèges ont d'abord le souci de familiariser les élèves à l'outil informatique. Il est de plus en plus difficile de se passer de cette nouvelle forme de civilisation. Dire que les programmes des TIC contribuent à promouvoir l'entrepreneuriat scolaire serait peut-être excessif. Mais chaque année, des propositions sont faites dans ce sens ».

Interviewé 3 : « L'objectif est de faire de l'informatique un outil de création d'entreprises. Mais nous n'y sommes pas encore. Reconnaissons tout de même que des choses intéressantes sont enseignées à nos enfants ».

Interviewé 4 : « Il y a quelques contenus d'enseignement qui peuvent amener un élève éveillé à se servir de l'informatique pour monter un projet d'entreprise. Mais dans l'ensemble, le lien est encore très faible entre TIC et entrepreneuriat.

(Q2) : Quel est votre point de vue sur l'insertion des programmes TIC dans les lycées d'enseignements généraux, avec l'objectif d'inculquer les compétences entrepreneuriales chez les élèves ?

Interviewé 1 : « Je l'ai reconnu, beaucoup reste encore à faire dans l'optique de mettre les TIC au service de la création d'entreprises. Nos programmes actuels sont plus portés à faire découvrir l'informatique aux élèves ; les amener à domestiquer cet outil et de découvrir tous ses bienfaits. Il reste à nos programmes de mettre un accent particulier sur les compétences entrepreneuriales : comment devenir entrepreneur ; comment tenir un cahier comptable... »

Interviewé 2 : « l'insertion des programmes TIC dans les lycées n'avait vraiment pas l'objectif principal d'inculquer les compétences entrepreneuriales aux élèves. Mais au regard de l'intérêt que les jeunes portent sur ces technologies et l'importance de la création d'entreprises, je pense qu'il est urgent de penser à faire le lien entre ces deux entités ».

Interviewé 3 : « les TIC facilitent la production humaine dans tous les domaines. Autrement dit, l'outil informatique est utile à l'amélioration des performances individuelles et collectives. C'est l'objectif général de l'insertion des programmes TIC dans les lycées. Je pense que de manière

spécifique, un accent particulier peut être mis sur l'activité entrepreneuriale afin de mettre les TIC au service de la création des richesses et de l'emploi ».

○ **Thème 2 : Les types de finalités poursuivis dans l'enseignement des TIC**

(Q3) : Pouvez-vous faire un commentaire sur comment les politiques gouvernementales au sujet des TIC affectent l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement général au Cameroun ?

Interviewé 1 : « L'ambition gouvernement est de permettre à la majorité, sinon à tous les apprenants, de maîtriser l'outil informatique. Ce dernier contribue à l'amélioration des résultats scolaires et favorisation des méthodes d'enseignement/apprentissage. Les TIC peuvent aussi être mises à contribution dans l'objectif de création d'entreprises. Il faut toutefois avouer que cet autre objectif n'est pas clairement décliné ni promu ».

Interviewé 2 : « les politiques éducatives en matière de TIC sont encore embryonnaires. Ne perdons pas de vue que les TIC sont nouvellement introduites dans les programmes. Des réflexions seront peut-être menées dans le sens de la promotion de l'entrepreneuriat à travers les TIC. Reconnaissons que ce n'est pas encore le cas ».

○ **Thème 3 : Le niveau de disponibilité du matériel didactique**

(Q4) : Quelles sont les disponibilités des infrastructures TIC en matière au sujet de développement des compétences entrepreneuriales dans votre établissement ?

Interviewé 1 : « Notre établissement dispose d'ordinateurs, de quelques imprimantes et autres périphériques de sorties. Nous estimons que c'est l'essentiel pour l'apprentissage classique du secrétariat bureautique. Pour le développement de l'entrepreneuriat, j'estime que devrions associer plusieurs autres logiciels techniques, des projecteurs et autres équipements high-tech. Pour le moment ce n'est pas encore le cas. Nous y travaillons ».

Interviewé 2 : « Nous ne sommes tout de même pas une technopole pour revendiquer un équipement technologique de pointe ! Même si nous reconnaissons que c'est important pour le développement des compétences entrepreneuriales ».

Interviewé 3 : « Non. Non. Notre modeste établissement dispose d'un équipement technologique qui permet aux apprenants de se familiariser avec les milieux technologiques en cette ère numérique. Le nombre d'ordinateurs n'est pas encore suffisant, ne vous attendez pas à ce que ce

soit la qualité du matériel qui soit de dernière génération. Nous formulons bien sûr le vœu d'avoir un matériel adéquat à l'activité entrepreneuriat mais, pour le moment, ce n'est pas encore le cas ».

Interviewé 4 : « Nous pensons qu'il est bon d'être mesuré dans ses ambitions. Pour le moment, le souhaitons accroître l'offre en équipements technologiques. Plus tard, nous améliorerons la qualité et la mettrons au niveau des ambitions entrepreneuriales ».

(Q5) : Savez-vous qu'il faut un équipement technologique approprié pour une meilleure éducation entrepreneuriale ?

Interviewé 1 : « La promotion de l'entrepreneuriat scolaire et la révolution numérique sont des phénomènes nouveaux dans nos environnements. Avoir des connaissances avérées sur le type d'équipements nécessaires au développement entrepreneurial est un vrai défi. Pour être honnête, nous nous contentons de ce que nous avons ».

Interviewé 2 : « Certainement qu'il faut un type spécifique de technologie à chaque tâche. Mais je ne peux me porter expert de ce type de question ».

Interviewé 3 : « Oui. Nous le savons. Mais le savoir ne suffit pas. Encore faut-il s'en procurer ».

Interviewé 4 : « Des partenaires nous aident à renforcer notre offre en équipement informatique et à l'adapter aux multiples défis qui interpellent la jeunesse en général et les élèves en particulier. Nous y arriverons ».

Interviewé 5 : « Le premier défi est de vulgariser le phénomène de l'entrepreneuriat scolaire à travers des séminaires, des sensibilisations et même l'instauration d'une journée de l'entrepreneuriat. Ce n'est qu'après ce préalable qu'il sera question d'identifier et acheter le matériel nécessaire à la réalisation d'une activité entrepreneuriale.

○ **Thème 4 : les méthodes d'enseignement des TIC et l'entrepreneuriat**

(Q6) : Pouvez-vous mesurer le degré des méthodes d'enseignement utilisant les TIC sur le développement de l'entrepreneuriat dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?

Interviewé 1 : « Pour le moment, les méthodes d'enseignement des TIC sont fonction des objectifs. Les objectifs généraux sont de donner aux apprenants les outils nécessaires à leur insertion dans la nouvelle civilisation numérique. Ils doivent alors se familiariser à l'outil

informatique, réaliser des tâches précises et s'exercer à la créativité. Les méthodes employées ne correspondent pas intégralement au développement des aptitudes entrepreneuriales ; c'est pour cela qu'il n'existe presque pas d'atelier pratique de création, de montage ou de management des projets ».

Interviewé 2 : « Si les méthodes doivent être les stages en entreprise, les ateliers pratiques de montage des projets, les travaux pratiques de gestion des entreprises et l'incitation à la création des startups, nous avouons que cela n'est pas encore le cas dans notre établissement. Mais tout doucement, les choses pourront s'améliorer ».

(Q7) : le e-learning est-il une méthode efficace pour le développement de l'entrepreneuriat scolaire ?

Interviewé 1 : « le e-learning est une méthode d'enseignement/apprentissage qui s'adapte au contexte de la pandémie à covid-19. Il permet alors à l'apprenant et à l'enseignant de poursuivre leurs activités à distance. L'accent n'était véritablement pas mis sur l'aspect entrepreneurial. Ainsi, il devient difficile d'évaluer cette méthode sur sa capacité à développer l'esprit entrepreneurial des apprenants ».

Interviewé 2 : « Le e-learning a certainement des vertus entrepreneuriales. Mais pour le moment son objectif général n'est pas de produire des créateurs ou développeurs d'entreprises ».

De ces interviews sont ressorties plusieurs suggestions :

- La révision des curricula
- L'adaptation des programmes TIC au développement de l'esprit entrepreneurial
- Organisation des travaux pratiques sur la création ou le développement des entreprises
- Organisation des excursions en entreprises
- La fourniture des établissements en équipement informatique de pointe
- La simulation de création des startups.
- L'intervention des professionnels dans la formation des apprenants
- Le respect des ratios élève/enseignants ; élèves/tables bancs, élèves/ salles des classes, élèves/ordinateurs.

➤ **4.1.2. Approche quantitative : présentation des résultats**

A. Identification du répondant

A1. Genre

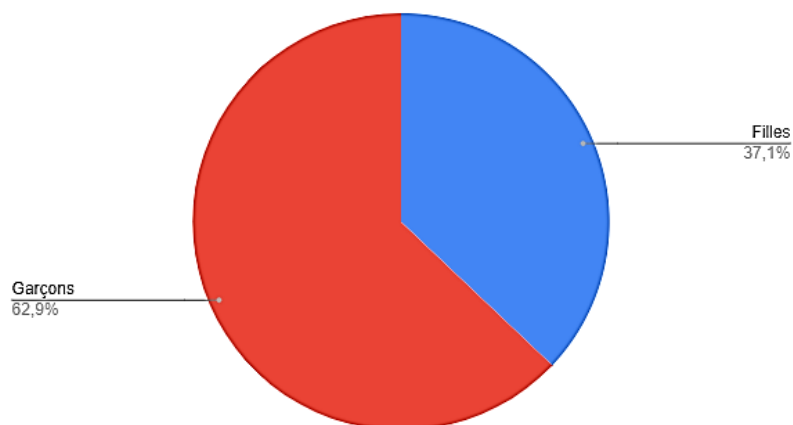
Tableau 40 : Répartition de la population selon le genre

Genre	Effectifs
Filles	1537
Garçons	2608
Total	4145

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 40 présente la répartition par genre de la population d'étude. Il en découle la remarque d'une majorité des garçons (2608) et de 1537 filles. La représentation graphique est davantage explicite.

Figure 13 : Répartition de la population selon le genre



Source : Données de terrain (2021)

La proportion consacrée au genre masculin représente les 62,9% de la population totale des répondants contre 37,1% des filles.

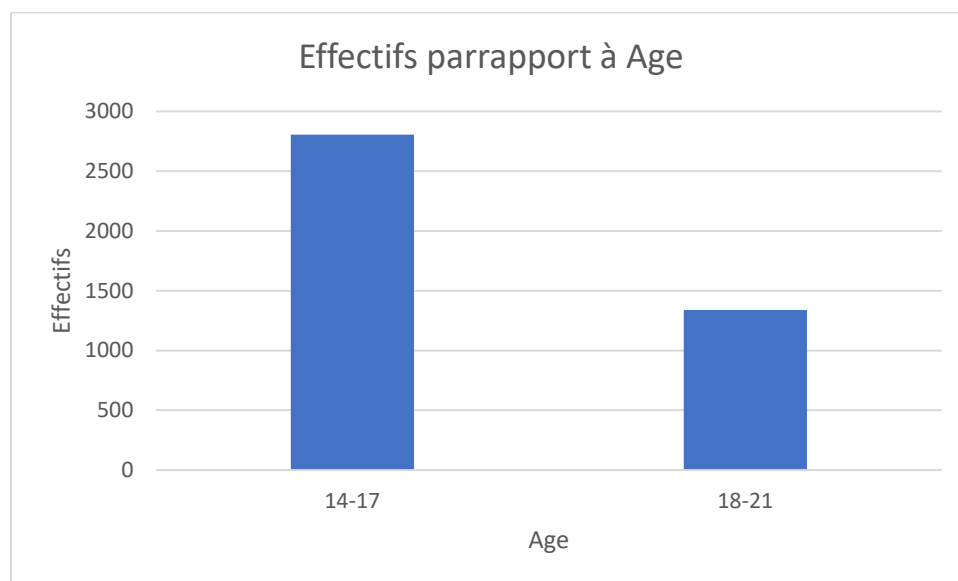
A2. L'âge

Tableau 41 : L'âge des répondants

	Effectifs
14-17	2805
18-21	1340
Total	4145

Source : Données de terrain (2021)

Figure 14 : L'âge des répondants



Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 41 présente la répartition par âge de la population d'étude. Il en découle la remarque d'une majorité des répondants de la tranche 14-17 ans, (2805) et de 1340 pour la tranche de 18-21 ans. La représentation graphique est davantage explicite.

La figure de répartition des tranches d'âges concernées par notre étude montre que la majorité de répondants ont un âge compris entre 14 et 17 ans.

A3. Le cycle d'étude

Tableau 42: le cycle d'étude des répondants

Cycle	Effectifs
2 nd	4145
Total	4145

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 42 présente la population du second cycle.

A4. Répartition par classes

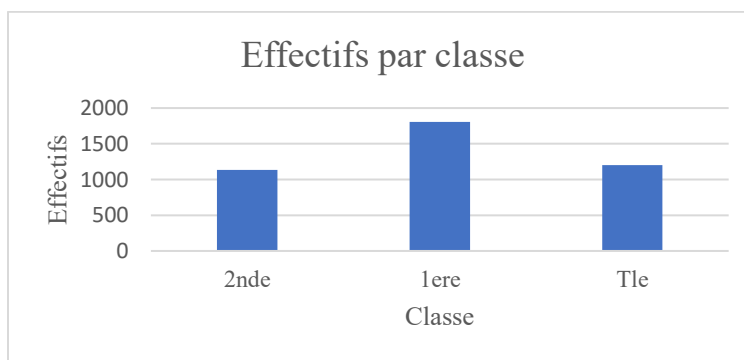
Tableau 43: Répartition par classes

Classes	Effectifs
2 nd	1135
1ere	1808
Tle	1202
Total	4145

Source : Données de terrain (2021)

Les répondants sont répartis par classes. Il s'agit de 1135 en 2nde ; 1808 en 1^{ère} et 1202 en Tle. La classe qui a l'effectif le plus considérable de répondants est la Tle et la classe à l'effectif le plus faible est la second.

Figure 15 : Répartition par classes



Source : Données de terrain (2021)

La figure 30 présente clairement la répartition des répondants par classes. La première est la classe qui regorge le plus nombre d'interviewés.

A.5 Statut professionnel du père

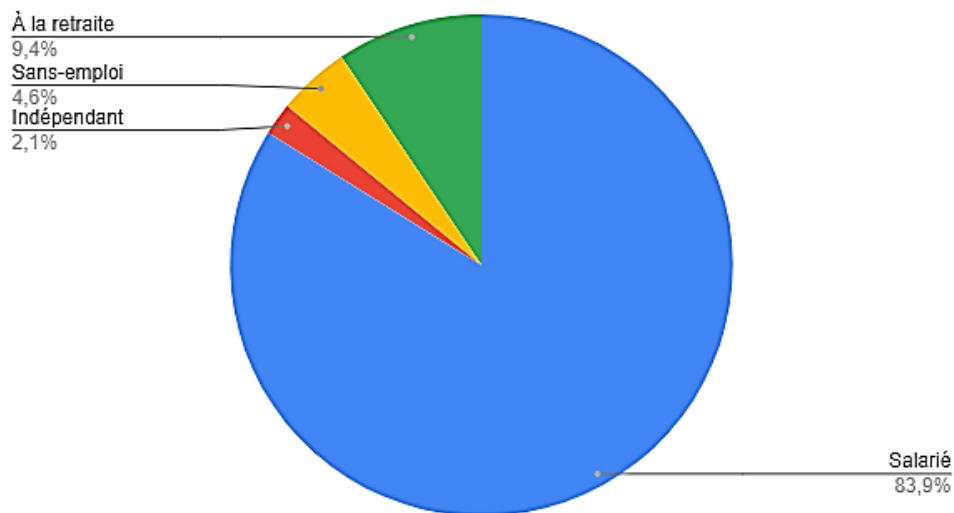
Tableau 44: Statut professionnel du père

Statut du père	Effectifs
Salarié	3627
Indépendant	90
Sans-emploi	201
À la retraite	407
Total	4145

Source : Données de terrain (2021)

Les pères de 3627 répondants sont salariés ; 90 sont indépendants ; 201 sans-emplois et 407 à la retraite.

Figure 16: Statut professionnel du père



Source : Données de terrain (2021)

La figure 31 montre le statut le plus représenté est celui de salarié et le moins représenté est celui constitué de sans-emplois.

A6. Statut professionnel de la mère

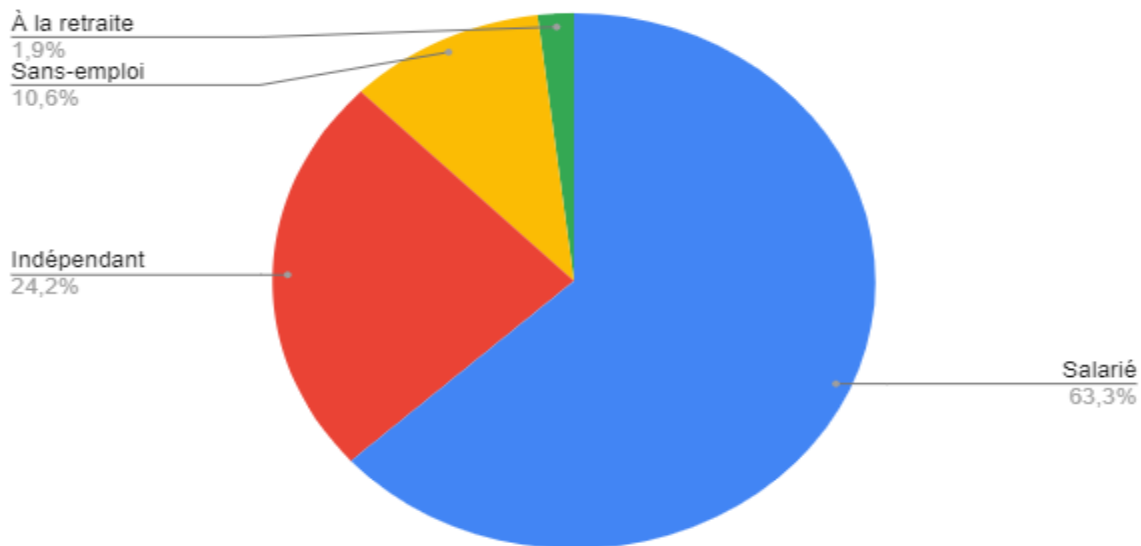
Tableau 45 : Statut professionnel de la mère

Statut	Effectifs
Salarié	2617
Indépendant	1003
Sans-emploi	437
À la retraite	80
Total	4145

Source : Données de terrain (2021)

Les mères de 2617 répondants sont des salariées ; 1003 d'entre elles sont indépendantes ; 437 sans-emplois et 80 à la retraite.

Figure 17 : Statut professionnel de la mère



Source : Données de terrain (2021)

Le statut le plus représenté est aussi celui de salarié, quelque peu talonné par le statut de sans-emploi, suivi de ceux de mère en retraite et d'indépendantes.

B Les programmes d'enseignement

B1. Les programmes d'étude en matière de TIC dans votre lycée permettent de développer le sens de création et d'invention.

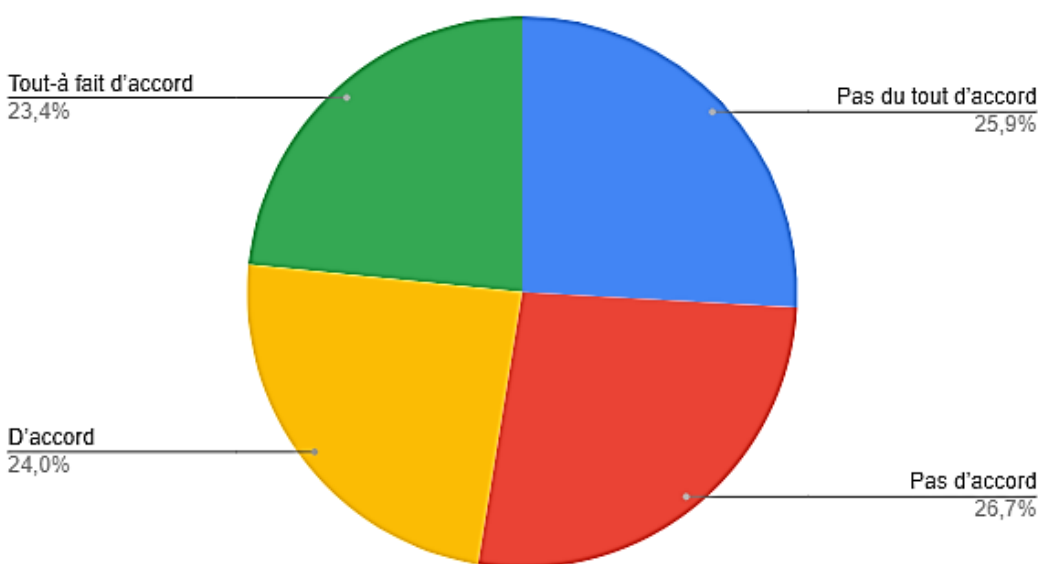
Tableau 46 : Programmes conformes à la création et à l'invention

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1073	25,9%
Pas d'accord	1106	26,7%
D'accord	996	24,04%
Tout-à fait d'accord	970	23,27%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 46 présente les avis des interviewés sur la conformité des programmes de TIC par rapport à la création et à l'invention. 1073 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1106 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2179 POURCENTAGE 56, 6,

Figure 18 : Programmes conformes à la création et à l'invention



Source : Données de terrain (2021)

La figure 33 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 26, %. À cette tranche, il faut ajouter les 25,9 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 52,6 % indiquent leur désaccord.

B2. Les programmes de TIC dans votre classe développent le désir de devenir entrepreneur chez les lycéennes

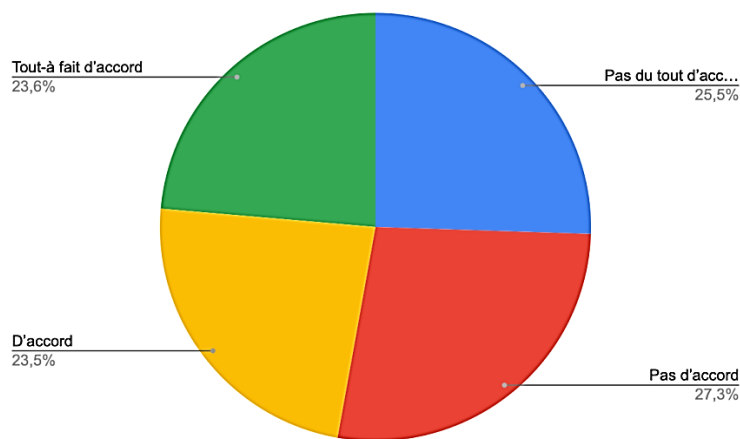
Tableau 47 : Développement du désir entrepreneurial

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1072	25,5 %
Pas d'accord	1093	27,3%
D'accord	990	23,5 %
Tout-à fait d'accord	990	23,6 %
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 47 présente les avis des interviewés sur des programmes de TIC qui procurent le désir d'entreprendre. 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1093 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2165, soit 52,8 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 19 : Développement du désir entrepreneurial



Source : Données de terrain (2021)

La figure 34 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 27,3 %. À cette tranche, il faut ajouter les 25,5 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 52,8 % indiquent leur désaccord.

B.3 Les leçons des TIC donnent des compétences utiles pour créer ou développer une entreprise.

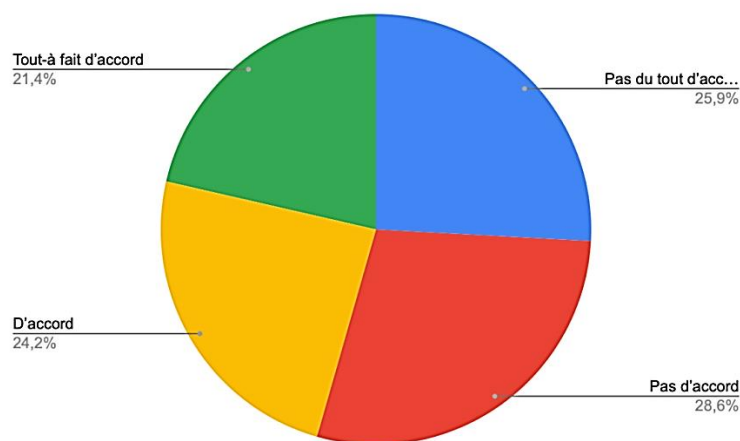
Tableau 48 : Compétences utiles pour l'entrepreneuriat

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1073	25,8%
Pas d'accord	1106	26,96%
D'accord	996	24,15%
Tout-à fait d'accord	970	21,1%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 48 présente les avis des interviewés sur les compétences utiles à la création d'entreprise. 1073 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1106 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2179, soit 52,8 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 20 : Compétences utiles pour l'entrepreneuriat



Source : Données de terrain (2021)

La figure 35 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 29,96%. À cette tranche, il faut ajouter les 25,8% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 55,7% indiquent leur désaccord.

B4. Les contenus des enseignements sont largement théoriques.

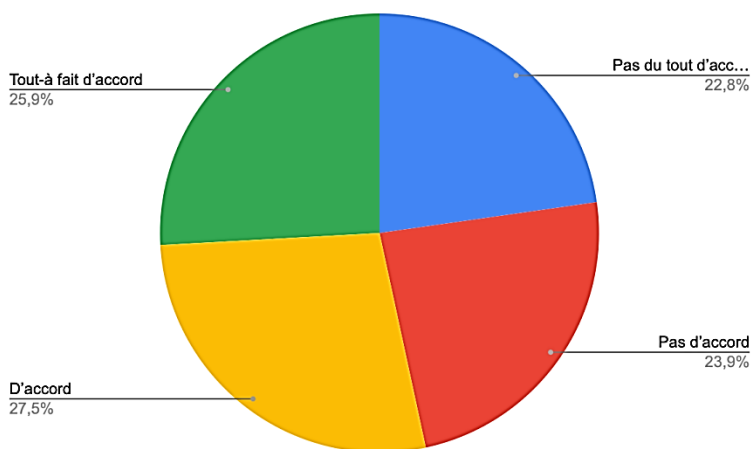
Tableau 49 : Le caractère théorique des enseignements

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	989	22,7%
Pas d'accord	990	23,8%
D'accord	1093	27,5%
Tout-à fait d'accord	1073	25,8%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 49 présente les avis des interviewés sur le caractère théorique des enseignements. 1094 répondants sont d'accord et 1073 tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants d'accord est de 2167, soit 53,3% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 21 : Le caractère théorique des enseignements



Source : Données de terrain (2021)

La figure 36 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « d'accord » soit 27,5%. À cette tranche, il faut ajouter les 25,8% de ceux qui sont tout à fait d'accord. Au total, 53,3% indiquent leur désaccord.

B.5 Des stages en entreprise sont prévus dans les programmes de TIC.

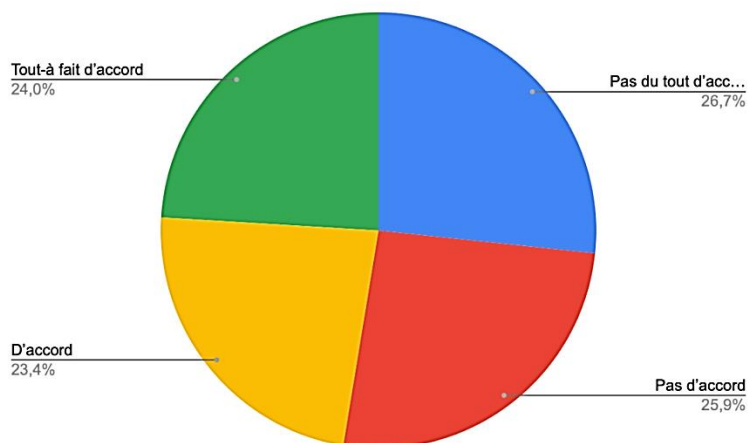
Tableau 50 : Des stages en entreprise sont prévus dans les programmes de TIC.

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1086	26,6%
Pas d'accord	1073	25,9%
D'accord	990	23,3%
Tout-à fait d'accord	996	24,02%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 50 présente les avis des interviewés sur les stages en entreprises prévus dans les programmes de TIC. 1086 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1073 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2159, soit 52,5 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 22 : Des stages en entreprise sont prévus dans les programmes de TIC.



Source : Données de terrain (2021)

La figure 37 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas du tout d'accord » soit 26,6%. À cette tranche, il faut ajouter les 25,9 % de ceux qui ne sont pas d'accord. Au total, 52,5 % indiquent leur désaccord.

B.6 Les contenus des enseignements des TIC permettent aux apprenants sortants de créer des start-ups, et réaliser les innovations économiques.

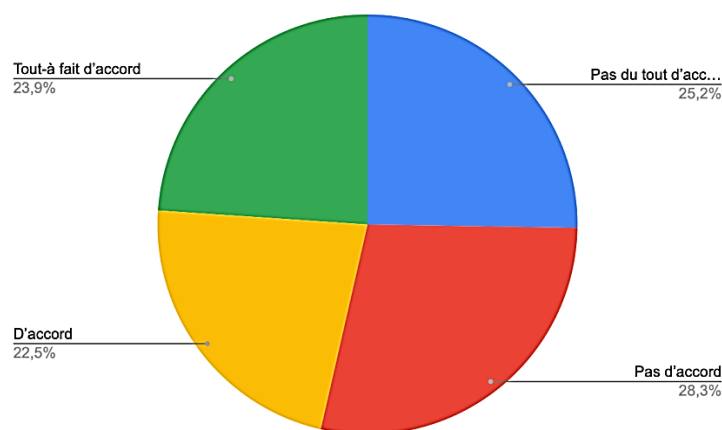
Tableau 51 : Possibilité de création des startups

	Effectifs (%)	Pourcentage
Pas du tout d'accord	1072	25,2%
Pas d'accord	1095	28,3 %
D'accord	987	22,4%
Tout-à fait d'accord	991	23,9 %
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 51 présente les avis des répondants sur leur capacité à créer des startups grâce aux contenus d'enseignement des TIC. 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1095 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2167, soit 53,56 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 23 : Possibilité de création des startups



Source : Données de terrain (2021)

La figure 38 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 28,3 %. À cette tranche, il faut ajouter les 25,2 % de ceux qui sont pas du tout d'accord. Au total, 53,7% indiquent leur désaccord.

B7. Les programmes de TIC donnent les connaissances sur le montage des projets

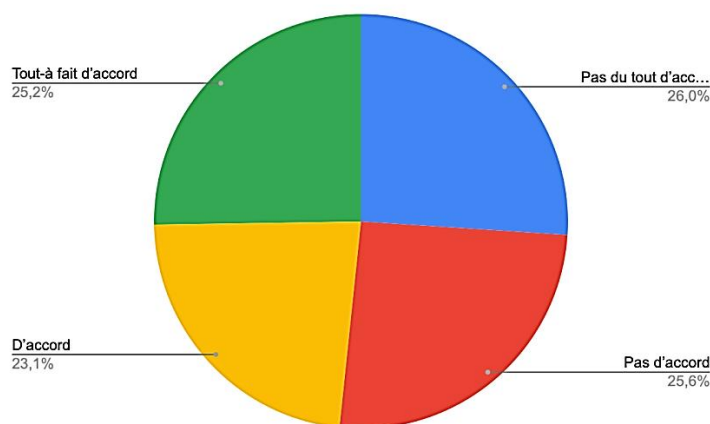
Tableau 52 : Les programmes de TIC donnent les connaissances sur le montage des projets

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1080	26,03%
Pas d'accord	1003	25,6%
D'accord	990	23,09 %
Tout-à fait d'accord	1003	25,2 %
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 52 présente les avis des interviewés sur leur capacité à monter des projets grâce aux programmes des TIC. 1080 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1003 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2083, soit 51,6 % de répondants, c'est-à-dire la majorité

Figure 24 : Les programmes de TIC donnent les connaissances sur le montage des projets



Source : Données de terrain (2021)

La figure 39 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas du tout d'accord » soit 26,03 %. À cette tranche, il faut ajouter les 25,6 % de ceux qui ne sont pas d'accord. Au total, 51,6% indiquent leur désaccord.

B8. Les cours de TIC préparent l'élève à s'auto-employer

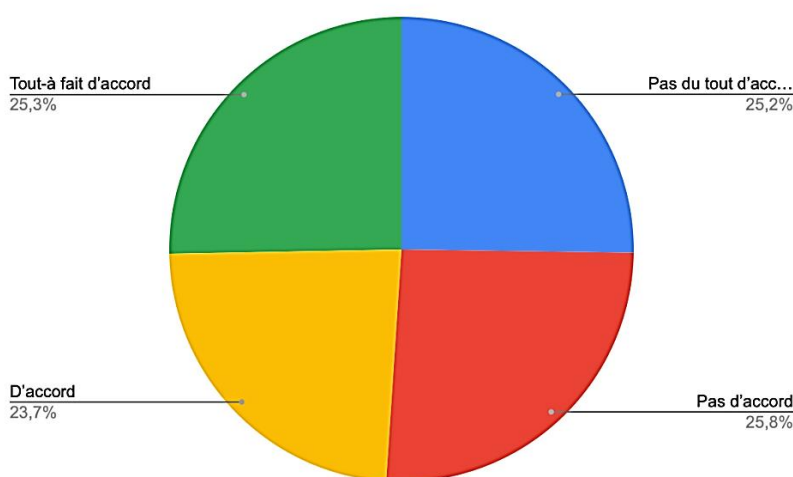
Tableau 53 : Les cours de TIC préparent l'élève à s'auto-employer

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1072	25,2 %
Pas d'accord	1073	25,8%
D'accord	928	23,6%
Tout-à fait d'accord	1072	25,2 %
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 53 présente les avis des répondants sur leur capacité des cours de TIC à préparer l'élève à s'auto-employer. 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1072 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2145, soit 51,04 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 25 : Les cours de TIC préparent l'élève à s'auto-employer



Source : Données de terrain (2021)

La figure 40 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 25,8%. À cette tranche, il faut ajouter les 25,2 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 51 % indiquent leur désaccord.

B9. Plusieurs start-ups sont créées par les élèves de notre classe grâce aux cours de TIC

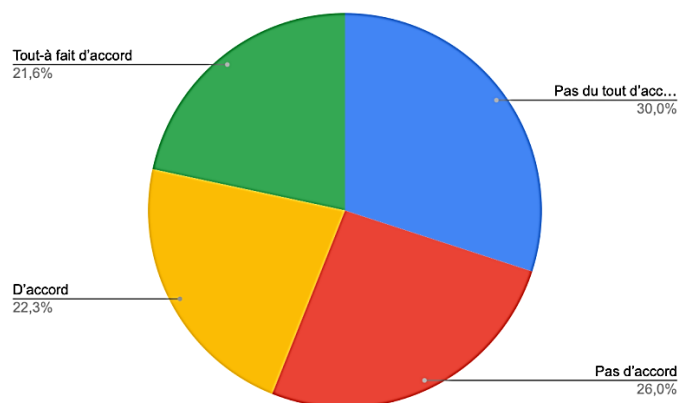
Tableau 54 : Plusieurs start-up sont créées par les élèves de notre classe grâce aux cours de TIC

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1325	30,01%
Pas d'accord	1150	26,03 %
D'accord	986	22,3%
Tout-à fait d'accord	956	21,64 %
Total	4417	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 54 présente les avis des répondants sur les startups créées par les élèves. 1325 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1150 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2475, soit 56,03 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 26 : Plusieurs start-up sont créées par les élèves de notre classe grâce aux cours de TIC



Source : Données de terrain (2021)

La figure 41 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas du tout d'accord » soit 30,01 %. À cette tranche, il faut ajouter les 26,03 % de ceux qui ne sont pas d'accord. Au total, 56,04 %

B10. Les cours de TIC sont un avantage pour la réalisation du projet d'entrepreneuriat

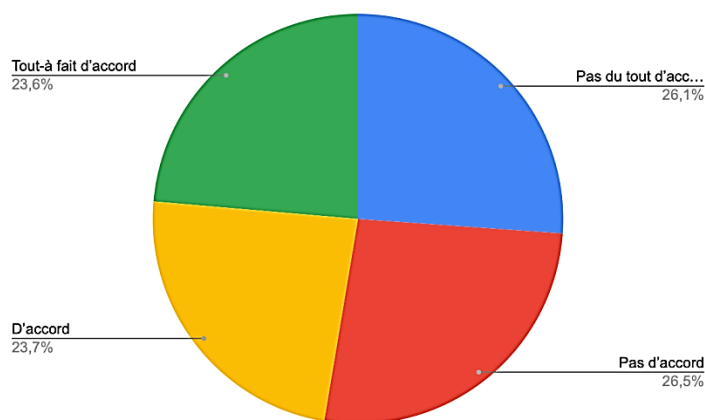
Tableau 55 : TIC sont un avantage pour la réalisation du projet d'entrepreneuriat

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1087	26,1%
Pas d'accord	1075	26,5%
D'accord	993	23,7%
Tout-à fait d'accord	992	23,63%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 55 présente les avis des participants sur l'avantage que les TIC confèrent à la réalisation du projet. 1087 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1075 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2162, soit 52,63 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 27 : TIC et réalisation du projet d'entrepreneuriat



Source : Données de terrain (2021)

La figure 42 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 26,5 %. À cette tranche, il faut ajouter les 32,8 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 59,3% indiquent leur désaccord.

B11. Les cours de TIC me permettent de concevoir un produit qui pourra satisfaire aux besoins des clients

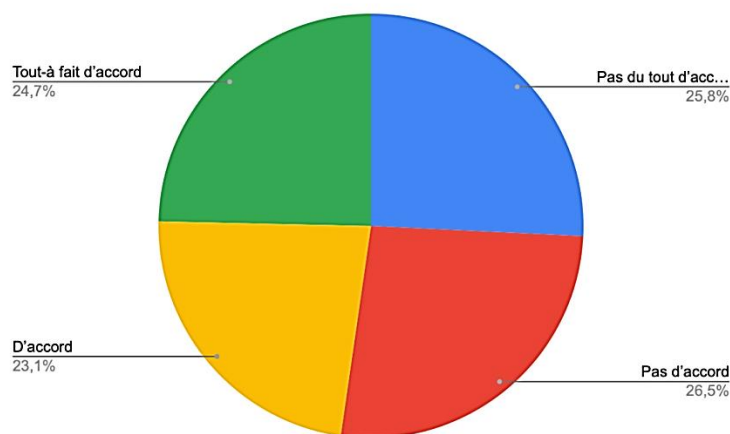
Tableau 56 : Cours TIC et satisfaction des besoins des clients

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1073	25,7%
Pas d'accord	1083	26,5%
D'accord	925	23,06%
Tout-à fait d'accord	1062	24,6%
Total	4125	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 56 présente les avis des participants sur l'avantage que les cours TIC confèrent à la satisfaction du projet. 1073 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1085 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2158, soit 52,2 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 28 : Cours TIC et satisfaction des besoins des clients



Source : Données de terrain (2021)

La figure 43 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 26,5 %. À cette tranche, il faut ajouter les 27,5 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 54% indiquent leur désaccord.

B12. Les cours de TIC me permettent de monter un business plan

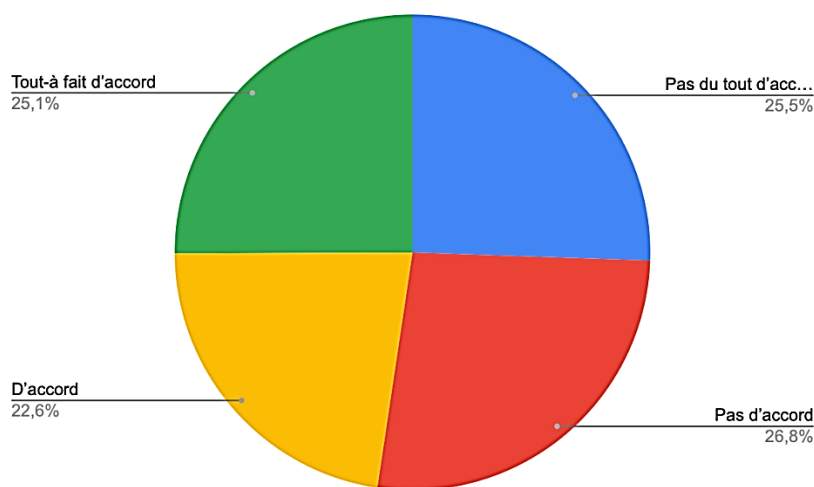
Tableau 57 : Les cours de TIC me permettent de monter un business plan

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1072	25,5%
Pas d'accord	1086	26,8%
D'accord	915	22,5%
Tout-à fait d'accord	1072	25,03%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 57 présente les avis des participants sur capacité à monter un business plan grâce aux cours de TIC. 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1086 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2158, soit 52,3 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 29 : Les cours de TIC me permettent de monter un business plan



Source : Données de terrain (2021)

La figure 44 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 26,8 %. À cette tranche, il faut ajouter les 25,5 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 52,3% indiquent leur désaccord.

B13. Les cours de TIC me permettent d'estimer un budget pour démarrer une entreprise

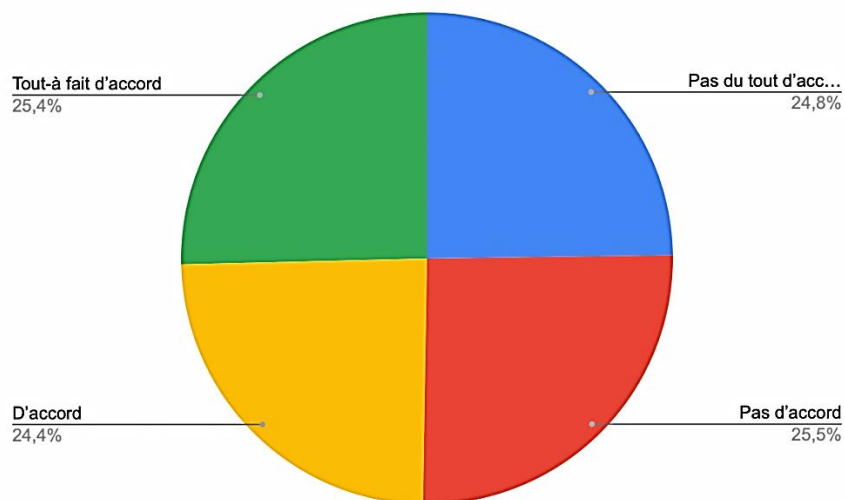
Tableau 58 : Les cours de TIC et l'estimation d'un budget

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1001	24,7%
Pas d'accord	1072	25,4%
D'accord	1000	24,3%
Tout-à fait d'accord	1072	25,35%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 58 présente les avis des participants sur capacité à estimer un budget pour une entreprise. 1001 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1072 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2073, soit 50,2 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 30 : Les cours de TIC et l'estimation d'un budget



Source : Données de terrain (2021)

La figure 45 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « pas d'accord » soit 25,4 %. À cette tranche, il faut ajouter les 24,7% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 50,1% indiquent leur désaccord.

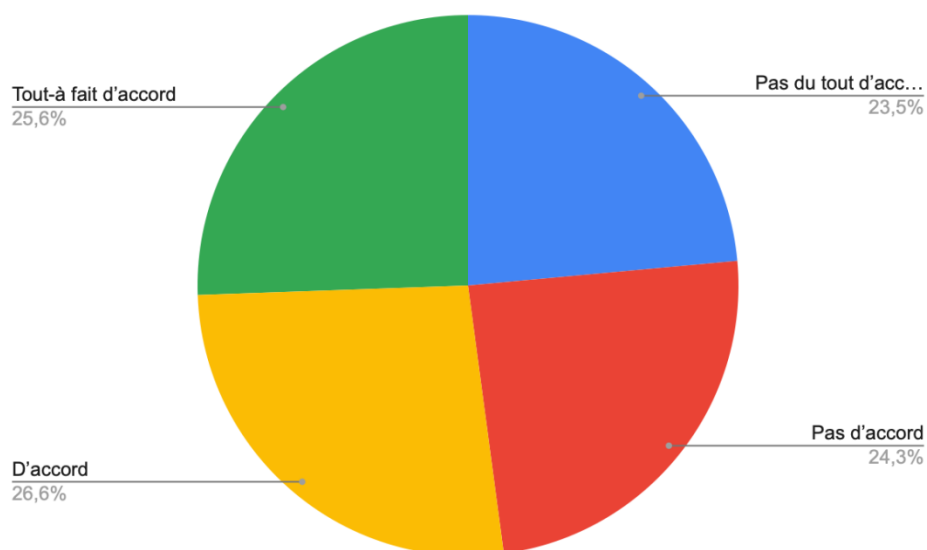
B14. Les cours de TIC me permettent de concevoir une campagne de publicité pour un nouveau produit

Tableau 59 : Les cours de TIC et la conception d'une campagne publicitaire

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	990	23,5%
Pas d'accord	997	24,33%
D'accord	1086	26,5%
Tout-à fait d'accord	1072	25,5%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Figure 31 : Les cours de TIC et la conception d'une campagne publicitaire



Source : Données de terrain (2021)

La figure 46 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « D'accord » soit 26,5 %. À cette tranche, il faut ajouter les 25,5 % de ceux qui sont tout à fait d'accord. Au total, 52 % indiquent leur désaccord.

B15. Les cours de TIC me permettent de superviser les employés

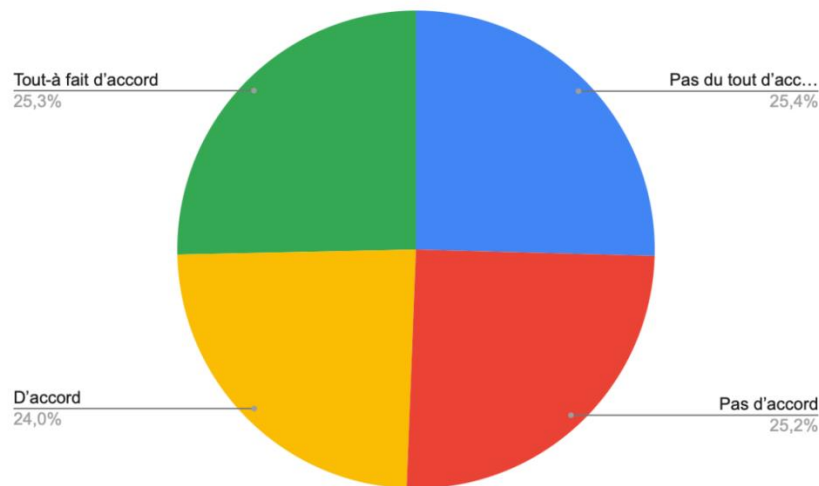
Tableau 60 : Les cours de TIC me permettent de superviser les employés

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1072	25,4%
Pas d'accord	1071	25,1%
D'accord	930	24,04%
Tout-à fait d'accord	1072	25,3%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 60 présente les avis des participants sur capacité à superviser les employés grâce aux cours de TIC. 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1071 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants d'accord est de 2143, soit 50,6% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 32 : Les cours de TIC me permettent de superviser les employés



Source : Données de terrain (2021)

La figure 47 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « Pas du tout d'accord » soit 25,4 %. À cette tranche, il faut ajouter les 26,4 % de ceux qui ne sont pas d'accord. Au total, 51,8% indiquent leur désaccord.

B16. Les cours de TIC me permettent de maintenir les livres comptables de mon entreprise

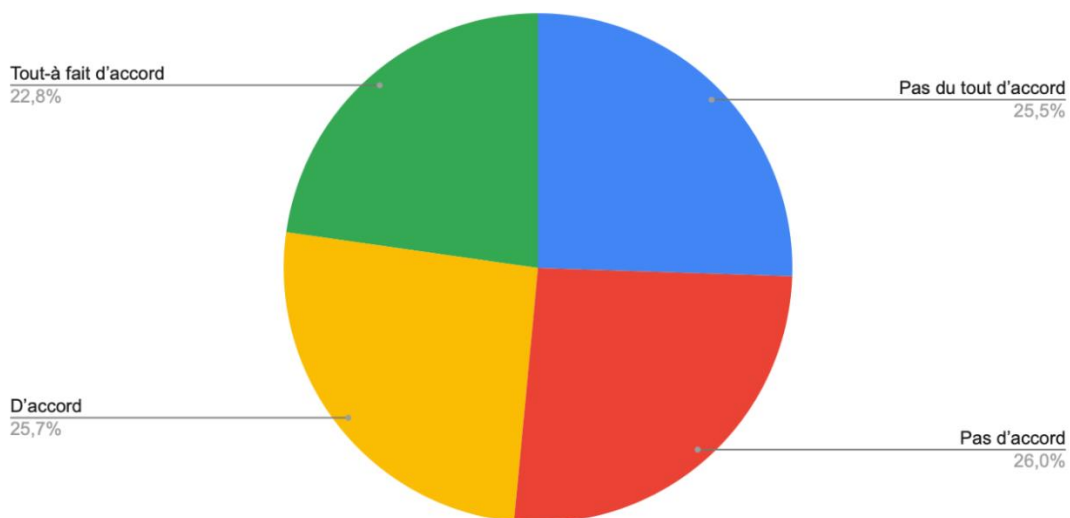
Tableau 61 : Les cours de TIC et les livres comptables

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1072	25,5%
Pas d'accord	1072	25,9%
D'accord	1072	25,7%
Tout-à fait d'accord	929	22,7%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 61 présente les avis des participants sur capacité à tenir des livres comptable grâce aux cours de TIC. 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1072 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants d'accord est de 2144, soit 51,5% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 33 : Les cours de TIC et les livres comptables



Source : Données de terrain (2021)

La figure 48 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « Pas d'accord » soit 25,9%. À cette tranche, il faut ajouter les 25,5 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Au total, 51,4% indiquent leur désaccord.

B17 Les cours de TIC me permettent de lire et interpréter les livres comptables

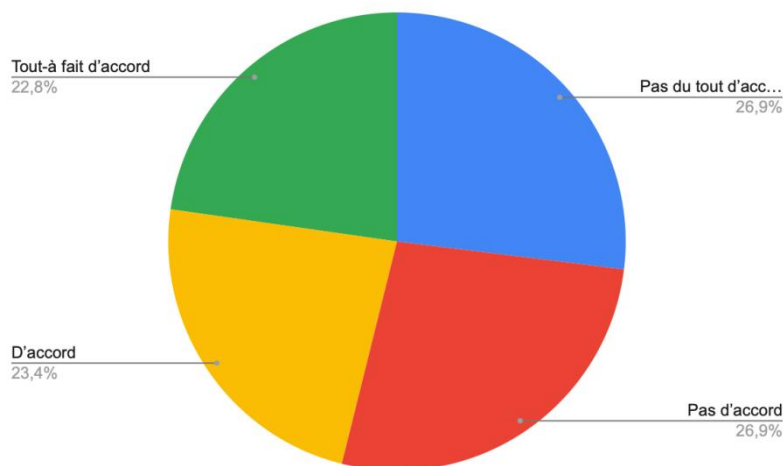
Tableau 62 : Les cours de TIC me permettent de lire et interpréter les livres comptables

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1086	26,9%
Pas d'accord	1086	26,9%
D'accord	1058	23,34%
Tout-à fait d'accord	915	22,7%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 62 présente les avis des participants sur capacité à lire et interpréter les livres comptable grâce aux cours de TIC. 1086 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1086 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants d'accord est de 2172, soit 53,8 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 34 : Les cours de TIC me permettent de lire et interpréter les livres comptables



Source : Données de terrain (2021)

La figure 49 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « Pas du tout d'accord » soit 26,9 %. À cette tranche, il faut ajouter les 26,9 % de ceux qui ne sont pas d'accord. Au total, 53,8% indiquent leur désaccord.

B18. Les cours de TIC me permettent de gérer les carrières des employés

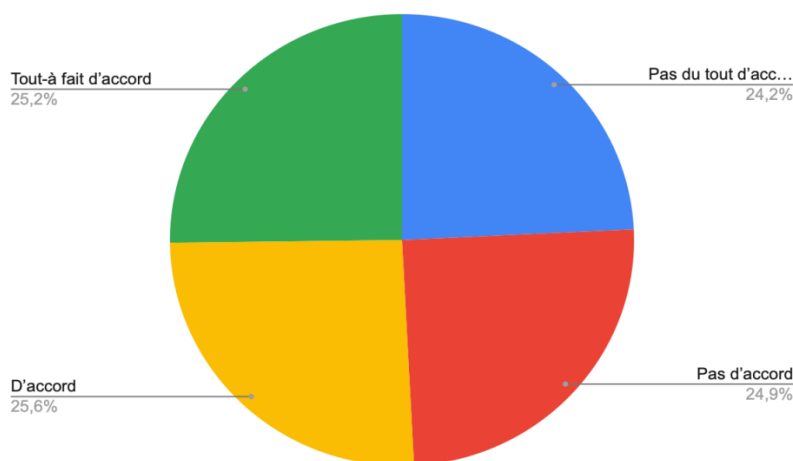
Tableau 63 : Les cours de TIC me permettent de gérer les carrières des employés

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	998	24,24%
Pas d'accord	1001	24,9%
D'accord	1073	25,6%
Tout-à fait d'accord	1073	25,1%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 63 présente les avis des participants sur leur capacité à gérer les employés grâce aux cours de TIC. 1073 répondants sont d'accord et 1073 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants d'accord est de 2146, soit 50,8 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 35 : Les cours de TIC me permettent de gérer les carrières des employés



Source : Données de terrain (2021)

La figure 50 montre bien que la tranche la plus considérable est celle constituée d'avis « D'accord » soit 25,6 %. À cette tranche, il faut ajouter les 25,1 % de ceux qui sont tout à fait d'accord. Au total, 50,7% indiquent leur désaccord.

C) Politiques éducatives

Il est question dans cette thématique de mesurer l'incidence de la politique éducative en matière de l'enseignement des TIC sur l'entrepreneuriat.

C1. Votre avis est que l'État du Cameroun accorde une importance à l'entrepreneuriat scolaire

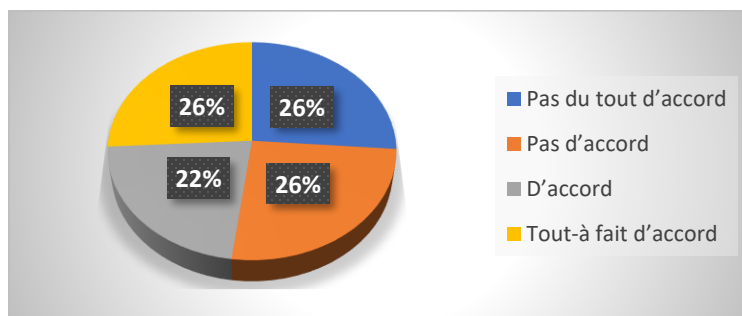
Tableau 64 : L'État et la politique de l'entrepreneuriat scolaire

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1086	26%
Pas d'accord	1072	26%
D'accord	915	22%
Tout-à fait d'accord	1072	26%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 64 présente les avis sur l'importance que l'État accorde à l'entrepreneuriat scolaire. 1086 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1072 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2158, soit 52,06% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 36 : L'État et la politique de l'entrepreneuriat scolaire



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas du tout d'accord, soit 26,1% auxquels il faut ajouter les 25,3% de ceux qui ne sont pas d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 51,4%.

C2. Le développement de l'entrepreneuriat scolaire n'occupe pas la première place dans les orientations des lycées de l'enseignement général.

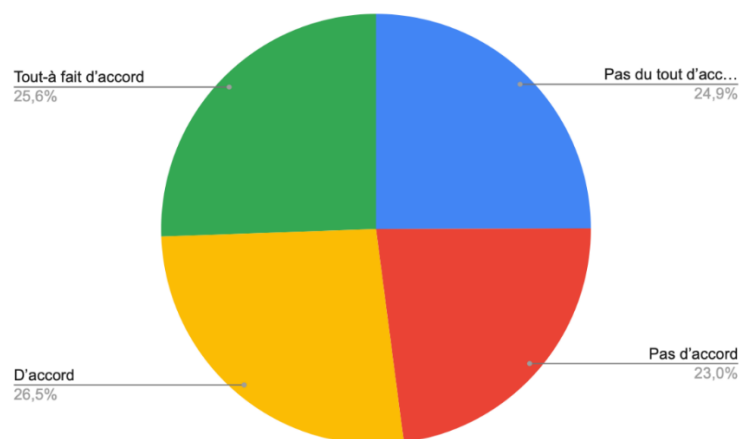
Tableau 65 : Entrepreneuriat scolaire et orientation des lycées de l'enseignement général

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1037	24,9%
Pas d'accord	950	22,9%
D'accord	1086	26,4%
Tout-à fait d'accord	1072	25,5%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 65 présente les avis sur l'item : le développement de l'entrepreneuriat scolaire n'occupe pas la première place dans les orientations des lycées de l'enseignement général. 1086 répondants sont d'accord et 1072 tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2158, soit 52,04 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 37 : Le développement de l'entrepreneuriat scolaire n'occupe pas la première place dans les orientations des lycées de l'enseignement général.



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d'accord, soit 26,4% auxquels il faut ajouter les 25,5% de ceux qui sont tout à fait d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmatif est de 51,9 %.

C3. Il existe le besoin d'amener les programmes de TIC à développer l'esprit entrepreneurial des élèves.

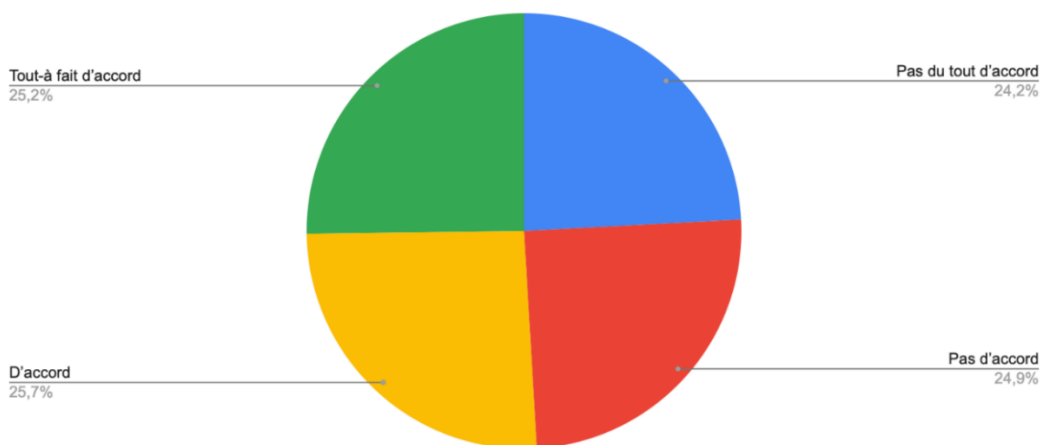
Tableau 66 : Les programmes des TIC développent l'esprit entrepreneurial

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1000	24,1%
Pas d'accord	1001	24,9 %
D'accord	1072	25,6%
Tout-à fait d'accord	1071	25,1%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 66 présente les avis sur l'item : il existe le besoin d'amener les programmes de TIC à développer l'esprit entrepreneurial des élèves. 1072 répondants sont d'accord et 1071 tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2143, soit 50,8 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 38 : Les programmes des TIC développent l'esprit entrepreneurial



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d'accord, soit 25,6% auxquels il faut ajouter les 25,1% de ceux qui sont tout à fait d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmatif est de 50,7%.

C4. Les leçons de TIC doivent être adaptées aux besoins du marché de l'emploi.

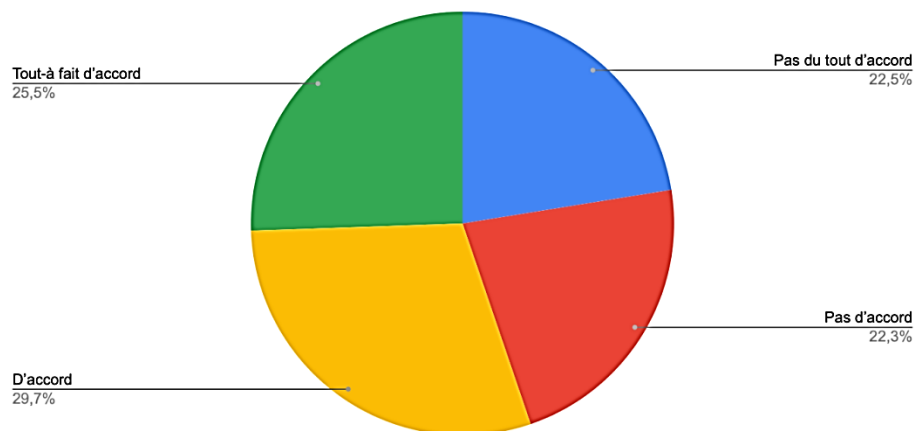
Tableau 67 : TIC et besoins du marché de l'emploi.

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	915	22,4%
Pas d'accord	915	22,3%
D'accord	1243	29,6%
Tout-à fait d'accord	1072	25,5%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 67 présente les avis sur l'item : Les leçons de TIC doivent être adaptées aux besoins du marché de l'emploi. 1243 répondants sont d'accord et 1072 tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2315, soit 55,2% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 39 : Les leçons de TIC doivent être adaptées aux besoins du marché de l'emploi



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d'accord, soit 29,6% auxquels il faut ajouter les 25,5% de ceux qui sont tout à fait d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmatif est de 55,1%.

C5. Les programmes de création des centres multimédia et de la formation à distance existent effectivement dans notre lycée

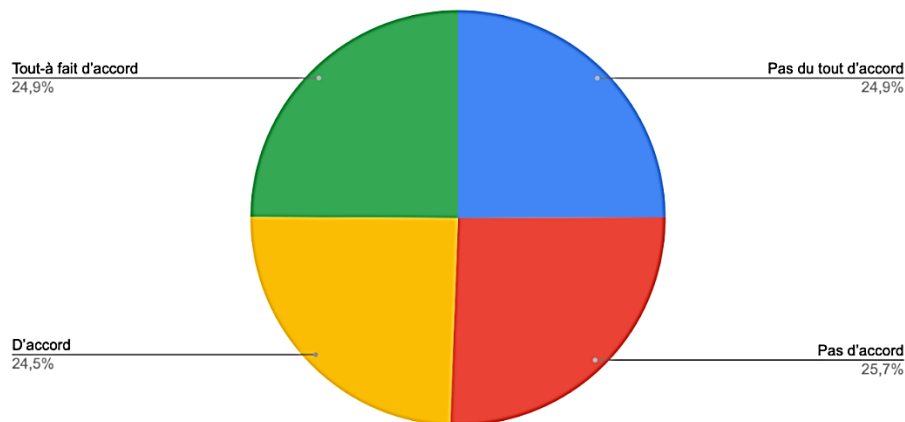
Tableau 68 : Centres multimédia et formation à distance dans notre lycée

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1005	24,9%
Pas d'accord	1072	25,6%
D'accord	1000	24,4%
Tout-à fait d'accord	1068	24,9%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 68 présente les avis sur l'item : Les programmes de création des centres multimédia et de la formation à distance existent effectivement dans notre lycée. 1005 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1072 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2077, soit 50,59 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 40 : Centres multimédia et formation à distance dans notre lycée



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 25,6% auxquels il faut ajouter les 24,9% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 50,5%.

C6. La promotion de l'entrepreneuriat à partir des TIC est un succès dans notre lycée.

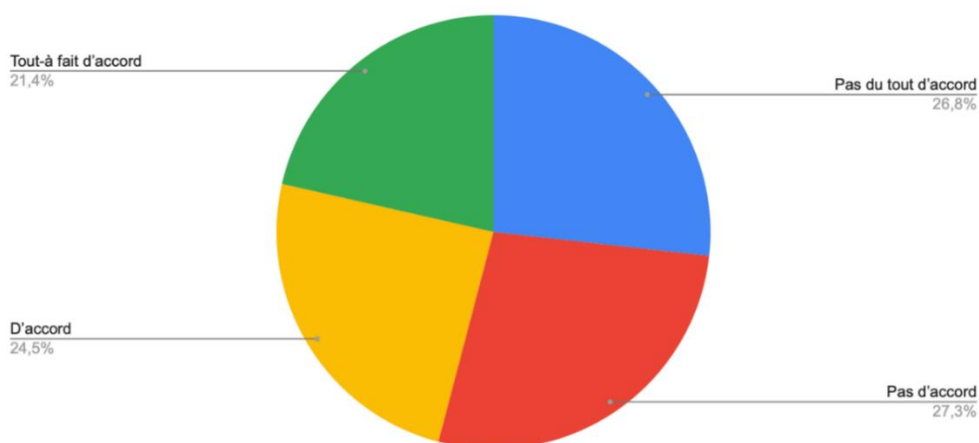
Tableau 69 : La promotion de l'entrepreneuriat à partir des TIC est un succès

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1085	26,2%
Pas d'accord	1089	27,32%
D'accord	1001	24,47%
Tout-à fait d'accord	970	21,8%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 69 présente les avis sur l'item : La promotion de l'entrepreneuriat à partir des TIC est un succès dans notre lycée. 1085 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1089 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2174, soit 53,6% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 41 : La promotion de l'entrepreneuriat à partir des TIC est un succès



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 27,32% auxquels il faut ajouter les 26,2% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 53,5%.

C7. Il est prévu des prix du meilleur projet technologique au cours des travaux pratiques en TIC

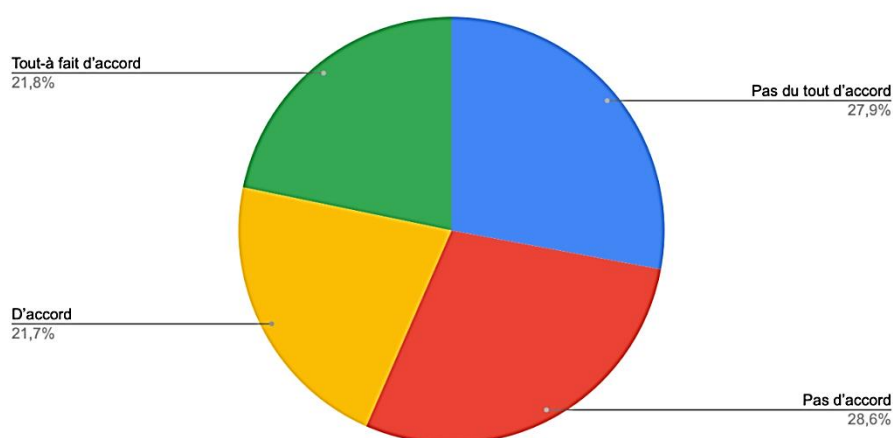
Tableau 70 : Prix du meilleur projet technologique au cours des travaux pratiques en TIC

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1089	27,9 %
Pas d'accord	1096	28,6%
D'accord	980	21,6%
Tout-à fait d'accord	980	21,7%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 70 présente les avis sur l'item : Il est prévu des prix du meilleur projet technologie au cours des travaux pratiques en TIC. 1089 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1096 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2185, soit 56,5% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 42 : Prix du meilleur projet technologique au cours des travaux pratiques en TIC



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 28,6% auxquels il faut ajouter les 27,9% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 56,5%.

C8. Il est prévu des cours pratiques de création d'entreprises au cours des travaux dirigés

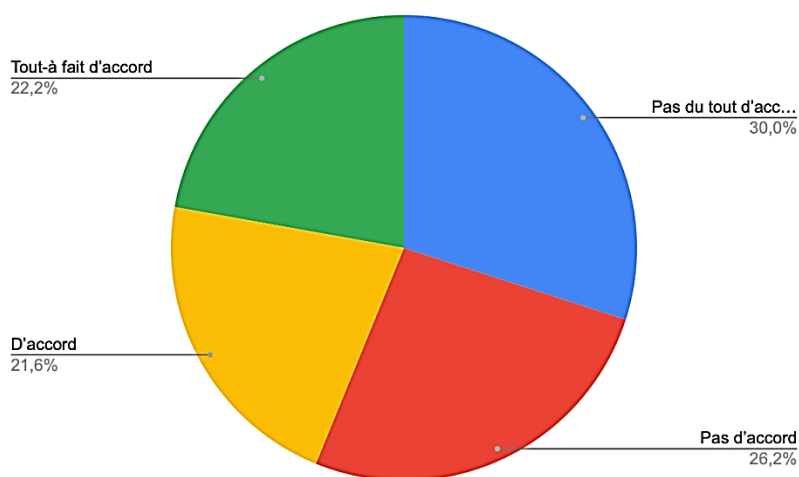
Tableau 71 : Il est prévu des cours pratiques de création d'entreprises au cours des travaux dirigés

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1109	29,9%
Pas d'accord	1086	26,19 %
D'accord	970	21,6%
Tout-à fait d'accord	980	22,16%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 71 présente les avis sur l'item : Il est prévu des cours pratiques de création d'entreprises au cours des travaux dirigés. 1109 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1086 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2195, soit 56,1% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 43 : Cours pratiques de création d'entreprises au cours des travaux dirigés



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas du tout d'accord, soit 29,9% auxquels il faut ajouter les 26,19% de ceux qui sont d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 56%.

C9. Le système éducatif permet de réaliser nos rêves d'entrepreneurs grâce aux cours de TIC

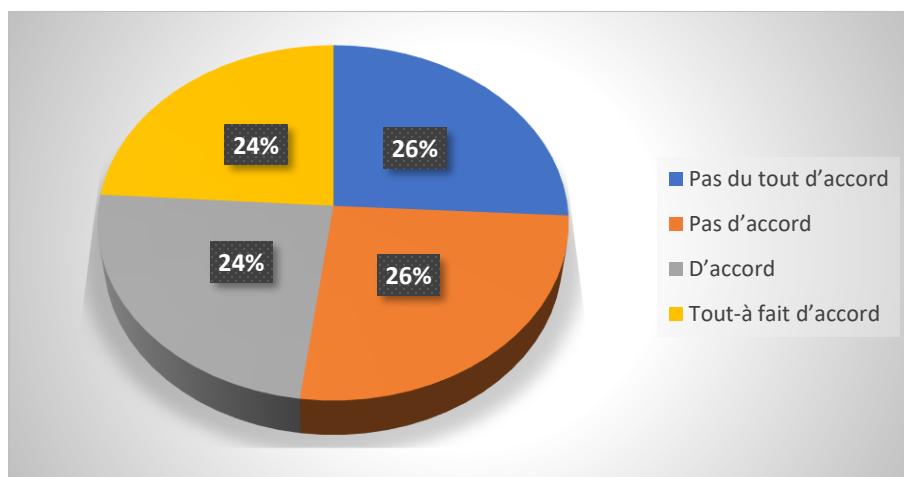
Tableau 72 : Le système éducatif permet de réaliser nos rêves d'entrepreneurs grâce aux cours de TIC

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1072	26%
Pas d'accord	1086	26 %
D'accord	993	24%
Tout-à fait d'accord	994	24%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 72 présente les avis sur l'item : Le système éducatif permet de réaliser nos rêves d'entrepreneurs grâce aux cours de TIC. 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1086 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2158, soit 52,06% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 44 : Le système éducatif permet de réaliser nos rêves d'entrepreneurs grâce aux cours de TIC



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 26,8% auxquels il faut ajouter les 25,8% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 58,6%.

C10. Les séminaires et conférences sur la création technologique sont organisés

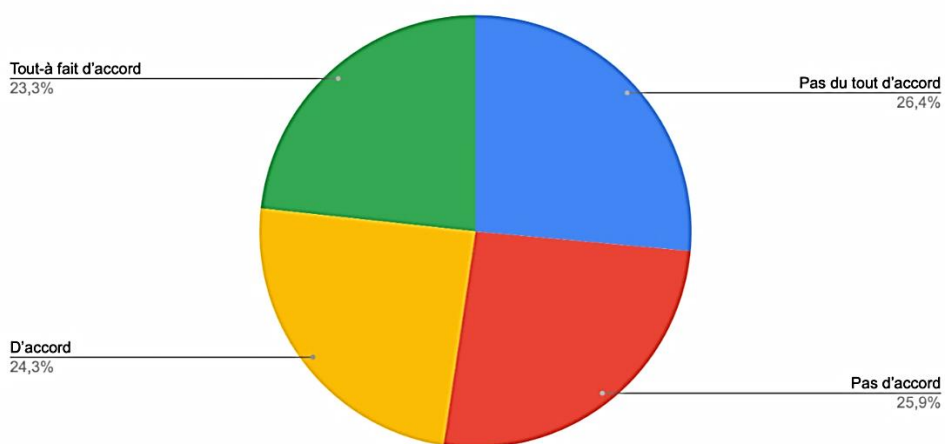
Tableau 73 : Les séminaires et conférences sur la création technologique sont organisés

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1086	26,4%
Pas d'accord	1072	25,9%
D'accord	1001	24,33%
Tout-à fait d'accord	986	23,29%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 73 présente les avis sur l'item : Les séminaires et conférences sur la création technologique sont organisés. 1086 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1072 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2158, soit 52,34% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 45 : Les séminaires et conférences sur la création technologique sont organisés



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas du tout d'accord, soit 26,4% auxquels il faut ajouter les 25,9% de ceux qui ne sont pas d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 52,3%.

C11. Les opportunités de rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique sont possibles.

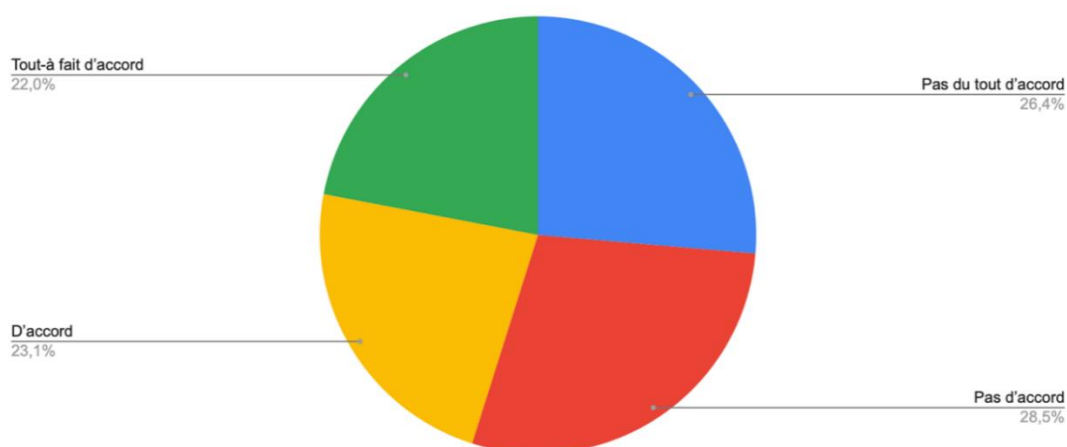
Tableau 74 : Rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1086	26,3%
Pas d'accord	1089	28,5%
D'accord	990	23,11%
Tout-à fait d'accord	980	22%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 74 présente les avis sur l'item : Les opportunités de rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique sont possibles. 1086 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1089 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2175, soit 54,8 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 46 : Rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 28,5% auxquels il faut ajouter les 26,3% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 55,1 %.

D) Disponibilité des équipements technologiques

Il est question dans cette sous-section de faire le lien entre la disponibilité des équipements technologiques et l'orientation entrepreneuriale.

D1. Il existe un besoin des infrastructures de base pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage des TIC.

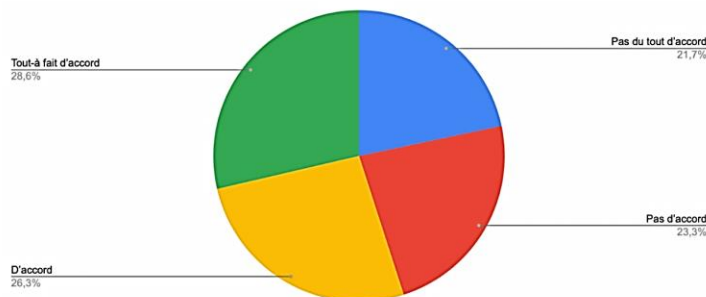
Tableau 75 : Infrastructures de base pour l'enseignement et l'apprentissage des TIC

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	870	21,6%
Pas d'accord	1078	26,3%
D'accord	1036	25,06%
Tout-à fait d'accord	1161	28,6%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 75 présente les avis sur l'item : Il existe un besoin des infrastructures de base pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage des TIC. 1036 répondants sont d'accord et 1161 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2197, soit 54,9% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 47 : Infrastructures de base pour l'enseignement et l'apprentissage des TIC



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d'accord, soit 34,06% auxquels il faut ajouter les 28,6% de ceux qui sont tout à fait d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmatif est de 62,66 %.

D2. Il existe un besoin d'atelier TIC : centre multimédia, plateformes d'enseignement/apprentissage, vidéo projecteurs.

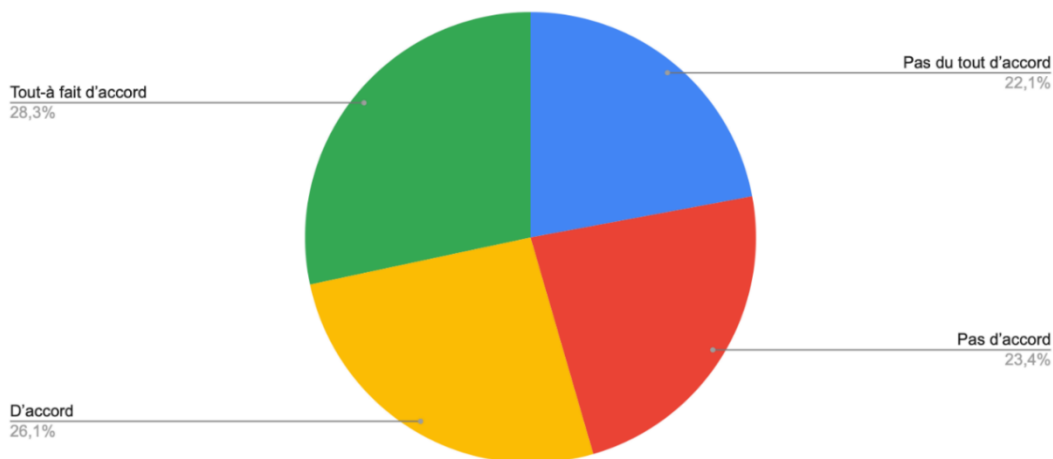
Tableau 76 : Besoin d'atelier

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	912	22,07%
Pas d'accord	996	23,4%
D'accord	1077	26,1%
Tout-à fait d'accord	1160	28,3%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 76 présente les avis sur l'item : Il existe un besoin d'atelier TIC : centre multimédia, plateformes d'enseignement/apprentissage, vidéo projecteurs. 1077 répondants sont d'accord et 1160 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2237, soit 54,4% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 48 : Besoin d'atelier



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont tout à fait d'accord, soit 28,3% auxquels il faut ajouter les 26,1% de ceux qui sont d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmatif est de 54,4%.

D3. Quelques équipements TIC qu'on retrouve dans l'établissement sont obsolètes et ne sont pas adaptés aux travaux pratiques et développement des compétences

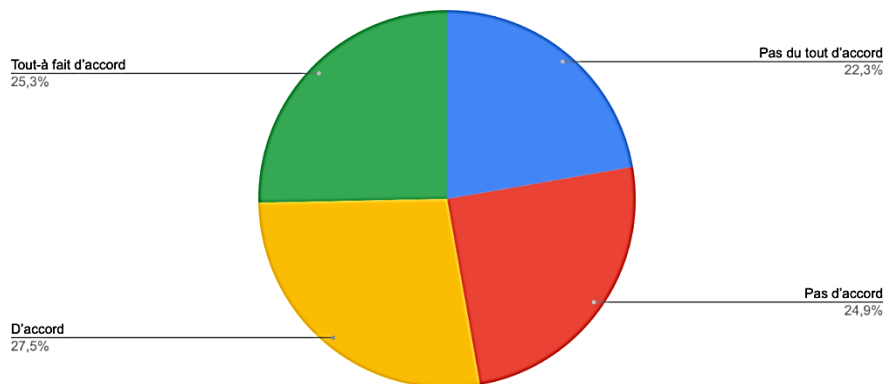
Tableau 77 : Équipements obsolètes

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	912	22,2%
Pas d'accord	1030	24,9%
D'accord	1167	27,46%
Tout-à fait d'accord	1036	25,3%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 77 présente les avis sur l'item : Quelques équipements TIC qu'on retrouve dans l'établissement sont obsolètes et ne sont pas adaptés aux travaux pratiques et développement des compétences. 1167 répondants sont d'accord et 1036 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2203, soit 52,7% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 49 : Équipements obsolètes



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d'accord, soit 27,47% auxquels il faut ajouter les 25,3% de ceux qui sont tout à fait d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmatif est de 52,7 %.

D4. Le type d'infrastructure existante correspond à celui nécessaire aux start-up et l'industrie du 21^{ème} siècle.

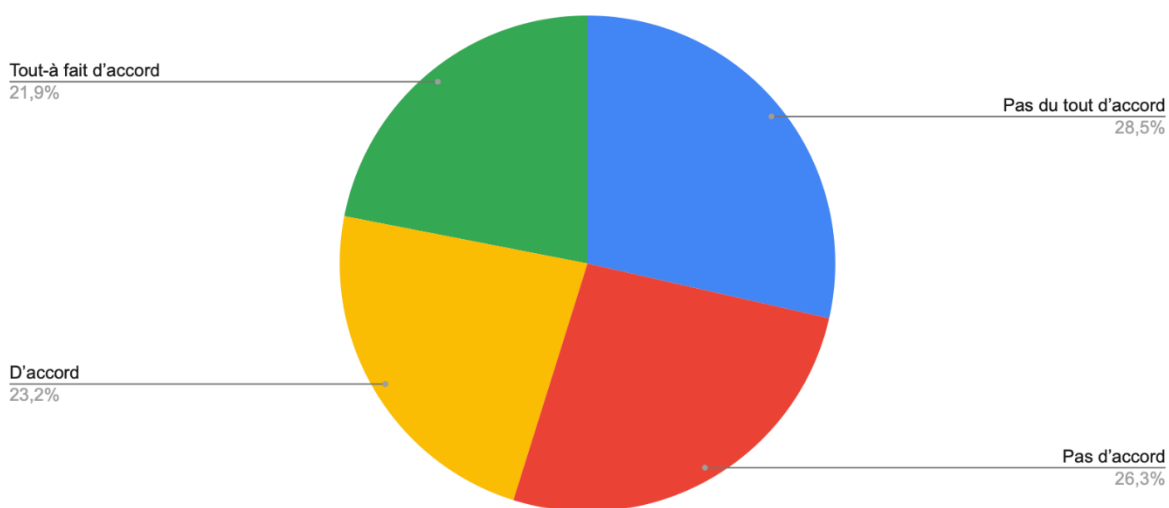
Tableau 78 : Le type d'infrastructure existante correspond à l'industrie du 21^{ème} siècle.

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1160	27,3%
Pas d'accord	1077	26,28%
D'accord	996	23,2%
Tout-à fait d'accord	912	21,9%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 78 présente les avis sur l'item : Le type d'infrastructure existante correspond à celui nécessaire aux start-up et l'industrie du 21^{ème} siècle. 1160 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1077 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2237, soit 53,5% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 50 : Le type d'infrastructure existante correspond à l'industrie du 21^{ème} siècle.



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 26,28 % auxquels il faut ajouter les 27,3 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 53,5%.

D5 Il existe un besoin d'infrastructures des nouvelles technologies adaptées à la formation des entrepreneurs de l'économie numérique.

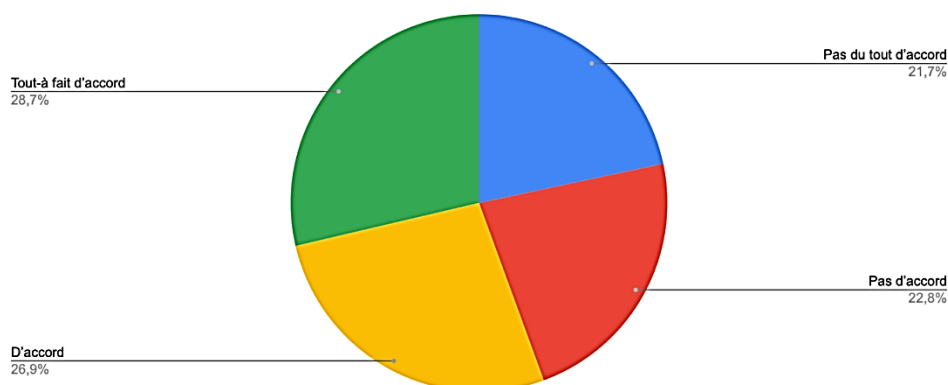
Tableau 79 : Infrastructures adaptées à l'économie numérique

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	870	21,6%
Pas d'accord	912	22,7%
D'accord	1077	26,9%
Tout-à fait d'accord	1286	28,6%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 79 présente les avis sur l'item : Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs. 1077 répondants sont d'accord et 1286 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2363, soit 55,5% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 51 : Infrastructures adaptées à l'économie numérique



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont tout à fait d'accord, soit 28,6% auxquels il faut ajouter les 26,9 % de ceux qui sont d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmative est de 55,5%.

D6 Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs

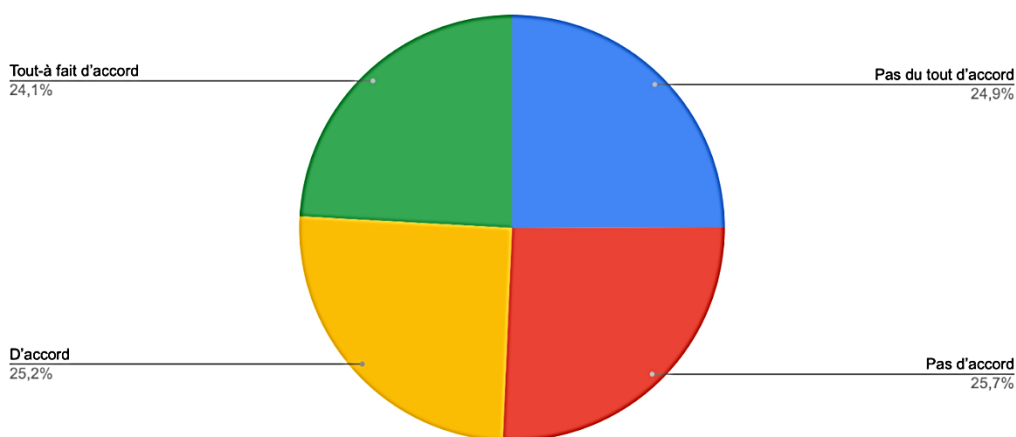
Tableau 80 : Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1036	24,9%
Pas d'accord	1038	25,7%
D'accord	1036	25,25%
Tout-à fait d'accord	1035	24,13%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 80 présente les avis sur l'item : Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs. 1036 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1038 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2074, soit 50,66% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 52 : Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 25,7 % auxquels il faut ajouter les 24,9 % de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 50,6%.

D7. La disponibilité de l'énergie électrique permet de mener des recherches technologiques en matière de création d'entreprises.

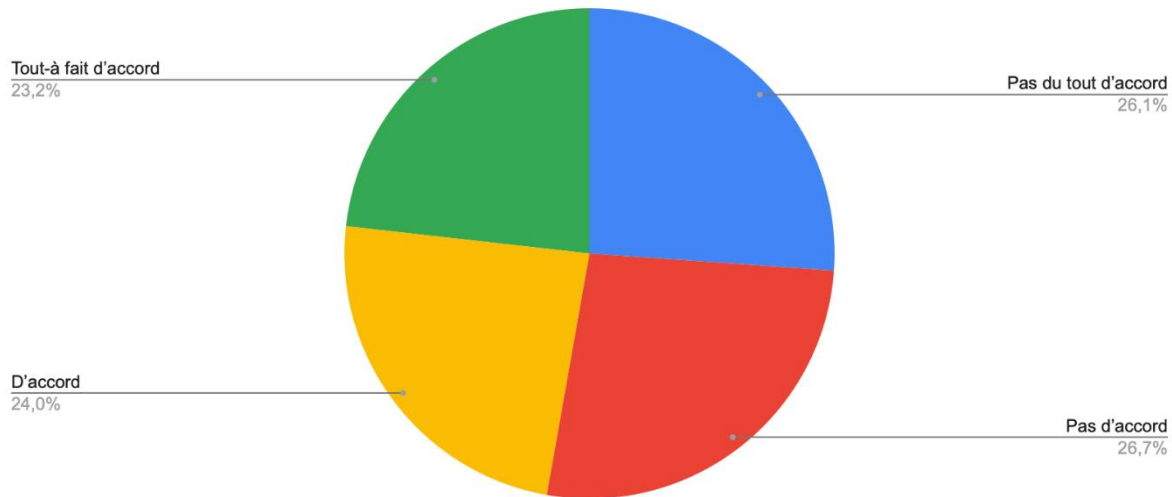
Tableau 81 : La disponibilité électrique et les recherches technologiques en matière entrepreneuriale

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1077	26,05%
Pas d'accord	1136	26,7%
D'accord	994	24,04%
Tout-à fait d'accord	938	23,27%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 81 présente les avis sur l'item : La disponibilité de l'énergie électrique permet de mener des recherches technologiques en matière de création d'entreprises. 1077 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1136 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2213, soit 52,7 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 53 : La disponibilité électrique et les recherches technologiques en matière entrepreneuriale



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 26,7 % auxquels il faut ajouter les 26,05% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 52,75%.

D8. Il existe des incubateurs dans notre lycée

Tableau 82: Il existe des incubateurs dans notre lycée

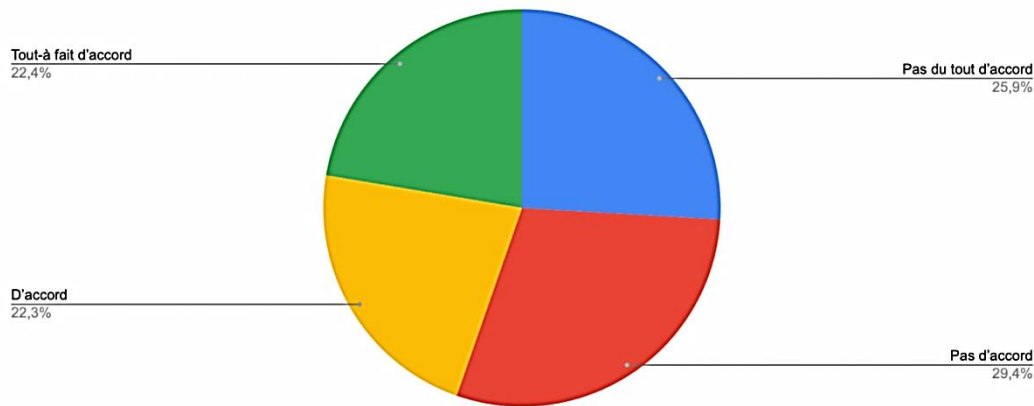
	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1077	25,9%
Pas d'accord	1244	29,38%
D'accord	912	22,30%
Tout-à fait d'accord	912	22,3%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 82 présente les avis sur l'item : Il existe des incubateurs dans notre lycée. 1077 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1244 ne sont pas d'accord. Cette proportion de

répondants qui expriment leur désaccord est de 2321, soit 55,3% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 54 : Il existe des incubateurs dans notre lycée



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 29,38 % auxquels il faut ajouter les 25,9% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par la négative est de 55,2%.

D9. La qualité d'équipements technologiques disponibles ne permet pas l'accompagnement des porteurs de projets

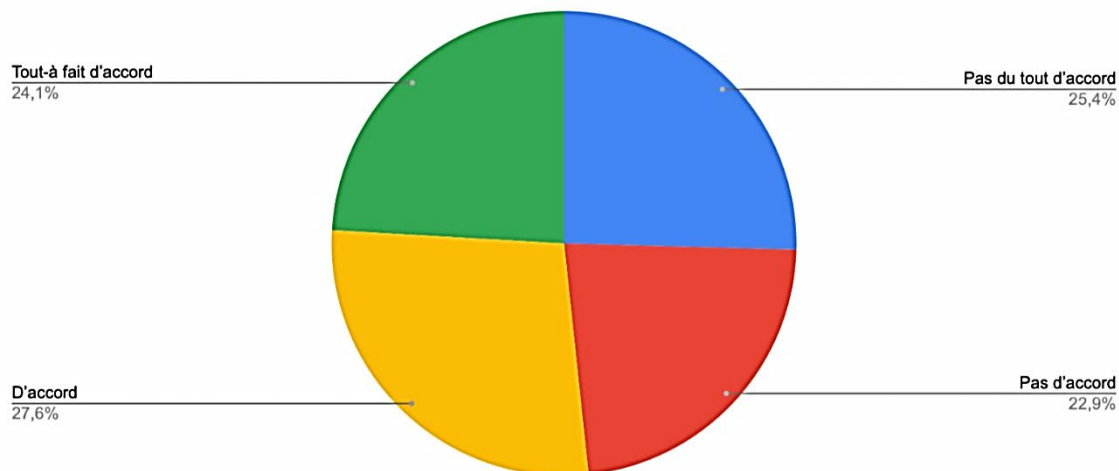
Tableau 83 : La qualité d'équipements technologiques

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1036	25,42%
Pas d'accord	910	21,8%
D'accord	1205	27,57%
Tout-à fait d'accord	994	24,08%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 83 présente les avis sur l’item : La qualité d’équipements technologiques disponibles ne permet pas l’accompagnement des porteurs de projets. 1205 répondants sont d’accord et 994 sont tout à fait d’accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2199, soit 51,6% de répondants, c’est-à-dire la majorité.

Figure 55 : La qualité d’équipements technologiques



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d’accord, soit 27,5% auxquels il faut ajouter les 24,08 % de ceux qui sont tout à fait d’accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l’affirmatif est de 51,58%.

D10. Le matériel technologique existant freine nos désirs de créer une entreprise

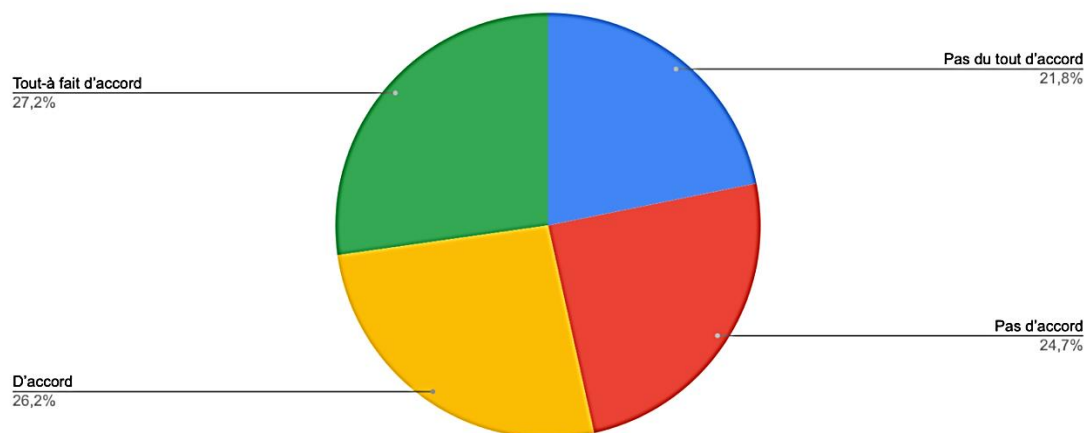
Tableau 84 : Le matériel technologique existant freine nos désirs de créer une entreprise

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d’accord	908	21,8%
Pas d’accord	1020	24,7%
D’accord	1077	26,2%
Tout-à fait d’accord	1140	27,23%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 84 présente les avis sur l’item : Le matériel technologique existant freine nos désirs de créer une entreprise. 1077 répondants sont d’accord et 1140 sont tout à fait d’accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2217, soit 53,4% de répondants, c’est-à-dire la majorité.

Figure 56 : Le matériel technologique existant freine nos désirs de créer une entreprise



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont tout à fait d’accord, soit 27,23 % auxquels il faut ajouter les 26,2 % de ceux qui sont d’accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l’affirmative est de 53,83%.

D11. Une infrastructure moderne est un atout à l’activité entrepreneuriale

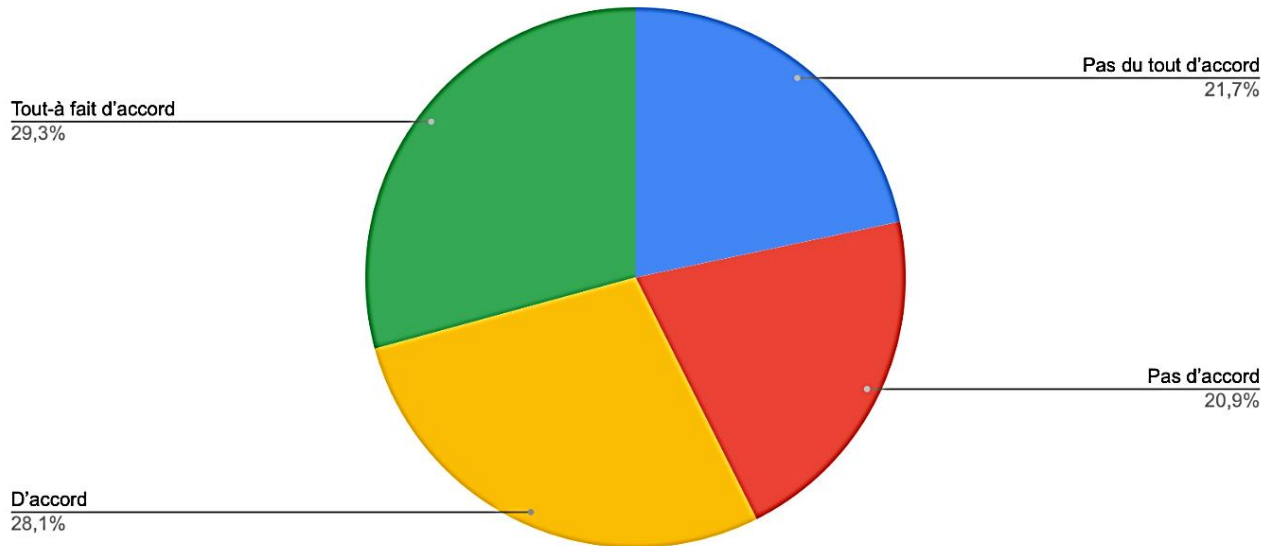
Tableau 85 : Une infrastructure moderne est un atout à l’activité entrepreneuriale

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d’accord	908	21,68%
Pas d’accord	912	21,9%
D’accord	1162	28,1%
Tout-à fait d’accord	1163	28,23%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 85 présente les avis sur l’item : Une infrastructure moderne est un atout à l’activité entrepreneuriale. 1162 répondants sont d’accord et 1163 sont tout à fait d’accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2325, soit 56,3% de répondants, c’est-à-dire la majorité.

Figure 57 : Une infrastructure moderne est un atout à l’activité entrepreneuriale



Source : Données de terrain (2021)

28,23% de répondants sont tout à fait d’accord ; 28,1% d’accord, 21,9% pas d’accord et 21,06 pas du tout d’accord.

E- Les méthodes d’enseignement

Les méthodes d’enseignement des TIC sont évaluées dans leur capacité à encadrer l’esprit entrepreneurial.

E1. L’enseignement sur la création des start-ups est largement plus théorique que pratique.

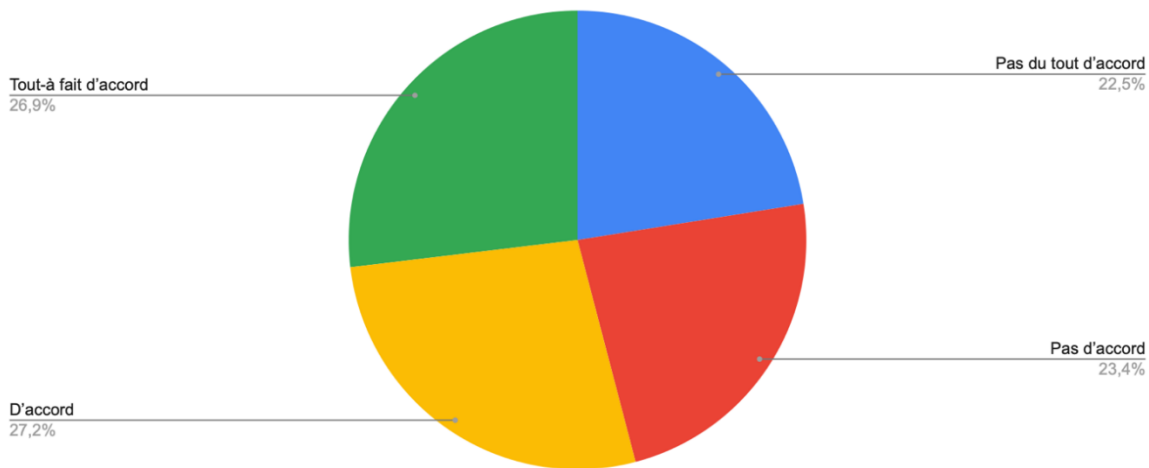
Tableau 86 : L'enseignement sur la création des start-up

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	926	22,4%
Pas d'accord	1001	23,43%
D'accord	1131	27,1%
Tout-à fait d'accord	1077	26,8%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 86 présente les avis sur l'item : L'enseignement sur la création des start-ups est largement plus théorique que pratique. 1131 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2208, soit 54,06% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 58 : L'enseignement sur la création des start-up



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont tout à fait d'accord, soit 26,8 % auxquels il faut ajouter les 27,1 % de ceux qui sont d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmative est de 53,9%.

E2. L'Approche par les compétences, pratiquée dans les lycées manque de matériels didactiques, documentations, centre multimédia.

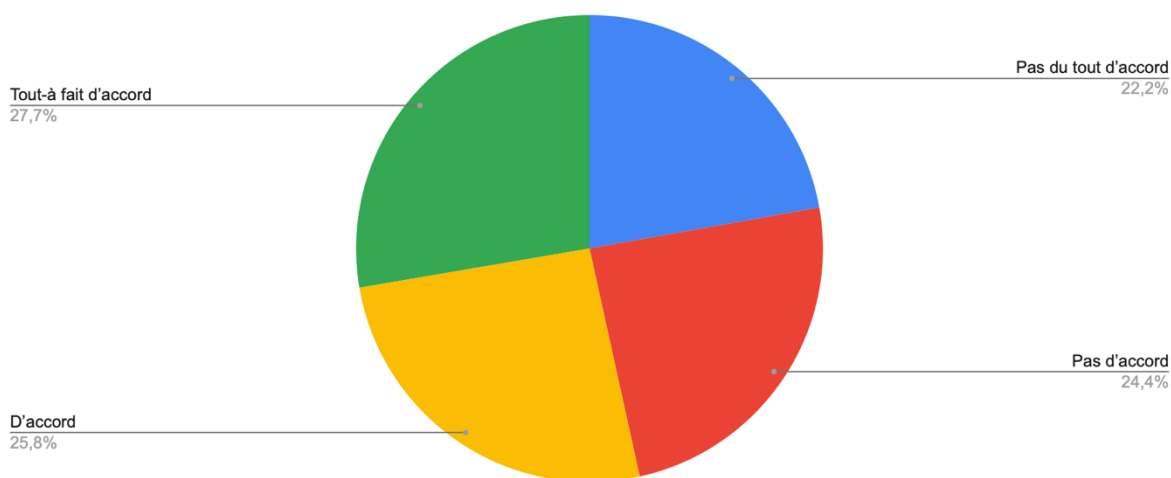
Tableau 87 : Les APC et les dispositions matérielles

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	912	22,1%
Pas d'accord	996	24,36%
D'accord	1039	25,7%
Tout-à fait d'accord	1198	27,66%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 87 présente les avis sur l'item : L'Approche par les compétences, pratiquée dans les lycées manque largement de matériels didactiques, documentations, centre multimédia. 1039 répondants sont d'accord et 1198 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2237, soit 53,4% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 59 : Les APC et les dispositions matérielles



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont tout à fait d'accord, soit 27,6 % auxquels il faut ajouter les 25,7 % de ceux qui sont d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmative est de 53,3%.

E3. Les professeurs ont été bien formés, mais il faut rapprocher leur formation de l'entrepreneuriat

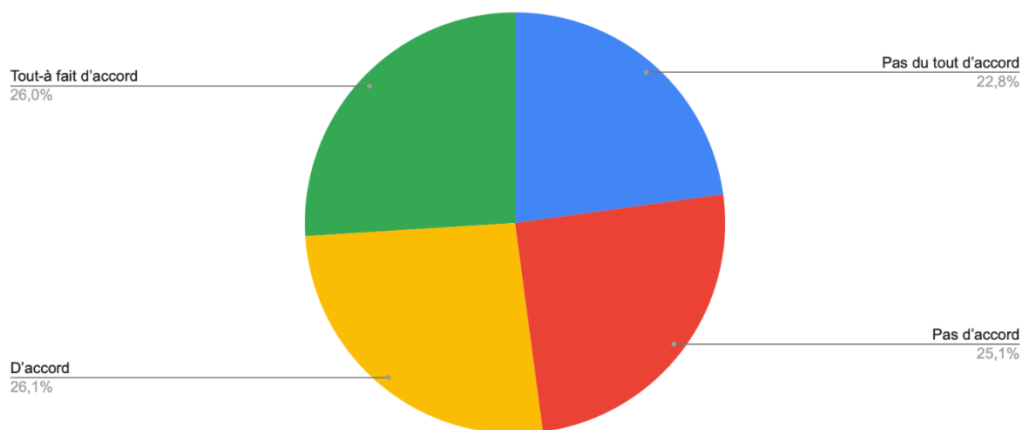
Tableau 88 : Nécessité de former les enseignants à l'entrepreneuriat

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	996	22,8%
Pas d'accord	1036	25,06%
D'accord	1077	26,10%
Tout-à fait d'accord	1036	25,9 %
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 88 présente les avis sur l'item : les professeurs ont été bien formés, mais il faut rapprocher leur formation de l'entrepreneuriat. 1077 répondants sont d'accord et 1036 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2113, soit 52,09 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 60 : Nécessité de former les enseignants à l'entrepreneuriat



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d'accord, soit 26,10 % auxquels il faut ajouter les 25,9 % de ceux qui sont tout à fait d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmatif est de 52%.

E4. Les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises

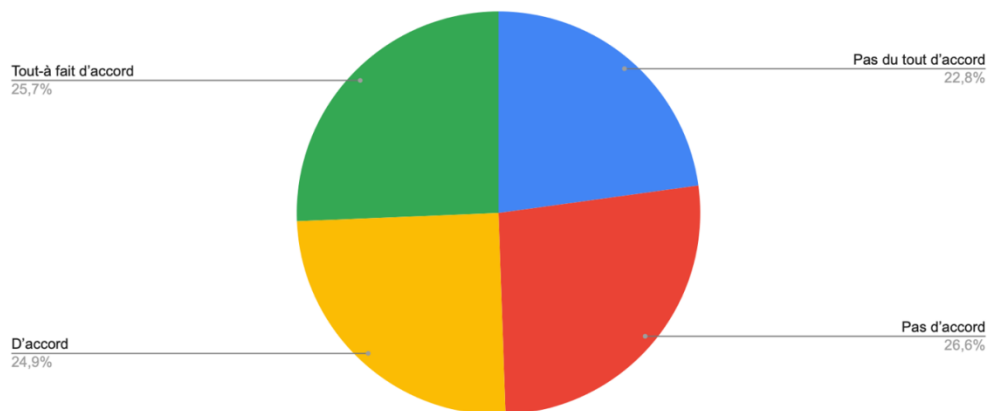
Tableau 89 : Les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	988	22,8%
Pas d'accord	1082	26,6%
D'accord	1036	24,9%
Tout-à fait d'accord	1039	25,6%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 89 présente les avis sur l'item : les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises. 1036 répondants sont d'accord et 1039 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2075, soit 50,5 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 61 : Les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui ne sont pas d'accord, soit 26,6 % auxquels il faut ajouter les 10,0% de ceux qui ne sont pas du tout d'accord. Seulement, le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmative est plutôt de 22,8%.

E5. Le ratio professeur- élève rend difficile la pratique de l'informatique et son orientation vers les projets d'entreprise.

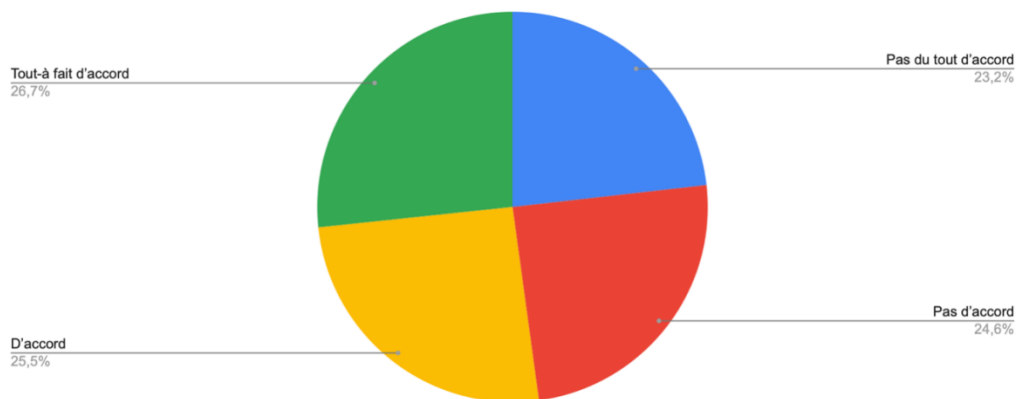
Tableau 90 : Le ratio professeur/élève et l'entrepreneuriat

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1011	23,2%
Pas d'accord	1001	24,6%
D'accord	1036	25,49%
Tout-à fait d'accord	1077	26,6%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 90 présente les avis sur l'item : Le ratio professeur- élève rend difficile la pratique de l'informatique et son orientation vers les projets d'entreprise. 1036 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2113, soit 52,13% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 62 : Le ratio professeur/élève et l'entrepreneuriat



Source : Données de terrain (2021)

La majorité des répondants répondent positivement à cet item, soit 25,4 + 26,6 c'est-à-dire 52%

E6. L'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus.

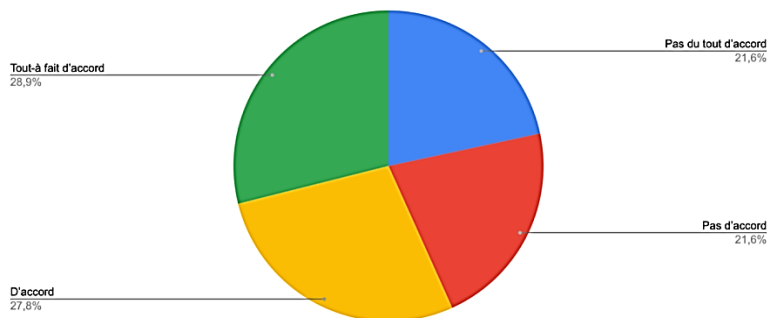
Tableau 91 : L'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus.

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	912	21,6%
Pas d'accord	912	21,6%
D'accord	1160	27,8%
Tout-à fait d'accord	1161	28,9%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 91 présente les avis sur l'item : L'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus. 1160 répondants sont d'accord et 1161 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2321, soit 56,7 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 63 : L'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus.



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont tout à fait d'accord, soit 28,9 % auxquels il faut ajouter les 27,8% de ceux qui sont d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmative est de 56,7 %.

F. Les compétences TIC

Cette thématique permet de mesurer les qualités entrepreneuriales à enseigner aux élèves.

F1. Il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up

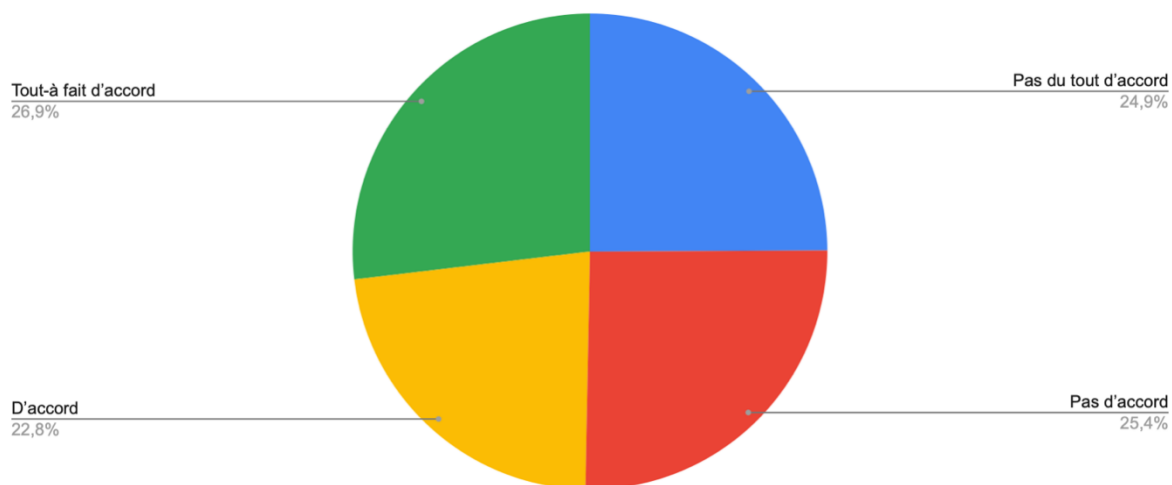
Tableau 92 : Il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1036	24,24%
Pas d'accord	912	21,6%
D'accord	1120	28,8%
Tout-à fait d'accord	1077	25,9%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 92 présente les avis sur l'item : Il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up. 1120 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2197, soit 54,7% de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 64 : Il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont tout à fait d'accord, soit 25,9 % auxquels il faut ajouter les 28,8% de ceux qui sont d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmative est de 54,7 %.

F2. Il existe un besoin de culture ou esprit en entrepreneuriat.

Tableau 93 : Il existe un besoin de culture ou esprit en entrepreneuriat.

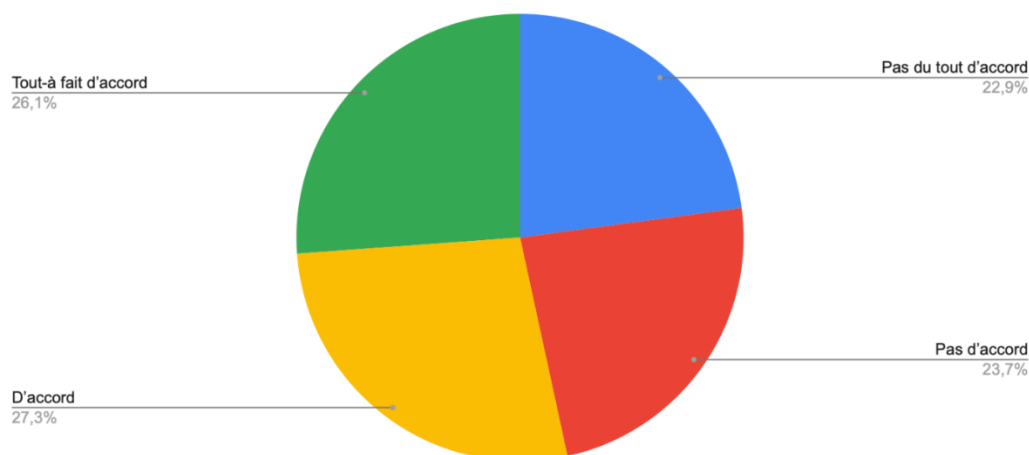
	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	914	22,8%
Pas d'accord	994	23,7%
D'accord	1160	27,23%
Tout-à fait d'accord	1077	26,1%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 93 présente les avis sur l'item : Il existe un besoin de culture ou esprit en entrepreneuriat. 1160 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion

de répondants qui expriment leur accord est de 2237, soit 53,38 % de répondants, c'est-à-dire la majorité.

Figure 65 : Il existe un besoin de culture ou esprit en entrepreneuriat.



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d'accord, soit 27,2 % auxquels il faut ajouter les 26,1 % de ceux qui sont tout à fait d'accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l'affirmative est de 53,3 %.

F3. Les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial.

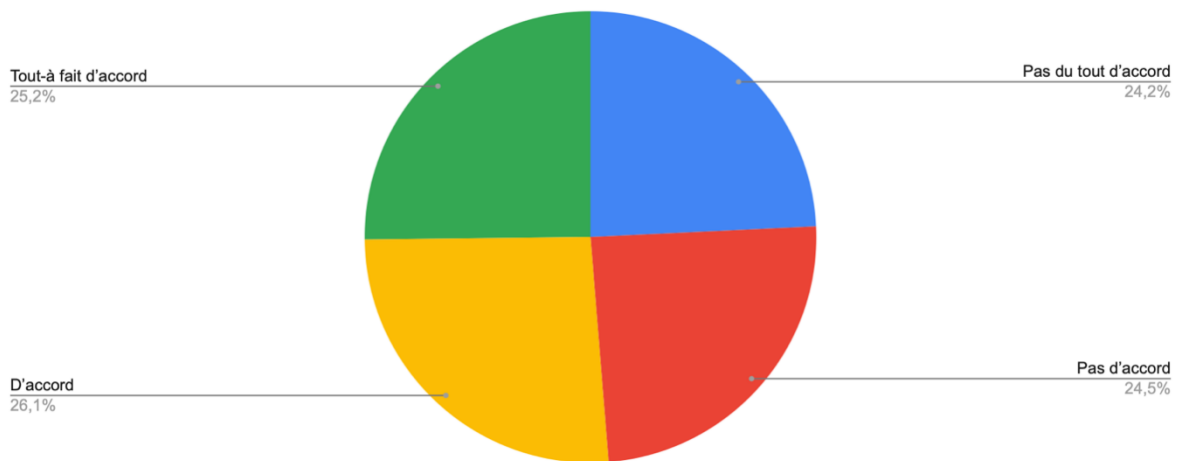
Tableau 94 : Les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial.

	Effectifs	Pourcentage (%)
Pas du tout d'accord	1015	24,24%
Pas d'accord	1017	24,47%
D'accord	1077	25,8%
Tout-à fait d'accord	1036	25,1%
Total	4145	100

Source : Données de terrain (2021)

Le tableau 94 présente les avis sur l’item : Les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial. 1077 répondants sont d’accord et 1036 sont tout à fait d’accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2113, soit 51,03 % de répondants, c’est-à-dire la majorité.

Figure 66 : Les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial.



Source : Données de terrain (2021)

La portion la plus représentée est celle de ceux qui sont d’accord, soit 25,8 % auxquels il faut ajouter les 25,1% de ceux qui sont tout à fait d’accord. Le pourcentage total de ceux qui répondent par l’affirmative est de 50,9 %.

4.2. Analyse inférentielle

C’est l’analyse des relations entre les variables de l’étude. Il est question dans cette partie de calculer à l’aide du logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences), les différents indices qui contribuent à la validité des échelles et sous-échelles de mesure en relation avec les variables manipulées.

➤ 4.2.1. Programmes d’enseignement des TIC et éducation à l’entrepreneuriat

Les programmes d’enseignement des TIC ont été mesurés par une échelle constituée de 18 items. Le tableau et le graphique ci-après présentent les indices de cette échelle.

Tableau 95 : Paramètres de l'échelle des programmes d'enseignement des TIC

Alpha de Crombach (α)	0,933
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,934
Moyenne	2,748
Variance	0,070
N des Items	18

Source : Données de terrain (2021)

Représentation des scores de l'échelle des programmes des TIC

Les programmes des TIC ont été mesurés à travers 18 items. La moyenne est 2,579 et la variance 0,103. L'Alpha de Crombach (α) a une valeur de 0,933. Il est élevé (supérieur à 0,7) ce qui nous amène à conclure qu'il existe une consistance interne satisfaisante des items constituant l'échelle, nous permettant d'affirmer sa validité interne. Globalement, la moyenne de cette échelle est de 60,46 et l'écart type est de 12,151). Cette échelle est constituée de plusieurs autres sous-échelles dont il convient de calculer et d'interpréter les indices.

Les 04 dimensions des programmes d'enseignement des TIC sont : TIC et promotion de la créativité ; TIC et désir d'entreprendre ; TIC et activités pratiques ; TIC et stages en entreprise. Il sera aussi question de mesurer toutes ces dimensions.

- Promotion de la créativité

Tableau 96 : Paramètres de la sous échelle promotion de la créativité

Alpha de Crombach (α)	0,807
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,817
Moyenne	2,816
Variance	0,064
N des Items	02

Source : Données de terrain (2021)

Promotion de créativité

La promotion de la créativité a été mesurée à travers 03 items de moyenne 2,816 et de variance 0,064. L'Alpha de Crombach (α) a une valeur de 0,807. Il est élevé (supérieur à 0,7) ce qui nous amène à conclure qu'il existe une consistance interne satisfaisante des items constituant cette sous-échelle, nous permettant d'affirmer sa validité interne. Globalement, le graphique montre que la moyenne de cette sous-échelle est de 19,71 et l'écart type est de 4,015.

- Promotion du désir d'entreprendre

Tableau 97 : Paramètres de la sous échelle du désir d'entreprendre

Alpha de Crombach (α)	0,819
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisés	0,820
Moyenne	2,983
Variance	0,029
N des Items	12

Source : Données de terrain (2021)

Représentation du désir d'entreprendre

La promotion du désir d'entreprendre a été mesurée à travers 12 items de moyenne 2,983 et de variance 0,029. L'Alpha de Crombach (α) a une valeur de 0,819. Il est élevé (supérieur à 0,7) ce qui nous amène à conclure qu'il existe une consistance interne satisfaisante des items constituant cette sous-échelle, nous permettant d'affirmer sa validité interne. Globalement, le graphique montre que la moyenne de cette sous-échelle est de 11,93 et l'écart type est de 2,714.

- Promotion des activités pratiques

Tableau 98: Paramètres de la sous échelle des activités pratiques

Alpha de Crombach (α)	0,863
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisés	0,862
Moyenne	2,70
Variance	0,022
N des Items	03

Source Cette étude (2021)

Représentation des activités pratiques

La promotion des activités pratiques a été mesurée à travers 03 items de moyenne 2,70 et de variance 0,022. L'Alpha de Crombach (α) a une valeur de 0,863. Il est supérieur à 0,7. Ce qui nous amène à conclure qu'il existe une consistance interne satisfaisante des items constituant cette sous-échelle, nous permettant de conclure que cette sous-échelle a une validité interne. Globalement, le graphique montre que la moyenne de cette sous-échelle est de 13,51 et l'écart type est de 3,371.

- Promotion des stages en entreprises

Tableau 99 : Paramètres de la sous échelle des stages en entreprises

Alpha de Crombach (α)	0,825
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisés	0,826
Moyenne	2,55
Variance	0,082
N des Items	01

Source Cette étude (2021)

Représentation des stages en entreprises

La promotion des stages en entreprise a été mesurée à travers 01 items de moyenne 2,55 et de variance 0,082. L'Alpha de Crombach (α) a une valeur de 0,825. Il est supérieur à 0,7. Ce qui nous amène à conclure qu'il existe une consistance interne satisfaisante des items constituant cette sous-échelle, ainsi nous pouvons affirmer sa validité interne. Le graphique montre que la moyenne générale de cette sous-échelle est de 15,31 et l'écart type est de 3,927.

Tableau 100 : Corrélations mutuelles entre programmes d’enseignement des TIC et ses dimensions

		Créativité	Désir d’entreprendre	Activités pratiques	Stages en entreprises	Promotion d’enseignement
Créativité	Corrélation de Pearson	1	,784	,679	,637	,900
	Sig. (Bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	N	345	345	345	345	345
Désir d’entreprendre	Corrélation de Pearson	,784	1	,670	,612	,866
	Sig. (Bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	N	345	345	345	345	345
Activités pratiques	Corrélation de Pearson	,679	,670	1	,625	,853
	Sig. (Bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	N	345	345	345	345	345
Stages en entreprises	Corrélation de Pearson	,637	,612	,625	1	,844
	Sig. (Bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	N	345	345	345	345	345
Programmes d’enseignement	Corrélation de Pearson	,900	,866	,853	,844	1
	Sig. (Bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	N	345	345	345	345	345

Source : Données de terrain (2021)

Il ressort du précédant tableau que :

- IL existe une corrélation positive entre la créativité et le désir d'entrepreneante ($r=0,784$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$) ;
- IL existe une corrélation positive entre la créativité et les activités pratiques ($r=0,679$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$) ;
- IL existe une corrélation positive entre la créativité et les stages en entreprises ($r=0,637$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$) ;
- IL existe une corrélation positive entre la créativité et le programme d'enseignement ($r=0,900$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$) ;
- IL existe une corrélation positive entre le désir d'entreprendre et les activités pratiques ($r=0,670$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$)
- IL existe une corrélation positive entre le désir d'entreprendre et les stages en entreprises ($r=0,612$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$)
- IL existe une corrélation positive entre le désir d'entreprendre et les contenus d'enseignement ($r=0,866$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$)
- IL existe une corrélation positive entre les activités pratiques et le désir d'entreprendre ($r=0,670$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$)
- IL existe une corrélation positive entre les activités pratiques et les stages en entreprises ($r=0,853$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation positive entre les activités pratiques et les programmes d'enseignement ($r=0,844$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$)

Les corrélations entre les programmes d'enseignement des TIC et ses dimensions sont toutes positives pour l'essentiel, ce qui contribue à garantir davantage la fiabilité de l'échelle de mesure des programmes d'enseignement des TIC.

➤ **Valeurs entrepreneuriales des TIC**

Cette variable a été mesurée par une échelle constituée de 14 items. Le tableau et le graphique ci-après présentent les indices de cette échelle.

Tableau 101 : Paramètres de l'échelle de mesure de la promotion des TIC

Alpha de Crombach (α)	0,735 0,705
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,746 0,718
Moyenne	2,579 2,597
Variance	0,103 ,113
N des Items	11 11

Source : Données de terrain (2021)

- **Esprit entrepreneurial**

Tableau 102 : Paramètres de la sous échelle de mesure des TIC et l'esprit d'entrepreneuriat

Alpha de Crombach (α)	0,686 ,737
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,702 ,749
Moyenne	2,602 2,68
Variance	0,117 0,114
N des Items	5 5

Source : Cette étude (2021)

Paramètres de la sous échelle de mesure des TIC et l'esprit d'entrepreneuriat

La dépendance de l'entrepreneuriat aux TIC a été mesurée à travers 5 items. La moyenne est de 2,602 et la variance de 0,117. L'Alpha de Crombach (α) est de 0,702. Sa valeur est proche de 0,7. Ce qui traduit une consistance interne satisfaisante des items constituant l'échelle, nous permettant d'affirmer sa validité interne. Globalement, la moyenne à cette échelle est de 13,01 et l'écart type est de 2,981.

- **Arrimage aux besoins du marché**

Tableau 103 : Paramètres de la sous échelle de mesure de la relation TIC et besoins du marché

Alpha de Crombach (α)	0,802
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,803

Moyenne	2,777
Variance	0,035
N des Items	02

Source : Données de terrain (2021)

Paramètres de la sous échelle de mesure de la relation TIC et besoins du marché

La relation TIC et besoins du marché a été mesurée à travers 02 items. La moyenne est de 2,777 et la variance de 0,035. L'Alpha de Crombach (α) est de 0,802 c'est-à-dire supérieure à 0,7. Il y'a de ce fait une consistance interne satisfaisante des items constituant cette sous-échelle des TIC au service de l'entrepreneuriat. Celle-ci est donc valide sur le plan interne.

La figure 81 montre que globalement, la moyenne de cette sous-échelle est de 13,88 et l'écart type est de 3,12.

- Recherche des opportunités

Tableau 104 : Paramètres de la sous échelle de mesure des TIC et la recherche des opportunités

Alpha de Crombach (α)	0,538	0,726
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisés	0,530	0,718
Moyenne	2,304	2,185
Variance	0,077	0,030
N des Items	4	04

Source : Cette étude (2021)

Représentation des scores de l'échelle des TIC et la recherche des opportunités

La recherche TIC et recherche des opportunités a été mesurée à travers 4 items de moyenne 2,304 et de variance 0,077. L'Alpha de Crombach (α) est de 0,538 c'est-à-dire supérieure à 0,5. La consistance interne des items constituant cette sous-échelle est moyenne, ce qui traduit une validité interne moyenne. Le graphique ci-dessus montre que globalement, la moyenne à la sous-échelle est de 9,21 et l'écart type de 2,353.

Tableau 105 : Corrélations entre TIC et entrepreneuriat et ses différentes dimensions

		Valeurs entrepreneuriales des TIC	Esprit entrepreneurial	Arrimage besoins du marché	Recherche des opportunités
Valeurs entrepreneuriales des TIC	Pearson	1	,541	,034	,814
	Correlation Sig. (2- tailed)		,000	,533	,000
	N	4145	4145	4145	4145
Esprit entrepreneurial	Pearson	,541	1	-,044	,793
	Correlation Sig. (2- tailed)	,000		,414	,000
	N	4145	4145	4145	4145
Arrimage aux besoins du marché	Pearson	,034	-,044	1	,397
	Correlation Sig. (2- tailed)	,533	,414		,000
		,814	,793	,397	1
Recherche des opportunités	Pearson	,000	,000	,000	
	Correlation Sig. (2- tailed)	4145	4145	4145	4145

Source : Cette étude (2021)

Il ressort du tableau 97 que :

- Il existe une corrélation significative entre l'esprit entrepreneurial et les valeurs entrepreneuriales des TIC ($R=0,541$, avec $p=0,000 < \alpha=0,05$)
- Il n'existe pas de corrélation significative entre l'arrimage aux besoins du marché et les valeurs entrepreneuriales des TIC ($R=0,034$, avec $p=0,533 > \alpha=0,05$) ;
- Il existe une corrélation significative entre la recherche des opportunités et les valeurs entrepreneuriales des TIC ($R=0,814$; avec $p=0,000 < \alpha=0,05$) ;

- Il existe une corrélation non significative entre l'esprit entrepreneurial et l'arrimage aux besoins du marché ($R = -0,044$, avec $p = 0,414 > \alpha = 0,05$) ;
- Il existe une corrélation significative entre l'esprit entrepreneurial et la recherche d'opportunités ($R = 0,793$, avec $p = 0,000 < \alpha = 0,05$) ;
- Il existe une corrélation significative entre l'arrimage aux besoins du marché et la recherche des opportunités ($R = 0,397$, avec $p = 0,000 < \alpha = 0,05$) ;

Ces corrélations entre les valeurs entrepreneuriales des TIC et ses dimensions, positives pour l'essentiel, contribuent à garantir davantage la fiabilité de cet instrument de mesure.

- La disponibilité des équipements technologiques

Tableau 106 : Paramètres de l'échelle de la disponibilité des équipements technologiques

Alpha de Crombach (α)	0,819
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisés	0,808
Moyenne	2,768
Variance	0,080
N des Items	11

Source : Cette étude (2021)

Représentation des scores de l'échelle de la disponibilité des équipements technologiques

La disponibilité des équipements technologiques a été mesurée à travers 11 items de moyenne 2,768 et de variance 0,080. L'Alpha de Crombach (α) est de 0,819. Il est élevé (supérieur ou égale à 0,7), ce qui traduit une consistance interne significative des items constituant l'échelle. Cette échelle est donc valide sur le plan interne. Globalement, la moyenne de cette échelle est de 85,19 et l'écart type est de 15,195. Cette échelle est constituée de plusieurs autres sous-échelles dont il convient de calculer et d'interpréter les indices de celles-ci.

- Existence des équipements

Tableau 107 : Paramètres de l'échelle de l'existence des équipements

Alpha de Crombach (α)	0,704
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,706
Moyenne	2,609
Variance	0,007
N des Items	03

Source : Données de terrain (2021)

Représentation des scores de la sous-échelle de l'existence des équipements

L'existence des équipements a été mesurée à travers 03 items. La moyenne est de 2,609 et la variance est de 0,007. L'Alpha de Crombach (α) est de 0,704. Cette valeur est supérieure de 0,7. Ce qui montre une consistance interne satisfaisante des items constituant l'échelle, nous permettant d'affirmer sa validité interne. Globalement et conformément au graphique ci-dessus, la moyenne à cette échelle est de 13,57 et l'écart type est de 3,266.

- Qualité des équipements

Tableau 108 : Paramètres de l'échelle de qualité des équipements

Alpha de Crombach (α)	0,814
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,816
Moyenne	2,605
Variance	0,032
N des Items	04

Source : Données de terrain (2021)

Représentation des scores de l'échelle de qualité des équipements

La qualité des équipements a été mesurée à travers 04 items. La moyenne est de 2,605 et la variance est de 0,032. L'Alpha de Crombach (α) est de 0,814 ($> 0,7$). Il y-a donc une consistance interne satisfaisante des items constituant cette sous-échelle, nous permettant d'affirmer sa validité interne. Globalement, le graphique ci-dessus montre que la moyenne à cette sous-échelle est de 23,76 et l'écart type est de 5,519.

- Performances des équipements

Tableau 109 : Paramètres de l'échelle des performances des équipements

Alpha de Crombach (α)	0,854
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,855
Moyenne	2,674
Variance	0,13
N des Items	02

Source : Données de terrain (2021)

- Demande en équipements

Tableau 110 : Paramètres de l'échelle de la demande en équipements

Alpha de Crombach (α)	0,850
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,850
Moyenne	3,073
Variance	0,088
N des Items	02

Source : Données de terrain (2021)

Représentation des scores de la demande en équipements

La demande en équipements a été mesurée à travers 02 items. La moyenne est de 3,073 et la variance est de 0,088. L'Alpha de Crombach (α) est de 0,850 ($> 0,7$). Il existe donc une consistance interne satisfaisante des items constituant cette sous-échelle. Nous pouvons de ce fait conclure qu'il y-a validité interne de cette sous-échelle. La moyenne générale de cette sous-échelle est de 24,59 et l'écart type est de 5,432.

Tableau 111 : Corrélations entre la disponibilité des équipements technologiques et ses différentes dimensions

		Existence des équipements	Qualité des équipements	Performances des équipements	Demande en équipements	Disponibilité des équipements technologiques
Existence	Pearson	1	,632	,530	,268	,731
	Correlation					
	Sig. (2-tailed)		,000	,000	,000	,000
	N	345	345	345	345	345
Qualité des équipements	Pearson	,632	1	,720	,289	,861
	Correlation					
	Sig. (2-tailed)	,000		,000	,000	,000
	N	345	345	345	345	345
Performances des équipements	Pearson	,530	,720	1	,311	,846
	Correlation					
	Sig. (2-tailed)	,000	,000		,000	,000
	N	345	345	345	345	345
Demande en équipements	Pearson	,268	,289	,311	1	,632
	Correlation					
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000		,000
	N	345	345	345	345	345
Disponibilité des équipements	Pearson	,731	,861	,846	,632	1
	Correlation					
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000	,000	
	N	345	345	345	345	345

Source : Données de terrain (2021)

Il ressort du précédent tableau que :

- Il existe une corrélation significative entre qualité des équipements et existence des équipements ($R=0,632$, avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la performance des équipements et l'existence des équipements ($R=0,530$, avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la performance des équipements et la qualité des équipements ($R=0,720$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la demande en équipement et l'existence des équipements ($R=0,268$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la demande en équipement et la qualité de l'équipement ($R=0,289$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la demande en équipement et la performance des équipements ($R=0,311$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la disponibilité des équipements et existence des équipements et la Satisfaction ($R=0,731$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la disponibilité des équipements et la qualité des équipements ($R=0,861$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la disponibilité des équipements et la performance des équipements ($R=0,846$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)
- Il existe une corrélation significative entre la disponibilité des équipements et la demande en équipements ($R=0,632$ avec $p=,000 < \alpha=0,05$)

En sommes, force est de constater que toutes ces corrélations sont significatives ce qui implique que les différentes dimensions de la disponibilité des équipements sont mutuellement liées ce qui contribue à fortifier davantage la fiabilité de notre instrument de mesure.

➤ Les méthodes d'enseignement des TIC

Tableau 112 : Paramètre des méthodes d'enseignement des TIC

Alpha de Crombach (α)	0,877
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,879
Moyenne	2,828
Variance	0,171
N des Items	06

Source : Données de terrain (2021)

Paramètre des méthodes d'enseignement des TIC

Les méthodes d'enseignement des TIC ont été mesurée à travers 06 items de moyenne 2,828 et de variance 0,171. L'Alpha de Crombach (α) a une valeur de 0,877. Il est supérieur à 0,7. Ce qui nous amène à conclure qu'il existe une consistance interne satisfaisant des items constituant cette sous-échelle, nous permettant de conclure que cette sous-échelle a une validité interne. Globalement, la moyenne de cette sous-échelle est de 22, 72 et l'écart type est de 1,7.

- Les compétences recherchées en TIC

Tableau 113 : Compétences en TIC

Alpha de Crombach (α)	0,816
Alpha de Crombach basé sur les Items standardisées	0,828
Moyenne	2,13
Variance	0,56
N des Items	3

Source : Données de terrain (2021)

4.2. Vérification des hypothèses de recherche

Notons que lorsque les résultats ont été commentés, le retour aux hypothèses s'impose et nous allons devoir vérifier si les hypothèses de recherches qui jusqu'à présent étaient provisoires sont réellement des réponses aux questions spécifique de l'étude qui ont été posées en amont. Étant donné que l'hypothèse est la réponse provisoire à une question qui a été posée, la vérification de celle-ci permet ainsi d'affirmer ou de rejeter l'idée qui a été émise. L'outil utilisé pour le test de nos hypothèses est le coefficient r de Pearson. Cet outil nous permet de quantifier la liaison entre nos deux variables de manière à mettre en évidence le sens de la liaison et son intensité. Ainsi, le coefficient r de Bravais-Pearson entre deux variables X et Y se calcule à partir de la covariance et des écarts types.

➤ 4.2.1- La démarche du test d'hypothèse

Notons que la démarche du test d'hypothèse ou le test statistique est une démarche qui a pour but de fournir une règle de prise de décision qui consiste à faire un choix entre deux

hypothèses statistiques à savoir l'hypothèse alternative (H_a) et l'hypothèse nulle (H_0). L'hypothèse alternative montre le lien entre les variables de l'étude et l'hypothèse nulle ne déclare l'inexistence de lien entre les variables. Étant donné que nos données proviennent d'un échantillon et que nous nous situons en science sociale et éducative, le choix d'un seuil de signification (0.05 ou 0.01) nous permettra de minimiser les erreurs de décision. Vu que c'est l'hypothèse nulle qui est soumise au test, et que les données ont été traitées par automatisation sur le logiciel SPSS, c'est la valeur du r observé après traitement qui sera utilisée pour décider du rejet ou non de l'hypothèse nulle (H_0) et de l'adoption ou non de l'hypothèse alternative. Ainsi, on dira de la relation quelle existe et est significative à $\alpha = 0.01$ lorsque le coefficient de corrélation sera suivi de deux étoiles en indice et qu'elle existe et est significative à $\alpha = 0.05$ lorsque le coefficient de corrélation sera suivi d'une étoile en indice.

De ce qui précède, nous allons à présent vérifier le lien qu'il y a entre le leadership transformationnel et ses différentes dimensions, le leadership transactionnel et ses différentes dimensions et ensuite vérifier la relation qu'il y a entre le leadership transformationnel et la performance organisationnelle du travail, la relation qu'il y a entre le leadership transactionnelle et la performance organisationnelle du travail et pour finir, nous allons déterminer lequel des leadership transformationnel et transactionnel est plus corrélé avec la performance organisationnelle du travail.

Vérification de l'hypothèse H_{r1}

Rappel de l'hypothèse H_{r1} : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC influence significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ Formulation des hypothèses statistiques de H_{r1}

H_{01} : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC n'influence pas significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

H_{a1} : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC influence significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Le tableau ci-dessous indique le croisement entre chacune des variables intermédiaires et la variable dépendante (Pratique des TIC). La valeur du coefficient accompagné d'astérisques

signifie que la corrélation est significative, le degré de signification qui y est associé et le nombre d'observations qui ont été croisées.

Tableau 114 : Croisement entre l'hypothèse 1 et ses indicateurs

		Corrélations				
		Promotion de la créativité	Promotion du désir d'entreprendre	Promotion des activités pratiques	Promotion des stages en entreprises	Programme d'enseignement des TIC
Promotion de la créativité	Corrélation de Pearson	1	,784	,679	,637	,900
	Sig. (Bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	Somme des carrés et produits croisés	5544,591	2938,113	3160,504	3454,704	15097,913
	Covariance :	16,118	8,541	9,188	10,043	43,889
	N	345	345	345	345	345
Promotion du désir d'entreprendre	Corrélation de Pearson	,784	1	,670	,612	,866
	Sig. (bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	Somme des carrés et produits croisés	2938,113	2534,330	2107,243	2244,443	9824,130
	Covariance :	8,541	7,367	6,126	6,525	28,559
	N	345	345	345	345	345
Promotion des activités pratiques	Corrélation de Pearson	,679	,670	1	,625	,853
	Sig. (Bilatérale)	,000	,000		,000	,000

	Somme des carrés et produits croisés	3160,504	2107,243	3908,214	2845,414	12021,377
	Covariance :	9,188	6,126	11,361	8,272	34,946
	N	345	345	345	345	345
Promotion des stages en entreprises	Corrélation de Pearson	,637	,612	,625	1	,844
	Sig. (Bilatérale)	,000	,000	,000		,000
	Somme des carrés et produits croisés	3454,704	2244,443	2845,414	5303,814	13848,377
	Covariance	10,043	6,525	8,272	15,418	40,257
	N	345	345	345	345	345
Programmes d'enseignement des TIC	Corrélation de Pearson	,900	,866	,853	,844	1
	Sig. (Bilatérale)	,000	,000	,000	,000	
	Somme des carrés et produits croisés	15097,913	9824,130	12021,377	13848,377	50791,797
	Covariance	43,889	28,559	34,946	40,257	147,651
	N	345	345	345	345	345

. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Source : Données de terrain (2021)

Il ressort du tableau 106 que le lien entre la promotion de la créativité et le programme d'enseignement des TIC est d'une grande intensité. En effet, la valeur de $r = 0,900$, cette corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatérale).

On note aussi que la promotion du désir d'entreprendre est fortement associée au programme d'enseignement des TIC, car $r = 0,866$; il est à noter que la corrélation entre la promotion du désir d'entreprendre et le programme d'enseignement des TIC est significative au niveau 0,01 (bilatérale).

Le tableau ci-haut montre également que la promotion des activités pratiques est fortement corrélée au programme d'enseignement des TIC, car la valeur de la corrélation $r = 0,853$ est significative au niveau 0,01 (bilatérale). Il en est de même pour la promotion des stages en entreprises qui est corrélée au programme d'enseignement des TIC avec $r = 0,844$ et cette corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatérale).

Nous remarquons dans l'ensemble que les corrélations entre la promotion de la créativité, du désir d'entreprendre, des activités pratiques, des stages en entreprises et le programme d'enseignement des TIC sont de grandes tailles et significative au niveau 0,01 (bilatérale). Ce résultat permet de confirmer l'hypothèse selon laquelle la promotion de la créativité, du désir d'entreprendre, des activités pratiques, des stages en entreprises sont significativement corrélées avec le programme d'enseignement des TIC chez les élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ **Conclusion de l'analyse de HR1**

Le test de la corrélation de Pearson a permis de constater qu'il existe un lien de significatif entre la promotion de la créativité, la promotion du désir d'entreprendre, la promotion des activités pratiques, la promotion des stages en entreprises et le programme d'enseignement des TIC chez les élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

L'hypothèse de recherche HR1 est donc confirmée avec une marge d'erreur de 5% ; ce qui signifie que les programmes d'enseignement des TIC ont une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ **Vérification de l'hypothèse Hr2**

Rappel de l'hypothèse Hr2 : les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ **Formulation des hypothèses statistiques de Hr2**

H02 : Les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC n'ont pas une incidence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Ha2 : Les finalités poursuivies dans l'enseignement des TIC ont une incidence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Le tableau ci-dessous indique le croisement entre l'hypothèse 2 et ses différents indicateurs. La valeur du coefficient accompagné d'astérisques signifie que la corrélation est significative, le degré de signification qui y est associé et le nombre d'observations qui ont été croisées.

Tableau 115 : Croisement entre l'hypothèse 2 et ses différents indicateurs

		Esprit entrepreneurial	Arrimage aux besoins du marché	Recherche des opportunités	Valeurs entrepreneuri ales des TIC
Esprit entrepreneurial	Corrélation de Pearson(r)	1	,541	,034	,814
	Sig. (bilatérale)		,000	,533	,000
	N	345	345	345	345
Arrimage aux besoins du marché	Corrélation de Pearson(r)	,541	1	-,044	,793
	Sig. (bilatérale)	,000		,414	,000
	N	345	345	345	345
Recherche des opportunités	Corrélation de Pearson(r)	,034	-,044	1	,397
	Sig. (bilatérale)	,533	,414		,000
	N	345	345	345	345
	Corrélation de Pearson(r)	,814	,793	,397	1
	Sig. (bilatérale)	,000	,000	,000	
N	345	345	345	345	

. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Source : Données de terrain (2021)

Il ressort du tableau ci-dessus que les liens de corrélation entre l'esprit entrepreneurial et les valeurs entrepreneuriales des TIC sont positifs, car $r = 0,814$ et cette corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

On remarque également que l'arrimage aux besoins du marché est fortement corrélé aux valeurs entrepreneuriales des TIC. En effet, la valeur de la corrélation est de $r = 0,793$ et elle est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Le tableau ci-haut montre également qu'il existe une corrélation d'intensité moyenne entre la recherche des opportunités et les valeurs entrepreneuriales des TIC. La valeur du coefficient de corrélation est de $r = 0,397$, cette valeur est positive et significatifs au niveau 0,01 (bilatéral).

Dans l'ensemble, on note une corrélation positive et significative entre l'esprit entrepreneurial, l'arrimage aux besoins du marché, la recherche des opportunités et les valeurs entrepreneuriales des TIC.

Conclusion de l'analyse de Hr2

On peut conclure que H02 est rejetée et Ha2 acceptée. L'hypothèse de recherche Hr2 est confirmée avec une marge d'erreur de 5% ; ce qui signifie que les valeurs entrepreneuriales des TIC ont une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ **Vérification de l'hypothèse de recherche Hr3**

Rappel de l'hypothèse Hr3 : La disponibilité du matériel didactique influence significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ **Formulation des hypothèses statistiques de Hr3**

Il s'agit à ce niveau de définir l'hypothèse alternative (Ha3) et de l'hypothèse nulle (H03).

H03 : La disponibilité du matériel didactique n'a pas un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Ha3 : La disponibilité du matériel didactique a un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Tableau 116 : Croisement entre la disponibilité des équipements et ses indicateurs

		Corrélations				
		Existence des équipements	Qualité des équipements	Performances des équipements	Demande en équipements	Disponibilités des équipements
Existence des équipements	Corrélation de Pearson	1	,784	,679	,637	,900
	Sig. (Bilatérale)		,000	,000	,000	,000
	Somme des carrés et produits croisés	5544,591	2938,113	3160,504	3454,704	15097,913
	Covariance	16,118	8,541	9,188	10,043	43,889
	N	345	345	345	345	345
Qualité des équipements	Corrélation de Pearson	,784	1	,670	,612	,866
	Sig. (Bilatérale)	,000		,000	,000	,000
	Somme des carrés et produits croisés	2938,113	2534,330	2107,243	2244,443	9824,130
	Covariance	8,541	7,367	6,126	6,525	28,559
	N	345	345	345	345	345
Performances des équipements	Corrélation de Pearson	,679	,670	1	,625	,853
	Sig. (Bilatérale)	,000	,000		,000	,000
	Somme des carrés et produits croisés	3160,504	2107,243	3908,214	2845,414	12021,377
	Covariance	9,188	6,126	11,361	8,272	34,946
	N	345	345	345	345	345
Demande en	Corrélation de	,637	,612	,625	1	,844

équipements	Pearson					
	Sig.	,000	,000	,000		,000
	(Bilatérale)					
	Somme des carrés et produits croisés	3454,704	2244,443	2845,414	5303,814	13848,377
	Covariance	10,043	6,525	8,272	15,418	40,257
N	345	345	345	345	345	
Disponibilité des équipements	Corrélation de Pearson	,900	,866	,853	,844	1
	Sig.	,000	,000	,000	,000	
	(Bilatérale)					
	Somme des carrés et produits croisés	15097,913	9824,130	12021,377	13848,377	50791,797
	Covariance	43,889	28,559	34,946	40,257	147,651
N	345	345	345	345	345	

. La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral).

Source : Données de terrain (2021)

Il ressort du tableau 108 que le lien entre l'existence des équipements et la disponibilité des équipements est d'une grande intensité. En effet, la valeur de $r = 0,900$, cette corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatérale).

La qualité des équipements est aussi fortement associée à la disponibilité des équipements, car $r = 0,866$; il est à noter que la corrélation entre la motivation aspirante et le leadership transformationnel est significative au niveau 0,01 (bilatérale).

Le tableau 108 montre également que les performances des équipements sont fortement corrélées à la disponibilité des équipements, car la valeur de la corrélation $r = 0,853$ est significative au niveau 0,01 (bilatérale). Il en est de même pour la demande en équipements qui est corrélée à la disponibilité des équipements des TIC ; $r = 0,844$ et cette corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatérale).

Nous remarquons dans l'ensemble que les corrélations entre l'existence des équipements, leur qualité, leur performance, leur demande et leur disponibilité sont significatives au niveau 0,01 (bilatérale). Ce résultat permet de confirmer l'hypothèse selon laquelle la disponibilité des

équipements technologiques a une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Conclusion de l'analyse de HR3

Le test de la corrélation de Pearson a permis de constater qu'il existe un lien de corrélation significative entre l'existence des équipements, leur qualité, leur performance, leur demande et leur disponibilité. L'hypothèse de recherche HR3 est donc confirmée avec une marge d'erreur de 5% ; ce qui signifie que la disponibilité des équipements technologiques a une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

- **Vérification de l'hypothèse de recherche Hr4**

Rappel de l'hypothèse Hr4 : Les méthodes d'enseignements des TIC influencent significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Formulation des hypothèses statistiques de Hr4

Il s'agit à ce niveau de définir l'hypothèse alternative (Ha4) et de l'hypothèse nulle (H04).

H04 : Les méthodes d'enseignement des TIC n'ont pas d'effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Ha4 : Les méthodes d'enseignement des TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Le choix du seuil de significativité

Le seuil de signification noté α précise la marge d'erreur ou de confiance acceptée en fixant les chances de se tromper ou non dans la prise de décision. Nous choisissons de manière conventionnelle $\alpha=5\%$ de chance de nous tromper dans la prise de décision et 95% de chance de ne pas se tromper.

Tableau 117 : Résultat des mesures symétriques du test de Corrélation de R de Pearson

	Valeur	Erreur standard asymptotique	T Approximé	Signification approximée
R de Pearson	-0,286	0,069	-3,739	0,000
Nombre d'observations valides	4145			

Source : Données de terrain (2021)

Critère de décision

- Si on rejette H_0 , c'est-à-dire que H_4 est acceptée, alors le coefficient de corrélation est significativement différent de 0 ou encore qu'il existe une corrélation significative entre X et Y
- Si on rejette H_4 , c'est-à-dire que H_0 est acceptée, alors le coefficient de corrélation n'est pas significativement différent de 0 ou encore que la corrélation observée entre Application de la règle de décision

On a obtenu, c'est-à-dire $3,739 > 1,96$ alors H_0 est rejetée et H_4 est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre les méthodes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Méthode 1 : usage de la signification approximée du Coefficient de corrélation de Pearson (R) pour la détermination du signe (positif ou négatif) de la liaison.

- Si $\text{Sig-R} < 0,05$ alors H_0 est rejetée et H_4 est acceptée, et le signe est le même que celui énoncé dans l'hypothèse
- Si $\text{Sig-R} > 0,05$ alors H_0 est acceptée et H_4 est rejetée, et le signe n'est pas le même que celui énoncé dans l'hypothèse.

On a obtenu dans le tableau de résultat ci-dessus que $\text{Sig-R} = 0,000 < 0,05$ alors H_0 est rejetée et H_4 est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre les méthodes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

- Méthode 2 : usage de la valeur calculé du Coefficient de corrélation de Pearson (R)

Comme $R = -0,286 < 0$, la relation statistique entre les méthodes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Conclusion

Étant donné que $\text{Sig-R} = 0,000 < 0,05$ ou encore que, c'est-à-dire $3,739 > 1,96$, alors H_0 est rejetée et H_a est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif les méthodes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

On constate au vu du tableau des résultats ci-dessus que $R = -0,286 < 0$, alors on peut conclure que les méthodes d'enseignement des TIC ont une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun, Ce qui confirme H_r4 .

- **Vérification de l'hypothèse de recherche H_r5**

Rappel de l'hypothèse H_r5 : Les compétences en TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Formulation des hypothèses statistiques de H_r5

Il s'agit à ce niveau de définir l'hypothèse alternative (H_a5) et de l'hypothèse nulle (H_05).

H_05 : Les compétences en TIC n'ont pas un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

H_a5 : Les compétences en TIC ont un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

- Le choix du seuil de significativité

Le seuil de signification noté précise la marge d'erreur ou de confiance acceptée en fixant les chances de se tromper ou non dans la prise de décision. Nous choisissons de manière conventionnelle $=5\%$ de chance de nous tromper dans la prise de décision et 95% de chance de ne pas se tromper.

Tableau 118 : Résultat des mesures symétriques du test de Corrélation de R de Pearson

	Valeur	Erreur standard asymptotique	T approximé	Signification approximée
R de Pearson	-0,293	0,069	-3,842	0,000
Nombre d'observations valides	4417			

Source : Données de terrain (2021)

➤ Critère de décision

- Si on rejette H_0 , c'est-à-dire que H_1 est acceptée, alors le coefficient de corrélation est significativement différent de 0 ou encore qu'il existe une corrélation significative entre X et Y
- Si on rejette H_1 , c'est-à-dire que H_0 est acceptée, alors le coefficient de corrélation n'est pas significativement différent de 0 ou encore que la corrélation observée entre X et Y n'est pas significative.

Application de la règle de décision

On a obtenu, c'est-à-dire $3,842 > 1,96$ alors H_0 est rejetée et H_1 est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre les compétences recherchées en TIC et l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun

- Méthode 1 : usage de la signification approximée du Coefficient de corrélation de Pearson (R) pour la détermination du signe (positif ou négatif) de la liaison.
 - Si $\text{Sig-R} < 0,05$ alors H_0 est rejetée et H_1 est acceptée, et le signe est le même que celui énoncé dans l'hypothèse
 - Si $\text{Sig-R} > 0,05$ alors H_0 est acceptée et H_1 est rejetée, et le signe n'est pas le même que celui énoncé dans l'hypothèse.

On a obtenu dans le tableau de résultat ci-dessus que $\text{Sig-R} = 0,000 < 0,05$ alors H_0 est rejetée et H_1 est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre les compétences recherchées en TIC et l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

- Méthode 2 : usage de la valeur calculée du Coefficient de corrélation de Pearson (R)

Comme $R = -0,293 < 0$, la relation statistique entre les compétences recherchées en TIC et l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun est dite négative.

Conclusion

Étant donné que $\text{Sig-R} = 0,000 < 0,05$ ou encore que, c'est-à-dire $3,842 > 1,96$, alors H_0 est rejetée et H_a est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre les compétences recherchées en TIC et l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. On constate au vu du tableau des résultats ci-dessus que $R = -0,293 < 0$, alors on peut conclure que les compétences recherchées en TIC ont une incidence motivationnelle sur l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun

Ce qui confirme H_r5 .

Le chapitre quatre présente les résultats enregistrés avec le questionnaire et le guide d'entretien. Les résultats présentés dans ce chapitre nous aident à confirmer le problème de recherche. Il est articulé ici, pour nous permettre de comprendre le problème de l'intérieur car il est divisé en variables pour permettre sa vue sous différents angles.

CHAPITRE 5 :

DISCUSSION ET SUGGESTIONS

La discussion selon Larousse (2008), consiste à rendre compréhensible ou de donner un sens aux différents points de vue émis sur un fait. Dans le cadre de cette recherche, il est question de donner les raisons possibles ou réelles aux faits observés au sujet de « Technologies de l'Information et de la Communication et incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun ». Contrairement à ce que pense une bonne partie d'apprenants, la discussion des résultats est la partie la plus importante d'un travail de recherche. C'est le lieu où l'apprenant examine si les résultats s'inscrivent dans la logique de ses prédictions et pourquoi (Mvessomba, 2013). Pour l'auteur, la discussion des résultats invite à convoquer la théorie et lorsque le résultat s'inscrit dans la logique de la théorie on convoque sa robustesse. Par contre lorsque ces résultats vont dans le sens contraire de la théorie, on n'a la preuve d'une insuffisance méthodologique qui peut toucher à la population, à l'instrument statistique du traitement des données.

La discussion est une véritable mise en débat des résultats de recherche. Cette étape consiste à éprouver par des exercices de confrontation, la portée et les limites des résultats obtenus. Le chercheur dégage ici les enseignements de son étude, il s'interroge sur les corolaires ou sur les implications des résultats de la recherche. Il vérifie si cette discussion est bien située dans le contexte théorique présenté au début de l'étude et s'interroge sur la pertinence épistémologique de ces choix en matière de concepts, indicateurs, etc. c'est donc une véritable analyse critique de la recherche que le chercheur sera amené à réaliser (Desmet, et al. S.d)

Ainsi, il est question pour nous dans cette partie de discuter les résultats obtenus de cette thèse dans le but de saisir au regard de notre posture interprétative et critique la relation qu'il y a entre les programmes d'enseignement des TIC, leur promotion des TIC, la disponibilité des équipements technologiques, les méthodes d'enseignement des TIC, les compétences recherchées en TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Rappelons que cinq hypothèses de recherche ont été mises en exergue dans cette étude. Elles avaient pour but de vérifier la relation qu'il y a entre l'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Rappel des Hypothèses de recherche

Cette étude est constituée d'une hypothèse générale et des hypothèses spécifiques.

➤ **Hypothèse générale**

L'hypothèse générale de cette étude est la suivante : les Technologies de l'Information et de la Communication ont une influence significativement l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

➤ **Hypothèses secondaires**

Hypothèse 1 : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC influence significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun

Hypothèse 2 : Les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun

Hypothèse 3 : La disponibilité du matériel didactique influence significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hypothèse 4 : Les méthodes d'enseignements des TIC influencent significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hypothèse 5 : Les compétences en TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

5.1. Discussion des résultats de l'hypothèse HR1

Rappel de l'hypothèse de recherche n°1 : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC influence significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. À travers les différents indicateurs des programmes d'enseignement des TIC, cette contribution a établi que : la promotion de la créativité, le désir d'entreprendre, la promotion des activités pratiques et les activités pratiques sont

significativement corrélées avec le programme d'enseignement des TIC des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

À l'issu du test de l'hypothèse de recherche n°1, nous avons observé une corrélation entre la promotion de la créativité et le programme d'enseignement de 0,900 ; une corrélation entre le désir d'entreprendre et le programme d'enseignement de 0,866 ; une corrélation entre les activités pratiques et le programme d'enseignement de 0,853 ; et une corrélation entre les stages en entreprises et le programme d'enseignement de 0,844.

Le test de la corrélation de Pearson a permis de constater qu'il existe un lien de corrélation significative entre la créativité, le désir d'entreprendre, les activités pratiques, les stages en entreprises et l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. L'hypothèse de recherche H_{r1} est donc confirmée avec une marge d'erreur de 5% ; ce qui signifie que la créativité, le désir d'entreprendre, les activités pratiques, les stages en entreprises sont significativement corrélés avec le programme d'enseignement des TIC des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Ces résultats sont confirmés par UNICEF, dans son rapport de 2008. Ces derniers indiquent que les TIC jouent un rôle de plus en plus important dans l'éducation, à l'échelle mondiale. Dans le même sens, « L'usage des TIC a des enjeux sociaux, culturels et économiques » (El Abboud, 2015, p.1). L'enjeu économique des TIC est donc dominé par la création des richesses, emplois et valeurs, c'est-à-dire l'entrepreneuriat. Pour ce qui est de l'activité entrepreneuriale, depuis quelques années, l'entrepreneuriat en tant que phénomène socioéconomique fait l'objet d'une attention soutenue de la part des milieux scolaires et universitaires. En effet, le secteur des TIC figure comme l'un des nouveaux secteurs les plus dynamiques, et qui offrent le plus grand nombre d'emplois. La nouvelle économie du savoir modifie la demande sur le marché du travail des pays du monde entier.

Internet agrandit les possibilités offertes sur le marché, tant en termes d'étendue que d'échelle. Les futurs entrepreneurs peuvent tirer parti du fait qu'il y a moins de difficultés à l'entrée sur les différentes marches, le coût du matériel et des investissements étant moindre. Dans le cas de produits immatériels tels que les logiciels, le savoir et l'innovation importent beaucoup plus que les capitaux. Ainsi que, les télés centres, la location d'une installation de téléphonie mobile, donne naissance à des nouveaux emplois moyennant un investissement

minimum. Les TIC facilitent la décentralisation d'activités capables de s'implanter dans d'autres pays tel que les pays en développement à mesure que ceux-ci s'intègrent aux filières mondiales de plus-value.

Si l'importance des TIC dans la dynamique entrepreneuriale a suffisamment été démontrée, il reste à introduire cette réalité dans le curricula. En effet, le curriculum a, à la fois une dimension politique et une dimension technique ou professionnelle. Le curriculum concerne les liaisons entre les buts de l'éducation et la vie quotidienne dans les institutions d'apprentissage comme les écoles, les collèges, les lycées et les universités. Le curriculum rend compte d'une question de fond : « quels sont les savoirs qui comptent » (Bernstein, 1973, p.85).

Cette contribution a permis de remarquer une faible relation entre les programmes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général. Pour l'item B1 qui cherche à savoir si les programmes d'étude en matière de TIC au lycée permettent de développer le sens de création et d'invention, les réponses sont les suivantes : 1073 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1106 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2179, soit 52,56% d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que les programmes d'étude en matière de TIC au lycée ne permettent pas de développer le sens de création et d'invention.

Pour l'item B2 qui cherche à savoir si les programmes de TIC dans la classe développent le désir de devenir entrepreneur chez les lycéens, les réponses sont les suivantes : 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1093 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2165, soit 52,8% d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que les programmes de TIC dans votre classe ne développent pas le désir de devenir entrepreneur chez les lycéennes.

Pour l'item B3 qui cherche à savoir si les leçons des TIC donnent des compétences utiles pour créer ou développer une entreprise, les réponses sont les suivantes : 1073 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1106 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2179, soit 52,8% d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que les leçons des TIC ne donnent pas des compétences utiles pour créer ou développer une entreprise.

Pour l'item B6 qui cherche à savoir si les contenus des enseignements des TIC permettent aux élèves sortants de créer des start-ups, et réaliser les innovations économiques. Les réponses sont les suivantes : 1072 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1095 pas d'accord. Cette proportion de répondants pas d'accord est de 2067, soit 53,56% d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que les contenus des enseignements des TIC permettent aux élèves sortants de créer des start-ups, et réaliser les innovations économiques.

5.2. Discussion des résultats de l'hypothèse HR2

Rappel de l'hypothèse de recherche n°2 : Les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. À travers les différents indicateurs des valeurs entrepreneuriales des TIC, cette contribution a établi que : l'esprit d'entrepreneuriat, l'arrimage aux besoins du marché et la recherche des opportunités sont significativement corrélées avec les valeurs entrepreneuriales des TIC.

À l'issu du test de l'hypothèse de recherche n°2, nous avons observé une corrélation entre la promotion de la créativité et l'esprit entrepreneurial et les valeurs entrepreneuriales des TIC de 0,814 ; une corrélation entre l'arrimage aux besoins du marché et les valeurs entrepreneuriales des TIC de 0,793 ; une corrélation entre la recherche des opportunités et les valeurs entrepreneuriales des TIC de 0,397. Dans l'ensemble, on note une corrélation positive et significative entre les valeurs entrepreneuriales des TIC et ses différentes modalités. Ainsi, le test de corrélation de Pearson permet également de confirmer cette deuxième hypothèse de recherche car l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général est corrélée avec l'esprit entrepreneurial, l'arrimage aux besoins du marché et la recherche des opportunités.

Ces différents résultats sont en conformité avec le Réseau entrepris développement qui, en janvier-février 2007, indiquait clairement que le soutien à l'entrepreneuriat apparaît pour les gouvernements et de nombreuses organisations internationales comme une solution au problème du chômage des jeunes en Afrique. Éveiller tôt les jeunes à la culture entrepreneuriale est donc fondamental pour que la création d'entreprise soit une réelle opportunité d'intégration socio-économique (p.1).

Ce raisonnement confirme bien que l'entrepreneuriat est un module qu'il faut intégrer dans les niveaux inférieurs d'enseignement et l'accompagner avec les outils modernes tels les TIC. Dans ce sens, les TIC ont envahi la société dans presque tous les pays, et ce dans presque tous les secteurs (Cuban 1997). On assiste à l'émergence de nouveaux métiers directement liés aux TIC (Valenduc et Lemaire, 2003) et à la transformation des métiers déjà existants par l'intégration des TIC (Aubert et al, 2010). L'éducation, et plus spécifiquement l'enseignement secondaire n'est pas resté inchangée. Quant au système éducatif camerounais, il a marqué son arrimage à la mouvance TIC depuis une dizaine d'années lorsque, sous l'impulsion du Chef de l'État, les établissements scolaires et universitaires ont progressivement commencé à être dotés de matériels TIC (ordinateurs, imprimantes, salles de machines avec accès à internet, vidéoprojecteurs...). Toutefois, la recherche locale sur l'utilisation des TIC par les élèves signale que : Le Cameroun, malgré des efforts certains, est loin d'avoir intégré, dans son effectivité concrète, l'innovation technologique à visée pédagogique. (Onguene Essono et Onguene Essono 2006).

Dans cette étude, les résultats ont indiqué que les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC ne sont pas suffisamment intégrées dans notre environnement. L'esprit entrepreneurial n'est pas suffisamment promu, l'arrimage aux besoins du marché pas assez assuré et la recherche des opportunités peu effective.

Pour l'item C1 qui cherche à savoir si les contenus des enseignements des TIC permettent aux élèves sortants de créer des start-ups, et réaliser les innovations économiques. Les réponses sont les suivantes : 1086 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1072 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2158, soit 51,5 % d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que la politique nationale du TIC dans les lycées ne met pas un accent sur la création des entreprises.

Pour l'item C3 qui cherche à savoir s'il existe le besoin d'amener les programmes de TIC à développer l'esprit entrepreneurial des élèves, les réponses sont les suivantes : 1072 répondants sont d'accord et 1071 tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2143, soit 50,8 % d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est qu'il n'existe pas le besoin d'amener les programmes de TIC à développer l'esprit entrepreneurial des élèves.

Pour l'item C4 qui cherche à savoir si les leçons de TIC doivent être adaptées à l'environnement de la formation et aux besoins du marché de l'emploi, les réponses sont les suivantes : 1243 répondants sont d'accord et 1072 tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2315, soit 55,2 % d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que les leçons de TIC doivent être adaptées à l'environnement de la formation et aux besoins du marché de l'emploi.

Pour l'item C11 qui cherche à savoir si les opportunités de rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique sont possibles, les réponses sont les suivantes : 1086 répondants ne sont pas du tout d'accord et 1089 ne sont pas d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur désaccord est de 2175, soit 54,8 % d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que les opportunités de rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique ne sont pas possibles.

5.3. Discussion des résultats de l'hypothèse HR3

Rappel de l'hypothèse de recherche n°3 : La disponibilité du matériel didactique influence significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. À travers les différents indicateurs de la disponibilité des équipements technologiques, cette contribution a établi que : l'existence des équipements, la qualité des équipements, les performances des équipements et la demande en équipements sont significativement corrélées avec la disponibilité des équipements technologiques.

À l'issue du test de l'hypothèse de recherche n°3, nous avons observé une corrélation entre l'existence des équipements et la disponibilité des équipements de 0,731; une corrélation entre la qualité des équipements et la disponibilité des équipements de 0,861; une corrélation entre les performances des équipements et leur disponibilité de 0,845; et une corrélation entre la demande en équipements et leur disponibilité de 0,632.

Le test de la corrélation de Pearson a permis de constater qu'il existe un lien de corrélation significative entre l'existence des équipements, leur qualité, leurs performances, leur demande et la disponibilité des équipements technologiques dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. L'hypothèse de recherche Hr3 est donc confirmée avec une marge d'erreur de 5%; ce qui signifie que l'existence des équipements, leur qualité, leurs performances

et leur demande sont significativement corrélées avec l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Les résultats de cette enquête vont en droite ligne avec le raisonnement selon lequel Le développement rapide des TIC nous oblige donc à former aussi bien les enseignants que les élèves à ces nouvelles compétences. Or, il apparaît que l'adaptation aux usages des TIC en classe est trop lente. Selon Bibeau (1999, p. 2), « si le système scolaire offre si peu de performance, c'est peut-être qu'il constitue l'un des derniers bastions où les technologies de l'information et de la communication (TIC) n'ont pas été encore véritablement intégrées ». De plus en plus d'écoles se voient dotées de nouveaux outils technologiques. Mais la qualité et la quantité restent encore insuffisantes, surtout au Cameroun. Cet état de choses est largement partagé par les répondants de l'enquête qui se sont exprimés sur l'existence des équipements technologiques, leur qualité, leur performance et leur demande.

Ainsi, pour l'item D1 qui cherche à savoir s'il existe un besoin d'infrastructures de base pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage des TIC, les réponses sont les suivantes : 1036 répondants sont d'accord et 1161 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2197, soit 54,9% d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est qu'il existe un besoin d'infrastructures de base pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage des TIC.

Pour l'item D3 qui cherche à savoir si quelques équipements TIC qu'on retrouve dans l'établissement sont obsolètes et ne sont pas adaptés aux travaux pratiques et développement des compétences, les réponses sont les suivantes : 1167 répondants sont d'accord et 1036 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2203, soit 52,7% d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est que quelques équipements TIC qu'on retrouve dans l'établissement sont obsolètes et ne sont pas adaptés aux travaux pratiques et développement des compétences.

Pour l'item D4 qui cherche à savoir si le type d'infrastructure existante correspond à celui nécessaire aux start-up et l'industrie du 21^{ème} siècle, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes ; 1160 ne sont pas du tout d'accord, 1067 sont d'accord total 2237 pourcentages 53,5 En conclusion, l'avis majoritaire est que le type

d'infrastructure existante ne correspond pas à celui nécessaire aux start-up et l'industrie du 21ème siècle.

Pour l'item D5 qui cherche à savoir s'il existe un besoin d'infrastructures des nouvelles technologiques adaptées à la formation des entrepreneurs de l'économie numérique, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes ; 1077 d'accord, 1286 sont tout à fait d'accord total 2363 pourcentages 53,5. En conclusion, l'avis majoritaire est qu'il existe un besoin d'infrastructures des nouvelles technologiques adaptées à la formation des entrepreneurs de l'économie numérique.

Pour l'item D9 qui cherche à savoir si la qualité d'équipements technologiques disponibles ne permet pas l'accompagnement des porteurs de projets, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes ; 1905 d'accord, 994 sont tout à fait d'accord total 2199 pourcentages 51,6. En conclusion, l'avis majoritaire est que la qualité d'équipements technologiques disponibles ne permet pas l'accompagnement des porteurs de projets.

5.4. Discussion des résultats de l'hypothèse HR4

Rappel de l'hypothèse de recherche n°4 : Les méthodes d'enseignements des TIC influencent significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. À travers les différents indicateurs des méthodes d'enseignement des TIC, cette contribution a établi que : les méthodes d'enseignement des TIC sont significativement corrélées avec l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Dans cette étude, il est démontré que les méthodes d'enseignement des TIC dans les établissements d'enseignement secondaire général sont insuffisamment liées à l'éducation entrepreneuriale. Cela est visible à travers les cours théoriques qui priment sur la pratique ; la presque inexistence des stages en entreprises ; la non-participation des professionnelles.

En effet, pour l'item E1 qui cherche à savoir si l'enseignement sur la création des start-ups est largement plus théorique que pratique, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1131 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2208, soit 54,06 %

d'interviewés En conclusion, l'avis majoritaire est que l'enseignement sur la création des start-ups est largement plus théorique que pratique.

Pour l'item E2 qui cherche à savoir si l'approche par les compétences, pratiquée dans les lycées manque largement les dispositions matérielles : matériels didactiques, documentations, centre multimédia, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1039 répondants sont d'accord et 1198 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2237, soit 53,4 % d'interviewés En conclusion, l'avis majoritaire est que L'approche par les compétences, pratiquée dans les lycées manque largement les dispositions matérielles : matériels didactiques, documentations, centre multimédia.

Pour l'item E3 qui cherche à savoir si les professeurs ont été bien formés, mais il faut rapprocher leur formation des exigences monde entrepreneurial, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1077 répondants sont d'accord et 1036 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2113, soit 52,09 % d'interviewés En conclusion, l'avis majoritaire est que les professeurs ont été bien formés, mais il faut rapprocher leur formation des exigences monde entrepreneurial.

Pour l'item E4 qui cherche à savoir si les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1036 répondants sont d'accord et 1039 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2075, soit 50,5 % d'interviewés En conclusion, l'avis majoritaire est que les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises.

Pour l'item E5 qui cherche à savoir si le ratio professeur- élève rend difficile la pratique de l'informatique et son orientation vers les projets d'entreprise, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1036 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2113, soit 52,13 % d'interviewés En conclusion, l'avis majoritaire est que le ratio professeur-élève rend difficile la pratique de l'informatique et son orientation vers les projets d'entreprise.

Pour l'item E6 qui cherche à savoir si l'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus, la majorité de répondants

expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1160 répondants sont d'accord et 1061 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2321, soit 56,7 % d'interviewés. En conclusion, l'avis majoritaire est que l'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus.

Ces résultats sont une fois de plus en accord avec la nécessité de s'approprier le nouvel outil de création d'emplois qui est la technologie. Les processus de traitement et de diffusion de l'information apparaissent donc stratégiquement essentiels, car souvent asymétriques, pour permettre aux entreprises de détecter les signaux de changements, ou tout simplement de ruptures pouvant se produire dans son environnement social, économique, culturel et technologique. La prise en compte de ces dimensions multiples doit inciter les entreprises, quel que soit leur statut, à s'adapter sur le plan organisationnel pour gagner en efficacité.

Dans ce cadre, les technologies de l'information et de la communication (TIC) sont susceptibles d'apporter des réponses tant sur l'organisation des firmes que sur leur capacité à affronter une concurrence sur le plan mondial (Aziz Nafa, 2011, p.1).

L'urgence est donc de renforcer la fourniture en équipements technologiques pour favoriser l'éducation entrepreneuriale.

5.5. Discussion des résultats de l'hypothèse HR5

Rappel de l'hypothèse de recherche n°5 : Les compétences en TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun. À travers les différents indicateurs des compétences recherchées en TIC, cette contribution a établi que : les compétences recherchées en TIC sont significativement corrélées avec l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. Cette hypothèse se propose de faire le lien entre les objectifs initialement fixés à l'enseignement des TIC dans les lycées d'enseignement secondaire général et à l'éducation entrepreneuriale. Les analyses inférentielles ont confirmé cette hypothèse Hr5 en démontrant que, étant donné que $Sig-R = 0,000 < 0,05$ ou encore que, c'est-à-dire $3,842 > 1,96$, alors H_0 est rejetée et H_a est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre les compétences recherchées en TIC et l'éducation entrepreneuriale chez les élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. On constate au vu du tableau des résultats ci-dessus que $R = -0,293 < 0$, alors on peut conclure que les

compétences recherchées en TIC ont une incidence motivationnelle sur l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Cette démarche découle de la réalité du terrain qui indique les avis des élèves répondants sur la question. En effet,

Pour l'item F1 qui cherche à savoir s'il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up, les réponses sont les suivantes : 1120 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2187, soit 54,7 % d'interviewés, c'est-à-dire la majorité. En conclusion, l'avis majoritaire est qu'il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up.

Pour l'item F2 qui cherche à savoir s'il existe un besoin de culture ou esprit entrepreneurial, la majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1160 répondants sont d'accord et 1077 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2237, soit 53,8 % d'interviewés. En conclusion, l'avis majoritaire est qu'il existe un besoin de culture ou esprit entrepreneurial.

Pour l'item F3 qui cherche à savoir si les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial. La majorité de répondants expriment leur désaccord. Les réponses sont les suivantes : 1077 répondants sont d'accord et 1036 sont tout à fait d'accord. Cette proportion de répondants qui expriment leur accord est de 2113, soit 51,03 % d'interviewés. En conclusion, l'avis majoritaire est que les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial.

Toutes ces informations réconfortent la thèse selon laquelle l'éducation à l'entrepreneuriat doit cadrer avec certaines compétences que les TIC doivent se charger de transmettre aux apprenants. La nouvelle ère économique étant basée sur la numérisation et l'informatisation des secteurs économiques, les jeunes apprenants ont-ils conscience de l'intérêt et de l'importance de ces nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la nouvelle organisation de l'entreprise ? Ont-ils conscience que l'utilisation des TIC permet une meilleure productivité, une meilleure compétitivité et surtout une meilleure performance ? Pourtant, en attribuant des objectifs entrepreneuriaux au TIC, elles permettront de permettre de résorber le problème de chômage et notamment de sous-emploi.

Conscient de ses insuffisances et de la nécessité d'une dynamique entrepreneuriale dès la base, le Cameroun va s'orienter vers la professionnalisation des enseignements avec pour objectif de corriger l'épineux problème de l'inadéquation de la formation à l'emploi d'une part et d'inciter à la création des unités de productions chez les apprenants (Ntja, Ndzana et al., 2020, p.90).

Cette étude a bien montré que les apprenants sont conscients qu'une éducation entrepreneuriale à travers les Technologies de l'Information et de la communication doit rechercher certaines compétences propres à l'attitude d'un entrepreneur.

Au demeurant, notre étude s'inscrit en droite ligne des théories analytiques comme l'employabilité, l'apprentissage expérientiel et du curriculum. En effet, les résultats obtenus de ces recherches trouvent un ancrage dans la traduction de ces courants de pensées. Il en est ainsi de la théorie de l'employabilité qui est une approche basée sur la compétence de l'individu. Autrement dit, l'individu compétent est plus productif, compétitif, inventif et dont plus enclin à trouver un emploi. Selon Athey et Orth (1999), la compétence est un ensemble de dimensions observables de la performance comprenant à un niveau individuel, les connaissances, l'expertise, les attitudes et les comportements, le travail d'équipe, les processus et les capacités organisationnelles. Dans cette étude, il a été montré que les programmes des TIC ont une incidence favorable sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général.

Quant à la théorie de l'apprentissage expérientiel, elle peut se résumer par le fait d'apprendre en faisant. Autrement dit, il s'agit pour l'élève de s'exercer par des travaux pratiques, des stages en entreprises et des exercices sur le terrain. Dans notre travail, les résultats qui démontrent l'incidence favorable des méthodes d'enseignement des TIC sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général. Kolb (2005) décrit alors l'apprentissage expérientiel comme un processus de construction de connaissances à partir d'une tension créative entre les quatre modes d'apprentissage qui répond aux exigences contextuelles. La théorie du curriculum trouve aussi sa place dans ce travail. Elle fait allusion aux programmes d'enseignement sont fortement influencés par l'environnement social, physique, économique et culturel. Autrement, l'environnement, l'actualité sur l'emploi et les enjeux nationaux et internationaux doivent inspirer le montage des curricula.

5.6. Implication

La partie implication nous sert d'évaluer la pertinence des questions et la contribution des conclusions des résultats obtenus, des connaissances issues des théories qui ont été utilisées dans le management des établissements scolaires. Autrement dit, l'objectif ici est d'évaluer les retombées de cette recherche.

➤ 5.6.1. Implication pratique

En résumé, les différents résultats obtenus de ce travail de recherche permettent d'affirmer que les Technologies de l'information et de la Communication peuvent significativement contribuer à l'éducation entrepreneuriale. Autrement dit, il y a un lien entre les programmes d'enseignement des TIC, les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC, la disponibilité des équipements technologiques, les méthodes d'enseignement des TIC, les compétences recherchées par les TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. Il sera donc intéressant pour les décideurs publics de l'éducation de mobiliser tous ces agrégats pour renforcer l'éducation entrepreneurial dans l'enseignement secondaire général.

➤ 5.6.2. Implication théorique

Dans l'ensemble de cette contribution, on note une littérature assez riche sur la question des TIC dans l'éducation entrepreneuriale en milieu scolaire. Trois grandes catégories d'auteurs peuvent alors se dégager :

Ceux qui soutiennent le grand apport des Technologies de l'Information et de la Communication dans la création des richesses, des emplois et des valeurs, c'est-à-dire dans le domaine de l'entrepreneuriat. Pour ces derniers, Les Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) sont, depuis le début des années 1990, un secteur en forte croissance dans de nombreux pays européens et notamment en France (5% du PIB en 2004). Parmi ces auteurs figurent Robert, F., Marquès et al (2010).

Une deuxième catégorie est constituée d'auteurs qui militent pour l'appropriation des TIC par les jeunes entrepreneurs. Pour eux, l'économie mondiale au début du 21ème siècle est marquée par une forte mutation passant d'une économie d'échelle à une économie d'envergure, caractérisée par une compétition intensive, un marché instable et segmenté, où l'innovation de

produits comme de procédés est au centre de la création de la richesse. Dans un tel environnement, la compétitivité de l'entreprise dépend de plus en plus de sa capacité d'innovation, d'anticipation et d'adaptation. En conséquence, certains problèmes se posent aux jeunes entrepreneurs : « la perception même de ces nouvelles technologies, les conditions d'accès et la valeur ajoutée attendue résultant de leur appropriation » (Nafa, 2011, p. 60).

La troisième catégorie est celle qui concerne beaucoup plus de travail. Il s'agit de ceux qui prennent position pour une éducation entrepreneuriale dans les établissements scolaires. C'est le cas pour Ntja, Biloa et al., (2020) qui ont travaillé sur l'éducation à l'entrepreneuriat dans les lycées techniques au Cameroun. Heer, Akkani et al. (2006) et Djeumeni (2011) appartiennent à cette catégorie.

L'implication du modèle de **tyler** sur l'évaluation a été utilisée dans ce travail de recherche.

5.7. Limites de l'étude

Notons que tout processus de recherche présente certaines contraintes au chercheur. Ainsi, en présentant les limites de ce travail, nous voulons non seulement procéder à une analyse critique de certaines parties du travail mais aussi ouvrir le débat sur notre sujet afin de donner la possibilité aux futurs chercheurs de trouver d'autres pistes pour continuer l'étude.

Dans ce travail de recherche, nous nous sommes confrontés à deux types de limites : la limite relative à l'échantillonnage et la limite relative à l'outil de mesure utilisé.

➤ 5.7.1. Limites liées à l'échantillonnage

Nous nous sommes donnés pour objectif de recueillir l'avis des enseignants du lycées sur la question des TIC et de l'éducation entrepreneuriale. Il était alors question de rencontrer les personnels enseignants et les animateurs pédagogiques d'informatique. Mais nous n'avons pas pu interroger tout ce personnel parce qu'ils nous disaient « être très occupés » et d'autres n'ont pas accepté l'entretien manifestant des réticences sur la question. Nous avons tout de même travaillé avec le personnel enseignant dont la représentativité est non négligeable.

Par ailleurs, notre échantillon concerne uniquement les établissements scolaires de la ville de Yaoundé. Par conséquent, nous recommandons pour une recherche future que les résultats

soient reproduits sur un échantillon plus grand. Par exemple, ils pourront étendre cette étude dans plusieurs établissements provenant de toutes les régions du Cameroun.

De plus, notons que les résultats obtenus viennent d'une population urbaine de Yaoundé où la fourniture en équipement technologique semble relativement plus consistante que dans les zones rurales. Certainement, c'est la raison pour laquelle toutes les hypothèses émises sont toutes confirmées. Les futurs chercheurs pourront étudier l'influence des deux variables indépendantes de cette étude en changeant le cas d'étude. Ils pourront par exemple s'intéresser aux établissements scolaires des zones rurales, ainsi que les établissements privés.

➤ **5.7.2. Limites liées aux instruments de mesure utilisés**

Notre étude a fait appel à deux instruments de mesure : le questionnaire fermé et le guide d'entretien. Cela s'est justifié du fait qu'il s'agit d'une étude mixte. En revanche, ce questionnaire n'a certainement pas donné toute la possibilité aux répondants d'exprimer leur point de vue par rapport à la question qui lui est posée. Or pour avoir toutes les informations utiles, il aurait certainement valu de construire un questionnaire ouvert qui donne la possibilité au répondant d'argumenter son point de vue. L'autre limite de cette étude provient du fait que le guide d'entretien comportait, selon les interviewés, des questions embarrassantes.

5.8. Difficultés rencontrées

Obtenir ces résultats n'a pas été aisé. L'étude a rencontré certaines difficultés principalement d'ordre documentaire et d'ordre pratique lors de la collecte des données.

5.9. Suggestions

Cette étude a montré qu'il existe une corrélation entre les TTIC et l'éducation entrepreneuriale. Mais pour que cette relation soit opérante, il faut :

- Sur la qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC
 - Renforcer le volume des cours pratiques dans les lycées en vue de développer le sens de créativité et d'innovation des apprenants.
 - Mettre l'enseignement des TIC dans l'enseignement secondaire général au centre de la pédagogie entrepreneuriale.
- Sur la question des politiques éducatives dans l'enseignement des TIC

- Que l'enseignement des TIC recherche des opportunités d'affaires et qu'il y ait la disponibilité d'équipements.
- Sur de la disponibilité du matériel didactique
 - Améliorer la qualité des équipements et la quantité des appareils dans les lycées afin que les apprenants acquièrent les compétences utiles pour créer ou développer les entreprises.
- Sur les méthodes d'enseignement des TIC
 - Insister sur les questions des programmes d'enseignement, que ceux-ci préparent à l'auto-emploi.
 - Que des simulations de création d'entreprises soit faites et les travaux sur le montage des projets soient menés.
 - Que les professionnels organisent des journées de l'entrepreneuriat et privilégient les cours pratiques.
- Sur les compétences recherchées en TIC
 - Fixer un cadre réglementaire de partenariat école-ONG-Entreprise dans les lycées et les collèges.
 - Organiser des journées portes ouvertes où les élèves présentent leur savoir-faire.
 - Que les cours de TIC recherchent la promotion de l'initiative privée.
 - Que les cours de TIC recherchent la promotion de l'autonomie professionnelle.
 - Que les cours de TIC recherchent la promotion de l'intention entrepreneuriale.
 - Que les cours de TIC recherchent la valorisation de l'entrepreneuriat scolaire.

Au demeurant, il est question de porter une attention particulière à la capacité des TIC à renforcer l'éducation entrepreneuriale dans les établissements scolaires. Il sera alors question d'introduire le volet entrepreneuriat dans les contenus d'enseignement des TIC dans les établissements d'enseignement secondaire général au Cameroun. Cela passe une réforme des curricula.

En somme, ce cinquième chapitre intitulé discussion et suggestion des résultats a permis de faire une représentation descriptive et inférentielle des résultats d'une part et d'autre part, de discuter les résultats obtenus.

La représentation descriptive ou la statistique descriptive qui permet de tracer un portrait synthétique de l'ensemble des données de l'échantillon nous a permis de présenter les variables sociodémographiques des répondants ainsi que leurs degrés d'accord ou de désaccord par rapport aux différentes questions qui leurs ont été posées.

L'analyse inférentielle quant à elle a permis de comprendre la relation qu'il y a entre les caractéristiques des variables dites indépendantes et celles observées dans une autre variable dite dépendante.

La discussion des résultats qui est un autre point de ce chapitre a permis d'authentifier les résultats obtenus. En effet la discussion des résultats nous permet de vérifier si les résultats obtenus sont conformes aux questions de recherches posées ainsi qu'aux hypothèses de recherche. Pour ce qui est de cette étude, la discussion des résultats nous a permis de rendre compte que la qualité des contenus des programmes d'enseignement des TIC, les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC, la disponibilité du matériel didactique, les méthodes d'enseignement et les compétences recherchées en TIC stimulent l'éducation entrepreneuriale dans les établissements d'enseignement secondaire général.

La discussion des résultats examinés dans le chapitre cinq ci-dessus dévoile l'importance et la révélation du résultat. Elle se concentre sur l'explication et l'évaluation de ce qui a été trouvé sur le terrain, en montrant comment cela est lié à la littérature examinée et à la question de recherche

RECAPITULATIF DES RESULTATS

Tableau 119: Récapitulatif des résultats

Questions	Résultats	Analyse	Interprétation	Suggestions
<p>Question spécifique 1 : La qualité des contenus des programmes d'enseignement des TIC dans l'enseignement secondaire général au Cameroun influence-t-elle de façon significative le niveau d'éducation entrepreneuriale des élèves ?</p>	<p>Nous notons une corrélation entre la promotion de la créativité et le programme d'enseignement 0,866, une corrélation entre les activités pratiques et le programme d'enseignement de 0,853 et une corrélation entre les stages en entreprises et la qualité des contenus de programme de 0,844</p>	<p>Le test de corrélation de Pearson a permis de constater qu'il existe un lien de corrélation significative entre la créativité et le désir d'entreprendre, les activités pratiques et le stage en entreprise et l'éducation entrepreneuriale chez les élèves de l'enseignement général au Cameroun</p>	<p>La question spécifique n°1 est confirmée</p>	<p>Que la qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC dans les Lycées développent le sens de la créativité et d'innovation chez les apprenants, qu'ils donnent les compétences utiles pour créer et développer les entreprises. Que la qualité des contenus de programmes soient davantage pratiques, qu'ils développent la connaissance sur le montage des projets, recherchent les opportunités d'affaires que le gouvernement introduise les cours d'entrepreneuriat dans le programme de formation des enseignants et des élèves.</p>
<p>Question spécifique 2 : Les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC dans l'enseignement</p>	<p>Existence d'une corrélation entre la promotion de la créativité, l'esprit d'entrepreneuriat et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de</p>	<p>On note une corrélation positive et significative entre les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC et ses différentes</p>	<p>Confirmation de la question spécifique n°2</p>	<p>Que les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC promeuvent l'auto efficacité entrepreneuriale et la culture entrepreneuriale chez les élèves de l'enseignement secondaire au Cameroun.</p>

secondaire général ont-ils un effet significatif sur le niveau d'éducation entrepreneuriale au Cameroun ?

0,814, une corrélation entre l'arrimage aux besoins du marché et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,814, une corrélation entre l'arrimage aux besoins du marché et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,814, une corrélation entre l'arrimage des besoins du marché, les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,793, une corrélation entre la recherche des opportunités et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,397.

Question spécifique 3 : Est-

A l'issu de ce test, nous avons observé, une

modalités

Le test de la corrélation de pearson a permis de

Confirmation de la question spécifique

Que les Lycées pourvus en équipements technologiques et en salle multimédias.

<p>ce que le niveau de disponibilité du matériel didactique influence de façon significative l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun</p>	<p>corrélation entre l'existence des équipements et la disponibilité des performances des équipements et leur disponibilité de 0,845, une corrélation entre la demande des équipements et leur disponibilité de 0,632</p>	<p>constater qu'il existe un lien de corrélation significative entre l'existence des équipements, leur qualité, leur performance, leur demande technologiques dans l'ESG au Cameroun</p>	<p>n°3</p>	<p>Que les Lycées soient pourvus en matériaux informatiques, performants, modernes et adaptés aux exigences technologiques actuelles</p>
<p>Question spécifique 4: Les méthodes d'enseignements des TIC influencent-elles significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?</p>	<p>A l'issue de ce test étant donné que $\text{sig } R=0,000 < 0,05$ ou encore que $3,739 > 1,96$ alors H_04 est rejetée et H_{a4} est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre la qualité des méthodes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaires général au Cameroun</p>	<p>Les méthodes d'enseignement des TIC dans les établissements d'enseignement secondaire général sont insuffisamment liées à l'éducation entrepreneuriale. Cela est visible à travers les cours théoriques qui priment sur la pratique. La presque existence des stages en entreprise,</p>	<p>Professionnalisation des enseignements avec objectif de corriger, l'épineux problème de l'inadéquation de la formation à l'emploi d'une part d'inciter à la création des unités de production</p>	<p>Que les travaux sur le montage de projet soient menés</p> <p>Que les enseignants privilégient les cours pratiques de création d'entreprise</p> <p>Que les simulations de création d'entreprises soient faites</p>

Question spécifique 5 : Le niveau de compétence recherché chez l'élève a-t-il un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?

Étant donné que $\text{sig} = R = 0,000 < 0,05$ ou encore que $3,842 > 1,96$, alors H_0 est rejetée et H_1 est acceptée selon laquelle il y a un lien significatif entre les compétences recherchés chez * en TIC et l'éducation entrepreneuriale

la non-participation des professionnels

Les analyses inférentielles ont confirmé cette hypothèse H_1 en démontrant que, étant donné $\text{SIG} - R = 0,000 < 0,05$ ou encore que $3,842 > 1,96$ alors H_0 est rejeté et H_1 est accepté selon laquelle il y a un lien significatif entre les compétences recherchés en TIC et l'éducation entrepreneuriale chez les élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun

Les compétences recherchées chez l'élève en TIC ont une influence motivationnelle sur l'éducation entrepreneuriale chez les élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun

que l'enseignement des TIC dans les Lycées promeuve l'auto efficacité entrepreneuriale et l'esprit entrepreneurial que les élèves soient capables de monter des projets, de les réaliser et de les évaluer

CONCLUSION GÉNÉRALE

Le but principal de cette étude de recherche, était d'expliquer et d'étudier le lien qui peut exister entre la pratique des TIC et l'éducation entrepreneuriale dans les établissements d'enseignement secondaire général au Cameroun. Autrement dit, cette contribution visait à rapprocher deux variables : les Technologies de l'Information et de la communication et l'éducation entrepreneuriale dans les lycées.

Pour y parvenir, nous sommes partis sur deux constats : d'abord que la question du chômage ou du sous-emploi des produits de l'enseignement secondaire général reste une véritable préoccupation. Ensuite, la jeunesse s'intéresse de plus en plus à la question des TIC, dans un macro-environnement où la révolution numérique bat son plein. Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication représente l'ensemble des technologies informatiques qui contribuent à une véritable révolution socioculturelle. Surtout leur application dans le champ économique. Par conséquent, il devient pertinent pour les décideurs publics de mettre ce nouvel outil de création de richesses et d'emploi au service de la recherche du plein emploi jeune. C'est dans ce sens qu'en 2016, la réforme des programmes scolaires a institué les cours d'entrepreneuriat pour les élèves en fin de premier cycle dans la filière industrielle des lycées d'enseignement technique au Cameroun. Ces cours qui ont pour objectif d'exposer le rôle de l'entrepreneur et la place de l'entrepreneuriat dans l'économie nationale visent par ailleurs à susciter chez l'apprenant l'intention entrepreneuriale. En effet, diverses expériences et études dans le monde en général et en Afrique Subsaharienne en particulier soulignent la pertinence de l'éducation à l'entrepreneuriat chez les plus jeunes. Pour elles, la pratique de l'éducation entrepreneuriale en tant qu'approche pédagogique innovante peut permettre à l'apprenant de développer des attitudes et aptitudes entrepreneuriales susceptibles de déboucher sur des microprojets de manière à le rendre autonome à l'issue du cursus scolaire (Ntja, Ndzana et al., 2020). C'est dans ce sillage que les analyses se sont articulées autour d'une question de recherche principale : Est-ce que l'intégration des TIC dans l'enseignement à une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun ? La revue de la littérature nous a permis de fouiller de fond en comble pour mieux comprendre les phénomènes de TIC et de l'entrepreneuriat scolaire. Depuis quelques décennies, des travaux s'alternent en vue d'expliquer l'intention entrepreneuriale, spécialement le rôle de l'éducation entrepreneuriale ainsi que l'identification d'autres facteurs prédictifs de l'acte d'entreprendre chez les plus jeunes. Au plan théorique, les approches de l'action raisonnée (Ajzen et Fishbein,

1975) et du comportement planifié (Ajzen, 1991) sont les corpus théoriques les plus prégnants. Considérant l'approche de l'action raisonnée, il ressort que les attitudes prédisent les intentions qui à leurs tours prédisent les comportements volontaires et raisonnés. Ainsi, le comportement d'un individu est fortement dépendant de son intention à l'adopter (Ajzen et Fishbein, 1975). La théorie du comportement planifié quant à elle souligne que le comportement ne peut être complètement sous contrôle de l'individu. En effet, le comportement réel peut être déjoué lorsque l'individu manque de confiance ou de contrôle sur ce dernier. Ainsi, le comportement humain doit passer par une étape de planification afin de se réaliser. Cette approche considère que la combinaison des trois composantes attitudes à l'égard du comportement, normes subjectives et perceptions du contrôle comportemental englobe parfaitement l'intention, qui à son tour détermine et prédit le comportement. Cependant, il est important de souligner que l'influence de ces trois composantes peut varier au cours du temps et selon les circonstances.

S'agissant spécifiquement de la relation éducation à l'entrepreneuriat et intention entrepreneuriale, il apparaît que l'éducation à l'entrepreneuriat peut améliorer la propension entrepreneuriale. Car il ressort que les expériences vécues par les élèves au cours de leur formation éveillent leur désir d'entreprendre. Par conséquent, il est indispensable qu'au cours de leur cursus, les établissements promeuvent l'éducation entrepreneuriale afin de développer une conscience à l'entrepreneuriat (Ntja, Ndzana et al., 2020, p.91).

L'éducation entrepreneuriale en tant qu'approche pédagogique innovante permet à l'apprenant de développer des attitudes et des aptitudes entrepreneuriales (Pepin, 2011 ; Champy-Remoussenard, 2012). Or, nous vivons actuellement une époque de rapides changements technologiques. Les TIC font désormais partie intégrante de notre société, dans un contexte tant professionnel que privé. Le développement rapide des TIC nous oblige donc à former aussi bien les enseignants que les élèves à ces nouvelles compétences. Seulement, il apparaît que l'adaptation aux usages des TIC en classe est trop lente. À ce sujet, selon Bibeau (1999, p. 2), si le système scolaire offre si peu de performance, « c'est peut-être qu'il constitue l'un des derniers bastions où les technologies de l'information et de la communication (TIC) n'ont pas été encore véritablement intégrées ». Cette étude vise donc à mettre ensemble les deux grandes variables qui sont celle de la pratique des TIC et l'éducation entrepreneuriale. Ainsi, au système éducatif camerounais, il a marqué son arrimage à la mouvance TIC depuis une dizaine d'années lorsque,

sous l'impulsion du Chef de l'État, les établissements scolaires et universitaires ont progressivement commencé à être dotés de matériels TIC (ordinateurs, imprimantes, salles de machines avec accès à internet, vidéoprojecteurs...). Toutefois, la recherche locale sur l'utilisation des TICE par les enseignants signale que « le Cameroun, malgré des efforts certains, est loin d'avoir intégré, dans son effectivité concrète, l'innovation technologique à visée pédagogique » (Onguene Essono, 2006, p.61).

Compte tenu de cette riche littérature, cette étude s'est proposé d'atteindre un objectif général qui est celui d'évaluer la relation pouvant exister entre les cours de TIC tels qu'ils sont dispensés dans nos établissements d'enseignement secondaire au Cameroun et les capacités entrepreneuriales des élèves sortis de ce moule. Plusieurs théories ont été mobilisées pour asseoir une meilleure compréhension du sujet : la théorie du capital humain. Celle-ci se concentre sur les effets de l'éducation sur la productivité. L'individu est alors considéré comme un facteur de production (Shullman, 1999). Quant à la théorie du signal, elle énonce que l'éducation ne sert pas à accroître les capacités des individus mais à les identifier afin de pouvoir les filtrer. Le système productif filtre les individus en fonction des qualités qu'il recherche. Arrow s'intéresse aux coûts et avantages pour la collectivité d'un tel processus. La théorie de l'employabilité de Van Der Heijde et Van Der Heijden (2005, 2006) proposent une approche de l'employabilité basée sur les compétences, présentée comme un élargissement des ressources de l'entreprise. La conceptualisation de l'employabilité par les compétences se base sur la théorie des ressources mais prend également sa source dans les modèles des ressources humaines dit « soft » et « hard » (Guest, 1987 et Storey, 1992). La théorie de l'apprentissage expérientiel de Lewin, Piaget et Kolb (1984) a défini l'apprentissage simplement comme : « le processus par lequel la connaissance est créée par la transformation de l'expérience ». L'apprentissage expérientiel a donc ses racines dans les perspectives constructivistes de l'apprentissage, qui affirment cette expérience acquise à travers la vie, l'éducation et le travail, devraient jouer un rôle central dans l'apprentissage. Enfin, la théorie du curriculum de Fraser et Bosanquet (2006) souligne que le personnel travaillant dans l'enseignement secondaire général a des interprétations très différentes du terme « programme d'études ». Le curriculum peut se définir comme un plan d'apprentissage qui englobe les contenus, les méthodes, les moyens d'enseignement-apprentissage et les moyens d'évaluation (Depover et Bernadette-Noel, 2005).

En somme, cinq hypothèses de recherche secondaires ont été formulées autour d'une hypothèse générale qui est la suivante : les Technologies de l'Information et de la Communication ont une influence significative sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. Les hypothèses secondaires sont :

Hypothèse 1 : La qualité des contenus de programmes d'enseignement des TIC influence significativement le niveau d'éducation dans l'enseignement secondaire général au Cameroun

Hypothèse 2 : Les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun

Hypothèse 3 : La disponibilité du matériel didactique influence significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hypothèse 4 : Les méthodes d'enseignements des TIC influencent significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hypothèse 5 : Les compétences en TIC influencent significativement l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun.

La méthodologie utilisée pour ce travail de recherche est de type mixte. L'enquête du terrain a été réalisée à l'aide d'un questionnaire adressé à 4145 élèves de 13 lycées de la ville de Yaoundé : Biyem-Assi, Ekounou, Mballa II, Elig-Essono, Nsam Efoulan, Nkol-Eton, Ahala, Minkan, Mendong, Etoug-Ebe, Nkolndongo, Nkzoza et Odza. Un guide d'entretien a aussi été soumis à 52 personnels enseignants de ces établissements. Après la collecte des données du terrain, ces données ont été dépouillées puis elles ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS et ce logiciel a permis de faire une analyse descriptive des tableaux et une analyse corrélacionnelle des données du tableau grâce au test de corrélation de Pearson. À l'issue de ce test d'hypothèse, les résultats ont confirmé toutes les cinq hypothèses de recherche.

Hr1 : Le test de la corrélation de Pearson a permis de constater qu'il existe un lien de corrélation significative entre la promotion de la créativité, la promotion du désir d'entreprendre, la promotion des activités pratiques, la promotion des stages en entreprises et le programme d'enseignement des TIC chez les élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. L'hypothèse de recherche HR1 est donc confirmée avec une marge d'erreur de 5% ; ce qui

signifie que la qualité des contenus des programmes d'enseignement des TIC ont une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun

Hr2 : On peut conclure que H02 est rejetée et Ha2 acceptée. L'hypothèse de recherche Hr2 est confirmée avec une marge d'erreur de 5% ; ce qui signifie que les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC ont une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hr3 : Le test de la corrélation de Pearson a permis de constater qu'il existe un lien de corrélation significative entre l'existence des équipements, leur qualité, leur performance, leur demande et leur disponibilité. L'hypothèse de recherche HR3 est donc confirmée avec une marge d'erreur de 5% ; ce qui signifie que la disponibilité des équipements technologiques a une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.

Hr4 : Étant donné que $\text{Sig-R} = 0,000 < 0,05$ ou encore que, c'est-à-dire $3,739 > 1,96$, alors H04 est rejetée et Ha4 est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif les méthodes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. On constate au vu du tableau des résultats ci-dessus que $R = -0,286 < 0$, alors on peut conclure que les méthodes d'enseignement des TIC ont une incidence sur l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun, Ce qui confirme Hr4.

Hr5 : Étant donné que $\text{Sig-R} = 0,000 < 0,05$ ou encore que, c'est-à-dire $3,842 > 1,96$, alors H05 est rejetée et Ha5 est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre les compétences recherchées en TIC et l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. On constate au vu du tableau des résultats ci-dessus que $R = -0,293 < 0$, alors on peut conclure que les compétences recherchées en TIC ont une incidence motivationnelle sur l'éducation entrepreneuriale chez élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun. Ce qui confirme Hr5.

De manière générale, ce travail a permis d'évaluer l'incidence des TIC sur l'éducation entrepreneuriale des élèves dans l'enseignement secondaires générale au Cameroun. Les résultats obtenus ont permis de faire quelques suggestions qui portent sur l'amélioration des curricula en

ce qui concerne l'enseignement des TIC, afin de permettre à cette matière d'être en conformité avec l'ambition de mettre l'outil informatique au service de la création des richesses et de l'emploi. Ces mesures renforcent l'intérêt de ce travail qui se positionne d'abord comme le prolongement de la réflexion sur la mission d'appui au développement de l'école. En effet, cette étude permet d'apprécier la contribution de l'école dans la résolution des problèmes sociaux, notamment la question du chômage. Impliquer les technologies de l'information et de la communication dans la promotion de l'entrepreneuriat permet aux décideurs publics d'ajouter un nouvel élément dans l'échiquier des variables à mobiliser pour la recherche du plein-emploi. Ensuite, sa pertinence s'affirme au regard de l'actualité des établissements scolaires dont le financement reste une préoccupation. Entre le financement privé à travers les frais d'APEE (Association des Parents d'Élèves et Enseignants) et les dotations publiques, la promotion de l'entrepreneuriat scolaire peut aussi permettre d'établir des partenariats avec des entreprises privées et des professionnels d'entreprises afin de financer la formation dans l'enseignement secondaire. Bien plus, convaincu que l'école peut contribuer favorablement au développement de l'esprit d'entreprendre, le gouvernement met en place, depuis plus quelques années, des actions visant à promouvoir les valeurs entrepreneuriales dans les écoles à travers les programmes d'enseignement TIC. Enfin, La question de l'entrepreneuriat universitaire se trouve au cœur des débats économiques. Elle est le prolongement de l'importance de la création et du développement des entreprises. En se référant à la contribution significative des entreprises à l'économie camerounaise, force est de constater que l'accélération de la croissance et l'amélioration des conditions de vie des populations passe par cette activité productrice de richesses, de biens et services et d'emplois. La promotion des PME est désormais indissociable des politiques économiques, de promotion d'emplois et de réduction des inégalités dont les enjeux aux plans social et sécuritaire sont multiples (Forum de la PME camerounaise, termes de référence, 2017). La promotion de l'entrepreneuriat en milieu scolaire et académique participe donc du renforcement de la politique de développement du Cameroun et de l'épanouissement de ses populations. Ce sujet de recherche est donc d'une importance certaine. Notre travail de recherche tire son originalité du fait qu'il s'inscrit d'une part dans le prolongement de la réflexion sur l'employabilité de la population active nationale en général, et de la population scolaire jeune en particulier. D'autre part, cette contribution va au-delà de l'employabilité en tant qu'aptitude à l'emploi, pour promouvoir l'entrepreneuriat scolaire qui permet à l'élève de reconnaître les défis

de la vie courante, de développer et de consolider des savoir-faire. Dans ce sens, l'entrepreneuriat scolaire permet de ne plus allonger les rangs des demandeurs d'emplois, mais de convertir ces derniers en créateurs d'emplois. L'entrepreneuriat offre aux apprenants l'opportunité de renforcer leur capacité à surmonter des obstacles. L'entrepreneuriat scolaire est étroitement lié à la gestion des risques et à l'affirmation de ses convictions. Si entreprendre favorise l'engagement et l'utilisation efficace des ressources, cela nécessite également d'accepter une certaine dose d'incertitude ; de sortir de sa zone de confort et parfois de faire face à l'échec. L'entrepreneuriat est un outil puissant pour le développement personnel et académique des jeunes ; les préparant ainsi à relever les défis futurs. Encourager cette approche dans les écoles peut avoir un impact positif durable sur la société. Nous proposons au gouvernement de faire promouvoir l'enseignement secondaire général entreprise à travers la pédagogie des TIC, en insistant sur le développement des compétences en formant davantage les enseignants sur la question de l'entrepreneuriat scolaire.

Modèle proposé à la suite de cette étude

Tableau 120: Modèle proposé à la suite de cette étude

N°	VARIABLES	RESULTAT ET INTERPRETATION	OBJECTIFS D'ENSEIGNEMENTS DES TIC AU CAMEROUN	SUGGESTIONS
1	Qualité du contenu des programmes TIC dans l'éducation secondaire général	Nous notons une corrélation entre la promotion de la créativité et le programme d'enseignement 0,866, une corrélation entre les activités pratiques et le programme d'enseignement de 0,853 et une corrélation entre les stages en entreprises et la qualité des contenus de programme de 0,844. La question spécifique n°1 est confirmée.	Intégration dans l'économie numérique mondiale : préparer les apprenants à participer à une société de plus en plus numérisée. Assurer une culture numérique à tous les élèves.	Introduction aux bases du numérique : bureautique, internet, pensée algorithmique simple, création des contenus numérique. En classe de seconde avec une option obligatoire en TIC et entrepreneuriat.

2	Les politiques éducatives	Existence d'une corrélation entre la promotion de la créativité, l'esprit entrepreneurial et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,814, une corrélation entre l'arrimage aux besoins du marché et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,814, une corrélation entre l'arrimage aux besoins du marché et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,814, une corrélation entre l'arrimage des besoins du marché, les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,793, une corrélation entre la recherche des opportunités et les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC de 0,397. Confirmation de la question spécifique n°2.	-Intégrer les TIC comme une discipline transversale. -Citoyens éclairés adaptés aux réalités du 21 ^e siècle. -Promouvoir l'excellence et l'innovation scientifique et technique.	En classe de première et terminale : ✓ Module transversal obligatoire : culture numérique et entrepreneuriat, inspirée des contenus TIC ; ✓ Si le processus de numérisation est intégré dans l'évaluation, cela peut apporter plus de connaissances dans le programme d'étude des TIC. ✓ Faciliter l'accès aux ressources pédagogiques.
3	Le niveau de disponibilité du matériel TIC	A l'issue de ce test, nous avons observé, une corrélation entre l'existence des équipements et la disponibilité des performances des équipements et leur disponibilité de 0,845, une corrélation entre la demande des équipements et leur disponibilité de 0,632. Confirmation de la question spécifique n°3.	-Utiliser les TIC comme outil pédagogique pour les autres disciplines (recherche documentaire, simulations, exercices interactifs). -La stratégie nationale de développement (SND30) du Cameroun dans son axe sur le développement du capital humain promeut l'accès équitable aux outils numériques (cybershools par exemple).	✓ Mobiliser les anciens élèves, la diaspora, les start-up locales pour intervenir ponctuellement dans les établissements scolaires comme mentor ou formateur dans ces modules élargis ; ✓ Électrifier les écoles ; ✓ Investir dans l'amélioration des infrastructures, internet, notamment dans les zones rurales défavorisées ; ✓ Créer des centres multimédias partout dans le pays accessible à tous les élèves.

	Les méthodes d'enseignement	A l'issue de ce test étant donné que $\text{sig } R=0,000 < 0,05$ ou encore que $3,739 > 1,96$ alors H_04 est rejetée et H_{a4} est acceptée selon laquelle, il y a un lien significatif entre la qualité des méthodes d'enseignement des TIC et l'éducation entrepreneuriale des élèves de l'enseignement secondaires général au Cameroun. Professionnalisation des enseignements avec objectif de corriger, l'épineux problème de l'inadéquation de la formation à l'emploi d'une part d'inciter à la création des unités de production.	-Initiation à la logique algorithmique, à la résolution des problèmes aux bases de la programmation. -Apprendre à évaluer la fiabilité des informations en ligne, à comprendre les enjeux éthiques et sécuritaires.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Formation continue et régulière des enseignants ; ✓ Organiser des ateliers pratiques pour familiariser les élèves en outils TIC ; ✓ Créer des club technologique et entrepreneuriaux dans tous les établissements ; ✓ Mesurer l'impact du modèle.
5	Les compétences en TIC	Étant donné que $\text{sig } = R = 0,000 < 0,05$ ou encore que $3,842 > 1,96$, alors H_05 est rejetée et H_05 est acceptée selon laquelle il y a un lien significatif entre les compétences recherchés chez l'élève en TIC et l'éducation entrepreneuriale. Les compétences recherchées chez l'élève en TIC ont une influence motivationnelle sur l'éducation entrepreneuriale chez les élèves de l'enseignement secondaire général au Cameroun.	-Développer une culture numérique et des compétences pour tous. -Renforcer les capacités dès le bas âge pour construire une société numérique inclusive, la promotion de l'innovation et la réduction de la facture numérique.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Développement de projets entrepreneuriaux concrets, éventuellement intégrer dans l'évaluation ; ✓ Développer et promouvoir des ressources éducatives gratuites en ligne adaptées aux réalités locales ; ✓ Produire du contenu éducatif dans les langues locales pour faciliter l'apprentissage des TIC et l'entrepreneuriat ; ✓ Impliquer les ONG pour financer les projets d'accès au TIC et entrepreneuriat dans les écoles.

Tableau 121: Synoptique d'opérationnalisation de la méthodologie

Questions spécifiques	Variable indépendante	Outil de recherche	Items	Instrument et statistique	Modalités	Modèle d'évaluation
<p>Question spécifique 1 : La qualité des contenus des programmes d'enseignement des TIC dans l'enseignement secondaire général au Cameroun influence-t-elle de façon significative le niveau d'éducation entrepreneuriale des élèves?</p> <p>Question spécifique 2: Les politiques éducatives dans l'enseignement des TIC dans l'enseignement secondaire général ont-ils un effet significatif sur le niveau d'éducation entrepreneuriale au Cameroun ?</p> <p>Question spécifique 3 : Est-ce que le niveau de disponibilité du matériel didactique influence de façon significative l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun</p> <p>Question spécifique 4: Les méthodes d'enseignements des TIC influencent-elles significativement le niveau d'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?</p> <p>Question spécifique 5: Le niveau de compétence recherché chez l'élève a-t-il un effet significatif sur l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement</p>	<p>Technologie de l'information et de la communication</p>	<p>Questionnaire et guide d'entretien</p>	1	<p>Test de corrélation de Pearson</p>	<p>Fortement en désaccord</p> <p>Fortement en accord</p>	<p>Le modèle d'évaluation de Tyler</p>
			2			
			3			
			4			
			8			
			14			
			15			
			16			
			D1			
			D2			
			D3			
			D4			
			D6			
			D7			
			D9			
D10						
C1						
C2						
C3						
C4						
C9						

secondaire général au Cameroun ?			C10 C11 E2 E3 E5 E6			
	Variable dépendante Éducation entrepreneuriale		5 6 7 9 10 11 12 17 18 C6 C7 C8 E1 E4 F1 F2 F3		Fortement en désaccord Fortement en accord	Le modèle d'évaluation de Tyler

REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES

Allen, D. N., & Cluskey, R. (1990). Structure, policy, services, and performance in the business incubator industry. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 15(6), 61-78. <https://doi.org/10.3917/entre.071.0063>

Bèche E (2013 b) le rôle de l'usage de l'ordinateur dans le travail scolaire des apprenants ; opinion des élèves des lycées : Générale Lecler et Billingue de Yaoundé (Cameroun P195. 218)

Bèche E (2013a) TIC et innovation dans les pratiques enseignantes au Cameroun, frantice net, enseignants TICE, pratique et formation 6,5,21

Benzécri, J.-P. (1977). Histoire et préhistoire de l'analyse des données : partie 5. *Les cahiers de l'analyse des données*, 2(1), 41-53. <http://www.numdam.org/item?id=CAD-2-1-41-0>

Berglund, K., & Holmgren, C. (2013). Entrepreneurship education in policy and practice. *International Journal of Entrepreneurial Venturing*, 5(1), 9-27. <https://doi.org/10.1504/IJEV.2013.051669>

Berleur, J. (1994). *Des rôles et missions de l'université*. Presses universitaires de Namur.

Boehm, J. (2008). *Entrepreneurial orientation in academia*. Gabler Wissenschaft.

Boissin, J.-P., & Emin, S. (2006, mai). Les étudiants et l'entrepreneuriat : l'effet des formations. [Communication orale]. XVème Conférence Internationale de Management Stratégique, Annecy, Angers. <https://doi.org/10.1016/j.rgo.2013.10.004>

Boumediene, F. (2005). Innovation et partenariat entreprise-université en Algérie, quel rapprochement ? *La Revue de l'innovation dans le secteur public*, 10(2), 1-6.

Carrier, C. (1998, janvier). Peut-on enseigner la créativité, l'innovation et l'entrepreneurship ? [Communication orale]. Colloque International Euro-PME, Rennes, France.

Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Oxford University Press.

Clark, B. R. (2001). L'université entrepreneuriale : nouvelles bases de la collégialité, de l'autonomie et de la réussite. *Gestion de l'enseignement supérieur*, 12(3), 45-60.

Cronin, C. (2007, juin). Entrepreneurship education: Can action-based learning enhance the undergraduate experience? [Communication orale]. ICSB World Conference, Turquie.

Davies, J.-L. (2001). L'émergence des cultures d'entreprise dans les universités européennes.

De Singly, F. (1992). *L'enquête et ses méthodes : le questionnaire*. Nathan.

Dess, G. G., Lumpkin, G. T., & Covin, J. G. (1997). Entrepreneurial strategy making and firm performance: Tests of contingency and configurational models. *Strategic Management Journal*, 18(9), 677-695.

Djemeni Thamabé marceline, (2010) les pratiques pédagogiques des enseignants avec les TIC au Cameroun.

Drucker, P. F. (1985). *Innovation and entrepreneurship*. Harper and Row.

Educational and Psychological Measurement, 30(3), 607-610.

Emin, S. (2003). *L'intention de créer une entreprise des chercheurs publics : le cas français* [Thèse de doctorat, Université de Pierre Mendès France de Grenoble].
<http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg-droi.php>

Emin, S. (2004). Les facteurs déterminant la création d'entreprise par les chercheurs publics : Application des modèles d'intention. *Revue de l'Entrepreneuriat*, 3(1), 1-20.
<https://doi.org/10.3917/entre.031.0002>

Enseignement supérieur en Europe, 26(4), 501-514. <https://www.oecd.org>

entrepreneurial intention of science and engineering students? *Journal of Business Venturing*, 22(4), 566-591. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2006.05.002>

Etzkowitz, H. (2004). The evolution of the entrepreneurial university. *International Journal of Technology and Globalisation*, 1(1), 64-77. <https://doi.org/10.1504/IJTG.2004.004551>

Etzkowitz, H., & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: From national systems and "Mode 2" to a triple helix of university–industry–government relations. *Research Policy*, 29(2), 109-123. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00055-4](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00055-4)

Etzkowitz, H., Levitt, J., & Gulbrandsen, M. (2000). *Public venture capital: Government funding sources for technology entrepreneurs*. Harcourt-Brace.

Fayolle, A., & Gailly, B. (2015). The impact of entrepreneurship education on entrepreneurial attitudes and intention: Hysteresis and persistence. *Journal of Small Business Management*, 53(1), 75-93. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12065>

Fayolle, A., Legrain, T., & Labbe, M. (2007, octobre). Valeurs et culture d'entreprise : Genèse et source de l'orientation entrepreneuriale de l'Oréal. [Communication orale]. Actes du 5ème congrès de l'Académie de l'Entrepreneuriat, Sherbrooke, Canada.

Gibb, A. (1992). The enterprise culture and education. *International Small Business Journal*, 11(3), 20-32.

Graevenitz, G., Harhoff, D., & Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education.

Heinonen, J., & Poikkijoki, S.-A. (2006). An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: Mission impossible? *Journal of Management Development*, 25(1), 80-94. <https://doi.org/10.1108/02621710610637981>

Innocent Fozing (2016) Aspiration professionnelles des jeunes bacheliers au Cameroun : l'influence de la pratique de l'orientation scolaire revisitée

Jack, S., & Anderson, A. (1998). The effects of embeddedness on the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, 17(5), 467-487. [https://doi.org/10.1016/S0883-9026\(01\)00076-3](https://doi.org/10.1016/S0883-9026(01)00076-3)

Jacob, M., Lundqvist, M., & Hellsmark, H. (2003). Entrepreneurial transformations in the Swedish University system: The case of Chalmers University of Technology. *Research Policy*, 32(9), 1555-1568. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(03\)00024-6](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(03)00024-6)

Jaziri, R., & Levy-Tadjine, T. (2009). Conventions et académepreneuriat au cœur de la gouvernance universitaire. *Revue libanaise de gestion et d'économie*, 2(1), 171-199. [https://doi.org/10.1016/S1999-7620\(09\)70013-8](https://doi.org/10.1016/S1999-7620(09)70013-8)

Journal of Economic Behavior & Organization, 76(1), 90-112.

Katz, J. A. (1990). Longitudinal analysis of self-employment follow-through. *Entrepreneurship and Regional Development*, 2(1), 15-25. <https://doi.org/10.1080/08985629000000002>

Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities.

Landry, C., & Serre, F. (1994). École et entreprise : Vers quel partenariat ? *Presses de l'Université du Québec*. <https://doi.org/10.3166/ds.1.309-312>

Lee, S. M., & Peterson, S. J. (2000). Culture, entrepreneurial orientation, and global competitiveness. *Journal of World Business*, 35(4), 401-416.

Léger-Jarniou, C. (1984). Développer la culture entrepreneuriale chez les jeunes. *Revue française de gestion*, 185(5), 161-174. <https://doi.org/10.3166/RFG.185.161-174>

Léger-Jarniou, C. (2005, mai). Réflexions à propos de la place de l'enseignement de l'entrepreneuriat dans l'université. [Communication orale]. Colloque International, Entrepreneuriat : Une alternative au paradigme salarial ? Tunis, Tunisie.

Lumpkin, G. T., & Dess, G. G. (1996). Clarifying the entrepreneurial orientation construct and linking it to performance. *Academy of Management Review*, 21(1), 135-172.

Masmoudi, M.-R. (2007). *Étude exploratoire des processus et des modèles d'incubation en entrepreneuriat : Cas des pépinières tunisiennes* [Thèse de doctorat, Université du Sud Toulon- Var, France]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00135525>

Miller, A. (1987). New ventures: A fresh emphasis on entrepreneurial education. *Survey of Business*, 23(1), 4-9.

Moreau, R., & Raveleau, B. (2006). Les trajectoires de l'intention entrepreneuriale. *Revue internationale PME*, 19(2), 101-131. <https://doi.org/10.3917/mana.121.0028>

Onguené Essono Louis Martin (2016) Apport des TIC à la pédagogie des grands groupes : expérience de l'université de Yaoundé 1 p 134-137

Peterman, N. E., & Kennedy, J. (2003). Enterprise education: Influencing students' perceptions of entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 28(2), 129-144. <https://doi.org/10.1046/j.1540-6520.2003.00035.x>


Pirnay, F. (2001). *La valorisation économique des résultats de recherche universitaire par création d'activités nouvelles (spin-offs universitaires) – Proposition d'un cadre procédural d'essaimage* [Thèse en Sciences de Gestion, Université du Droit et de la Santé, Lille 2].

Rajhi, N. (2006). *Conceptualisation de l'esprit entrepreneurial et identification des facteurs de son développement dans l'enseignement supérieur tunisien* [Thèse en Sciences de Gestion, Université de Grenoble]. <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01057699>

- Randerson, K., & Fayolle, A.** (2010). Management entrepreneurial et orientation entrepreneuriale : Deux concepts si différents ? *HAL archives-ouvertes.fr*, 1-20. <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00534824>
- Saeed, J.** (1996). A critical evaluation of Australian entrepreneurship education and training. Dans *Proceedings of the Internationalizing Entrepreneurship Education and Training Conference* (pp. 45-60). Arnhem.
- Schieb-Bienfait, N.** (2000). Le projet de création comme pratique pédagogique. *Gestion*, 25(2), 123-147.
- Senicourt, P., & Verstraete, T.** (2000). Apprendre à entreprendre : Typologie à 4 niveaux pour la diffusion d'une culture entrepreneuriale au sein du système éducatif. *Reflète et perspectives de la vie économique*, 39(4), 131-140.
- Sociologie du travail*, 46(2), 187-204. <https://doi.org/10.4000/sdt.28892>
- Souitaris, V., Zerbinati, S., & Al-Laham, A.** (2007). Do entrepreneurship programs raise
- Stevenson, H. H., & Jarillo, J. C.** (1986). Preserving entrepreneurship as companies grow.
- Stevenson, H. H., & Jarillo, J. C.** (1990). A paradigm of entrepreneurship: Entrepreneurial management. *Strategic Management Journal*, 11(5), 17-27.
- The Journal of Business Strategy*, 7(1), 10-24.
- Todorovic, Z. W.** (2007). Entrepreneurial orientation and its dimensions within Canadian universities. *Proceedings of the Midwest Business Administration Association*. [Communication orale]. Conférence Internationale MBB, Chicago. <https://scholar.uwindsor.ca/odettepub/114>
- Todorovic, Z. W., & McNaughton, R. B.** (2003). The entrepreneurial orientation of university departments. *Entrepreneurship Family and Business*, 24(21), 188-197.
- Tounes, A.** (2003). *L'intention entrepreneuriale : Une étude comparative entre des étudiants d'écoles de management et gestion suivant des programmes ou des formations en entrepreneuriat et des étudiants en DESS CAAE* [Thèse de doctorat en Sciences de Gestion, Université de Rouen].
- Zahra, S. A.** (1993). A conceptual model of entrepreneurship as firm behavior: A critique and extension. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 17(4),

ANNEXES

Annexe 1 : Autorisation de recherche

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix – Travail – Patrie ***** UNIVERSITE DE YAOUNDE I ***** FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION ***** CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES HUMAINE, SOCIALE ET EDUCATIVES ***** UNITE DE RECHERCHE ET DE FORMATION DOCTORALE EN SCIENCES DE L'ÉDUCATION *****</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace – Work – Fatherland ***** THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I ***** FACULTY OF EDUCATION ***** POST GRADUATE SCHOOL FOR THE SOCIAL AND EDUCATIONAL SCIENCE ***** DOCTORAL RESEARCH UNIT FOR SCIENCE OF EDUCATION *****</p>
--	---	--

Doyen
The Dean
N°.....**181**...../20/UYI/DSSE

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné, **Professeur MOUPOU Moïse**, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I, certifie que l'étudiante **NGOUNOUE Marie Céline**, matricule **15X3320**, est inscrite en thèse de Doctorat Ph.D dans mon Établissement, Département *Curricula et Évaluation*, Filière : *Curricula et Évaluation*; Spécialité : *Développeur et Évaluateur des Curricula*.


L'intéressée doit effectuer des travaux de recherches en vue de l'obtention de son diplôme de Doctorat Ph.D Elle travaille sous la direction du **Professeur Maureen EBANGA TANYI**, Enseignante à l'Université de Yaoundé I. Son sujet porte sur: « *TIC et éducation entrepreneuriale dans l'enseignement secondaire général au Cameroun* ».

Je vous saurai gré de bien vouloir mettre à sa disposition toutes les informations susceptibles de l'aider dans l'accomplissement de ses travaux.

En foi de quoi, cette autorisation de recherche lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à Yaoundé, le **07** **7** **AGUT** **2020**.....

Pour Le Doyen et par ordre


BONGO Etienne
Professeur

Annexe 2 : Questionnaire

Fortement en désaccord (1), En désaccord (2) En accord (3), Fortement en accord (4).

Section A. Variables sociodémographiques.

A1. Genre : Masculin Féminin

A2. Age : 1) 10-13 ; 2) 14-17 3) 18-21

A3. Lycée Fréquenté :

A4. Cycle de l'élève : 1er cycle 2nd cycle

A5. Classe :

A6. Statut socioprofessionnel du père :

1. Salarié 2. Indépendant 3. Sans emploi 4. À la retraite

A7. Statut socioprofessionnel de la mère :

1. Salarié 2. Indépendant 3. Sans emploi 4. À la retraite

Section B : les programmes d'enseignement.

No	Items	Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord
B1	Les programmes d'étude en matière de TIC dans votre lycée permettent de développer le sens de création et d'invention.				
2	Les programmes de TIC dans votre classe développent le désir de devenir entrepreneur chez les lycéennes.				
3	Les leçons des TIC donnent des compétences utiles pour créer ou développer une entreprise.				
4	Les contenus des enseignements sont largement théoriques.				
5	Des stages en entreprise sont prévus dans les programmes de TIC.				
6	Les contenus des enseignements des TIC permettent aux étudiants sortants de créer des start-up, et réaliser les innovations économiques.				
7	Les programmes de TIC donnent les connaissances sur le montage des projets				
8	Les cours de TIC préparent l'élève à s'auto-employer				
9					

No	Item	Fortement en désaccord	En désaccord	En accord	Fortement en accord
10	Plusieurs start-up sont créées par les élèves de notre classe grâce aux cours de TIC				
11	Les cours de TIC me permettent de concevoir un produit qui pourra satisfaire aux besoins des clients				
12	Les cours de TIC me permettent de monter un business plan				
13	Les cours de TIC me permettent d'estimer un budget pour démarrer une entreprise				
14	Les cours de TIC me permettent de concevoir une campagne de publicité pour un nouveau produit				
15	Les cours de TIC me permettent de superviser les employés				
16	Les cours de TIC me permettent de maintenir les livres comptables de mon entreprise				
17	Les cours de TIC me permettent de lire et interpréter les livres comptables				
18	Les cours de TIC me permettent de gérer les carrières des employés				

Section C : politiques éducatives

C1	La politique Nationale du TIC au Cameroun met un accent sur la création des entreprises				
C2	Le développement des compétences entrepreneuriales à partir des TIC n'occupe pas la première place dans Les orientations politiques des lycées de l'enseignement général.				
C3	Il existe le besoin d'amener les programmes de TIC à développer l'esprit entrepreneurial des élèves.				
C4	Les leçons de TIC doivent être adaptées à l'environnement de la formation et aux besoins du marché de l'emploi.				
C5	Les programmes de création des centres multimédia et de la formation à distance est effectivement dans notre lycée.				
C6	La promotion de l'entrepreneuriat à partir des TIC est un succès dans notre lycée.				
C7	Il est prévu des prix du meilleur projet technologie au cours des travaux pratiques en TIC				
C8	Il est prévu des cours pratiques de création d'entreprises au cours des travaux dirigés				
C9	Le système éducatif permet de réaliser nos rêves d'entrepreneurs grâce aux cours de TIC				
C10	Les séminaires et conférences sur la création technologique sont organisés				
C11	Les opportunités de rencontre avec les grands entrepreneurs du domaine technologique sont possibles.				

Section D: Disponibilité des équipements technologiques

D1	Il existe un besoin des infrastructures de base pour faciliter l'enseignement et l'apprentissage des TIC				
D2	Il existe un besoin d'atelier TIC : centre multimédia, plateformes d'enseignement/apprentissage, vidéo projecteurs.				
D3	Quelques équipements TIC qu'on retrouve dans l'établissement sont obsolètes et ne sont pas adaptés aux travaux pratiques et développement des compétences				
D4	Le type d'infrastructure existante correspond à celui nécessaire aux start-up et l'industrie du 21 ^{ème} siècle.				
D5	Il existe un besoin d'infrastructures des nouvelles technologiques adaptées à la formation des entrepreneurs de l'économie numérique.				
D6	Les équipements disponibles sont favorables à nos projets d'entrepreneurs				
D7	La disponibilité de l'énergie électrique permet de mener des recherches technologiques en matière de création d'entreprises.				
D8	Il existe des incubateurs dans notre lycée				
D9	La qualité d'équipements technologiques disponibles ne permet pas l'accompagnement des porteurs de projets				
D10	Le matériel technologique existant freine nos désirs de créer une entreprise				
D11	Une infrastructure moderne est un atout à l'activité entrepreneuriale				

Section E : les méthodes d'enseignements.

E1	L'enseignement sur la création des start-up est largement plus théorique que pratique.				
E2	L'Approche par les compétences, pratiquée dans les lycées manque largement les dispositions matérielles : matériels didactiques, documentations, centre multimédia.				
E3	Les professeurs ont été bien formés, mais il rapprocher leur formation des exigences monde entrepreneurial.				
E4	Les enseignants de TIC simulent avec nous des ébauches de projets d'entreprises				
E5	Le ratio professeur- élève rend difficile la pratique de l'informatique et son orientation vers les projets d'entreprise.				
E6	L'école, l'industrie et le gouvernement devront travailler en étroite collaboration pour donner de bons contenus.				

Section F : les compétences entrepreneuriales

F1	Il existe un besoin de compétences pour pouvoir créer une start-up				
F2	Il existe un besoin de culture ou esprit en entrepreneuriat.				
F3	Les compétences acquises durant les cours ne cadrent pas avec celles exigées par le monde entrepreneurial.				

➤ **Description du guide d’entretien**

1. Introduction

Je suis....., étudiante, doctorant à L’Université de Yaoundé I. Je suis en train de collecter les données pour ma thèse intitulée « Technologies de L’Information et de la Communication (TIC) et Éducation Entrepreneuriale dans l’Enseignement Secondaire Général au Cameroun : ». Nous vous assurons que vos réponses seront utilisées exclusivement à des fins académiques et ceci conformément aux dispositions de l’article 5 de la loi N°91/023 du 16 décembre 1991, sur les renseignements et enquêtes statistiques.

Consigne : vous voudriez bien lire attentivement chaque question ou proposition puis cocher les réponses qui correspondent.

2. Variables sociodémographiques

SECTION A. INFORMATION DE BASE.

GENRE : MASCULIN FEMININ

Age : 1) 18-20 ; 2) 31-35 3) 36-40 4) 40-45 5)46+

Lycée Fréquenté :

Année de sortir.....

Type de Baccalauréat : Littéraire scientifique Technique

Statut d’emploi : Employé sous-emploi sans emploi

Type d’emploi recherché : salarié contractuel Auto-Emploi

3. Principaux axes de l’entretien

Quel est votre point de vue sur l'insertion des programmes TIC dans les lycées d'enseignements généraux, avec l'objectif d'inculquer les compétences entrepreneuriales chez les élèves ?

Pouvez-vous faire un commentaire sur comment les politiques gouvernementales au sujet des TIC affectent l'éducation entrepreneuriale dans l'enseignement général au Cameroun ?

Qu'est-ce que vous pensez de l'absence des infrastructures liés aux TIC au sujet de développement des compétences entrepreneuriales, dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?

Pouvez-vous mesurer le degré des méthodes d'enseignement utilisant les TIC sur le développement de l'entrepreneuriat dans l'enseignement secondaire général au Cameroun ?

Tableau de Krejcie-and-Morgan1970

N	S	N	S	N	S	N	S	N	S
10	10	100	80	280	162	800	260	2800	338
15	14	110	86	290	165	850	265	3000	341
20	19	120	92	300	169	900	269	3500	346
25	24	130	97	320	175	950	274	4000	351
30	28	140	103	340	181	1000	278	4500	354
35	32	150	108	360	186	1100	285	5000	357
40	36	160	113	380	191	1200	291	6000	361
45	40	170	118	400	196	1300	297	7000	364
50	44	180	123	420	201	1400	302	8000	367
55	48	190	127	440	205	1500	306	9000	368
60	52	200	132	460	210	1600	310	10000	370
65	56	210	136	480	214	1700	313	15000	375
70	59	220	140	500	217	1800	317	20000	377
75	63	230	144	550	226	1900	320	30000	379
80	66	240	148	600	234	2000	322	40000	380
85	70	250	152	650	242	2200	327	50000	381
90	73	260	155	700	248	2400	331	75000	382
95	76	270	159	750	254	2600	335	1000000	384

N : Population initiale

S : Échantillon prélevé

TABLES DES MATIERES

SOMMAIRE	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
LISTE DE FIGURES.....	iv
LISTE DES TABLEAUX	vi
LISTE DES ACRONYMES, SIGLES ABREVIATIONS.....	ix
LISTE DES ANNEXES	xi
RESUME.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCTION GENERALE	1
PREMIÈRE PARTIE : CADRE CONCEPTUEL ET THEORIQUE DE L'ETUDE.....	4
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE	5
I.1 Contexte et justification de l'étude	5
I.2 Formulation du problème	17
I.3 Question de recherche.....	19
I.4 Objectifs de l'étude.....	20
2.2.12. Hypothèses de recherche	21
I.5 Intérêt de l'étude	21
I.6 Délimitation de l'étude	24
CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE	31
II.1 Approches conceptuelles d'élaboration du concept entrepreneurial.....	31
2.1.1. Le concept de l'entrepreneuriat.....	31
2.1.2 Évolution historique et champ d'application de l'entrepreneuriat	35
2.1.2.1 Enjeux de l'activité entrepreneuriale	37
2.1.2.1 Importance de l'entrepreneuriat.....	40
2.1.3. Concepts liés à l'entrepreneuriat	42
2.1.4. L'esprit entrepreneurial	46
2.1.5. Le profil entrepreneurial.....	47
2.1.6. L'intention entrepreneuriale	47
2.1.7. L'Auto-efficacité entrepreneuriale	48
2.1.8. Professionnalisation des enseignements et entrepreneuriat scolaire	48
2.1.10 L'entrepreneuriat scolaire	52
2.1.10.1 Concept de l'entrepreneuriat scolaire	52
2.1.10.2 Importance de l'entrepreneuriat scolaire	56
2.1.10.3 Le phénomène d'éducation entrepreneuriale.....	59
2.1.10.4 Les finalités de l'éducation entrepreneuriale.....	60
2.1.10.5 La pédagogie active	62
2.1.10.6. Les enseignants face à l'entrepreneuriat.....	64

2.1.10.7. Éducation et formation	66
2.1.10.9. Cadre de l'éducation de l'entrepreneuriat.....	69
2.1.10.10. Les contenus d'enseignement de l'entrepreneuriat	70
2.1.10.11. Modèles d'enseignement	71
2.1.10.12. L'éducation entrepreneuriale au Cameroun	78
2.1.10.13. Historique et état des lieux	79
2.1.10.14. L'intention entrepreneuriale	82
2.2 Revue de la littérature Les Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication.....	84
2.2.1 Les Technologies de l'Information et de la Communication.....	84
2.2.1.1 Définition et historique.....	85
2.2.1.2. Types et caractéristiques des TIC	87
2.2.1.3. Domaines d'application des TIC	88
2.2.1.4. Importance des TIC	92
2.2.1.5. Quelques outils des TIC	93
2.2.2 Les TIC dans l'éducation	95
2.2.2.1. Les TIC dans le phénomène d'apprentissage	95
2.2.3. Usage des TIC par les enseignants.....	99
2.2.4. Usage des TIC par les apprenants	100
2.2.4. Adaptation des TIC en classe	101
2.2.5. TIC et entrepreneuriat	103
2.2.6. Typologie des entrepreneurs	103
2.2.7. L'entrepreneur TIC	105
2.2.8. Les TIC dans les curricula.....	107
2.2.9. Curriculum : définition et importance	107
2.2.10. La numérisation des curricula	109
2.2.11. Les TIC dans les curricula au Cameroun	110
2.3 Cadre théorique de l'étude	115
DEUXIEME PARTIE : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET EMPIRIQUE.....	134
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE	135
3.1- Schéma d'étude.....	135
3.2. Approche de recherche.....	136
3.2.1. Études qualitatives.....	137
3.2.1.1. Présentation sommaire de l'étude de cas comme stratégie d'accès au réel.....	138
3.2.1.2. Les tests de la qualité de recherche	140
3.2.2. Études quantitatives.....	141
3.2.3. Les motivations des méthodes mixtes.....	147
3.2.4. Trois dimensions de classement des méthodes mixtes.....	150
3.3 Site de l'étude	152
3.4. Population d'étude	155
3.4.1. La population cible.....	156
3.4.2. La population accessible	156
3.4.3. Technique des traitements des données liées à l'approche qualitative	173
3.4.4. La triangulation : démarche de validation des propositions.....	176
3.5. Validation de l'instrument	178
3.5.1. La notion de validité.....	178

3.5.2. La notion de fiabilité	179
3.6. L'analyse des données	183
3.7. Traitement des données.....	185
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	192
4.1. Analyse descriptive	192
4.1.1. Approche qualitative : analyse thématique	194
4.1.2. Approche quantitative : présentation des résultats	199
4.2. Analyse inférentielle	254
4.2.1. Programmes d'enseignement des TIC et éducation à l'entrepreneuriat.....	254
4.2. Vérification des hypothèses de recherche	268
4.2.1- La démarche du test d'hypothèse.....	268
CHAPITRE 5 : DISCUSSION ET SUGGESTIONS	282
5.1. Discussion des résultats de l'hypothèse HR1	283
5.2. Discussion des résultats de l'hypothèse HR2	286
5.3. Discussion des résultats de l'hypothèse HR3	288
5.4. Discussion des résultats de l'hypothèse HR4	290
5.5. Discussion des résultats de l'hypothèse HR5	292
5.6. Implication	295
5.6.1. Implication pratique	295
5.6.2. Implication théorique	295
5.7. Limites de l'étude	296
5.7.1. Limites liées à l'échantillonnage.....	296
5.7.2. Limites liées aux instruments de mesure utilisés	297
5.8. Difficultés rencontrées	297
5.9. Suggestions	297
CONCLUSION GÉNÉRALE	304
REFERENCE BIBLIOGRAPHIQUES	317
ANNEXES.....	xiv
TABLES DES MATIERES	xxiii