

UNIVERSITÉ DE YAOUNDE I

\*\*\*\*\*

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

\*\*\*\*\*

CENTRE DE RECHERCHE ET DE FORMATION  
DOCTORALE (CRFD) EN « SCIENCES  
HUMAINES, SOCIALES ET ÉDUCATIVES »

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

FACULTE DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION

\*\*\*\*\*

DEPARTEMENT DES ENSEIGNEMENTS  
FONDAMENTAUX EN ÉDUCATION

\*\*\*\*\*

UNIVERSITY OF YAOUNDE I

\*\*\*\*\*

FACULTY OF SCIENCE OF EDUCATION

\*\*\*\*\*

DOCTORAL RESEARCH AND TRAINING  
CENTRE (CRFD) IN "SOCIAL AND  
EDUCATIONAL SCIENCES"

\*\*\*\*\*

DOCTORAL RESEARCH AND TRAINING  
SCHOOL IN EDUCATION AND  
EDUCATIONAL ENGINEERING

\*\*\*\*\*

THE FACULTY OF EDUCATION

\*\*\*\*\*

DEPARTEMENT OF FUNDAMENTAL  
STUDIES IN EDUCATION

\*\*\*\*\*



**STRATÉGIES DE MISE EN ŒUVRE DE  
L'ÉDUCATION À DISTANCE DU MINESEC ET  
ENGAGEMENT DES ÉLÈVES MAÎTRES VIS-À-VIS DE  
LA FORMATION**

*Mémoire présenté et soutenu le 5 Juillet 2024 en vue de l'obtention du Master  
en Sciences de l'éducation*

*Filière : Enseignements Fondamentaux en Éducation.*

*Option : Technologie de l'Information et de la Communication*

Par

**Louise CHAZELLE NDIANG**

*Titulaire d'une Licence en Droit*

**19P3624**



jury

**Qualités**

**Président**

**Rapporteur**

**Examineur**

**Noms et grade**

EVOUNA Jacques, MC

BECHE Emmanuel, MC

BIOLO Joseph Thierry Dimitri, CC

**Universités**

UYI

UYI

UYI

## **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 Educatives de l'université de Yaoundé I n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire, ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.

À

*Mon fils*

**JOSEPH ANONEN KINDNESS**

## REMERCIEMENTS

Nos efforts n'auraient pas pu aboutir aux présents résultats sans le précieux encadrement de nos enseignants de la Faculté des Sciences de l'Éducation. Qu'il nous soit permis de présenter vivement nos remerciements à tous.

- Il nous convient d'exprimer notre profonde reconnaissance à notre directeur de recherche à savoir : **Pr. BÉCHÉ Emmanuel** qui a accepté spontanément d'assumer la direction de ce travail de recherche. En aucun moment son expérience, sa sollicitude et ses conseils ne nous ont fait défaut. Puisse-t-il trouver ici l'expression de notre profonde gratitude et de notre respect.
- Nos remerciements vont à l'endroit de Monsieur le Recteur de l'Université de Yaoundé I, à Monsieur le Doyen de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I et à Monsieur le Chef du Département des Enseignements Fondamentaux en Education pour nous avoir permis de poursuivre nos études dans leur faculté.
- Nos remerciements vont à l'endroit de nos camarades des Sciences de l'éducation, nos collègues de l'ENS promotion 2018 et certains aînés académiques avec qui nous avons échangés pour mieux élaborer notre problématique de recherche.
- Nos remerciements vont en outre à l'endroit de monsieur TAKOUGANG SOH Pascal et TAGNÉ FEUSSI Jean pour leur aide précieuse lors de la collecte et du traitement des données de cette étude. Mes sœurs et à notre frère respectivement qui nous ont soutenus tout au long de ce parcours académique Mme POMO Patricia, Mme DJODJANG Josiane, mes dames YOMBO Raïssa, BIEN Emmanuelle, ANONEN NTONGONG Dorcas et monsieur à MBAMBA JP.
- Nos remerciements vont à l'en droit de notre Pasteur le Professeur JP NKOLO FANGA pour son encadrement et ses prières, nous n'oublions pas madame Isabelle KAME N. pour son soutien et ses conseils depuis que nous avons fait sa connaissance, à nos parents Elise BIEN à ZOCK ma mère et Jules ANONEN mon père ainsi que mon oncle TIATI à Zock.
- Nos remerciements vont à l'endroit nos amis nommément Serges EBOGO, G. REWOUM, V. KÉMPENI, V. NDJANGNI, Hermione KEMOGNE, JP MKWANP J Yvette Sandrine, la liste est loin d'être exhaustive.
- À notre compagnon Sédric CHEGANG pour son soutien, ses conseils et son amour malgré la distance qui nous tient.
- Enfin, nos remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui nous ont offert une quelconque aide de près ou de loin, ceux qui nous ont tendus la main au début de ce travail ou tout simplement à la fin sans oublier ceux qui ont été là même sans mot dire.

# SOMMAIE

DEDICACE .....	i
REMERCIEMENTS .....	ii
SOMMAIE.....	iii
LISTE DES TABLEAUX .....	v
LISTE DES FIGURES .....	viii
LISTE DES ABREVIATIONS .....	ix
RÉSUMÉ .....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE .....	5
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE .....	6
Introduction.....	6
Conclusion .....	31
CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTERATURE .....	33
Introduction.....	33
2.1. Revue de la littérature .....	33
2.2. Théories explicatives du sujet .....	53
2.3. Formulation des hypothèses .....	58
Conclusion .....	59
DEUXIEME PARTIE : CADRE METHODOLOGIQUE .....	60
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE .....	61
3.1. Devis et type de recherche .....	61
3.2. Site et population de l'étude.....	62
3.5. La pré-enquête.....	78

3.6. L'administration du questionnaire .....	78
3.7. Technique d'analyse des données.....	79
3.8. Les variables, leurs indicateurs et modalités .....	82
Conclusion .....	86
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS ET ANALYSE DES DONNÉES .....	87
Introduction.....	87
4.1. Présentation et analyses descriptives des résultats .....	87
4.2. Vérification des hypothèses .....	110
Conclusion .....	120
CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS.....	121
ET DISCUSSIONS .....	121
5.1. Interprétation et discussion des résultats.....	121
5.2. Difficultés rencontrées et limites de l'étude.....	134
5.3. Suggestions aux personnels du MINESEC et du centre d'éducation à distance :.....	135
Conclusion .....	138
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	139
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	139
ANNEXES .....	139
TABLE DES MATIÈRES .....	139

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 01 : Nombre de vues des leçons de psychologie appliquée à l'éducation en ligne sur YouTube .....	19
Tableau 02 : Nombre de vues des leçons de Pédagogie générale en ligne sur YouTube.....	20
Tableau 03 : Nombre de vues des leçons Didactique des activités de l'école maternelle en ligne en ligne sur YouTube.....	21
Tableau 04 : Répartition de la population d'étude .....	67
Tableau 05 : Technique d'échantillonnage de Krejcie et Morgan .....	73
Tableau 06 : Répartition de l'échantillon de l'étude .....	74
Tableau 07 : Récapitulatif des hypothèses, variables, modalités, indicateurs .....	85
Tableau 08 : Répartition de l'échantillon selon le genre .....	88
Tableau 09 : Répartition de l'échantillon selon la tranche d'âge .....	89
Tableau 10 : Répartition de l'échantillon selon la situation matrimoniale .....	90
Tableau 11 : Répartition des élèves maitres selon le niveau à l'ENIEG.....	91
Tableau 12 : Répartition des élèves maitres selon le diplôme le plus élevé .....	92
Tableau 13 : Répartition des élèves maitres selon l'établissement fréquenté.....	93
Tableau 14 : Répartition des élèves maîtres selon le niveau de connaissance des pratiques d'éducation à distance mis sur pied par le MINESEC .....	94
Tableau 15 : Répartition des élèves maîtres selon la préférence des médias pour les cours à distance .....	96
Tableau 16 : Perception des élèves maîtres sur l'apport des programmes d'enseignement à distance du MINESEC dans leur formation de l'ENIEG .....	96
Tableau 17 : Répartition des élèves maîtres selon leur régularité de la consultation des vidéos pédagogiques sur la plate-forme de l'éducation à distance .....	97
Tableau 18 : Répartition des élèves maîtres selon le nombre de vidéos pédagogiques consultées.....	98

Tableau 19 : Répartition des élèves maîtres selon les types de média de formation qui favorisent leur engouement vis-à-vis du programme d'éducation à distance du MINESEC....	99
Tableau 20 : Avis des élèves-maîtres sur l'existence des moyens de suivi/accompagnement des apprenants dans le dispositif de l'éducation à distance du MINESEC .....	100
Tableau 21 : Préférence des élèves- maîtres du type de suivi/accompagnement.....	100
Tableau 22 : Répartition des élèves-maîtres selon le type de suivi/accompagnement bénéficié.....	101
Tableau 23 : Perception des élèves-maîtres selon le type de suivi/accompagnement pouvant garantir leur engagement .....	102
Tableau 24 : Perception de l'adaptabilité des objectifs et méthodes d'enseignements des cours à distance aux préférences individuelles de chaque apprenant .....	103
Tableau 25 : Perception du rapporte entre la structure des cours et de l'environnement d'éducation à distance du MINESEC l'engagement des élèves maîtres .....	104
Tableau 26 : Perception des élèves- maîtres selon la contrainte de suivre les mêmes étapes et les mêmes séquences de cours pendant le visionnage des vidéos pédagogiques.....	104
Tableau 27 : Répartition des élèves-maîtres selon la perception la flexibilité la plate-forme d'enseignement à distance .....	105
Tableau 28 : Répartition des élèves-maîtres selon la régularité de la consultation des vidéos pédagogiques en lien avec leur programme de formation .....	106
Tableau 29 : Répartition des élèves-maîtres selon que leur comportement sur internet témoigne de leur l'intérêt pour les cours d'éducation à distance.....	106
Tableau 30 : répartition des élèves-maîtres selon qu'ils vont régulièrement les exercices proposés dans les cours d'éducation à distance .....	107
Tableau 31 : Répartition des élèves-maîtres selon qu'ils sont attentifs lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube.....	108
Tableau 32 : Répartition des élèves-maîtres selon qu'ils sont distraits lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube.....	108
Tableau 33 : Répartition des élèves-maîtres selon les interactions régulières avec les pairs et les enseignants à propos des aspects liés aux vidéos pédagogiques visionnées .....	109

Tableau 34 : Répartition des élèves-maîtres selon que les cours d'éducation à distance ont renforcé l'ardeur au travail durant ma formation à l'ENIEG .....	110
Tableau 35 : Tableau croisé du type de média de formation à distance et engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation.....	111
Tableau 36 : Tests du Khi-deux pour la première hypothèse de recherche .....	112
Tableau 37 : Coefficient de contingence de HR1 .....	113
Tableau 38 : Tableau croisé des moyens de suivi/accompagnement des apprenants et engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation .....	114
Tableau 39 : Tests du Khi-deux pour la deuxième hypothèse de recherche.....	115
Tableau 40 : Coefficient de contingence de HR2 .....	115
Tableau 41 : Tableau croisé gestion de la carrière et efficacité professionnelle des enseignants.....	117
Tableau 42 : Tests du Khi-deux de la troisième hypothèse de recherche.....	118
Tableau 43 : Coefficient de contingence de HR3 .....	118
Tableau 44 : Récapitulatif des tests d'hypothèses avec le khi-deux .....	119

## LISTE DES FIGURES

Figure 01 : Ordre de préférence des réseaux et médias sociaux utilisés par les étudiants .....	38
Figure 02 : Représentation de l'échantillon selon le genre.....	88
Figure 03 : Représentation de l'échantillon selon la tranche d'âge .....	89
Figure 04 : Représentation de l'échantillon selon la situation matrimoniale .....	90
Figure 05 : Représentation des élèves maitres selon le niveau à l'ENIEG .....	91
Figure 06 : Représentation des élèves maitres selon le diplôme le plus élevé .....	92
Figure 07 : Représentation des élèves maitres selon l'établissement fréquenté .....	93
Figure 08 : Représentation des élèves maitres selon le niveau de connaissance des pratiques d'éducation à distance mis sur pied par le MINESEC .....	95

## LISTE DES ABREVIATIONS

<b>BEPC</b>	:	Brevet d'études du premier cycle du second cycle
<b>CAPIEMP</b>	:	Certificat d'Aptitude Pédagogique des Instituteurs de l'Enseignement Maternel et Primaire
<b>CC</b>	:	Coefficient de contingence
<b>CD</b>	:	Compact disk
<b>COVID-19</b>	:	Corona Virus disease 2019
<b>CRTV</b>	:	Cameroon Radio and Télévision
<b>DECC</b>	:	Direction des Examens, Concours et de la Certification
<b>EAD</b>	:	Enseignement à Distance
<b>ENIEG</b>	:	École Normale d'Instituteurs de l'Enseignement Général
<b>FAD</b>	:	Formation à Distance
<b>Ha</b>	:	Hypothèse alternative
<b>HG</b>	:	Hypothèse générale de recherche
<b>Ho</b>	:	Hypothèse nulle
<b>HR</b>	:	Hypothèse de recherche
<b>HR</b>	:	Hypothèse de recherché
<b>MINEDUB</b>	:	Ministère de l'Education de Base
<b>MINESEC</b>	:	Ministère des Enseignements Secondaires
<b>MOOC</b>	:	Massive open online course Cours ouvert diffusé sur internet
<b>n.d.d.l</b>	:	nombre de degré de liberté
<b>nc</b>	:	nombre de colonnes
<b>nl</b>	:	nombre de lignes
<b>OBC</b>	:	Office du Baccalauréat du Cameroun
<b>ODD</b>	:	Objectifs de Développement Durable
<b>OMD</b>	:	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>OMS</b>	:	Organisation mondiale de la santé
<b>ONU</b>	:	Organisation des Nations Unies
<b>PNUD</b>	:	Programme des Nations Unies pour le Développement
<b>QR</b>	:	Question de Recherche
<b>SPSS</b>	:	Statistical Package for Social Sciences
<b>TIC</b>	:	Technologies de l'Information et de la Communication
<b>UNESCO</b>	:	Organisation des Nations Unies pour l'Éducation et la Sciences
<b>VD</b>	:	Variable dépendante
<b>VI</b>	:	Variable indépendante

## RÉSUMÉ

Réalisée en milieu urbain, l'objectif de cette étude, porte sur l'analyse de la relation existante entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. En effet, à travers la littérature, nous observons néanmoins un manque d'engagement des apprenants vis-à-vis des programmes de l'éducation à distance supposés améliorer la qualité de leur formation. Pour analyser cette problématique, notre question de recherche est la suivante : Comment les stratégies mises en œuvre par l'éducation à distance du ministère de l'enseignement secondaire contribuent-elles à l'engagement des apprenants ? De manière précise, quels impacts les stratégies mises en œuvre par le ministère de l'enseignement secondaire ont sur l'engagement des apprenants ? Répondre à cette question, implique de s'appesantir sur un devis quantitatif et de faire appel au questionnaire comme instrument de collecte des données. Notre questionnaire a été administré auprès de 248 élèves-maîtres, sélectionnés grâce à la technique d'échantillonnage en grappes. Les résultats montrent que les élèves-maîtres sont peu engagés vis-à-vis des programmes d'enseignement à distance du MINESEC. La suggestion est de multiplier des rencontres synchrones pour mener des activités interactives et mettre à la disposition des élèves-maîtres des cours sur des supports de stockage numérique à visionner afin de susciter leur réel engagement.

*Mots clés : éducation à distance, engagement des apprenants, distance transactionnelle, MINESEC.*

## ABSTRACT

Carried out in an urban environment, the objective of this study lays on the analysis of the existing relationship between the strategies put in place for the implementation of distance education of MINESEC and the commitment of student- teachers towards their training. However, through the literature we nevertheless observe lack of commitment of learners to distance education programs supposed to improve the quality of their training. To analyze this problem, our research question is: how do the strategies implemented by the distance education of the ministry of Secondary Education contribute to learner engagement? specifically, what impacts to the strategies implemented by the Ministry of Secondary Education have on learner engagement? Answering this question involves focusing on a quantitative bill and using the questionnaire as a data collection tool. Our questionnaire was submitted to 248 student teachers, selected using the cluster sampling technique. The results show that the student teachers are not very committed to the distance education programs of the MINSEC. Our suggestion is to multiply synchronous meetings to carry out interactive activities and make courses available to student teachers on digital storage media to view in order to arouse their real commitment.

*Keywords : distance education, learners engagement, Transactional distance, MINESEC.*

## INTRODUCTION GÉNÉRALE

« L'éducation est l'arme la plus puissante pour changer le monde » Nelson MANDELA l'affirmait lors d'un discours. Ainsi perçue, c'est un moyen d'action essentiel pour poursuivre les objectifs du développement dans la perspective du développement durable. Adopté par la communauté internationale en 2020, les 17 Objectifs de Développement Durable (ODD) donnent globalement la vision d'un secteur d'activité sur au moins 5ans. Et dont le quatrième ODD est consacré à l'éducation, reconnue comme principal vecteur du développement durable. L'ODD vise à « assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ». L'une des voies de ce dernier consisterait de nos jours, à intégrer dans les pratiques de classe et d'enseignement les TIC. En effet, l'intégration des TIC dans le processus Enseignement / Apprentissage stimule la motivation de l'apprenant. L'une des manières de l'intégration pédagogique des TIC consiste à enseigner à travers les TIC et ceci peut être mis en œuvre à travers l'enseignement à distance. Plusieurs recherches (Ngnoulayé, 2010 ; Karsenti, 2015 ; Rebah & Dabove, 2017) ont mis en évidence le rôle motivationnel de l'utilisation des TIC dans les formations à distance.

Depuis quelques années, le Cameroun s'est lancé dans la modernisation de son système éducatif afin de le rendre plus efficace et plus compétitif. La loi d'orientation de l'éducation du Cameroun de 1998 définit clairement le cadre général de l'éducation au Cameroun ayant pour point de départ plusieurs réformes éducatives. Cette loi définit le cadre juridique général de l'éducation au Cameroun et les principales missions générales de l'éducation au Cameroun et dispose en son article 23, que l'enseignement dispensé dans les établissements scolaires peut également être assuré par un système d'enseignement à distance. L'implémentation de cette disposition est un processus graduel qui a commencé depuis les années 2000 à travers des actions telles que l'ouverture du premier centre multimédia des établissements scolaires sous la tutelle du MINESEC au lycée général Leclerc de Yaoundé et progressivement, le processus a suivi dans les autres établissements scolaires. Mais depuis cette période, ces centres multimédias ont surtout été utilisés par les principaux acteurs pour mener des recherches sur le Web, pour faire des cours pratiques des TIC et exploiter les équipements informatiques qui s'y trouvent comme matériel didactique. Ces pratiques constituent les deux premiers niveaux de l'intégration pédagogique des TIC ; le 3<sup>e</sup> niveau et niveau supérieur étant d'enseigner à travers les TIC.

Nonobstant, le cours normal de la vie, l'avènement de la pandémie de COVID-19 est venue imposer dans tous les États du monde le confinement et l'arrêt des classes en présentiel. Pour pallier à ce problème, plusieurs gouvernements y compris le Cameroun ont exploré les possibilités d'enseignement à distance. Parmi ces dispositifs ont été mis sur pieds, entre autres, la télévision scolaire, l'utilisation des réseaux sociaux comme des forums WhatsApp à des fins pédagogiques, l'utilisation de la radio scolaire, le développement des sites web pédagogiques, des applications dédiées à l'éducation comme ZOOM, GOOGLEMEET, etc.

Pour capitaliser les expériences issues des pratiques de l'enseignement à distance pendant la période de confinement, Professeur Pauline Nalova Lyonga, Ministre des Enseignements Secondaires a estimé que la réponse au Covid-19 par l'éducation à distance est une opportunité à explorer pour planifier l'avenir de l'éducation et pour améliorer la qualité des enseignements. C'est ainsi que des dispositifs d'enseignement à distance à travers la production des cours sous forme de vidéos et d'autres ressources diffusées sur la télévision nationale et en ligne sur la plate-forme YouTube ont permis d'achever et de sauver l'année scolaire. Par ailleurs, ces mêmes dispositifs vont être exploités en fin d'année scolaire pour permettre de faire des révisions afin d'accompagner les élèves à bien affronter les examens certificatifs de la session 2020. L'année scolaire 2021/2022 va être décisive pour l'avancement de l'enseignement à distance au MINESEC. Le choix qui est fait est un enseignement hybride qui consiste à accompagner les cours qui sont faits en classes par des ressources numériques produites et diffusées en ligne. Ce faisant, la stratégie choisie pour mettre en œuvre ce type d'enseignement est celle de numériser ou digitaliser tous les cours de toutes les filières du MINESEC pour les mettre en ligne sur le site YouTube, accessible aussi par le portail de la plate-forme de l'enseignement à distance du MINESEC.

Soulignons que, pendant le confinement, les révisions lors des examens certificatifs, les élèves ont eu beaucoup d'engouement pour l'enseignement à distance mise en œuvre par le MINESEC, ce qui n'est plus pareil à nos jours où cet enseignement à distance est devenu systématique et généralisé. En effet, une évaluation du taux de consultation de ces ressources pédagogiques dans trois disciplines fondamentales dans la formation des élèves-maîtres des écoles normales des instituteurs (psychologie appliquée à l'éducation, la pédagogie générale et la didactique des activités de l'école maternelle) nous a permis de constater lamentablement une faible adhésion des apprenants à travers les taux de consultation qui sont très faibles.

Partant de ce constat, nous pouvons dire sans risque de se tromper qu'au niveau de la mise en œuvre de la formation à distance au MINESEC, les élèves y compris ceux des classes

d'examens officiels à qui s'adressent particulièrement ces ressources pédagogiques mises en ligne, semblent s'y désintéresser. Au regard du taux de consultation des leçons mises en ligne jugée faible (moins 1%). Alors, cette étude pose le problème de l'adaptation d'intégration des élèves maîtres vis-à-vis de la formation à distance. En insistant sur l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de la formation à distance ; engagement évalué en termes de régularité dans la consultation des vidéos en ligne et d'intérêt pour les cours proposés. Selon Tsague, Dounla et Coulibaly (2022), certaines défaillances observées dans la mise en œuvre des programmes d'enseignement à distance sont sources de désengagement et d'abandon des programmes de formation à distance des apprenants. Avec pour conséquence un réel faible taux de réussite.

Pour analyser la qualité d'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de l'éducation à distance, nous nous sommes appuyées sur deux théories : la théorie de la distance transactionnelle et la théorie de l'engagement. Ces deux théories qui nous offrent des perspectives intéressantes pour comprendre la relation entre les stratégies de mise en œuvre de l'enseignement à distance et la qualité d'engagement des apprenants. En effet, selon la théorie de la distance transactionnelle, un programme de formation à distance est caractérisé par la structure, l'autonomie et le dialogue qui induisent des effets sur le comportement des apprenants. En outre, la théorie de l'engagement définit les indicateurs permettant d'évaluer les grandes dimensions de l'engagement scolaire. Alors, l'étude a pour objectif d'analyser la relation existante entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. Les résultats montrent que les élèves-maîtres accordent moins de temps aux programmes organisés à toutes fins utiles par le MINESEC. Ceci peut se montrer en abordant de façon précise, les dimensions de l'engagement. S'agissant de la qualité d'engagement affectif, elle est stable par contre, l'engagement comportemental est progressif contrairement à l'engagement cognitif qui est en baisse. L'importance de cette étude naît du faible taux de consultation de la plateforme mis sur pieds par le MINESEC pendant la période de confinement pour favoriser la continuité pédagogique. Cependant, l'implémentation des cours sur la plateforme du MINESEC vise l'amélioration des performances scolaires à travers la qualité de l'engagement chez les élèves-maîtres.

Notre mémoire de recherche comprend cinq principales articulations. La Première Partie qui s'étend sur deux chapitres s'attèle à la formulation du problème de l'étude autour de la question principale ainsi que de l'objectif. L'intérêt de l'étude ainsi que sa délimitation sont présentés au chapitre 2 ce qui permet d'élaborer le cadre théorique. La deuxième Partie définit

les processus méthodologiques mis sur pied pour réaliser l'étude au chapitre troisième, les résultats qui en découlent sont présentés et analysés sur au quatrième chapitre et enfin le cinquième chapitre qui est consacré à la discussion des résultats et aux recommandations.

## **PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE**

Cette première partie comprend deux chapitres à savoir le chapitre I, intitulé problématique de l'étude et le chapitre II, intitulé revue de la littérature.

# CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE

## Introduction

Selon Angers (1992, 93), un problème de recherche est ce « qui soulève une question et qui peut ainsi faire l'objet de recherches et mener à de nouvelles connaissances et à de nouvelles questions ». En effet, toute question qui peut faire l'objet de recherche naît d'une contradiction et c'est dans ce sens que Mace (1988) cité par Fortin (1996, 48), affirme qu'un problème « est un écart entre une situation de départ jugée insatisfaisante et la situation d'arrivée désirable ». Alors, le premier chapitre de notre mémoire se donne pour objectif de poser les fondements théoriques de notre investigation. Pour ce fait, il s'attèle à la formulation du problème de l'étude en passant par son contexte. Le questionnement de départ, l'objectif poursuivi, l'intérêt, la délimitation de l'étude ainsi que la définition des concepts y sont également présentés.

## Contexte de l'étude

Le contexte de cette étude est basé sur plusieurs éléments et part de la crise sanitaire issue de la pandémie à Covid-19 qui a entraîné l'arrêt des cours sur le territoire camerounais et catalyser le développement de l'enseignement à distance à différents niveaux d'enseignement et particulièrement au niveau de l'enseignement secondaire.

Selon le dictionnaire le ROBERT, l'engagement est l'action de se lier par une personne par une promesse ou une convention. Le Larousse en ligne (2009) définit l'action de s'engager comme « faire participer à, commencer, entamer quelque chose ».

Selon Fauzai (2012), la théorie de l'engagement est mobilisée pour clarifier et définir l'engagement en tant que concept multidimensionnel. Pour Haymore, Ringstaff et Dwyer (1994), l'engagement est facile à reconnaître quand on le voit, mais il s'avère plus difficile à définir de manière opérationnelle. Pour Kiesler (1971) : « l'engagement est le lien qui unit l'individu à ses actes comportementaux » (30). Selon Fauzai (2012, 84) dans les dispositifs de formation à distance, l'engagement permet de rendre compte de la « qualité des processus mis en œuvre et la quantité d'énergie investie à travers des indicateurs permettant de mesurer l'activité et les efforts investis par les apprenants ayant un effet sur leurs résultats et performances d'apprentissage ».

Astin (1984) ainsi que Pirot et De Ketele (2000) définissent l'engagement (involvement) comme la quantité d'énergie physique et psychologique qu'un élève consacre à l'expérience scolaire. Selon ces auteurs, l'élève engagé est celui qui met beaucoup d'énergie à étudier, discuter des sujets scolaires avec ses pairs, à essayer d'effectuer des liens entre les notions scolaires et sa vie, à faire des lectures non obligatoires sur des sujets en relation avec le cours, à participer aux activités du campus et à créer très fréquemment des contacts avec d'autres élèves ou membres de l'institution. Par ailleurs, Pace (1984) précise le concept de l'engagement par la qualité de l'effort, il le résume comme suit « la quantité, l'ampleur et la qualité de l'effort mis par les élèves pour profiter des occasions offertes par le collègue » (Astin, 1984, cité par Giard, 1994, 69). Pace (1984) insiste sur le fait que pour réussir, l'apprenant doit être engagé et doit jouer un rôle actif.

Selon Marks (2000) et Newmann (1992) l'engagement des apprenants désigne une forme d'implication personnelle et l'investissement personnel dans l'activité d'apprentissage. Alors l'engagement de l'apprenant doit concourir à la réussite de son processus d'apprentissage. Cet engagement ou implication sont des conditions préalables dans les méthodes actives qui sont largement valorisées avec les TIC. « Être impliqué » : il s'agit de faire partie intégrante d'une communauté éducative et de participer aux échanges, aux interactions.

Le concept d'engagement jouit également d'une utilisation théorique dans l'étude des carrières professionnelles. On explique le fait qu'habituellement les hommes s'installent dans une carrière avec l'empressement proverbiale de l'homo *éconolicussomis* aux conditions changeantes du marché en référant au processus par lequel les hommes s'engagent vis à vis d'un métier particulier. Dans ce cas l'engagement est utilisé pour rendre compte de ce qu'on appelle « cohérence du comportement ». Un individu est clairement envisagé comme agissant de manière (s'engageant) ou comme étant dans la situation telle (étant engagé) qu'il va à présent suivre une conduite cohérente. Mais dans l'usage du terme, la nature de l'acte ou de l'état d'engagement n'est pas spécifiée. Comme si l'on considérait qu'il était explicatif lui-même ou bien intuitivement compréhensible. L'individu engagé agit de manière à impliquer directement dans son action certains de ses autres intérêts au départ étrangers à l'action dans laquelle il s'engage. On peut expliquer l'engagement comme explication de la cohérence d'un comportement. Devant l'importance que semble représenter l'engagement pour assurer la réussite, plusieurs auteurs ont cherché à définir ce concept ainsi que ses composantes.

### **1.1.1. Engagement pour les futurs enseignants vis-à-vis de la formation :**

Pour les futurs enseignants, l'engagement professionnel est une identification psychologique de l'individu envers la profession. L'engagement professionnel est un construit basé sur un rapport établi entre l'individu et sa profession, une intention de persister dans le parcours professionnel choisi qui influence son comportement (Blau et Holladay, 2006 ; Cooper-Hakim et Viswesvaran, 2005 ; Duchesne et al. 2005 ; Lee, Carsxell et Allen, 2000 ; Meyer, Allen et Smith, 1993). En ce qui concerne la profession enseignante, différents auteurs suggèrent que la poursuite dans l'enseignement est plutôt liée à la perspective attitudinale de l'engagement au travail (Chong et low, 2009 ; Demers, 2005). En éducation, l'étude de l'engagement scolaire peut se situer, entre autres, dans un paradigme sociocognitif. La majorité des recherches trouvent leurs assises dans ce paradigme indiquent que les perceptions que l'élève a de ses capacités d'agir envers les tâches scolaires et le contexte de classe interviennent comme médiateurs de son engagement ; elles l'aident aussi à comprendre comment il s'adapte à son environnement (Bandura, 1986 ; Chouinard & Fournier, 2002). Ce paradigme contraste avec d'autres, dont le béhaviorisme que proposent certaines recherches en éducation (voir la revue et le débat d'Akin-Little, Eckert, Lovett & Little, 2004). Il semble admis que le béhaviorisme accorde une importance majeure qu'au conditionnement par le renforcement positif ou négatif des comportements et qu'il ne s'attarde pas au processus mental de l'élève, processus par lequel une émotion ou une stratégie d'apprentissage influencerait davantage que la récompense ou la punition donnée par l'enseignant.

L'engagement des futurs enseignants vis à vis de leur formation n'exclut pas l'importance de cet engagement dans le domaine de la recherche.

### **1.1.2. Importance de l'engagement dans le domaine de la recherche :**

L'importance de l'engagement dans la discipline de la profession enseignant prend en compte l'engagement professionnel affectif qui constitue un élément important qui influe sur la persévérance des nouveaux enseignants dans leur métier, ce qui en retour contribue à l'efficacité de l'établissement scolaire (Barnabé, 1993). Selon Somech et Bogler (2002), les enseignants engagés affectivement dans leur profession sont plus performants au niveau organisationnel que ceux qui sont moins engagés. Les établissements où les nouveaux enseignants manifestent un degré d'engagement affectif élevé, on constate un niveau accru d'implication et de créativité dans les tâches d'enseignement. L'engagement professionnel affectif est un phénomène qui mérite une attention particulière. Dans ce contexte pour les

employés, l'engagement se traduit par une bonne santé mentale et une bonne qualité de vie (Lea, Carswell et Allen, 2000). Dans le domaine de l'engagement, Firestone et Pennell (1993) suggèrent l'existence d'une corrélation positive entre l'engagement professionnel affectif des enseignants et la réussite des élèves.

D'après les travaux de Claire Duchesne, Lorraine Savoie-Zajc et Michel Saint – Germain (2005), l'engagement professionnel d'enseignante d'école primaire améliore la qualité de la relation avec les élèves et leurs collègues de travail, a une incidence sur les résultats des élèves, leur permet de vivre des « occasions de s'investir auprès des autres », de se sentir importantes et utiles », de construire une identité personnelle et professionnelle et de « donner un sens à leur vie » (513 et 498). Selon Laurence Filisetti, Kathryn Wentzel et Eric Dépret (2006, 45-46), ceux qui s'engagèrent ainsi se sentaient globalement compétents, relativement autonomes et soutenus dans leurs initiatives. Ces trois éléments étaient encouragés par les directions et les formateurs qui travaillaient ensemble et interagissaient avec la motivation des étudiants et des stagiaires.

### **1.1.3. Comment la littérature rend compte de la notion d'engagement des futurs enseignants vis-à-vis de la formation ?**

Selon Connell (1990), pionnier dans le domaine, l'engagement est compris comme le déclenchement de l'action, la quantité d'effort et la qualité de la persistance face aux tâches scolaires, tout autant que l'état émotif de l'élève. Pour Viau (1994), Connell (1990) et Bandura (1986), l'engagement est un indicateur de la motivation scolaire et le plus susceptible d'agir directement sur la réussite.

Les écrits cités mentionnent l'engagement professionnel des futurs enseignants comme un construit multidimensionnel, comportant trois composantes : 1) l'engagement affectif lié au concept attitudinal par lequel l'individu persiste dans la profession par amour du métier 2) l'engagement normatif et l'engagement calculatif lié au concept comportemental et dans lesquels la décision de poursuivre dans sa profession est justifiée par les coûts et les avantages associés à la permanence dans un métier.

C'est ainsi que plusieurs auteurs dans la recension de leurs écrits ont proposé trois types d'engagement : l'engagement affectif, qui s'incarne dans les intérêts et les valeurs de l'apprenant. L'engagement affectif est la dimension la plus personnelle et réfère aux attitudes ainsi qu'aux perceptions liées à l'environnement éducatif, Bélanger, Bessette, Grenier et Lemire (2005). Cette dimension de l'engagement est influencée par le sentiment

d'appartenance à la vie scolaire développé par l'apprenant. : L'engagement affectif, peut s'exprimer dans un contexte où l'étudiant trouve que sa classe est un lieu plaisant où le cours lui permet de donner le meilleur de lui-même. Concrètement, un élève qui a un engagement comportemental, participe activement en classe, garde son attention, sa capacité à étudier, à réfléchir (Caraway, Turcker, Reinke et Hall, 2003). D'autre part, les émotions comme anxiété, l'ennui ou l'enthousiasme pourraient caractériser l'aspect affectif de l'engagement (Connell et Wellborn, 1991). D'autre part, l'utilisation des stratégies, la régulation du niveau de concentration à la tâche, le choix, d'activités représentent un défi ou le besoin de maîtriser les contenus sont des indices de l'engagement cognitif (Cavaway et al, 2005). Cette construction multidimensionnelle est observée chez plusieurs auteurs pourrait permettre de tracer un portrait assez précis de l'engagement des apprenants tant dans sa forme affective, comportementale que cognitive (notons Linnenbrink et Pintrich, 2003 ; Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004, dans Sheard, Carbone et Hurst, 2010 ; Conseil supérieur de l'éducation, 2008 ; Association canadienne d'éducation, 2009). L'engagement aurait donc un attribut qualitatif que la motivation n'a pas. La motivation est la force qui pousse l'apprenant à faire le premier pas vers l'action, tandis que l'engagement est celle qui propulse, amène à faire le deuxième pas et les suivants. Puis l'engagement comportemental ou engagement socio relationnel serait la dimension la plus facile à observer. Car elle se manifeste par l'adhésion aux exigences, la participation à la vie de l'institution, que ce soit les activités scolaires, sociales ou parascolaires. Cette dimension se manifeste davantage dans le comportement à l'égard de l'environnement social, soit les relations entretenues avec les pairs de même qu'avec les professeurs. Pour ce qui est de l'engagement cognitif, réfère au comportement de l'apprenant à l'égard du savoir. La plupart des auteurs s'entendent pour affirmer que l'engagement cognitif renvoie entre autres, à l'utilisation de stratégies par les apprenants. Pour certains, l'engagement cognitif impliquerait aussi la volonté de faire des efforts. Cette dimension est sans doute l'une des plus difficiles à observer. Il est probable qu'elle se manifeste, à défaut de pouvoir être observée, chez l'apprenant placé dans un contexte où des stratégies peuvent être mises à profit, dans un milieu où il doit penser de façon créative et développer une ou des solutions, s'appuyer sur des raisonnements et des preuves, puis décrire la façon dont il est arrivé à un résultat ou à une production.

#### **a) Contexte spatiotemporel**

L'éducation constitue pour la société contemporaine, un levier du développement économique, social et culturel. C'est la raison pour laquelle la communauté internationale

s'investit au quotidien pour répondre aux besoins éducatifs fondamentaux des enfants, des jeunes et des adultes à travers la réalisation des objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). En effet, l'éducation est reconnue comme un droit fondamental de toute personne humaine et la Constitution du Cameroun l'a consacré comme tel. Par ailleurs, l'éducation est perçue comme un moyen d'action essentiel pour poursuivre les objectifs du développement dans la perspective du développement durable. C'est pour cette raison que la communauté internationale mobilise tous les États et les partenaires de l'éducation à militer constamment en faveur d'une éducation de qualité pour tous (objectif du développement durable numéro 4). Pour garder ce cap, les systèmes éducatifs avec l'appui des partenaires internationaux doivent constamment s'adapter aux évolutions socioéconomiques et aux défis contemporains comme la pandémie à COVID-19.

En effet, depuis décembre 2019, une épidémie de coronavirus (COVID-19) a été déclarée dans la Province de Wuhan en République populaire de Chine. Avec le temps, elle s'est progressivement propagée en Asie, en Europe et en Afrique, entraînant le décès ou la mise en quarantaine de plusieurs personnes. Dès mars 2020, l'Organisation Mondiale de la Santé a fait savoir que le coronavirus est passé du stade d'épidémie à celui de pandémie, avec plus de 170 000 personnes déjà contaminées dans 146 pays et environ 6500 décédées. Cette nouvelle pandémie mondiale connue sous l'appellation de SARS-CoV-2 (COVID-19), n'a pratiquement épargné aucun pays. Son expansion et sa contagiosité exponentielle ont imposé le confinement de la plupart, voire la totalité des pays du monde (Tagne Nossi, Tachom Waffo, Ngah Essomba, Mvessomba, 2021). Le confinement qui a entraîné l'arrêt des cours et la fermeture soudaine des établissements scolaires a bouleversé les systèmes éducatifs de nombreux pays.

Pour ce qui est relatif à la pandémie de COVID-19, les gouvernements ont utilisé deux approches institutionnelles principales pour assurer la transition vers l'apprentissage à distance. Les systèmes éducatifs qui avaient développé des capacités techniques et institutionnelles avant cette pandémie ont rapidement déployé l'apprentissage à distance en utilisant des technologies nouvelles et anciennes et en exploitant les ressources existantes (par exemple l'infrastructure, les dispositifs, les contenus, mais surtout les capacités humaines). Ceux qui n'avaient qu'une expérience limitée de l'enseignement à distance ont dû réagir rapidement en adaptant des ressources externes provenant de partenaires ou en les construisant tout simplement à partir de zéro. Ainsi, si la plupart des systèmes ont rapidement opéré une transition vers l'enseignement à distance, tous ne sont pas partis du même point.

Le Cameroun, au même titre que de nombreux États du monde, n'étant pas épargné de cette pandémie, a mis en œuvre un plan de prévention et de riposte visant à endiguer la propagation de cette épidémie après une concertation interministérielle tenue le 17 mars 2020 avec effet immédiat dès le lendemain. Parmi les mesures prises par le gouvernement, tous les établissements publics et privés de formation relevant des différents ordres d'enseignement, de la maternelle au supérieur, y compris les centres de formation professionnelle et les grandes écoles seront fermés. De plus, l'État Camerounais a recommandé aux administrations publiques de privilégier les moyens de communications électroniques et les outils numériques pour les réunions susceptibles de regrouper plus de dix (10) personnes. Ainsi, le confinement imposé par le gouvernement camerounais pendant la COVID-19 aura ainsi eu des répercussions sur les modalités d'organisation et de fonctionnement du système d'enseignement.

En effet, la première vague de la pandémie à COVID-19 qui s'est étalée de décembre 2019 entre l'Asie et occident, pour atteindre plus tardivement l'Afrique entre février 2020 et début mars 2020 a imposé l'arrêt des cours en présentiel conformément aux mesures gouvernementales de la riposte contre la pandémie issue de la déclaration du premier ministre, chef du gouvernement. Cette décision a affecté directement la scolarisation de plus de 7,2 millions d'élèves et étudiants sur l'ensemble du territoire (Ndibnu-Messina Ethé & Kouankem, 2021). S'inspirant de l'expérience tirée de la mise en œuvre du projet « Education Cannot Wait » (ECW), le directeur régional de l'UNESCO va proposer aux autorités ministérielles camerounaises de recourir aux solutions technologiques d'enseignement à distance à travers l'utilisation des TIC.

Ainsi, dans le but de sauver d'urgence l'école dans ce contexte de pandémie, de nouveaux dispositifs pédagogiques vont être explorés. Plusieurs modes de dispositifs d'enseignement à distance vont être rapidement expérimentés et de nouveaux vont voir le jour. Parmi ces dispositifs comptent la télévision scolaire, l'utilisation des réseaux sociaux comme des forums WhatsApp à des fins pédagogiques, l'utilisation de la radio scolaire, le développement des sites web pédagogiques, des applications dédiées à l'éducation comme ZOOM, GOOGLEMEET, etc.

Les enseignants et les élèves ont dû répondre rapidement au défi de la continuité éducative et s'approprier des nouveaux outils alors qu'ils y étaient peu préparés. Au Cameroun comme dans plusieurs pays d'Afrique, les chaînes de télévisions nationales ont été

réquisitionnées pour une série de cours avec des programmes bien détaillés malgré le fait que toute l'étendue du territoire ne soit pas connectée au réseau électrique. En Côte d'Ivoire comme au Sénégal, il y a eu développement des sites web avec l'apport de la télévision nationale ; des dispositifs semblables à ceux du Cameroun. D'une manière générale et sans préparation préalable, il a fallu mettre à contribution différents outils pour sauver l'année scolaire 2019/2020 et garantir la couverture des programmes d'enseignement.

Si la pandémie à COVID 19 a inauguré et a favorisé la mise en œuvre de l'enseignement à distance au niveau des écoles primaires et secondaires, il convient de souligner que la loi de l'orientation de l'éducation au Cameroun du 14/04/1998 qui définit le cadre général de l'éducation au Cameroun avait déjà pris des dispositions en faveur de la formation à distance. En effet, selon l'article 23 :

(1) L'enseignement est dispensé dans les établissements scolaires ci-après : les écoles maternelles ; les écoles primaires ; les collèges et les lycées d'enseignement général ; les collèges et les lycées d'enseignement technique ou professionnel ; les écoles post-primaires ; les écoles normales d'instituteurs de l'enseignement général et technique.

(2) Il peut également être assuré par un système d'enseignement à la formation des instituteurs des écoles primaires et maternelles, la volonté de l'intégration des technologies éducatives s'est manifestée dans la refonte des programmes à travers l'élaboration d'un programme de la didactique des technologies éducatives. Toutes ces actions montrent à suffisance la volonté que le Gouvernement Camerounais a eu à explorer différentes possibilités d'intégration des technologies éducatives dans les pratiques de classes et d'évaluation des apprentissages scolaires.

L'enseignement supérieur est le niveau d'enseignement ayant pris un peu plus tôt des dispositions en faveur de l'intégration pédagogiques des TIC de façon générale et de manière spécifique pour l'enseignement à distance comme l'ont souligné Ndibnu-Messina Ethé & Kouankem (2021), à travers les actes ci-après :

- L'arrêté n° 008/CAB/PR du 19 janvier 1993 portant création d'instituts universitaires de technologie au sein des universités ;
- L'arrêté n° 01/0040/MINESUP/DDES du 29 mai 2001 portant création d'un centre pour l'enseignement à distance (CED) à la Faculté d'agronomie et des sciences agricoles de l'Université de Dschang.

## **b) Les mesures prises pendant le confinement en faveur de l'enseignement à distance**

Depuis que l'épidémie de COVID-19 a commencé à se propager, le Cameroun a dû prendre, à partir de mi-mars, des mesures courageuses et inévitables dont celle de fermer temporairement les établissements scolaires et universitaires. Des mesures saluées par l'UNESCO qui s'est inscrite dans la dynamique d'assurer la continuité pédagogique pendant cette période de fermeture. L'UNESCO, dans le cadre de la Coalition mondiale pour l'éducation, accompagne les ministères en charge de l'éducation et de la formation avec l'appui d'autres Partenaires Techniques et Financiers. C'est ainsi que l'équipe Technologie de l'Éducation (EdTech) de la Global Practice Éducation du Groupe de la Banque mondiale (GBM) a travaillé activement avec les ministères de l'éducation et les organisations multilatérales pour fournir des conseils et une assistance technique afin de maximiser l'efficacité des pays dans la conception et l'exécution des stratégies d'apprentissage à distance.

Le Directeur du Bureau Régional de l'UNESCO, monsieur Salah Khaled a rencontré le Ministre de l'Éducation de Base et de l'Enseignement Secondaire madame Pauline Nalova Lyonga à Yaoundé afin d'explorer les pistes de solutions alternatives visant à assurer la continuité des services éducatifs, notamment au moyen de dispositifs d'enseignement à distance basés sur les Technologies de l'information et de la Communication (TIC) et ce surtout pour les élèves inscrits dans les classes d'examens. À la suite des échanges fructueux et constructifs autour de l'impact du COVID-19 sur le système éducatif du 27 Mars 2020, l'option de l'enseignement à distance est celle qui a été retenue pour assurer rapidement la continuité pédagogique par ce contexte de crise sanitaire.

Le Cameroun comme d'autres pays ayant une expérience limitée des programmes d'enseignement à distance, a bénéficié de l'aide du Ministère des enseignements secondaires, s'est associé à la chaîne de télévision nationale (CRTV) et au ministère des postes et des télécommunications pour mettre en œuvre et offrir un programme national d'enseignement à distance à double canal ; par le biais des enseignements filmés et diffusés à la télévision nationale ou filmés et diffusés dans la chaîne YouTube du Ministère des enseignements secondaires (MINESEC) ; chaîne créée à cet effet.

Pour capitaliser l'expérience de nombreux dispositifs mis en place en faveur de l'enseignement à distance pendant la période allant du début du confinement (mars) en juin,

L'on a assisté à Yaoundé le 3 juin 2020, au lancement officiel des cours à distance avec l'inauguration des centres de production et d'enregistrement des cours à distance. Cette cérémonie présidée par le ministre des enseignements secondaires en la personne de Professeur Pauline Nalova Lyonga a connu la participation des invités de marque tels que Monsieur Salah Khaled, le directeur du Bureau Régional de l'UNESCO. Ce dernier dans son allocution affirme que, le lancement officiel des cours à distance du ministère constitue l'un des résultats stratégiques appréciables pour la réponse au COVI-19. Il a par la suite apprécié les dispositifs mis en place pour la supervision de la qualité scientifique et pédagogique des leçons produites.

Dans son allocution, Professeur Pauline NALOVA LYONGA a déclaré que la réponse au Covid-19 par l'éducation à distance est la solution à planifier pour un futur très proche. Après avoir remercié les différents partenaires publics et privés. Elle a ensuite remercié l'UNESCO qui a ouvert lors de la phase d'essai ses espaces et locaux pour accueillir les studios d'enregistrements et pour l'appui technique nécessaires à la mise en œuvre et la réussite d'une telle stratégie avant de dévoiler quelques statistiques liées aux leçons déjà produites. Elle porte ainsi à la connaissance du public, qu'en date 3 juin 2020, 60 cours qui ont été produits et sont disponibles sur DVD (coffrets) pour archivage physique et en versions numériques (Clés USB) pour diffusion TV et pour archivage en ligne (Plateforme d'enseignement à distance en ligne sur internet). Pour la mise en œuvre de cet enseignement à distance au niveau du MINESEC, deux unités de production/enregistrement de cours dotés d'équipements technologiques de haute résolution ont été montées au sein des locaux de l'UNESCO avec une capacité de production de quatre enregistrements de 52 minutes par jour et par unité de production, soit deux cours le matin et deux cours le soir.

Face à la pandémie à COVID-19, les gouvernements n'avaient pas mesuré l'ampleur des dégâts que le confinement aurait eus sur l'éducation. Au départ il était pensé que la cessation prendrait entre deux semaines à un mois. Mais, la pandémie a continué à faire de nouvelles vagues de contamination et de nouveaux décès. Alors, l'État a commencé à recourir aux méthodes les plus faciles telles que la télévision, les établissements scolaires se sont mobilisés à travers l'utilisation des applications la messagerie instantanée telle que Whatsapp et d'autres applications pour sauver l'année et assurer la continuité pédagogique. Certains enseignants se sont mobilisés pour réagir face à la continuité pédagogique et d'autres non. Parce que cela dépendait d'une possession du matériel adéquat (des ordinateurs, de tablettes, de wifi ou de téléphone androïde sans oublier l'élément le plus important qu'est l'électricité),

mais aussi des compétences à l'utilisation de ces outils. Des préalables dont tous les camerounais n'en disposaient pas ; ce qui a commencé à poser des problèmes d'inégalités scolaires à cause de la fracture numérique.

### **c) La reprise des cours pour les classes d'examen**

Les universités et les classes d'examen des écoles primaires et secondaires, dont la fermeture avait été annoncée le 17 mars dernier par le président camerounais, Paul Biya, ont rouvert le lundi 1<sup>er</sup> juin 2020 après plus de deux mois de pause en raison de la pandémie Covid-19. Cette reprise des classes ne concerne pas les apprenants du cours primaire, sauf ceux en classe d'examen. Les écoles maternelles et les garderies restent fermées. Les bulletins de ces élèves ont été retirés par leurs parents selon un chronogramme qui leur avait été communiqué d'après le ministère de l'Éducation.

Pour éviter la propagation de la pandémie du nouveau coronavirus en milieu scolaire, « des mesures utiles et nécessaires visant à rendre disponibles, à l'entrée de chaque école, des kits sanitaires requis tels que les gels hydro-alcooliques, les thermos flashes et les bacs à laver les mains », avait annoncé par le Premier ministre camerounais, Joseph DION NGUTE. Dans les amphithéâtres des écoles primaires, aux lycées et collèges, le gouvernement a ordonné l'augmentation du nombre d'enseignants pour permettre de réduire le nombre d'élèves par classe.

Le Cameroun, où le bilan s'élevait à 6.143 cas de contamination, dont 3.578 guéris et 197 décès au 31 mai 2020, les syndicats d'enseignants du Cameroun, avaient émis des réserves, afin que la reprise des cours ne soit pas « un échec et un danger » au 1er juin 2020. Dans une correspondance adressée au Premier ministre une semaine avant, les enseignants ont surtout demandé au gouvernement « d'assurer la disponibilité gratuite des masques et les gels hydro-alcooliques pour tous les élèves et enseignants sur tous les campus scolaires » et « de limiter le nombre des élèves à 24/classe au maximum ». Cette demande des syndicats des enseignants camerounais va dans le même sens que les recommandations de l'ONU. En effet, dans ses directives pour la réouverture des écoles publiées le 11 mai 2020, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) recommande aux établissements la fourniture de gel hydro-alcoolique ou de savon et d'eau propre à l'entrée et dans toute l'école. Elle avait aussi surtout demandé le port du masque facial, la désinfection d'objets fréquemment touchés, tels que les poignées de portes et les interrupteurs, sans oublier le respect d'un mètre de distance au moins entre les tables des classes.

Si la reprise des cours a été un pari réalisé avec succès, à la veille des examens officiels, afin de mieux aguerrir la plate-forme, les mesures sont associées pour que des enseignements asynchrones admettant des interactions des apprenants soient disséminés dans toutes les régions du Cameroun. Malgré de très courts délais et les difficultés inhérentes à un projet éducatif d'une telle envergure et dans un contexte inédit et imprévisible, des résultats positifs ont été obtenus et les objectifs fixés à court terme atteints.

#### **d) Les phases du développement de l'enseignement à distance au MINESEC**

Lors d'un séminaire donné le 25 septembre 2021 au lycée technique et commercial de Ngoa-Ekelle, les autorités du MINESEC faisaient le point sur l'évolution de la formation à distance au Cameroun. Ces derniers ont répertorié trois phases de l'évolution de l'enseignement à distance au niveau du Ministère des Enseignements Secondaires. La première phase a consisté à achever l'année scolaire en produisant des ressources diffusées à la télévision nationale et en ligne sur la plate-forme YouTube. La deuxième phase a consisté à faire rapidement les révisions avant les examens officiels afin d'accompagner les élèves pour bien affronter les examens certificatifs. Cette phase s'est mise en œuvre à travers l'utilisation des outils dédiés à la formation à distance tel que zoom et YouTube et grâce au mode de formation synchrone permettant ainsi aux enseignants ou tuteurs de faire des révisions de manière synchrone aux élèves connectés dans les différents établissements du Cameroun. Cette deuxième phase s'est achevée avec la publication des différents résultats des examens officiels. La troisième phase qui a commencé au cours de l'année scolaire 2021/2022 a consisté à numériser ou digitaliser tous les cours de toutes les filières du MINESEC pour les mettre en ligne sur instruction du ministre des enseignements secondaires. Au cours de ce séminaire de formation, il a été question de sensibiliser les enseignants producteurs de ressources numériques à mettre en ligne sur le fait que, les cours une fois mis en ligne n'appartiennent plus seulement à la communauté du MINESEC, mais plutôt à toute la communauté internationale virtuelle. Alors, les recommandations faites ont consisté à produire des ressources numériques de haute facture. Alors, les enseignants ont été engagés par le défi de la qualité. Ainsi, depuis la rentrée scolaire 2021/2022, le MINESEC a choisi un type de formation hybride (Tsague, Dounla et Coulibaly (2022)). Désormais, la formation doit désormais allier à la fois les enseignements à distance et les enseignements en présentiel.

La principale modalité de la formation à distance choisie par le MINESEC consiste à enregistrer des cours et à les mettre en ligne sur la plate-forme YouTube. Ces cours sont

accessibles à travers le portail du site Web MINESEC. De temps en temps, le MINESEC à travers son ministre sensibilisait la communauté éducative de bien vouloir consulter cette ressource numérique disponible en ligne. Car, ces ressources disponibles en ligne sont destinées à la fois aux élèves et aux enseignants comme complément des cours en présentiel. Ces ressources peuvent être employées de diverses manières. Par exemple, les enseignants pourraient partager les contenus éducatifs disponibles en ligne sous forme de lien avec les élèves afin de préparer les prochains cours ou encore pour permettre de réviser des cours déjà vus en classe en présentiel.

#### **e) données liées à la mise en œuvre projet d'éducation à distance au MINESEC**

Une évaluation du chemin parcouru par le MINESEC dans son projet d'éducation à distance permet de dresser le portrait ci-après :

- Une chaîne YouTube du MINESEC a été lancée le 23 avril 2020 et est accessible via l'adresse <https://minesec-distancelearning.cm>
- La chaîne YouTube du MINESEC donne de manière générale les statistiques ci-après en date du 15 Novembre 2022 :
  - Nombre d'abonnés : 23 100 personnes
  - Nombre total de vidéos publiées : 7500
  - Nombre de cours en vidéos : 5 117 ; soit 3 429 en français et 1 688 en anglais
  - Nombre de vues : 1 032 553 vues avec une moyenne de 138 vues par vidéo

Pour ce qui est de l'ordre de l'enseignement normal général francophone qui nous intéresse dans cette étude, le nombre de cours vidéo publiés et accessibles via le portail de l'enseignement à distance sur le site du MINESEC destinés aux élèves maîtres finissants ; à savoir ceux du niveau 3, regroupant les classes de BEPC3, de probatoire2 et de baccalauréat est d'environ **228** en date du 15 Novembre 2022. Ces cours ont été publiés entre mai et décembre 2021

Une évaluation du taux de consultation de ces ressources pédagogiques dans trois disciplines fondamentales dans la formation des élèves-maitres des écoles normales des instituteurs (psychologie appliquée à l'éducation la pédagogie générale et la didactique des activités de l'école maternelle) nous permet de constater une faible adhésion des apprenants à travaux des taux de consultation très faibles comme l'illustrent les tableaux qui suivent. Or, ces disciplines ont été sélectionnées à cause de leur importance dans la formation des élèves

maîtres et qui s'illustrent par ailleurs par le poids du coefficient élevé attribué à ces disciplines (03).

**Tableau 01 : Nombre de vues des leçons de psychologie appliquée à l'éducation en ligne sur YouTube**

N°	Leçons de psychologie appliquée à l'éducation en ligne	Vues
1.	Leçon 1 les fondements théoriques de la psychologie appliquée l'éducation	208
2.	Leçon 2 généralités sur le développement	127
3.	Leçon 3 les étapes du développement physique	315
4.	Leçon 4 le système nerveux	220
5.	Leçon 5 quelques aspects du développement psychomoteur	46
6.	Leçon 6 la notion de l'intelligence	21
7.	Leçon 7 le développement cognitif chez Piaget	170
8.	Leçon 8 les activités intellectuelles	29
9.	Leçon 10 les étapes du développement socioaffectif de Freud	91
10.	Leçon 11 les généralités sur la sensation et la perception	29
11.	Leçon 12 le développement du langage	25
12.	Leçon 13 les troubles du langage	30
13.	Leçon 14 la motivation	31
14.	Leçon 15 les généralités sur le socioconstructivisme	25
15.	Leçon 16 socioconstructivisme et apprentissage	54
16.	Leçon 17 les généralités sur l'apprentissage	18
17.	Leçon 18 les théories d'apprentissage	19
<b>TOTAL</b>	<b>17 Leçons</b>	<b>1458</b>

Selon ce tableau, la discipline psychologie appliquée à l'éducation, enregistre un total de 17 leçons mises en ligne il y a un an et totalise 1458 vues. Ce qui équivaut à une moyenne consultation de 86 vues par leçon. Or la cible est constituée de 6050 élèves-maîtres inscrits à

l'examen CAPIEMP, session 2022 (Direction des examens, des concours de l'affectation, 2022). Soit un taux de consultation de 0,01% par leçon à l'échelle nationale.

**Tableau 02 : Nombre de vues des leçons de Pédagogie générale en ligne sur YouTube**

N°	Leçons Pédagogie générale en ligne	Vues
1.	Leçon 1 genèse et importance de la pédagogie	315
2.	Leçon 2 définition des concepts et importance de la pédagogie	321
3.	Leçon 3 pédagogie générale principes généraux de la pédagogie	289
4.	Leçon 4 Typologie et niveaux de formulation des objectifs	16
5.	Leçon 5 Caractéristiques des objectifs pédagogiques	89
6.	Leçon 6 définition et importance des différents types d'outils de planification	23
7.	Leçon 7 les éléments à prendre en compte dans l'élaboration	53
8.	Leçon 8 La préparation des leçons	37
9.	Leçon 9 la préparation des leçons partie 2	38
10.	Leçon 10 méthodes d'enseignement partie 1	51
11.	Leçon 11 méthodes d'enseignement (partie 2)	26
12.	Leçon 12 méthodes pédagogique méthodes active (partie 3)	38
13.	Leçon 13 méthodes d'enseignement les techniques et procédés d'enseignement	100
<b>TOTAL</b>	<b>13 Leçons</b>	<b>1396</b>

La discipline « pédagogie générale » enregistre un total de 13 leçons mises en ligne avec un total de 1396 vues ; soit une moyenne de consultation de 108vues par leçon. Ce qui correspond à un taux de consultation de 0,01% par leçon à l'échelle nationale.

**Tableau 03 : Nombre de vues des leçons Didactique des activités de l'école maternelle en ligne en ligne sur YouTube**

N°	Leçons Didactique des activités de l'école maternelle en ligne	Vues
1.	Leçon 1 Généralités partie 1	208
2.	Leçon 2 Généralités partie 2	22
3.	Leçon 3 Profil et accueil de l'apprenant à l'école maternelle	53
4.	Leçon 4 Pédagogies du préscolaire	51
5.	Leçon 5 Spécificités du préscolaire	34
6.	Leçon 6 Création des coins et fiche d'un projet pédagogique	33
7.	Leçon 7 Langue et communication - énoncés des activités	33
8.	Leçon 9 Canevas des activités d'expression écrite et de graphisme	51
9.	Leçon 10 Langue et communication élaborations des fiches d'expression orale expression gestuelle	52
10.	Leçon 11 Fiche lecture	71
11.	Leçon 12 Éveil scientifique et technologiques - énoncés des activités	58
12.	Leçon 13 Éveil scientifique et technologique - méthodologies de mathématiques	42
13.	Leçon 14 Éveil scientifique et technologique	12
14.	Leçon 15 Vie courante énoncés des activités	15
<b>TOTAL</b>	<b>14 Leçons</b>	<b>735</b>

La discipline « Didactique des activités de l'école maternelle » enregistre un total de 14 leçons mises en ligne avec un total de 735 vues ; soit une moyenne de consultation de 53vues par leçon. Ce qui correspond à un taux de consultation de 0,009% par leçon à l'échelle nationale.

## **Formulation et position du problème**

**Il est admis que les TIC et l'Internet facilitent la mise en place des approches d'enseignement innovantes (Chemsi, Sadiq, Radid & Talbi, M. (2020). Ces technologies ont largement contribué au développement de l'enseignement à distance en ligne. Aujourd'hui, plusieurs études ont mis en évidence le fait que l'utilisation des TIC aide à développer l'autodétermination chez les apprenants, accroît leur motivation et leur performance scolaire (Ngnoulayé, 2010 ; Karsenti, 2015 ; Rebah & Dabove, 2017). Ainsi, le développement des environnements numériques dédiés à l'apprentissage devrait grâce à leur aspect ludique accroître davantage l'engagement des apprenants dans leur parcours de formation. Par ailleurs, les formations à distance ont mis en relief le rôle tutorat dans le suivi à distance des apprenants (Ndibnu-Messina & Kouankem ,2021).**

Cependant, il noté qu'au niveau de la mise en œuvre de la formation à distance au MINESEC, les élèves y compris ceux des examens officiels à qui s'intéressent particulièrement aux ressources pédagogiques mises en ligne, semblent s'y désintéresser au regard du taux de consultation des leçons mises ne ligne jugé faible (moins 1%). Au regard de ce qui précède et selon les données issues de l'évaluation des taux de consultation des cours en ligne, la question qui découle de cette problématique est de connaître quelle serait l'influence des stratégies mises en œuvre par le MINESEC sur l'engagement des élèves-maîtres en formation ? Le problème étant celui de la motivation des apprenants des écoles normales des instituteurs du Cameroun en termes de leur faible engagement vis-à-vis de l'enseignement à distance conçu et mis en œuvre par le ministère pour leur propre bénéfice. Or, pendant la première phase du confinement avec la fermeture des établissements scolaires, l'engouement était déterminant au regard du nombre de consultation des premiers cours mis en ligne. Tout porte à croire que plus les ressources sont produites et mises en ligne, moins on observe l'intérêt de la part des élèves à qui sont dédiés ces ressources numériques. De ce faite, l'enjeu de cette recherche consiste à analyser l'impact de la mise en œuvre de la formation à distance au MINESEC sur l'engagement des apprenants de l'ordre de l'enseignement normal. En d'autres termes est-ce que la mise en œuvre de la formation à distance au MINSEC a insuffisamment impacté l'engagement des apprenants dans leur action éducative.

## Questions de recherche

Pour analyser le problème d'engagement des élèves-maîtres à l'égard de la formation à distance initiée pour eux par le MINESEC, nous nous sommes laissés guider par les questions suivantes : d'abord la question principale et ensuite les questions spécifiques.

### 1.1.4. Question principale de recherche

Les constats ont souligné que l'intégration des TIC dans le processus enseignement apprentissage stimule la motivation de l'apprenant. L'une des manières de l'intégration pédagogique des TIC consiste à enseigner à travers les TIC et ceci peut être mis en œuvre à travers l'enseignement à distance. En effet, les formations à distance et notamment l'enseignement en ligne ont pour avantage de rapprocher l'enseignement des apprenants ou qu'ils soient. Nous pouvons nous poser comme question principale : **quelle est l'influence des stratégies mises en œuvre par l'éducation à distance du ministère de l'enseignement secondaire ont sur l'engagement des apprenants ? Quelles-en sont véritablement leurs impacts sur l'engagement des apprenants de l'enseignement normal ?**

### 1.1.5. Questions spécifiques de recherche

Opérationnalisée, notre question principale de recherche donne lieu à trois questions importantes dans le cadre cette recherche (**QR**) présentées ici comme suit :

- **QR<sub>1</sub>** : comment les types de médias utilisés par le MINESEC pour la formation à distance favorisent-ils l'engagement des apprenants ?
- **QR<sub>2</sub>** : le type d'accompagnement des apprenants dans la formation à distance favorise-t-il l'engagement des apprenants ?
- **QR<sub>3</sub>** : la structure du cours de formation à distance contribue-t-il à l'engagement des apprenants ?

## Objectifs de l'étude

Pour conduire cette recherche, nous allons nous laisser guider par un certain nombre d'objectifs. Ils se déclinent en objectif général et en objectifs spécifiques.

### **1.1.6. Objectif général**

Le but de cette étude est d'analyser la relation qui existerait entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du ministère de l'enseignement secondaire et l'engagement des élèves-maîtres.

### **1.1.7. Objectifs spécifiques**

Les objectifs spécifiques sont issus de l'opérationnalisation de l'objectif général. C'est en fait une décomposition ou un démembrement de celui-ci. Ainsi, notre objectif général s'opérationnalise en trois objectifs spécifiques qui consistent entre autres à :

- Analyser la relation qui existerait entre le type de médias utilisé par le MINESEC pour la formation à distance et l'engagement des apprenants dans leur formation.
- Analyser l'impact qu'aurait le type d'accompagnement des élèves-maîtres dans la formation à distance et leur engagement pendant leur formation.
- Analyser l'influence qui existerait sur la structure du cours de formation à distance et l'engagement des apprenants.

### **Intérêts de l'étude**

L'intérêt de l'étude se rapporte à l'utilité, à son importance et au profit que l'on peut en tirer. Selon Fonkeng, Chaffi et Bomba (2012), l'intérêt de l'étude est ce qui explique aux lecteurs l'importance de l'étude (sa contribution à la connaissance) sur le plan théorique, thématique et son but (son importance pour certains individus et organisations). Pour cette étude, sa pertinence se justifie par ses intérêts qui sont d'ordre scientifique et éducatif.

### **1.1.8. Intérêt scientifique**

Sur le plan scientifique, cette étude est importante en ce sens qu'elle va contribuer à accroître les connaissances dans le domaine des sciences de l'éducation et précisément dans le domaine des technologies éducatives. C'est dans ce sens que Angers (1992 :118) souligne que : « *l'hypothèse concourt ainsi au progrès de la connaissance puisqu'elle conduit à examiner le réel pour mieux l'appréhender* ». En effet, cette recherche permettra de décrire le lien pouvant s'établir entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du ministère et l'engagement des apprenants. À cet effet, au Cameroun, puisque le champ des technologies éducatives n'est pas encore suffisamment exploré, ce travail devra produire des données empiriques qui pourront enrichir ce domaine de connaissance, susciter le débat et ouvrir les

possibilités de recherches dans ce champ. Ainsi, cette étude pourrait être une clé pour comprendre les répercussions des stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance sur l'engagement des apprenants. La réflexion dans le champ des technologies éducatives au regard de l'évolution des technologies a le mérite d'être poursuivie, car elle permettra d'envisager les pratiques les plus adaptées en fonction des types de technologies en tenant compte de données plus objectives.

### **1.1.9. Intérêt pour le système éducatif**

L'enseignement offre la possibilité d'entrer dans une nouvelle ère, celle de la modernisation des activités éducatives. Dès lors, l'enseignant et les enseignés ne sont plus obligés d'être physiquement présents dans une salle de classe. Désormais l'enseignement à distance ou en ligne offre de nouvelles options d'apprentissage grâce à l'essor des technologies éducatives avec la contribution de l'Internet. Selon Chemsi, Sadiq, Radid, & Talbi, (2020, 147) « *On peut ainsi considérer l'EAD comme un outil, parmi une large panoplie de moyens, qui peut à la fois faciliter l'apprentissage et soutenir des formes variées d'enseignement* ». Il est possible d'avoir accès à un enseignement de qualité dès lors que l'on a la possibilité de se connecter à internet. Cette possibilité qu'offre l'enseignement à distance peut permettre de booster la performance des élèves et améliorer l'efficacité du système éducatif.

L'option choisie par le MINESEC ; celle de digitaliser l'ensemble des contenus éducatifs et de les rendre accessibles en ligne via l'application YouTube revêt une importance capitale pour toute la communauté éducative du Cameroun et d'ailleurs. En effet, les cours lorsqu'ils sont mis en ligne deviennent une banque de données de ressources pédagogiques inépuisables accessibles à la fois à la communauté des apprenants et aux autres enseignants. Ces cours peuvent être exploités en tant que des ressources fiables par les apprenants qui souhaitent renforcer les acquis ou ceux qui souhaitent anticiper sur les cours à venir. Les apprenants peuvent également les exploiter dans le cadre de l'élaboration de leur travaux personnels (devoirs, exposés,) avec pour avantages de les consulter à tout moment où le besoin se fait ressentir. Selon Marchand et Loisier (2003) grâce à l'enseignement à distance, les étudiants peuvent se former à leur rythme et selon des périodes personnelles de disponibilité. De plus, la formation à distance en ligne « *développe des compétences numériques absolument nécessaires à l'employabilité et à l'insertion professionnelle des apprenants* » (Tsague, Dounla, Coulibaly, 2022).

Lorsqu'elle est bien conçue, encadrée et soutenue, la formation en ligne peut- être aussi efficace que l'enseignement en présentiel et à moindre coût (Perraton, 1981). Pour garantir cette efficacité, la mise en place de labels de qualité joue un rôle important. Pour le faire, les structures d'enseignement ne doivent pas seulement se contenter de transposer leurs formations dispensées de manière traditionnelle sans en adapter le contenu à l'enseignement en ligne, le pari de digitaliser les enseignements et de les mettre en ligne est presque gagné, celui de stimuler l'engouement des apprenants à consulter ces ressources pédagogiques ne l'est pas encore. Alors, pour susciter l'engouement des apprenants, le ministère devrait mettre en œuvre des stratégies incitatives devant non seulement stimuler les interactions et mais aussi sensibiliser davantage la communauté éducative.

### **Délimitation de la recherche**

La délimitation de l'étude est une stratégie scientifique au service de l'objectivité du fait même qu'un travail scientifique ne saurait être exhaustif. Il va donc s'agir ici de fixer les bornes d'approfondissement de nos investigations. Pour Fonkeng, Chaffi et Bomba (2012), la délimitation de l'étude consiste à circonscrire la thématique étudiée, la zone de l'étude sur plan géographique et à justifier le choix de la population et de la méthode retenues. En effet, aucune recherche ne peut prétendre rendre compte du réel dans toute sa globalité (Pires, 1983). Eu égard de cela, nous reconnaissons à la présente recherche des délimitations, thématique, spatio-temporelle et méthodologique.

#### **1.1.10. Délimitation thématique**

D'un point de vue thématique, la formation à distance regroupe un vaste champ de pratiques pédagogiques avec pour point commun la distance spatiale et même temporelle qui existent entre l'apprenant et l'enseignant. La formation à distance inclue ainsi les cours par correspondance. Cependant, ce champ n'est pas celui concerné par la présente recherche. Dans cette recherche, il est question surtout de l'enseignement médiatisé à travers Internet. En bref, cette recherche se focalise sur les pratiques de l'enseignement en ligne tel qu'elles sont mises en œuvre par le MINESEC à travers sa chaîne YouTube.

#### **1.1.11. Délimitation spatio-temporelle**

Au plan spatial, la recherche s'est déroulée dans la région du Centre ; l'une des dix régions du Cameroun, située dans le centre du pays. Cette région compte 10 départements parmi lesquels le Mfoundi où est situé Yaoundé qui est à la fois la capitale et le chef-lieu du

département du Mfoundi. Le département du Mfoundi est le site de notre étude. En effet, l'étude cible l'ensemble des élèves-maîtres inscrits dans la seule ENIEG publique et dans tous les autres ENIEG privées du département du Mfoundi.

En ce qui concerne la délimitation temporelle, notre travail s'est étendu sur deux années académiques couvrant notre formation en cycle de Master en faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé en la période consacrée à nos investigations sur le terrain, soit de 2019 à 2022. Cette période est celle qui nous a permis de réfléchir sur la problématique de cette étude, de collecter les données et rédiger ce mémoire.

#### **1.1.12. Délimitation méthodique**

Parmi les multiples méthodes possibles, nous avons choisi la méthodologie quantitative. Elle consistait ici, à collecter les informations auprès des répondants de la population cible. Ensuite, les données collectées sont analysées et les résultats qui en découlent inférés à la population totale. Pour collecter les données, nous nous sommes servis du questionnaire qui se trouve en annexe.

#### **Définition des concepts clés**

Selon Fonkeng, Chaffi et Bomba (2012), la définition des concepts oblige le chercheur de dire précisément l'implication des concepts utilisés dans le contexte de l'étude. Ces concepts se trouvent facilement dans le titre de l'étude et certaines propositions formelles en relation avec l'étude. La définition des concepts est importante parce qu'elle donne aux lecteurs la connotation exacte d'un concept par rapport au contexte de l'étude. Cette exigence scientifique nous amène à préciser le sens des concepts de nos différentes variables et de déterminer celui que nous donnons à ces concepts dans le contexte de notre étude. Ainsi, la définition des concepts que nous allons présenter ici s'articule autour des stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance et de l'engagement des apprenants.

#### **1.1.13. Éducation/enseignement à distance**

Les termes « enseignement à distance » ; « formations à distance » et « éducation à distance » sont utilisés comme des synonymes. Avant de définir le concept « d'enseignement ou de formation à distance », Il est opportun de clarifier au préalable les notions « d'éducation » et « d'enseignement ».

## a) **Éducation** :

Sur le plan étymologique, « éducation » dérive de deux verbes latins : « Educare » qui signifie nourrir et « educere » qui signifie conduire hors de. De cette étymologie, l'éducation pourrait se définir comme l'art de prendre soin des enfants, de les conduire de l'état de nature vers l'état de culture. C'est ce qui ressort de la définition de Mialaret (1979) lorsqu'il déclare que « *l'acte de conduire, de guider un enfant ou un adulte en l'arrachant à un état initial que l'on considère comme devant être dépassé, reste bien le fondement de l'éducation* ».

Selon Reboul (2018), l'éducation est l'ensemble des processus de procédés qui permettent à tout être humain d'accéder progressivement à la culture, l'accès à la culture étend ce qui distingue l'homme de l'animal.

De ce qui précède, il ressort que l'éducation a un certain nombre de critères principaux :

- la nature** : l'éducation est une action ; c'est-à-dire que l'individu est appelé à agir pour une raison ou pour une autre afin que la transmission ou l'acquisition des connaissances soit assurée. Ceci fait appel à la théorie du « Learning by doing » développée par Dewey.
- les conditions d'existence** : la présence de deux pôles (agent et sujet ; notamment dans ce contexte de l'enseignant et de l'enseigné)
- les fins** : épanouissement personnel ou social.
- les modalités** : diversité, multiplicité de la formation (aspect physique, intellectuel, moral, social, artistique, affectif, cognitif, etc).
- les types** : informelle, non formelle et formelle.
- l'unicité** : l'éducation vise toujours un idéal d'homme, c'est-à-dire l'épanouissement des potentialités de l'individu.

Au regard de ce qui précède, il existe une multitude de définitions d'éducation, celle que nous reformulons ici est la suivante : C'est un processus à travers lequel un individu ou un groupe d'individus acquiert un ensemble de savoirs leur permettant de développer leurs facultés intellectuelles, morales et physiques.

## **b) Enseignement :**

Le dictionnaire universel 6<sup>e</sup> édition définit l'enseignement comme l'action, une manière d'enseigner.

Selon Tsafack (2001), l'enseignement tire son étymologie du mot latin « insignare » qui veut dire faire un signe sur quelque chose ; marquer d'un signe ; faire connaître. Selon cette étymologie, enseigner, c'est apprendre quelque chose à quelqu'un, lui transmettre des connaissances.

Selon Gagné, « *l'enseignement c'est l'ensemble des influences, des évènements, sélectionnés, planifiés pour initier, activer et soutenir l'apprentissage chez l'humain* ». En ce sens, le but de l'enseignement est de promouvoir l'apprentissage.

Pour Koumene (2009), l'enseignement désigne la transmission des connaissances par une aide à la compréhension et à l'assimilation.

Ces définitions permettent de s'apercevoir que l'enseignement et l'apprentissage sont des processus indissociables car l'enseignement est la transmission des connaissances par les enseignants avec l'intention de faire apprendre.

## **d) Éducation à distance**

Selon Moore (1990), l'éducation à distance désigne « *l'ensemble des dispositifs fournissant une instruction par communication d'imprimés ou d'information électronique à des personnes engagées dans un apprentissage planifié à un lieu ou un moment différent de ceux auxquels interviennent les instructeurs* ».

La définition de l'éducation à distance proposée par Chemsî, Sadiq, Radid, & Talbi, (2020,147) met l'accent sur ses principales caractéristiques. Selon ces derniers, l'EAD réfère à :

« *Un ensemble cohérent, organisé (scénarisé), souple et régulé d'activités pédagogiques (pour l'apprenant) caractérisées par :*

- *une séparation spatiale et/ou temporelle entre apprenant et enseignant;*
- *un recours aux médias permettant l'apprentissage malgré cette séparation;*
- *un accompagnement (tutorat pédagogique, animation de groupe, etc.). »*

Selon Drissi, Talbi, Kabbaj (2006), la formation à distance (FAD) est l'ensemble des dispositifs et des modèles d'organisation qui ont pour but de fournir un enseignement ou un apprentissage à des individus qui sont distants de l'organisme prestataire de service. Ce mode de formation requiert des technologies spéciales de formation, de conception de cours, et des moyens de communication reposant sur une technologie électronique ou autre.

Selon Plateau (2020), l'enseignement à distance est une modalité d'enseignement qui permet à un élève d'apprendre de façon relativement autonome, avec des contraintes minimales d'horaires et de milieux, et avec l'accompagnement de personnes-ressources.

Pour Tsague, Dounla et Coulibaly (2022), l'enseignement à distance peut être défini comme un moyen d'apprendre à distance sans être en contact direct avec un enseignant dans la classe.

La définition que nous proposons dans le cadre de cette recherche pour le concept de l'enseignement à distance est la suivante : modalité d'organisation du processus enseignement apprentissage dans lequel les apprenants et les enseignants ne sont pas présents dans le même espace et qui s'appuie sur des moyens de communication électroniques (téléphonie, radio, télévision, Internet...) ou traditionnels (supports imprimés de la correspondance).

#### **1.1.14. Engagement des apprenants**

Selon Marks (2000) l'engagement des apprenants désigne la forme d'implication personnelle et l'investissement personnel dans l'activité d'apprentissage.

Pour Reschly, Christenson et Wylie (2012) l'engagement est un partage d'efforts dans le processus d'apprentissage.

Selon Connell (1990) cité par Bernet (2010, 34), l'engagement est compris comme « *le déclenchement de l'action, la quantité d'effort et la qualité de la persistance face aux tâches scolaires, tout autant que l'état émotif de l'élève* ».

Selon le Conseil supérieur de l'éducation (2008), cité par Parent (2014,13), l'engagement de l'apprenant désigne « *la responsabilité de l'étudiant dans la réussite de ses études, à son investissement personnel et aux efforts consacrés à son travail d'étudiant* ».

Brault-Labbé et Dubé (2010) établissent dans leur définition la relation entre engagement et motivation et considèrent que la motivation constitue le déclencheur du

processus d'engagement. En allant dans ce sens, Parent (2014,14), indique que « *La motivation est la force qui pousse l'apprenant à faire le premier pas vers l'action, tandis que l'engagement est celle qui propulse, amène à faire le deuxième pas et les suivants* ». Restant dans cette même perspective, Dalmas, Baudier, Dejoux (2017,44) soulignent que « *l'engagement est la conséquence d'une forme de motivation* ». Il ressort du rapport entre l'engagement et la motivation, que l'engagement implique un processus motivationnel.

L'engagement des apprenants est considéré comme un phénomène métacognitif impliquant la mise en œuvre d'un processus de motivation et d'autorégulation (Reschly et Christenson et Wylie 2012).

L'engagement désigne l'implication de l'apprenant dans son processus d'apprentissage. Ce terme est notamment utilisé en recherche et est mesurable par trois (3) catégories d'indicateurs (Bourgeois, 2014) :

1. **Comportementaux** : choix de s'inscrire, persévérance, gestion du temps, recherche d'aide...
2. **Cognitifs** : suivi de son avancement, retours sur ses pratiques d'apprentissage, diversification de ses méthodes d'apprentissage...
3. **Émotionnels** : sentiment d'intérêt, d'enthousiasme, de fierté (ou pour le désengagement : d'ennui, de peur, de déception...).

Dans le cadre de cette recherche et au regard des différentes définitions proposées par les auteurs, nous entendons par engagement de l'apprenant son implication et son investissement dans son processus d'apprentissage, sa perception de l'utilité de la formation, les efforts fournis et la persévérance manifestée pour aller au bout de la formation.

## **Conclusion**

Ce chapitre nous a permis d'exposer la problématique de notre étude. Il a ainsi permis de présenter le contexte de l'étude et à exposer le problème qui y est analysé. La problématique de cette étude met en relief la mise en œuvre de l'éducation à distance au MINESEC et l'engagement des apprenants. En effet, il est admis que l'intégration pédagogique des TIC à travers notamment les formations à distance en ligne stimule l'engouement, la motivation et l'engagement des apprenants. Cependant, force est de constater que la mise en œuvre de l'enseignement à distance au MINESEC ne connaît pas une grande adhésion des apprenants à qui est destinée cette formation ; ceci perceptible à travers le nombre de vues des cours publiés sur la chaîne YouTube qui est très faible. Afin d'examiner

le problème soulevé, l'étude s'est donnée pour objectif d'analyser le lien qui existe entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du ministère de l'enseignement secondaire et l'engagement des apprenants.

## CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTÉRATURE

### Introduction

Ce chapitre forme le cadre théorique « (...) qui est constitué des théories et concepts qui servent de matrice pour les étapes susceptibles de la recherche » Gohier 2004 b, 8). Dans ce chapitre, nous allons commencer par faire un état des connaissances scientifiques autour de la relation entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance et l'engagement des apprenants dans leur formation afin d'en dégager des aspects qui puissent éclairer notre objet d'étude. Par la suite, nous allons élaborer le cadre théorique de référence de notre étude en présentant les théories retenues pour analyser la relation entre ces deux variables.

### 2.1. Revue de la littérature

Les exigences de la recherche scientifique imposent à tout chercheur de toujours confronter son travail aux recherches antérieures. C'est ainsi que cette section consacrée à la revue de la littérature se donne pour but de présenter l'état actuel de la question de l'engagement des apprenants dans la mise en œuvre de la formation à distance dans un contexte général d'une part et d'autre part de manière spécifique dans le contexte camerounais. Cette revue de la littérature est l'occasion pour nous de faire le point sur les connaissances concernant le sujet d'étude, en élargissant ou en corrigeant certains aspects. (Edongo Ntebe, 2010).

#### 2.1.1. Stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance

Selon Drissi, Talbi, Kabbaj (2006), un dispositif de formation à distance désigne un ensemble d'acteurs (apprenants, tuteurs, responsables de formation) et d'outils techniques (ressources pédagogiques, outils d'échanges, plates-formes) organisés dans l'espace et dans le temps, en fonction d'un but d'apprentissage. Les cours à distance sont mis en œuvre grâce à un ensemble de ressources technologiques et humaines intégrés selon des objectifs éducatifs précis. En effet, la formation à distance est caractérisée par une séparation spatiale et temporelle entre la communauté des apprenants et des formateurs. Parmi les ressources déployées, nous privilégions celles qui se rapprochent du dispositif du MINESEC. Il sera question pour nous d'aborder les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance en termes de type de médias de formation, des moyens d'accompagnement des apprenants, la structure du cours de formation à distance et l'engagement des apprenants.

### **2.1.1.1. Type de médias de communication utilisés pour la formation**

Dans la mise en œuvre de l'enseignement à distance, plusieurs questions se posent souvent notamment quels médias utiliser et pour quelle fin. Il n'est jamais facile de choisir un type de média. Cependant, il est recommandé de combiner plusieurs médias ; car plusieurs médias valent mieux qu'un seul et se complètent (Perraton, 1981). Cet auteur, regroupe les types de médias utilisés dans l'enseignement à distance en trois catégories à savoir le matériel imprimé, les émissions de radio et de télévision y compris les enregistrements et les rencontres de tout genre.

À ses débuts, l'enseignement à distance s'est déployé grâce au développement du service postal comme le timbre-poste. Alors, la production et l'utilisation du papier ont été à l'origine des cours par correspondance en occident. Aujourd'hui, grâce aux technologies de l'information et de la communication, sommairement appelés réseau, Internet et Web, les campus virtuels semblent s'imposer comme étant le dispositif technologique, pédagogique et communicationnel le plus utilisé. Encore aujourd'hui, les vecteurs de communication connaissent une importante évolution, qu'il s'agisse des supports de stockage, des techniques et des outils de diffusion ou d'accès à l'information. La digitalisation de l'information et son stockage numérique et les réseaux, enfin la restitution de l'information quelle qu'en soit la nature (texte, dessin, photo, vidéo, etc.), à partir d'un poste intégré, l'ordinateur multimédia, jouent le même rôle que jouaient respectivement la poste et le livre. L'histoire de la formation à distance doit donc continuer à s'écrire au fur et à mesure que l'on assistera à l'évolution des médias et des différents dispositifs qu'elle offre dans le cadre de la formation à distance.

Selon Garrison et Akyol (2013), l'apprentissage en ligne facilite la mise en place d'une communauté d'apprentissage. Lorsque le dispositif de formation à distance permet la mise en œuvre de cette communauté d'apprentissage, « les élèves peuvent s'entraider à résoudre des problèmes qui, dans une classe traditionnelle, seraient soumis à l'enseignant » (Perraton, 1981, 22). C'est pourquoi l'organisation des activités éducatives s'avère plutôt très exigeante et coûteuse. En effet, l'intégration de la technologie implique l'obligation de revisiter et de reconsidérer les stratégies éducatives pour maximiser le potentiel des médias. Selon Simard, Gauthier & Richard (2019), l'efficacité de l'enseignement à distance diffère selon les technologies. Cependant, cette efficacité réside dans l'utilisation même de la technologie. Elle n'est pas dépendante d'une technologie ancienne ou nouvelle. L'efficacité de l'enseignement à distance ne peut être assurée que si l'on modifie certaines approches pédagogiques. Un

enseignement à distance par simple transposition l'enseignement traditionnel ne peut donc s'avérer efficace.

#### **a) La radio comme média d'enseignement**

Un programme interactif par la radio a été mis sur place au Mali pour la formation continue des enseignants afin de promouvoir leurs capacités d'autoformation. Ce programme a eu pour avantage d'atteindre un nombre assez élevé d'enseignant à distance. Ce programme radiophonique de 30 minutes associait la messagerie à une durée de 4 minutes pour permettre l'interactivité. L'interaction s'établissait par voie de courriers et messages SMS envoyés par les auditeurs (enseignants en situation de formation) pour faire part de leurs préoccupations ou difficultés. La messagerie était également utile pour les séquences d'évaluation au cours desquelles des questions portant sur le contenu des formations étaient posées aux auditeurs et ceux-ci devaient utiliser ce canal pour répondre. La motivation des acteurs bénéficiaires et leur implication effective ont été citées parmi les difficultés observées dans la mise en œuvre de ce programme de formation. Ces difficultés ont été identifiées comme « la conséquence d'une vision politique mal définie et d'un niveau de préparation qui n'a pas suffisamment tenu compte des réalités socioéconomiques du terrain » (Coumaré, 2010, 2).

#### **b) La télévision comme média d'enseignement**

La première fonctionnalité du média télévision est la détente, le loisir ou la distraction bien que la télévision permette d'acquérir des apprentissages de manière implicite. Une enquête européenne a permis de constater que le petit écran reste le média dont l'usage reste encore massif pour toutes les tranches d'âge. Cette enquête permet de se rendre compte malgré l'arrivée des nouvelles technologies dont l'ordinateur, que l'intérêt pour la télévision n'est pas affecté (Chailley, 2002). Selon ce constat, la télévision scolaire pourrait encore avoir du chemin. La télévision a depuis longtemps été utilisée comme moyen d'enseignement. L'on a parlé de la télévision scolaire pour faire référence à des émissions qui étaient explicitement réalisées pour favoriser des apprentissages directement corrélés à des programmes scolaires.

Selon Chailley (2002), à l'école, la télévision peut avoir plusieurs usages. Premièrement la télévision peut être utilisée comme ressource documentaire permettant ainsi à l'enseignant de monter aux élèves des émissions en rapport avec les contenus d'enseignement. En second lieu, la télévision peut être également utilisée comme ressource culturelle pour les élèves. Il s'agit cette fois-ci pour l'enseignant de prendre explicitement considération des émissions de télévision comme sources d'inspiration et de thèmes de réflexion. En ce moment, l'enseignant

ne centre pas le contenu de la leçon sur les messages ni sur la mise en forme, mais plutôt sur la perception des messages par les enfants, sur leur expérience de téléspectateurs et leur capacité à en parler et à restituer. Ainsi la télévision va contribuer à façonner les représentations préalables. En troisième lieu, la télévision peut-être une occasion de transfert de connaissances pour les enfants. Ainsi les enfants peuvent visionner des éléments qui peuvent être exploités à l'école. Dans ce cas, les apprentissages acquis par les enfants à travers la télévision à la maison peuvent devenir opérant à l'école.

Cependant, à cause de l'aspect ludique de la télévision, il n'est pas toujours évident pour les jeunes apprenants de percevoir ce média comme un outil d'apprentissage. En effet l'apprentissage nécessite un effort soutenu alors que la télévision est corrélée avec la distraction ou la détente. Or, grâce à la fréquentation de la télévision, les enfants, qu'il soit de milieux populaires ou de milieux favorisés réalisent de nombreux apprentissages dans divers domaines de manière implicite. Pour ces derniers, la télévision est corrélée à la détente et est un objet de peu d'efforts pourtant, l'apprentissage requiert beaucoup d'efforts, de concentration et d'organisation. Alors pour rendre les acquisitions de la télévision légitime et l'assimiler à un moyen d'enseignement, il convient de montrer aux apprenants comment regarder une émission de télévision en tirant un véritable profit (Chailley, 2002).

Durant la période de confinement due à la pandémie à COVID-19, la radio et la télévision ont été largement sollicité au Cameroun comme dans la plupart des pays pour assurer la continuité de l'éducation pour des millions d'enfants. Bien que à court terme, les objectifs pédagogiques ont été atteints et l'année scolaire a été sauvée, Perraton (1981, 24) souligne ce qui suit : « pour être efficace, le matériel d'enseignement à distance doit obliger l'élève à des activités fréquentes et régulières, autres que celles qui consistent seulement à lire, regarder ou écouter ».

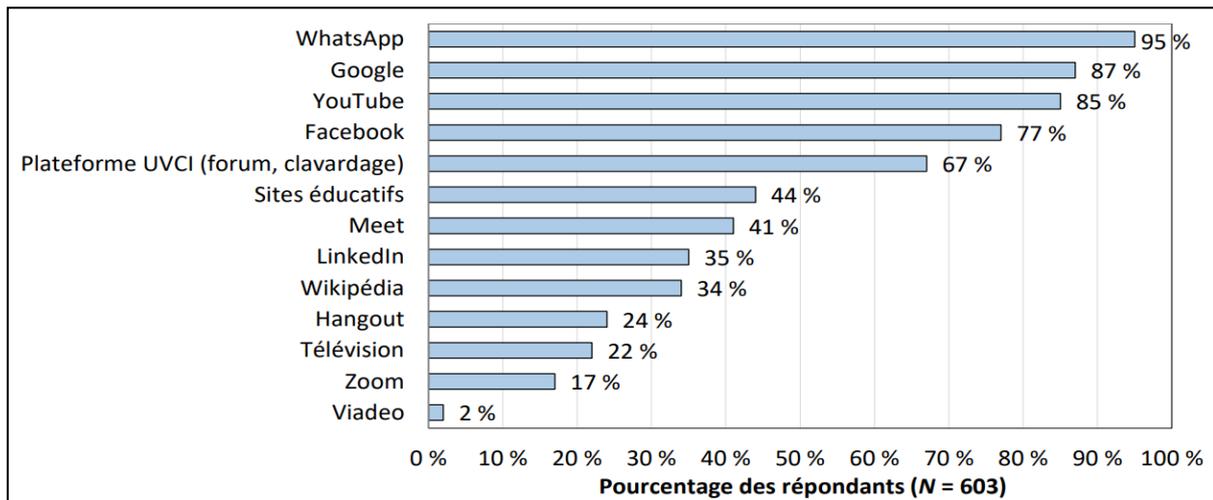
### **c) Les médias sociaux**

Selon Béliveau (2011,38), les logiciels de réseau social font l'apparition dans les années 2000 et font référence « à l'émergence, à l'intérieur du réseau Internet, d'une série d'outils conçus spécifiquement pour permettre aux internautes de se rencontrer en ligne, d'échanger des idées, des opinions ou des fichiers ». Les réseaux sociaux les plus utilisés sont « Facebook (site de réseautage social), Youtube (site de partage de vidéo) et Twitter (plateforme de micro blogage). Mais il en existe bien d'autres : profils, wikis, blogues, agendas électroniques, etc. » Béliveau (2011, 38). Selon Holo et Koné (2022,149-150), « les

développeurs des applications Facebook, WhatsApp et YouTube n'ont pas intégré des aspects spécifiques liés à l'enseignement et à l'apprentissage. Les fonctionnalités existantes sont détournées de leurs fonctions premières ». Mieux comprendre et approfondir les cours sont les principales utilisations des réseaux sociaux par les étudiants (Holo et Koné, 2022). Ils s'en servent pour rechercher des informations et ressources liées au cours comme les vidéos de cours.

Le média YouTube est par exemple un site de partage de vidéos. Il est largement exploité de nos jours par les établissements, les enseignants et des personnes à des fins pédagogiques. Cependant, un cours enregistré et diffusé ne peut être efficace que si cet enregistrement est utilisé comme moyen pour renforcer et faciliter les acquisitions des apprenants (Perraton, 1981). Ceci peut-être mis en œuvre à travers une méthode hybride qui combine l'enseignement à distance et l'enseignement en présentiel. Ce n'est que dans cette condition que l'utilisation de YouTube comme supports de l'enseignement à distance sera plus efficace. Cette méthode hybride est celle qui est promue par le MINESEC. Cependant, il convient d'inciter les différents acteurs à exploiter les ressources pédagogiques disponibles en ligne. Car, les ressources pédagogiques mises sur les plateformes du MINESEC sont jusqu'ici sous exploitées. Or, depuis deux ans, le ministère mobilise toutes les ressources nécessaires pour produire des ressources pédagogiques qui sont publiées sur les plateformes telles que YouTube. Mais, les nombres de vues ne sont pas encore significatifs. Ceci est un indicateur qui illustre que ces cours ne sont pas suffisamment exploités pour renforcer les acquis des apprenants.

Twitter peut-être utilisé comme une sorte de cahier de texte virtuel, où des micros messages sont publiés rappelant le sujet d'un cours, ou partageant l'image utilisée comme déclencheur d'une activité de cours. Avec les « groupes Face book », les apprenants cherchent à interagir sur les contenus d'enseignement. Cependant, au sujet de la préférence de l'utilisation de ces médias sociaux à des fins pédagogiques, les étudiants classent WhatsApp en première position de préférence, suivi de YouTube et de Google. À l'inverse, les outils les moins utilisés sont évidemment les moins préférés par ces derniers nous pouvons citer : Zoom, télévision, Viadéo, Hangout. Or, l'application zoom est dotée de fonctions de clavardage et de forum de discussion. Parmi les raisons utilisées pour justifier la préférence de WhatsApp par rapport à d'autres médias, les étudiants évoquent sa simplicité, sa facilité d'utilisation ainsi que son caractère pratique (Holo et Koné 2022).



**Figure 01 : Ordre de préférence des réseaux et médias sociaux utilisés par les étudiants**

Source : Holo et Koné (2022, 153)

La préférence des étudiants à utiliser le réseau social WhatsApp permet selon Holo et Koné (2022) à envisager cette application comme un support privilégié de formation surtout pour les établissements n'ayant pas de dispositif institutionnel approprié de FAD, comme c'est le cas de nombreux établissements d'enseignement en Afrique.

Selon Karsenti (2015), plusieurs universités à l'heure actuelle utilisent les réseaux sociaux dans le cadre de la formation à distance. Dans la plupart de temps, il ne s'agit pas d'offrir une formation complète. Il s'agit simplement d'enrichir la formation classique des aspects sociaux à travers l'usage précis et stratégique des médias sociaux. Parmi les médias sociaux les plus utilisés, Karsenti (2015) cite Face book, Twitter, LinkedIn et YouTube. Pour le cas particulier de l'utilisation de Face book, il souligne qu'il ne s'agit pas d'être un ami d'un apprenant, il s'agit plutôt de créer une page dans laquelle les informations et des ressources pédagogiques sont diffusées et échangées.

Afin de mesurer comment la présence sociale et la collaboration peuvent promouvoir la persévérance des étudiants, Béliveau (2011) a développé un environnement d'apprentissage baptisé "OSMOSE". Cet environnement intègre à la fois les fonctionnalités des réseaux sociaux tels que les blogues, le forum de discussion, de profil, des communautés, un salon de classe adage et un système de visioconférence web. Ce dispositif a permis de mettre en évidence l'importance de la présence sociale et collaborative dans la formation à distance. En effet, les étudiants qui ont été inscrits à la version collaborative de trois cours retenus pour l'expérimentation et présents sur la plate-forme ont mieux performé que les étudiants qui n'y étaient inscrits. Cette expérience a permis de mettre en évidence les effets bénéfiques de

logiciels sociaux sur l'apprentissage dans la formation à distance. En plus du travail collaboratif et du soutien des tuteurs, les médias sociaux améliorent l'encadrement des apprenants tel que l'a souligné Béliveau (2011). L'entraide entre pairs, découle de simples contacts non structurés, constitue une première forme de collaboration.

Il semble que les médias sociaux ou les plates-formes d'enseignement à distance qui intègrent la vidéo conférence suscitent plus d'intérêt chez les apprenants. Les résultats de l'expérience de Béliveau (2011) ont relevé que les étudiants avaient une perception positive de l'utilisation de la visioconférence lors des interactions. Certains participants de l'étude ont trouvé qu'il était plus facile et aisé de parler à une personne en visuel, même virtuellement que de le faire par téléphone. Par ailleurs, les répondants ont également relevé le fait que grâce à la vidéoconférence, il est possible de suivre non seulement les explications des enseignants mais aussi de suivre ses démonstrations et illustrations.

#### **d) Les forums de discussion et la Tchat**

Plusieurs plateformes offrent la possibilité de participer à des forums de discussion synchrone ou asynchrone. C'est le cas avec les sites web dédiés, de Face book, de Skype et autres. L'objectif est de recréer un contexte de classe grâce aux relations ou aspects sociaux que suscitent les forums d'échanges. Pour le cas de l'utilisation de YouTube, Karsenti (2015) souligne que plusieurs universités et établissements d'enseignement ont leur chaîne d'apprentissage sur YouTube où des vidéos liées à l'information sont diffusées. La diversification des outils pédagogiques (vidéos, témoignages, gamification, études de cas) suscite l'intérêt. Les instants de "Discussion" permettent de valoriser l'expérience vécue des apprenants et de l'utiliser comme un outil d'apprentissage (Hélie&Vrillon, 2021). Cependant, la présence d'un tuteur est toujours nécessaire pour accompagner les apprenants. La présence du maître permet de mettre au point un bon enseignement à distance (Perraton, 1981).

#### **2.1.1.2. Moyens/activités d'accompagnement des apprenants dans la FAD**

Selon Béliveau (2011, 24), « pendant longtemps, l'encadrement des étudiants de la formation à distance se faisait essentiellement par téléphone. Avec le développement des nouvelles technologies, de nouvelles stratégies d'encadrement se déploient ». Dans les stratégies d'enseignement à distance, plusieurs méthodes d'accompagnement des apprenants sont expérimentées. Ces différents modes d'accompagnement des apprenants permettent d'assurer le suivi des apprenants dans le processus d'apprentissage avec les technologies. En effet, l'une des caractéristiques de l'enseignement à distance concerne la non présence

physique de l'enseignant dans le même espace que l'apprenant. Alors, parmi les modes d'accompagnement des apprenants, nous pouvons citer le tutorat pédagogique, l'animation de groupes, les suivis individualisés des apprenants, les interactions entre enseignant et apprenant ces différents modes d'accompagnement favorisent les interactions et concourent à développer une communauté d'apprentissage où les apprenants se sentent soutenus. En effet, le sentiment d'isolement ne favorise pas l'engagement des apprenants dans le processus d'apprentissage. À cet effet, Granjon (2021) souligne que, le remplacement des cours magistraux par ces documents à étudier en autonomie ne satisfait qu'une minorité d'étudiants.

En matière d'enseignement à distance, le suivi des apprenants suppose des méthodes d'accompagnement des étudiants dans le parcours de formation. Cette méthode d'accompagnement aussi appelé tutorat suppose des interactions entre le tuteur et les apprenants. Ces interactions s'établissent grâce à des outils numériques tels que les ordinateurs les tablettes, les téléphones et même la télévision. Ces instruments facilitent tout en renforçant pour certains, une dépendance à l'outil numérique. En outre, l'accompagnement à distance des apprenants peut s'établir à travers les deux modes de communication ; à savoir les modes synchrones (mode de communication directe ou en live) et les modes asynchrones (modes de communication différée n'impliquant la présence en ligne des différents interlocuteurs au même moment).

Selon Ndibnu-Messina et Kouankem (2021), le processus de l'accompagnement des étudiants à distance respecte un aspect triadique à savoir le concepteur, le tuteur et les étudiants. Ceux-ci tiennent plusieurs rôles au sein d'un dispositif de formation à distance. Dans un dispositif de formation à distance, le tuteur est une personne ressource chargé d'intervenir pour faciliter la démarche d'apprentissage et assurer un suivi pédagogique. Il a un rôle d'accompagnateur et de guide (Drissi, Talbi et Kabbaj, 2006). À travers une expérimentation réalisée dans un dispositif de formation à distance intégrant les fonctionnalités des réseaux sociaux, Béliveau (2011) a montré que l'ajout d'une animatrice comme personne ressource à la fin de l'expérience a permis de redynamiser l'environnement et d'accroître la participation des membres de l'environnement d'apprentissage.

Selon Papi (2013), le tutorat peut recourir à différentes formes à savoir proactif, réactif et tutorat de groupe. Selon Drissi, Talbi et Kabbaj (2006), le tuteur est appelé à jouer plusieurs fonctions parmi lesquelles :

- Expliquer certaines notions dans le cours
- Fournir des synthèses

- Organiser la répartition du travail au sein de l'équipe
- Conseiller par rapport aux stratégies de travail à adopter
- Soutenir la motivation des apprenants
- Encourager les apprenants à participer et à contribuer aux rencontres synchrones
- Animer les réunions synchrones
- Donner une évaluation des travaux
- Aider à améliorer les travaux

Citant Holmberg (1989), Béliveau (2011) souligne les interactions entre le tuteur et l'étudiant sont bidirectionnelles et doivent permettre l'atteinte de plusieurs buts tel que :

- soutenir la motivation de l'étudiant ;
- soutenir et favoriser son apprentissage ;
- évaluer ses progrès pour l'amener à bien jauger sa situation et ses besoins ;
- fournir des rétroactions lui permettant de développer ses habiletés intellectuelles.

Tous les enseignants ne sont pas de potentiellement tuteur. Un enseignant ne ferait pas toujours un bon tuteur (Ndibnu-Messina et Kouankem, 2021). Le tuteur joue un rôle primordial et doit être formé et informé sur l'utilisation du dispositif formation (Drissi, Talbi et Kabbaj, 2006). Selon Jacquinot (1999), un tuteur doit jouer différents rôles : accompagnement, écoute conseil, prévisions des difficultés à venir, réflexion sur les objectifs, mutualisation des apports respectifs. Pour Papi (2013), le tuteur doit exceller en andragogie et avoir une expertise du contenu, en gestion relationnelle et communicationnelle, ainsi qu'en évaluation et en soutien motivationnel. Les tuteurs doivent également être surtout caractérisés par leur disponibilité et par leur capacité à faire des rétroactions régulières. Ainsi ces apports liés au tutorat dans la formation à distance permettent de canaliser les énergies des apprenants vers l'atteinte des objectifs de la formation.

En matière de tutorat dans les dispositifs de formation à distance, on peut distinguer le tutorat réactif du tutorat proactif. Le tutorat réactif permet de répondre aux diverses interrogations des étudiants dans un espace de discussion tandis que le tutorat proactif se compose par des rappels temporels d'encouragement social affectif et des précisions. Ces formes de tutorat peuvent se décliner sous forme individuelle ou sous forme de groupe. Selon Béché et Schneider (2019), le rôle du tutorat est constitué des tâches d'encadrement et de réajustement. La perception de présence du formateur et des pairs par l'encadrement

individuel ou collectif, notamment par l'introduction de rencontres synchrones, constitue le principal moyen utilisé pour améliorer la persévérance en FAD (Lanoix et al., 2021).

L'accompagnement du tuteur fournit aux étudiants un soutien motivationnel dans leurs parcours de formation. À travers la collaboration qui peut se faire par clavardage à travers des modes de communication synchrone ou à travers des méthodes asynchrones, les apprenants disposent la possibilité d'être à tout moment soutenu dans leurs difficultés. Tout ceci revient à mettre l'accent sur le rôle et l'importance de l'accompagnement tutoriel dans la formation à distance. Les idées développées par Jaquinot (1999) et Papi (2013) rejoignent celles de Perraton (1981) selon lesquelles une formation à distance qui favorise les interactions ou le dialogue sont plus efficaces que celle qui n'en favorise pas et qui contribue à un taux de décrochage élevé. Cette perspective rejoint celle de Ndibnu Messina et Kouankem (2021) pour qui l'assurance de l'interaction lorsqu'elle est certifiée par le locuteur de l'enseignement à distance est un élément important qui va empêcher le décrochage où l'abandon des étudiants. Cependant, l'interaction nécessite la mise en place d'un dispositif et infrastructurelles conséquent. Cette interaction est abordée dans la théorie de la distance transactionnelle en termes de dialogue. Selon cette théorie, le terme dialogue est privilégié à celui d'interaction. Car, l'interaction inclut des relations manipulatoires et négatives alors que le terme dialogue suppose une relation d'aide, de construction, des échanges positifs nécessaires à la relation enseignant et apprenants (Moore & Marty, 2015).

Il est cependant à relever avec Moore & Marty (2015) que le type de média suppose toujours un type de dialogue. Ainsi, des cours comme ceux utilisant le cd-rom et des livres d'autoformation sont hautement structurés et n'ont quasiment aucun niveau de dialogue en direct avec les formateurs. Plusieurs facteurs permettent de mettre en relief le dialogue dans un cours notamment le sujet du cours, la personnalité de l'enseignant, la propension de l'apprenant à participer, la différence de culture entre les élèves-maîtres et l'enseignant. Cependant, le dialogue est également affecté par la capacité et la volonté des élèves-maîtres à contribuer au cours.

« Dans la plupart des établissements offrant de la formation à distance, les stratégies pour augmenter le nombre d'interactions entre tuteurs et étudiants ont été centrées sur les modalités d'encadrement » (Béliveau, 2011, 25). Ainsi, l'accompagnement est fortement corrélé aux interactions entre le tuteur et apprenants. Les interactions entre formateurs et apprenants favorisent l'information en retour comme facteur d'acquisition active des connaissances et qui caractérise l'efficacité de l'EAD. Cependant le type de média joue un

rôle assez essentiel dans les interactions. Il se pose la question sur la préoccupation qui suppose la présence du maître pour mettre au point un bon enseignement à distance et utiliser à bon escient tous les éléments dans l'enseignement multimédia. La réduction des interactions ou du dialogue peut-être dû à la recherche d'un équilibre entre les arguments économiques et les arguments pédagogiques. En effet, les solutions de l'enseignement à distance peuvent se montrer très coûteuses s'il n'est suivi que par une poignée d'apprenants (Perraton, 1981).

Le tutorat du formateur va favoriser l'engagement, par exemple via les partages d'expériences, en ateliers live. Selon Moore & Marty (2015, 9), les relations personnelles entre les parties prenantes de l'apprentissage sont centrales dans l'éducation à distance. Les relations personnelles faites allusions par ces auteurs s'établissent à la fois de manière horizontale et de manière verticale. Elles peuvent s'établir de manière horizontale entre les apprenants lorsqu'ils se retrouvent dans une communauté d'apprentissage. Cette communication horizontale entre les apprenants est abordée dans l'approche de la communauté d'apprentissage en termes de présence sociale. La présence sociale fait référence à la capacité des apprenants à se projeter socialement et émotionnellement dans un espace virtuel et à considérer les autres membres de la communauté d'apprentissage comme réels (Anderson, Rourke, Garrison et Archer, 2001). De manière verticale, ces relations personnelles vont s'établir sous forme de tutorat individuel ou tutorat de groupe. Le tutorat individuel consiste à établir un contact personnel entre un apprenant et la personne tutrice (ou un professeur). Ces contacts peuvent être par téléphone, courrier électronique, courrier postal et rencontre en face à face. Quant au tutorat de groupe, il est mis en œuvre à travers les plateformes synchrones via la présence d'un enseignant, ou d'un tuteur qui guide et facilite l'expérience d'apprentissage des apprenants.

Pour montrer l'importance du tutorat dans les dispositifs de formation à distance, Boliveau (2011,25) souligne que « les relances des tuteurs auprès des étudiants inactifs a eu un effet significatif pour aller au bout des devoirs à faire ». Par ailleurs, « l'intensification des interactions entre le tuteur et les apprenants peut agir positivement sur la persévérance » (Boliveau, 2011, 26).

### **2.1.1.3. La notion d'Engagement**

Selon les différentes études, l'engagement est compris en termes de comportements, d'affects ou d'activités cognitives, mais n'inclut que rarement ces trois significations. En réalité, définir l'engagement ne semble pas aisé. Pour Haymore, Ringstaff et Dwzer (1994),

l'engagement est facile à reconnaître quand on le voit, mais s'avère plus difficile à définir de manière opérationnelle. A ce sujet, Appleton, Christenson et Furlong (2008) expliquent que la « littérature » reflète généralement un consensus faible en ce qui concerne la manière de définir l'engagement, de l'opérationnaliser et de le mesurer. Ce constat nous conduit à relever différentes orientations à la notion d'engagement proposées dans la documentation scientifique.

### **a) Conceptualisation de l'engagement**

La documentation, tant en éducation qu'en psychologie sociale recèle plusieurs définitions du concept d'engagement. Même si les études n'offrent pas toutes une opérationnalisation de l'engagement selon ses dimensions, on constate que, depuis plus d'une vingtaine d'années, bien des chercheurs ont mis de l'avant le concept d'engagement (Appleton et al., 2008), croient qu'il est désormais important de réfléchir à la manière dont ce concept est utilisé tant par les scientifiques que par les intervenants. En effet, selon ces auteurs, l'engagement est servi à toutes les sauces. Dans leur revue sur le sujet, Jimerson, Campos et Greif (2003), Fredricks et al. (2004) ainsi que Appleton et al. (2008) présentent chacun à leur façon la confusion qui règne autour du construit d'engagement. Un examen approfondi de certaines définitions permet d'en dégager les similitudes et les différences. C'est ainsi que plusieurs auteurs dans la recension de leurs écrits ont proposé trois types d'engagement : l'engagement affectif, qui s'incarne dans les intérêts et les valeurs de l'apprenant. L'engagement affectif est la dimension la plus personnelle et réfère aux attitudes ainsi qu'aux perceptions liées à l'environnement éducatif, Bélanger, Bessette, Grenier et Lemire (2005). Cette dimension de l'engagement est influencée par le sentiment d'appartenance à la vie scolaire développé par l'apprenant. : L'engagement affectif, peut s'exprimer dans un contexte où l'étudiant trouve que sa classe est un lieu plaisant où le cours lui permet de donner le meilleur de lui-même. Cette construction multidimensionnelle est observée chez plusieurs auteurs. Et pourraient permettre de tracer un portrait assez précis de l'engagement des apprenants tant dans sa forme affective, comportementale que cognitive (notons Linnenbrink et Pintrich, 2003 ; Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004, dans Sheard, Carbone et Hurst, 2010 ; Conseil supérieur de l'éducation, 2008 ; Association canadienne d'éducation, 2009). L'engagement aurait donc un attribut qualitatif que la motivation n'a pas. La motivation est la force qui pousse l'apprenant à faire le premier pas vers l'action, tandis que l'engagement est celle qui propulse, amène à faire le deuxième pas et les suivants. Puis l'engagement comportemental ou engagement socio relationnel serait la dimension la plus

facile à observer. Car elle se manifeste par l'adhésion aux exigences, la participation à la vie de l'institution, que ce soit les activités scolaires, sociales ou parascolaires. Cette dimension se manifeste davantage dans le comportement à l'égard de l'environnement social, soit les relations entretenues avec les pairs de même qu'avec les professeurs. Pour ce qui est de l'engagement cognitif, réfère au comportement de l'apprenant à l'égard du savoir. La plupart des auteurs s'entendent pour affirmer que l'engagement cognitif renvoie entre autres, à l'utilisation de stratégies par les apprenants. Pour certains, l'engagement cognitif impliquerait aussi la volonté de faire des efforts. Cette dimension est sans doute l'une des plus difficiles à observer. Il est probable qu'elle se manifeste, à défaut de pouvoir être observée, chez l'apprenant placé dans un contexte où des stratégies peuvent être mises à profit, dans un milieu où il doit penser de façon créative et développer une ou des solutions, s'appuyer sur des raisonnements et des preuves, puis décrire la façon dont il est arrivé à un résultat ou à une production.

#### **2.1.1.4. Structure du programme de formation**

La théorie de la distance transactionnelle de More met l'accent sur trois concepts clés ; notamment l'autonomie, le dialogue et la structure du programme de formation. L'autonomie réfère aux rôles exercés par les étudiants dans leur décision de s'investir dans un processus d'apprentissage, d'en choisir les modalités et de déterminer la complexité des connaissances à acquérir. Plus la distance transactionnelle est grande, plus les étudiants doivent faire preuve d'autonomie. Le dialogue correspond à l'interaction ou au dialogue entre les différents acteurs. La structure réfère aux différents éléments qui composent un cours, de même que chacune de ses sections.

Selon Moore & Marty (2015), un programme de formation à distance est caractérisé par sa structure. Cette structure désigne pour une leçon ou un cours, l'agencement entre les contenus de formation, les objectifs du cours, les activités d'apprentissage, les tests, les illustrations, la présentation des informations, les questions à discuter, les projets... « La structure traduit la rigidité ou la flexibilité des objectifs éducatifs, du cours, les stratégies d'enseignement et les méthodes d'évaluation ». La structure « décrit aussi le degré auquel le cours peut s'adapter aux besoins et préférences individuels de chaque apprenant » (Moore & Marty, 2015, 4). La variable structure porte selon (Bouchard, 2000) cité Jézégou (2007) sur « la présence, ou l'absence, d'une structure pédagogique plus (ou moins) contraignante ».

Jézégou (2007) assimile la structure au niveau d'ouverture de l'environnement éducatif. Selon ce dernier,

Moore a principalement travaillé sur les ressources médiatisées et non sur l'environnement éducatif global. Or, la flexibilité des objectifs, des stratégies d'enseignement et des méthodes d'évaluation dépendent principalement de la structuration de cet environnement et pas des ressources elles-mêmes

(Jézégou, 2007, 344).

Selon cette idée, la structure concerne aussi bien les ressources du cours que tout l'environnement éducatif. Moore et Marty (2015) distinguent trois types de structures ; à savoir le programme très structuré, le programme ayant une structure souple et le programme très souple.

Un programme est dit très structuré lorsque tous les étudiants suivent le même séquençage pédagogique, chaque étudiant passe par les mêmes étapes du cours. Les supports audio et vidéos sont synchronisés et avec des découpages déterminés. Ces programmes peuvent être rapprochés d'un Manuel ou d'un site internet précis. Les discussions synchrones lorsqu'ils existent sont organisées avec précaution, minute par minute pour s'assurer de la participation de tous les étudiants selon un script prédéterminé. Ici, les étudiants n'ont pas la possibilité de se dévier du cheminement prévu dans le programme selon leurs besoins personnels. Le cheminement à suivre est celui tracé par l'instructeur.

Dans un cours à distance typiquement enregistré sur document vidéo, le contenu est très structuré et le dialogue enseignant-enseigné est minimum. Il est minimum parce qu'il existe en effet un dialogue indirect entre l'enseigné qui regarde la vidéo et l'enseignant qui l'a préparé. Dans un tel cours, il existe une conversation didactique interne. Cependant, le niveau de dialogue peut être caractérisé par plusieurs variables telles que la philosophie de l'enseignant, les capacités des élèves et le sujet du cours.

D'autres programmes de formation à distance peuvent avoir une structure souple. Dans ce type de programme, les apprenants peuvent suivre plusieurs chemins d'apprentissage et négocier avec l'instructeur des variations de programme. Selon Moore et Marty (2015, 4), « de tels cours peuvent demander à des étudiants de parcourir une liste de pages web ou consulter un CD rom et des documents vidéo à leurs propres rythmes, ou encore de lire un ensemble d'écrits conseillés et de rendre leurs travaux que quand ils se sentent prêts ».

Des cours avec une structure souple et des parcours d'apprentissage individualisés semble créer plus d'intérêt chez les apprenants. À cet effet, Knoerr (2005) rappelle que, parmi les raisons qui contribuent à la motivation des élèves, la technologie propose un environnement et présente des contenus d'une manière qui est plus stimulante et sollicite plus directement leur participation que ne le font les manuels et le matériel d'enseignement plus traditionnel. La technologie possède aussi un pouvoir d'interactivité, permet aux élèves de s'engager dans des activités qui les invitent à créer et à partager avec d'autres.

Le principal attrait de l'intégration des TIC est lié à leur utilisation pour des fins de création aussi bien chez l'apprenant que chez l'enseignant. Grace aux TIC, « l'enseignant a la possibilité de créer des activités ou des contenus qui vont amener les apprenants à agir et créer à leur tour avec l'outil multimédia ». Les générateurs d'exercices et de tests, les classes virtuelles et campus virtuel font partie des environnements participant à la création et qui stimulent la motivation des apprenants lorsque les activités qui s'y trouvent sont adaptées à leur niveau. Il importe de varier les supports : textuel, graphique, sonore (Knoerr, 2005). Toutes ces possibilités sont rendues possibles par des programmes de formation ayant une structure souple.

Par contre, dans un programme de formation à distance plus souple, les élèves ont la possibilité d'appeler l'enseignant/tuteur que s'ils en ressentent le besoin. Selon Moore & Marty (2015), le dialogue joue un rôle important dans la détermination de la structure d'un programme de formation à distance et ce dialogue est également influencé par la structure. Par exemple, les étudiants plus autonomes peuvent à travers le dialogue imposer leur propre structure de programme d'apprentissage. Par ailleurs, les apprenants les plus autonomes sont à l'aise avec plus de contenus structurés et moins de dialogues pour recevoir l'information, les directives et l'accompagnement. (Moore & Marty, 2015, 8).

Un programme ayant une structure souple a un faible degré de distance transactionnelle, et est toujours « plus attractif pour les apprenants qui sont moins aguerris dans la conduite de leurs propres apprentissages. » (Moore & Marty, 2015, 8). Dans un cours avec peu de distance transactionnelle, les apprenants reçoivent les informations, les directives et un accompagnement par un dialogue continu avec les instructeurs ou tuteurs et à l'aide d'un matériel pédagogique qui permet des modifications pour s'adapter à leurs besoins individuels, le style d'apprentissage et le rythme. Selon Moore & Marty (2015), le dialogue en tant que quantité d'échanges verbaux doit tenir compte du profil des apprenants. Autant certains doivent avoir besoin d'un très haut degré de dialogue, autant d'autres doivent avoir besoin

d'un faible niveau de dialogue. Un programme rigide est celui caractérisé par sa grande distance transactionnelle avec un très faible niveau de dialogue. Car, il existe toujours selon Perraton (1981), une forme de dialogue même indirect dans l'enseignement à distance. Ce type de programme peut-être conçu pour des formations autodidactes où l'apprenant ne bénéficiera pas d'accompagnement. Car les apprenants sont appelés à travailler en autonomie. Or selon Granjon (2021), le remplacement des cours magistraux par des documents à étudier en autonomie ne satisfait qu'une minorité des étudiants ; ce qui impliquerait un niveau de motivation et d'engagement faible.

### **2.1.2. Engagement des apprenants dans la formation**

Devant la confusion conceptuelle et opérationnelle présentant le concept d'engagement, certains chercheurs (Archambault et *al.*, 2009 ; Fredricks et *al.*, 2005 ; Glanville et Wildhagen, 2007) se demandent s'il ne serait pas pertinent de mesurer l'engagement scolaire d'une manière plus homogène. Car plusieurs auteurs ont traité la notion d'engagement dans une perspective uniquement comportementale. Fredricks et ses collaborateurs (2005) font quelques constats sur la manière dont l'engagement scolaire est conceptualisé et mesuré dans la littérature.

D'abord, l'engagement scolaire englobe une grande variété de construits tels que la concentration, l'intérêt ou l'autorégulation qui peuvent expliquer les actions, les émotions ou les cognitions des élèves. Ensuite ils ont remarqué que certains termes utilisés chevauchaient plusieurs dimensions de l'engagement. Par exemple le concept de l'effort qui se trouve autant dans une perspective comportementale que cognitive sans être nuancé. D'autre part il représente la quantité d'effort mis par l'élève pour s'engager et de l'autre, sa qualité qui mobilise une activité cérébrale pour utiliser les stratégies d'apprentissages. Peu d'études intègrent les trois dimensions simultanées. Pour ces auteurs, mesurer les dimensions comportementales, affectives et cognitives avec des instruments différents représente une erreur parce que ces trois dimensions de l'engagement sont fortement interdépendantes.

L'engagement scolaire est défini par Bélanger, Bessette, Grenier et Lemire (2005) cités Parent (2014, 14), comme un processus complexe à travers lequel « les étudiants s'investissent dans la planification de leurs études, la participation aux diverses activités d'apprentissage qui leur sont proposés et l'autoévaluation de leurs expériences » scolaires. Selon Parent (2014), l'engagement aurait un attribut qualitatif que la motivation n'a pas et implique une participation active de l'apprenant. « L'importance de l'engagement n'est pas négligée lorsqu'il

est question de la réussite de l'entreprise éducative » (Parent, 2014,15). Le concept d'engagement est multidimensionnel. Bien que la définition ne fasse pas encore l'unanimité, les principales recherches sur l'engagement ont pu dégager ses différentes dimensions. Certaines de ces recherches divisent l'engagement en trois dimensions (Linnenbrink et Pintrich, 2003 ; Fredricks, Blumenfeld et Paris, 2004 ; Parent, 2014) tandis que d'autres (Jimerson et al., 2003 ; Fredricks et al., 2004 ; Fouzai, 2021) la divisent en quatre dimensions. Nous privilégions dans cette recherche le modèle à quatre dimensions proposées par Jimerson et al. (2003) et Fredricks et al., (2004) repris Fouzai (2021) qui semblent de notre point de vue plus explicite et plus opérationnelle.

### **a) l'engagement cognitif**

L'engagement cognitif fait référence au comportement des étudiants à l'égard du savoir. Cette dimension de l'engagement désigne entre autres de l'utilisation des stratégies par les apprenants (cognitive, de gestion et métacognitive) ; ainsi que la volonté de faire des efforts. L'engagement cognitif se manifeste lorsque l'apprenant doit penser de façon créative et développer une ou des solutions, s'appuyer sur des raisonnements et des preuves, puis décrire la façon dont il est arrivé à un résultat ou à une production. Fouzai (2021), Nystrand et Gamoran (1991) définissent l'engagement cognitif des apprenants comme le degré avec lequel ces derniers s'impliquent mentalement dans la résolution des problèmes liés à l'étude.

Méthodiquement, nous avons retenu différents aspects de l'engagement affectif, comportemental et cognitif rendant ce construit opérationnalisé. La dimension affective fut étudiée en termes d'émotions, d'intérêt, de valeur et d'importance envers l'école et ses tâches d'apprentissage ; la dimension comportementale, en termes d'attention, de concentration, d'effort, de participation, d'entraide et de conduite ; et la dimension cognitive, en termes de stratégies cognitives et une dimension métacognitive, de persévérance, d'autonomie, de volonté et d'investissement.

### **b) l'engagement affectif**

Cette dimension de l'engagement se rapporte aux « émotions positives ou négatives vécues par l'apprenant, les situations d'apprentissage ou envers ses pairs et ses enseignants » (Jimerson et al, 2003 ; Archambault, 2006, cité par cité par Fouzai, 2021, 83). Ce type d'engagement se manifeste dans les intérêts et les valeurs de l'apprenant. C'est la dimension la plus personnelle de l'engagement. Elle se réfère aux attitudes et perceptions liées à l'environnement éducatif ou d'apprentissage. L'engagement affectif s'exprime dans un

contexte où l'apprenant perçoit l'environnement d'apprentissage comme étant plaisant et aime y être. Il s'exprime également lorsque l'apprenant trouve un intérêt dans le contenu du cours proposé. L'étudiant est intéressé par ce qui lui est proposé d'apprendre ou de maîtriser dans le cours. L'intérêt constitue un facteur important de motivation des apprenants (Boliveau, 2011)

### **c) L'engagement comportemental**

L'engagement comportemental aussi appelé engagement socio-relationnel, est la dimension la plus facile à observer. Ce type d'engagement se manifeste par l'adhésion aux exigences scolaires (Parent, 2014, 15), la participation à la vie scolaire (activités scolaires ou extrascolaires). Selon Fouzai (2021, 84), l'engagement comportemental « fait référence aux comportements observables, aux actions de l'apprenant dans le dispositif d'apprentissage comme la consultation des ressources, la réalisation des activités d'apprentissage, la réalisation d'un quiz et le temps passé sur chaque tâche ».

### **d) L'engagement social**

Dans sa description des différentes dimensions de l'engagement, Parent (2014) assimile l'engagement social à l'engagement comportemental. Cependant, Skinner et Belmont, (1993) et Fouzai (2021) vont établir la nuance en relevant que la dimension sociale de l'engagement désigne le fait de poser des questions et de participer aux discussions. Interagir avec les pairs et les enseignants est considéré par ces chercheurs comme une dimension de l'engagement social. Ainsi la prise en compte des indicateurs socio-affectifs (demande d'aide) semble indispensable lors de la détermination de l'engagement de l'apprenant dans le processus d'apprentissage. La dimension sociale s'observe où s'exprime aussi à travers les relations entretenues avec les pairs ainsi qu'avec les professeurs. Un apprenant est engagé lorsqu'il a tendance à être proactif, a expliqué le contenu du cours à d'autres étudiants et solliciter les rétroactions concernant les activités scolaires. L'apparition de systèmes de visioconférence Web sur ordinateur ouvre la porte à l'organisation de rencontres virtuelles à distance en mode synchrone qui favorise l'engagement social dans les formations à distance (Boliveau, 2011).

### **2.1.3. Éducation à distance et engagement des apprenants dans la formation**

L'enseignement à distance est une alternative de formation qui est moins onéreuse. Cependant le taux d'abandon dans le cursus de formation est souvent élevé. En outre, l'enseignement à distance utilise plusieurs médias de communication. L'enseignement à

distance peut-être efficace dans certaines conditions avec un coût avantageux comparé à l'enseignement classique. Cette méthode d'enseignement permet d'atteindre un très grand public qui ne pourrait pas être atteint par les moyens traditionnels (Perraton, 1981). Plusieurs études ont montré que développer un lien social autonome entre les apprenants leur permet de se sentir acteurs et en capacité de finir leur formation. Elles introduisent notamment l'idée de mettre à disposition des espaces d'échanges virtuels réservés aux apprenants, afin d'encourager les échanges et le feedback entre pairs, de valoriser leur expérience (Piersig et al. 2017, Hélie et Vrillon, 2021).

L'utilisation des technologies éducatives favorise l'intérêt des apprenants dans le processus d'apprentissage. Selon Ben Rebah et Dabove (2017), il existe de nos jours plusieurs travaux de recherche qui ont démontré l'impact positif de l'usage des TIC sur l'amélioration de la qualité de l'apprentissage et la réussite des apprenants. Pour illustrer cette assertion, Ben Rebah et Dabove (2017) citent une expérience menée auprès des étudiants de biologie qui avaient une perception négative de certaines disciplines (engagement affectif) comme les mathématiques et estimaient que ces disciplines étaient difficiles, peu intéressantes et inutiles. L'expérience basée sur l'intégration des TIC a été planifiée et visait à faciliter l'apprentissage de ces disciplines par ses étudiants. Cette expérience a consisté à remplacer une partie des cours magistraux proposés aux étudiants par des travaux tutorés soutenus par un site Web. La mise en œuvre de cet environnement a permis aux auteurs de confirmer l'effet bénéfique de l'apport des TIC. L'évaluation du dispositif conçu autour du site Web en a démontré en outre, une amélioration très satisfaisante sur le plan motivationnel par rapport au dispositif initial.

L'étude de Tsague, Dounla et Coulibaly (2022), a montré que la communauté éducative constituée essentiellement des apprenants et des enseignants avait une perception négative vis-à-vis des pratiques d'enseignement à distance en ligne. Pour expliquer le faible engagement des principaux acteurs, plusieurs raisons sont évoquées :

- L'incompétence numérique des acteurs mis en jeu
- Le retard technologique et infrastructurel du pays relatif à la numérisation des enseignements
- Le retard technologique des enseignants et des apprenants
- La non maturité des apprenants du secondaire à s'engager dans les enseignements en ligne,
- L'absence de l'interactivité entre pairs,
- L'absence d'accompagnement des enseignants,

- La faiblesse des dimensions relationnelles et communicationnelles dans la mise en œuvre de l'enseignement à distance,
- L'insuffisance de contenus
- L'insuffisance en équipements chez les apprenants du secondaire
- Le défaut de couverture du réseau internet
- La monotonie des ressources disponibles : ressources constituées essentiellement de vidéos d'enseignement

Les résultats des travaux de Tsague, Dounla et Coulibaly (2022) corroborent ceux de Béché et Djieufack (2020) qui avaient mis en évidence l'incapacité des établissements à mettre sur pied un dispositif technologique adéquat capable de répondre aux attentes des acteurs de l'enseignement à distance. Parmi les raisons utilisées pour expliquer l'inefficacité de l'enseignement à distance au Cameroun, les auteurs soulignent l'absence de l'interactivité entre pairs, la faiblesse des dimensions relationnelles et communicationnelles dans la mise en œuvre de l'enseignement à distance. En effet, Suchaut (2020) cité par Tsague, Dounla et Coulibaly (2022) relèvent qu'il n'y a pas d'enseignement efficace sans interactions, ni discussions. Allant dans cette perspective, Monro (1991) citée Moore & Marty (2015, 12) a établi dans son étude « une relation entre l'abandon d'un programme d'éducation à distance et les déficiences perçues dans le dialogue ».

Plusieurs études (Ngnoulayé, 2010 ; Karsenti, 2015 ; Rebah & Dabove, 2017) s'accordent sur le fait que l'utilisation des TIC accroît la motivation des apprenants. Ngnoulayé (2010) a mené une étude auprès d'un groupe de 120 étudiants de l'université Yaoundé 1. Cette étude visait à établir l'impact des TIC sur la motivation d'étudiants. L'expérience a consisté à mettre à la portée des étudiants un cours de réseaux informatiques via un dispositif d'apprentissage en ligne, afin de vérifier l'hypothèse selon laquelle l'usage pédagogique des TIC favorise le développement de leur motivation autodéterminée. Ce dispositif offrait aux étudiants diverses fonctions, à savoir des espaces de travaux pratiques, des exercices sous forme de jeux animés, des cours audios, des cours téléchargeables, des forums entre apprenants, etc. Les résultats de l'étude ont permis de confirmer l'hypothèse selon laquelle l'apprentissage par les TIC à travers cette plateforme a favorisé chez les étudiants le développement des sentiments d'autodétermination, de compétence et d'affiliation (Rebah & Dabove, 2017). Cette expérience permet ainsi de mettre en relief l'importance de l'interaction, de l'accompagnement ou du tutorat dans la mise en œuvre des programmes de formation à distance.

La satisfaction des apprenants concernant la structure du cours distance et du dialogue conduit à la satisfaction de la perception de l'acquisition du savoir (Moore & Marty, 2015). Cette assertion est vérifiée par l'étude de Tsague, Dounla et Coulibaly (2022) qui a relevé que l'un des facteurs explicatifs du désintérêt des apprenants dans le cadre de la formation à distance au Cameroun constitue la monotonie des ressources pédagogiques constituées essentiellement de cours vidéos enregistrés et publiés en ligne sur la chaîne YouTube du ministère (MINESEC). Selon ces derniers, l'une des pistes de l'amélioration de cet état de choses consisterait à la diversification des ressources pédagogiques. Cette idée rejoint celles de plusieurs autres chercheurs du domaine (Karsenti, 2015 ; Hélie et Vrillon, 2021). La diversification des outils pédagogiques (vidéos, témoignages, gamification, études de cas) vient susciter l'intérêt. Les instants de "Discussion" permettent de valoriser l'expérience vécue des apprenants et de l'utiliser comme un outil d'apprentissage (Hélie et Vrillon, 2021).

Selon Chemsî, Sadiq Radid & Talbi (2020), l'encadrement est l'un des critères pertinents pour l'évaluation de l'enseignement à distance et notamment la satisfaction des apprenants ainsi que pour leur engagement. Cet encadrement participe à l'évaluation formative des apprenants et facilite leur apprentissage grâce aux rétroactions de l'enseignant. Le désengagement peut être fort en formation à distance. Les MOOC en sont un bon exemple : avec un taux d'inscription fort, mais environ 10% des inscrits seulement qui vont au bout (Cisel, 2010, cité par Hélie et Vrillon, 2021). En effet, les apprenants ne bénéficient pas d'un accompagnement à distance et l'engagement de ces apprenants est conditionné par le degré d'autonomie. Les espaces de discussion offrent aux élèves et étudiants, la possibilité de collaborer, de mener des réflexions constructives afin de faire face de manière optimale aux situations- problèmes liées aux disciplines scolaires.

Selon, Granjon (2021), la perte de motivation et les difficultés de concentration touchent une très grande majorité d'étudiants et d'étudiantes. Cependant, les étudiants qui s'estiment autonomes citent un peu moins souvent les problèmes de concentration, d'organisation ou de perte de motivation. À côté de cet aspect motivationnel, plusieurs autres étudiants font face à des problèmes d'équipement (ordinateurs, connexion internet.) et qui limitent leur accès aux ressources pédagogiques en ligne et à suivre l'enseignement à distance.

## **2.2. Théories explicatives du sujet**

Il est essentiel qu'une recherche s'appuie sur une théorie générale. Même-ci cette dernière peut-être contestable, elle donne à l'investigation un fil conducteur (Delandsheere,

1969). Alors, afin d'évaluer l'incidence des stratégies de formation sur l'engagement des apprenants, nous convoquons ici deux théories complémentaires. Il s'agit de la théorie de la distance transactionnelle et de la théorie de l'engagement. La présence au cours et la relation entre l'enseignant et les apprenants se sont imposées comme des préoccupations centrales des recherches en FAD depuis plusieurs années (Lanoix et al., 2021). Ces deux facteurs contribuent à reproduire dans ces dispositifs en mode virtuel des situations classiques de classe pour favoriser l'engagement des apprenants dans le processus de l'apprentissage ou de la formation.

### **2.2.1. La théorie de la distance transactionnelle**

Ce qui allait devenir la théorie de la distance transactionnelle (Moore, 1980) était, alors dans sa première publication, une tentative pour établir l'identité d'un champ de recherche en éducation jusqu'alors méconnu. Cette théorie identifiait et décrivait l'enseignement et l'apprentissage qui n'avaient pas lieu dans les salles de classe, mais dans d'autres endroits. L'acceptation de l'éducation à distance et la reconnaissance de son identité sont la principale revendication de la distance transactionnelle comme théorie éducative. Le caractère de cette identité doit-être compris pour mieux appréhender cette théorie.

La théorie de la distance transactionnelle de Moore est l'une des théories centrales de la formation à distance. Cette théorie permet de mieux saisir les particularités de pédagogie propre à la formation à distance. Le concept central chez Moore est celui de la transaction. « La distance transactionnelle définit la nature et le degré de séparation entre l'enseigné et l'enseignant dans un processus d'éducation » (Rumble, 1986, 7 cité par Moore & Marty, 2015, 9). La théorie de la distance transactionnelle décrit l'ensemble apprentissage qui n'a pas lieu dans les salles de classe mais dans d'autres endroits tels que les cours à distance ou les cours en ligne. L'acceptation de l'éducation à distance et la reconnaissance de son identité sont la principale revendication de l'éducation transactionnelle comme théorie éducative. La transaction dans l'éducation à distance est l'interaction entre les enseignants et les apprenants qui sont dans des environnements distincts spatialement. La théorie de la distance transactionnelle fournit une explication convaincante de l'énorme flexibilité de cette forme d'enseignement académique. Elle donne aussi un aperçu sur la complexité pédagogique de l'éducation à distance (Peters, 1998, 42).

La théorie de la distance transactionnelle a été élaborée par Michael G. Moore, un étudiant et collaborateur de Wedemeyer qui met l'accent sur l'importance de la distance non

seulement physique, mais aussi psychologique et communicationnelle dans la pratique de la FAD. L'importance de cette distance transactionnelle viendrait surtout de l'interaction entre le dialogue, c'est-à-dire l'échange éducatif positif entre l'apprenante ou l'apprenant et l'enseignante ou l'enseignant, et la structure, c'est-à-dire les éléments planifiés d'un cours à distance tels que les leçons, les activités, les évaluations. *Plus le dialogue augmente et plus la structure diminue, plus la distance transactionnelle diminue* (Shearer et Park, 2019). L'autonomie de l'apprenante ou de l'apprenant est aussi fondamentale à la théorie : le degré optimal (ou tolérable) de distance transactionnelle varie selon l'autonomie de l'apprenante ou de l'apprenant.

Le terme de distance recouvre aussi un concept pédagogique décrivant les relations apprenants/enseignants, et qui résulte de cette séparation. La théorie de la distance transactionnelle fournit une explication convaincante de l'énorme flexibilité de cette forme d'enseignement académique et donne aussi un aperçu sur la complexité pédagogique de l'éducation à distance (Peters, 1998, 42). La distance transactionnelle est fonction du dialogue et de la structure.

La distance modifie les comportements de l'apprenant comme celui de l'enseignant. Dans ces relations interviennent trois groupes de facteurs : **le dialogue** (les interactions apprenants/enseignants) ; **la structure** (le contenu, les programmes de formation) ; la nature et le **degré d'autonomie de l'apprenant**. En agissant sur ces différents paramètres, il peut ainsi être possible d'agir sur la distance, et la réduire. Le mot « dialogue » a été préféré au mot « interaction » à cause de sa connotation positive : un dialogue se doit d'être ouvert et mutuellement enrichissant pour toutes les parties (Moore, 2013).

Pour contourner cette situation, les établissements qui offrent de la FAD peuvent améliorer l'encadrement des apprenants en créant une « présence » (Jézégou, 2010), faciliter leur apprentissage en proposant divers moyens et stratégies de communication en vue de diminuer la distance transactionnelle ou d'augmenter la présence transactionnelle (Lanoix et al., 2021). En contexte de FAD, on cherche à augmenter la présence transactionnelle en montrant aux apprenants que, s'ils en éprouvent le besoin, l'aide et les ressources nécessaires à leur apprentissage, tout cela sera disponible (Shin, 2002, cité par Lanoix et al., 2021). Au regard de ce qui précède, le programme d'enseignement à distance du MINESEC peut-être évalué en termes de distance transactionnelle, car il a une structure, un dialogue et des apprenants avec chacun un degré d'autonomie propre de par sa conception, le dialogue est faible. Bien que cette théorie soit utile pour expliquer la présence ou la distance

transactionnelle dans les FAD, elle ne rend pas compte de l'engagement des apprenants dans leur formation de manière opérationnelle. D'où le recours à la théorie de l'engagement pour compléter cet aspect.

### **2.2.2. La théorie de l'engagement**

Selon Fauzai (2012), la théorie de l'engagement est mobilisée pour clarifier et définir l'engagement en tant que concept multidimensionnel. Pour Haymore, Ringstaff et Dwyer (1994), l'engagement est facile à reconnaître quand on le voit, mais il s'avère plus difficile à définir de manière opérationnelle. Pour Kiesler (1971) : « l'engagement est le lien qui unit l'individu à ses actes comportementaux » (30).

Selon Marks (2000) et Newmann (1992) l'engagement des apprenants désigne une forme d'implication personnelle et l'investissement personnel dans l'activité d'apprentissage. Selon Tsague, Dounla et Coulibaly (2022), le degré d'implication des acteurs à la pratique de l'enseignement à distance en ligne participe à son efficacité à et à son effectivité. Alors l'engagement de l'apprenant doit concourir à la réussite de son processus d'apprentissage. Cet engagement ou implication sont des conditions préalables dans les méthodes actives qui sont largement valorisées avec les TIC. Citant Sun-Mi, Barbier et Verrier (2007), Tsague, Dounla et Coulibaly (2022) soulignent que la notion de l'implication peut-être analysée à travers trois dimensions :

- « Être impliqué » : il s'agit de faire partie intégrante d'une communauté éducative et de participer aux échanges, aux interactions
- « S'impliquer » : cela signifie que l'élève manifeste son désir de savoir et d'action au sein de cette communauté éducative. Il s'agit pour l'élève de mettre en exergue son propre désir dans la situation éducative et l'orienter, dans la mesure de ses moyens.
- « Impliquer » : Il s'agit des résultats de l'action de l'individu sur l'ensemble des autres par le biais des interactions et des feed-back.

En appuyant sur la classification de Fauzai (2012), nous considérons l'engagement des apprenants selon quatre dimensions : comportementale, cognitive, affective et sociale.

- L'engagement comportemental qui fait référence aux comportements observables, aux actions de l'apprenant dans le dispositif d'apprentissage comme la consultation des ressources, la régularité dans la présence en cours et dans le visionnage des vidéos, la réalisation des activités d'apprentissage, la réalisation d'un quiz et le temps passé sur chaque tâche ;

- L'engagement cognitif des apprenants renvoie au degré avec lequel ces derniers s'impliquent mentalement dans la résolution des problèmes liés à l'étude. Il peut être mesuré à travers le nombre de retours sur l'activité de visionnage des vidéos, l'attention lors des cours et lors des visionnages ;
- L'engagement affectif se rapporte aux émotions positives ou négatives vécues par l'apprenant face aux situations d'apprentissage ou envers ses pairs et ses enseignants. Il désigne aussi l'importance et l'attrait et valorisation des cours par l'apprenant.
- L'engagement social renvoie au fait de poser des questions, de participer aux discussions, de demander de l'aide, d'interagir avec les pairs et les enseignants.

Ces différentes dimensions de l'engagement des apprenants dans les FAD fournissent des indicateurs qui nous permettront d'évaluer l'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de programmes d'éducation à distance mise en place par le MINESEC.

### **2.2.3. La relation existante entre l'engagement des apprenants en formation et la distance transactionnelle**

Selon Fauzai (2012, 84) dans les dispositifs de formation à distance, l'engagement permet de rendre compte de la « qualité des processus mis en œuvre et la quantité d'énergie investie à travers des indicateurs permettant de mesurer l'activité et les efforts investis par les apprenants ayant un effet sur leurs résultats et performances d'apprentissage ». Considérant l'engagement des apprenants selon quatre dimensions : comportementale, cognitive, affective et sociale, nous pouvons chercher à comprendre l'implication de chaque type d'engagement pendant la formation des élèves-maîtres. Dans un cours avec peu de distance transactionnelle, les apprenants reçoivent des informations, des directives et un accompagnement par un dialogue continu avec des instructeurs et par un matériel pédagogique qui permet des modifications pour s'adapter à leurs besoins individuels, leur style d'apprentissage et leur rythme. Un tel programme avec un faible degré de distance transactionnelle, est toujours plus attractif pour les apprenants qui sont moins aguerris dans la conduite de leur propre apprentissage. Contrairement à un programme avec forte distance transactionnelle, avec un dialogue et une structure minimalisée, les étudiants sont obligés de trouver par eux-mêmes l'information et de prendre leurs propres décisions quant à ce qu'il faut étudier, où et quand, comment et jusqu'à quel niveau ? En d'autres termes, plus la distance transactionnelle est grande, plus les apprenants doivent faire preuve d'autonomie.

Nous pouvons nous poser la question de savoir quel est l'apport de cette théorie dans l'engagement des apprenants ? Cette théorie trouve toute sa signification puisqu'elle est présentée comme une des « définitions généralement acceptées » de l'éducation à distance (Kegaan, 1980). La définition de keegan est devenue la plus citée dans ce domaine, surtout après la publication de *Foundations of Distance Education* (keegan, 1986). Une autre reconnaissance précoce est celle de Greville Rumble, qui exprime la vision selon laquelle « l'utilisation la plus riche du terme de 'distance ' est celle proposée par Moore dans l'expression ' distance transactionnelle ', qui définit la nature et le degré de séparation entre l'enseignant et l'enseigné dans un processus d'éducation. » Rumble, (1986, 7).

Concernant l'engagement affectif sur la distance transactionnelle, la plus grande valeur que les élèves accordent à l'apprentissage lorsqu'ils utilisent les (ordinateurs) ou (réseaux sociaux) rejoint l'idée d'engagement affectif. Sur le plan comportemental, les raisons les plus rapportées par les enseignants pour qualifier l'engagement des élèves dans les tâches scolaires avec (les ordinateurs) ou (les réseaux sociaux) est celle allouée à la tâche (Waxman et al., 2002 ; Gregoire et al., 1996 ; Sandholt, Ringstaff et Dwyer, 1994) du niveau de concentration (Ota et DuPaul, 2002) et la qualité de participation (Hug, Krajcik, et Marx, 2005). Sur le plan cognitif, plusieurs recherches permettent d'affirmer que (les réseaux sociaux) peuvent aider les élèves à développer le raisonnement et l'emploi de stratégies d'apprentissages. Les avantages cognitifs sont liés à la capacité de mieux planifier, organiser, présenter et visualiser les savoirs dans un contexte authentique par un meilleur contrôle sur la qualité et des processus mentaux sous-jacents (Salovaara et Jarvela, 2003 ; Ley ET Young, 2001).

### **2.3. Formulation des hypothèses**

Grawitz (2001, 63) définit l'hypothèse comme « une proposition de réponse à la question posée ». C'est surtout l'énonciation d'une relation de plausibilité entre les variables, une relation qui doit être énoncée de telle sorte qu'elle puisse être vérifiée, c'est-à-dire confirmée ou infirmée par le biais de la recherche empirique. L'analyse de la littérature qui précède nous mène à examiner de plus près la possible relation entre les stratégies de la mise en œuvre de l'éducation à distance au MINESEC et l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation. Nous formulerons donc une hypothèse générale et des hypothèses de recherche.

### **2.3.1. Hypothèse générale**

L'hypothèse générale est la réponse à la question principale qui est le fil conducteur de la recherche. À partir de notre sujet nous avons formulé l'hypothèse générale selon laquelle : les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC pourraient impacter véritablement l'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de leur formation.

### **2.3.2. Hypothèses de recherche (HR)**

Les hypothèses de recherche complètent l'hypothèse générale, favorisant sa compréhension et son opérationnalisation. Dans le cadre de notre travail, nous avons retenu les trois hypothèses de recherche suivantes :

- **HR<sub>1</sub>**- Les médias de formation à distance ont un impact sur l'engagement des élèves-maîtres en formation ;
- **HR<sub>2</sub>**- Les moyens de suivi/accompagnement des élèves- maîtres dans la formation à distance influencent leur engagement vis-à-vis de leur formation ;
- **HR<sub>3</sub>**- La structure du programme de formation à distance peut avoir une influence sur l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation.

### **Conclusion**

Cette partie intitulée insertion théorique nous a permis de mettre l'accent sur deux éléments de notre étude à savoir, d'une part la revue de la littérature et d'autre part, les théories explicatives du sujet. Il ressort de la première section qu'il existe différentes modalités de la mise en œuvre de l'enseignement à distance. Cependant, les défis sont ceux de l'assurance d'un accompagnement ou alors d'une présence et d'une relation entre les différents acteurs mis en jeu dans les FAD. En outre, l'engagement des apprenants est fortement influencé par la présence sociale et l'accompagnement qui offre du soutien aux apprenants dans la communauté virtuelle d'apprentissage. En intégrant les interactions Enseignants / Apprenants et entre les pairs et d'autres modalités de la mise en œuvre de la FAD, nous nous sommes servis de deux principales théories pour évaluer l'incidence de ces modalités sur l'engagement des apprenants. Il s'agit essentiellement de la théorie de la distance transactionnelle et de la théorie de l'engagement.

## **DEUXIEME PARTIE : CADRE METHODOLOGIQUE**

Ce cadre se compose de trois chapitres à savoir la méthodologie de la recherche au chapitre 3, la présentation des résultats au chapitre 2 et enfin la discussion des résultats au chapitre 5.

## CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Après la présentation du cadre théorique de notre étude, nous allons à présent nous appesantir sur la méthodologie ayant guidée nos investigations. Selon Gauthier (1992), la méthodologie est l'art de diriger l'esprit humain dans la recherche de la vérité. C'est dire que la méthodologie est le socle de toute recherche ; c'est elle qui donne à cette dernière son objectivité et sa finalité. De ce fait, le cadre méthodologique de notre travail indique les procédures méthodologiques ayant aboutis à la collecte des données sur le terrain. Alors, cette section de notre mémoire de recherche a pour objectif de présenter le devis et le type de recherche, le lieu d'étude, la population d'étude, l'échantillon ainsi que la technique d'échantillonnage. La méthode de recherche ainsi que l'instrument de collecte des données sont aussi présentées.

### 3.1. Devis et type de recherche

Groux, Perez, Porcher, Rust et Tasaki (2002) soulignent que dans la manière dont les sciences humaines et éducatives abordent les phénomènes qu'elles tentent d'expliquer, le courant empirique se base sur l'observation et suppose un travail de confrontation rigoureuse à partir de données observables. Cette approche est elle-même marquée par deux grandes voies méthodologiques ou devis de recherche. On peut alors parler du devis quantitatif ou du devis qualitatif. Le devis quantitatif s'applique sur des grands nombres de cas et fait usage d'outils mathématiques et statistiques. Dans ce cas, on s'efforce de récolter de vastes séries de mesures relatives aux phénomènes étudiés et de dégager des hypothèses causales généralisables à d'autres situations. La seconde voie, le devis qualitatif vise à la compréhension exhaustive d'un nombre restreint de cas, chaque paramètre constitutif étant étudié dans tous ses détails, la spécificité de chacun des cas étant mise en évidence.

Notre recherche est adossée sur un devis de type quantitatif. En effet, il ne s'agit guère d'une étude de cas qui utilise un nombre de cas limité pour un souci de compréhension approfondie, mais plutôt une recherche qui utilise un nombre assez élevé de sujets et dont le souci est de faire des inférences à la population mère de référence. Pour la réaliser, nous avons fait usage du questionnaire comme instrument de collecte de données. Cet outil permet d'observer en quantifiant la régularité des phénomènes étudiés. Selon Angers (1992), faire de la recherche implique l'intention d'évaluer certains faits. L'usage des méthodes quantitatives

permet alors de faire des quantifications par mathématisation de la réalité. De ce fait, les mesures peuvent être ordinales ou numériques avec usage des calculs (Angers, 1992). Les constatations chiffrées qui en découlent de notre questionnaire nous permettent d'ordonner, de comparer et de dénombrer.

Pour ce qui est du type de recherche, notre recherche est descriptive de type corrélationnel. Elle est descriptive parce qu'elle procède par collecte d'informations sur les attitudes, les opinions et les comportements pour les décrire, en les quantifiant. La recherche descriptive est celle qui se base sur l'enregistrement et la description systématique des faits, éléments qui composent les événements que l'on veut étudier. Dans le cadre de la recherche descriptive, le chercheur n'influe pas sur le fonctionnement habituel, il tente tout simplement de cerner les relations de cause à effets, relève les faits et les lois qui les commandent (Nkoum, 2005). Notre étude s'attèle ainsi d'une part à décrire les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance au MINESEC, les dimensions de l'engagement des apprenants dans la formation à distance. Elle est également corrélationnelle dans la mesure où elle voulait sa télé analyser la relation pouvant s'établir entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance au MINESEC et l'engagement des élèves maîtres dans leurs formations.

### **3.2. Site et population de l'étude**

Les résultats d'une recherche sont liés à la fois au contexte et aux caractéristiques des répondants. Leur description permet une meilleure compréhension des résultats obtenus. Raison pour laquelle, nous décrivons ici le site et présentons la population de l'étude.

#### **3.2.1. Présentation du site de l'étude : le département du Mfoundi**

Le Mfoundi est un département avec une superficie de 287 km<sup>2</sup> situé dans la région du Centre au Cameroun. Son chef-lieu est Yaoundé, qui est aussi la capitale politique du Cameroun. Le département a été créé à la suite du décret no 74/193 du 11 mars 1974 le séparant du département de la Mefou (aujourd'hui lui-même divisé en Mefou-et-Afamba et Mefou-et-Akono). Le département ne possède une communauté urbaine. Cependant chacun des 7 arrondissements actuels dispose d'un conseil d'arrondissement urbain, élu avec à sa tête un maire d'arrondissement urbain. La communauté urbaine couvrant l'ensemble du département en fait une collectivité à statut particulier.

Le département compte 7 arrondissements :

- Yaoundé I (Nlongkak)

- Yaoundé II (Tsinga)
- Yaoundé III (Efoulan)
- Yaoundé IV (Kondengui)
- Yaoundé V (Essos)
- Yaoundé VI (Biyem-Assi)
- Yaoundé VII (Nkolbisson).

### **a) Géographie et caractéristiques démographiques**

Les limites géographiques du Mfoundi sont :

- À l'Ouest, l'arrondissement de Nbankomo;
- À l'Est, le département de la Mefou-Afamba ;
- Au Sud, le département de la Mefou-Akono ;
- Au Nord, l'arrondissement d'Okola.

Yaoundé qui est chef-lieu du département du Mfoundi est située sur le plateau sud camerounais, en pleine forêt équatoriale. Elle est éloignée d'environ 200 km de la côte atlantique. Sur son axe principal (d'est en ouest) elle s'étend sur 23,4 km et couvre une superficie urbanisée de près de 18000 ha. Tous les groupes ethniques du Cameroun sont représentés dans la ville. Aujourd'hui, la population de Yaoundé est estimée à 2,5 millions d'habitants (Wikipédia, 2023), avec un taux d'accroissement annuel moyen en net infléchissement, qui se stabilise autour de 5,8%. En effet, selon le rapport d'audit urbanistique de la ville de Yaoundé (2001), l'accroissement naturel était de 4% pendant les années 1980. Le solde migratoire positif oscillait entre 3 et 4%. Ainsi, le taux annuel de croissance était de 9% en 1980, 6,7% jusqu'aux années 1990 et 5,4% en 2001. La structure démographique met en relief une population très jeune (les moins de 20 ans représentent 60% de la population) et un déséquilibre du sexe ratio en faveur des hommes. Le taux de masculinité est estimé à 113 hommes pour 100 femmes (ONU Habitat, 2007).

Yaoundé se distingue par trois types de tissus urbains dont les niveaux d'équipements sont variables :

- Le tissu moderne qui est caractérisé par des constructions en matériaux définitifs et un bon niveau d'infrastructures. Il occupe 20% de la superficie de la ville et abrite près de 25 % de la population.

- Le tissu populaire dense qui regroupe les zones d'habitat spontané et occupe 60% de la superficie de la ville, abritant près de 70% de la population. Ces zones ont une voirie peu développée, un assainissement sommaire et un faible taux de raccordement aux réseaux d'eau potable et d'électricité.
- Le tissu rural qui est situé à la périphérie est caractérisé par une faible densité de population.

## **b) Service de santé**

Yaoundé a quatre districts de santé : Biyem-Assi avec 25 formations sanitaires, Cité-Verte avec 31, Djoungolo avec 21 et Nkolndongo avec 21, soit au total 98 formations sanitaires. La répartition spatiale des grandes formations sanitaires (hôpitaux) n'est cependant pas uniforme. La ville de Yaoundé concentre l'essentiel des médecins spécialistes du pays.

## **c) Éducation**

La ville de Yaoundé compte 166 écoles maternelles dont 62 publics et 104 établissements privés, 204 écoles primaires dont 118 établissements publics et 86 privés, 58 établissements secondaires générales, 32 établissements secondaires techniques 16 établissements d'enseignement supérieur (ONU Habitat, 2007). Pour ce qui est de l'ordre de l'enseignement normal, le département du Mfoundi compte une trentaine d'établissements publics et privés avec seulement 02 établissements publics (01 général et 01 technique). L'ordre de l'enseignement concerné par cette étude est l'enseignement normal général. Il s'agit d'un ordre d'enseignement à vocation professionnel qui est chargé de la formation des instituteurs de l'enseignement primaire et de l'enseignement maternel sur l'ensemble du triangle national.

### **3.2.2. Population de l'étude et justification**

#### **a) Population de l'étude**

Notre population d'étude est constituée des élèves-maîtres inscrits dans les écoles normales des instituteurs (ENIEG). Est élève maître toute personne désireuse faire carrière dans la profession enseignante. Le postulant doit à la base être nanti d'un diplôme de l'enseignement secondaire général notamment ; soit le BEPC, soit le PROBATOIRE ou le BACCALAURÉAT et doit passer le concours d'entrée à une ENIEG de son choix (que ce soit au public ou au privé). La durée de la formation à l'ENIEG est fonction du diplôme présenté

lors du concours d'entrée. La formation pour les élèves-maître de niveau BEPC est plus longue ; elle est 3 ans. La formation dure 2 ans pour les candidats de niveau PROBATOIRE et 01 an pour les candidats de niveau baccalauréat. La formation à l'ENIEG est sanctionnée par un diplôme professionnel qui permet à leur détenteur d'accéder au marché de l'emploi en tant qu'enseignant des écoles maternelles ou des écoles primaires. Malgré la baisse des effectifs qui s'observent depuis quelques années, le département du Mfoundi forme chaque année près d'un millier de professionnels d'enseignement. À titre d'exemple virgule pour l'année scolaire 2021/2022, le département du Mfoundi a formé 1160 diplômés. Ce chiffre représente l'essentiel des candidats de la région de Centre qui était cette année scolaire de 1562 (statistiques de la DECC, 2022).

Selon les données issues du site web du MINESEC, le département du Mfoundi du compte 25 ENIEG ; dont la plupart sont des établissements bilingues. La plupart de ces établissements fonctionnent avec une section francophone et une section anglophone. Quelques-uns fonctionnent avec le système du bilinguisme intégral ; c'est-à-dire qu'ils réunissent dans la même classe les élèves anglophones et francophones formé par des enseignants bilingues qui dispensent les cours dans les deux langues officielles. Selon les statistiques de l'année scolaire 2021/2022, les effectifs des candidats au CAPIEMP se chiffrent aux environs du millier avec une majorité francophone. En effet le département du Mfoundi a pour chef-lieu Yaoundé est situé dans une zone francophone et comportant cependant une minorité de populations d'expression anglaise. Étant nous-mêmes d'expression française, nous avons choisi pour des commodités liées à la langue de mener l'étude uniquement au près des candidats d'expression française. Cette population est estimée selon les données issues des listes provisoires des examens officiels de la direction des examens des concours et de la certification à 670 pour la session 2023.

#### **b) Justification de la population d'étude**

Notre population étant constituée des élèves-maîtres des établissements d'enseignement normal du département du Mfoundi, nous avons fait le choix de travailler uniquement avec les élèves maîtres finissants parce qu'ils sont les plus nombreux dans cet ordre d'enseignement. En effet, depuis quelques années, les candidats finissants titulaire du niveau baccalauréats sont ceux qui sollicitent le plus cette formation dans les ENIEG dans la mesure où la durée de leur formation est d'une année scolaire. Cependant, compte parmi les finissants les autres élèves maîtres du niveau BEPC et de niveau probatoire à la dernière

année de formation. Les candidats au concours d'entrée à l'ENIEG, titulaire du niveau probatoire et BECP sont de moins en moins nombreux comparé à ceux du niveau baccalauréat ; ce qui fait que les classes intermédiaires ne comportent le plus souvent que quelques élèves. Par ailleurs, une autre raison qui justifie le choix de travailler avec les élèves finissants est qu'il est facile de disposer d'une base de données statistiques fiables sur les effectifs des élèves-maîtres finissants ; ce qui ce qui n'est pas forcément le cas avec les élèves maîtres non finissants. En effet, il arrive le plus souvent que les élèves maîtres des classes intermédiaires décrochent pour des raisons soient liées à la conjoncture économique, et à d'autres variables d'ordre personnels. À cause de ces décrochages, les effectifs de ceux qui font de concours est différents de ce qui suit finalement le cursus jusqu'à son terme. À cause de ces variables, il est difficile de maîtriser les effectifs réels des élèves maîtres des classes intermédiaires.

Une autre raison principale qui justifie le choix de notre population d'étude est que les élèves-maîtres des classes finissantes sont supposés être plus engagés durant leur dernière année de formation dans la mesure où ils doivent composer l'examen certificatif. Car, en général, les élèves des classes d'examen redoublent d'efforts, multiplient les occasions d'apprentissage et de révision et mobilisent toutes les ressources éducatives à leur portée pour mettre toutes les chances de réussite de leur côté. Parmi les ressources dont disposent les élèves-maîtres, comptent les cours proposés dans le programme de l'éducation à distance. En effet, la plate-forme de l'éducation à distance du MINESEC met à la disposition de ses élèves des ressources pédagogiques disponibles en ligne sur YouTube. Ces ressources pédagogiques sont supposées être exploitées par les élèves-maîtres pour renforcer leurs apprentissages, améliorer la qualité de leur formation, compléter les enseignements reçus en classe en présentiel.

Par ailleurs, il est acquis que les que les outils TIC et les environnements multimédias d'apprentissage favorisent le processus enseignement/apprentissage et boostent la motivation des élèves à apprendre (Knoerr, 2005). Les ressources pédagogiques disponibles en ligne qui sont des vidéos pédagogiques téléchargeables et peuvent être directement visionnés sur YouTube a partie d'un terminal mobile tel qu'un smartphone. Aujourd'hui avec le développement du numérique, le smartphone est désormais accessible à toutes les bourses et la plupart des élèves-maîtres en disposent. Il est donc facile pour peu qu'ils en disposent la connexion internet de suivre des leçons, de renforcer leurs acquises en visionnant une sont déjà vus en classe et de réviser dans n'importe quel lieu et à n'importe quel moment. Au

regard de ces atouts qu’offre le programme d’éducation à distance aux élèves-maîtres, le programme d’éducation à distance pour la section d’enseignement normal général devraient contribuer à accroître non seulement la qualité de la formation des élèves-maîtres, mais devrait aussi favoriser l’engagement le vis-à-vis de leur formation. Le tableau ci-après donne la répartition de la population de notre étude.

**Tableau 04 : Répartition de la population d’étude**

<b>N</b>	<b>ETABLISSEMENTS</b>	<b>Effectif</b>
1.	ENIEG BERCEAU DES ANGES	16
2.	ENIEG BILINGUE DE YAOUNDE	234
3.	ENIEG BILINGUE PIERRES PRECIEUSES	19
4.	ENIEG BILINGUE PRIVEE LES CITOYENS	25
5.	ENIEG BRIBEAU	10
6.	ENIEG DE NYOM	04
7.	ENIEG EFFORT DES NATIONS	13
8.	ENIEG EPC DJOUNGOLO	06
9.	ENIEG FRANTZ FANON	21
10.	ENIEG GOLDEN	10
11.	ENIEG LA PENSEE	<b>22</b>
12.	ENIEG LE GRAND	41
13.	ENIEG LES FRANCHINETS	21
14.	ENIEG MATSIAZE	22
15.	ENIEG PRIVEE BILINGUE BERYLA	07
16.	ENIEG PRIVEE BILINGUE EDUCATION ET VIVA	08
17.	ENIEG PRIVEE BILINGUE INCLUSIVE LOUIS BRAILLE DU CJARC	39
18.	ENIEG PRIVEE BILINGUE LES CHAMPIONS	21
19.	ENIEG PRIVEE BILINGUE LES STARS	22
20.	ENIEG PRIVEE CATHOLIQUE LA RETRAITE	38
21.	ENIEG THECLA	20
22.	ENIEG VIVA-EDUCATION	36
23.	OUR LADY OF GOOD SUCCESS INCLUSIVE BILINGUAL TEACHER TRAINING INSTITUTE	01
24.	TEACHERS GRADE 1 TRAINING COLLEGE (BTTC) MELEN	03
25.	ENIEG EFFORT DES NATIONS	13
26.	ENIEG EXCELLENCE	19
	<b>TOTAL</b>	<b>696</b>

Le tableau ci-dessus donne la répartition des établissements d’enseignement normal général francophones du département du Mfoundi. Ces données ont été collectées sur le site Web du MINESEC (<https://files.minesec.gov.cm/folder/414/MFOUNDI>) ; à partir de la liste provisoire des examens organisés par la Direction des Examens, Concours et de la Certification (DECC) le 14 avril 2023. Selon ces données, le département Mfoundi compte 26 Écoles Normale Des Instituteurs d’Enseignement Général (ENIEG) ; dont 01 ENIEG publique (ENIEG BILINGUE DE YAOUNDE) et 25 ENIEG privées. Ce tableau donne la

répartition des ENIEG en fonction des effectifs des élèves-maîtres. Ces effectifs varient de 01 pour l'ENIEG OUR LADY OF GOOD SUCCESS INCLUSIVE BILINGUAL TEACHER TRAINING INSTITUTE à 238 pour l'ENIEG BILINGUE DE YAOUNDE. Les 26 ENIEG que compte le département du Mfoundi ont un effectif de 670 élèves maîtres dans les classes finissantes (ENI BEPC 3, ENI PROBATOIRE 2 et ENI BACCALAURÉAT) pour le compte de l'année scolaire en cours (année scolaire 2022-2023). Ces élèves maîtres sont candidats à l'examen certificatif de fin de formation dans les ENIEG à savoir Certificat d'aptitude pédagogique des instituteurs de l'enseignement maternel et Primaire (CAPIEMP), session de juin 2023.

Il ressort de ce tableau que c'est L'ENIEG publique qui renferme le plus grand effectif. Plusieurs raisons peuvent justifier cet état de choses. En effet, en tant qu'ENIEG publique, L'ENIEG bilingue de Yaoundé au coût moins cher comparé aux ENIEG privées qui coûtent au moins 3 fois plus cher. Par ailleurs, l'ENIEG bilingue de Yaoundé est également une ENIEG d'application ; en tant que tel, la formation se doit d'être rigoureuse. Un accent est mis sur la qualité à tous les niveaux du processus de formation des apprenants. Car, cet établissement bénéficie de l'attention, de la supervision et de l'inspection de plusieurs structures. Cette attention est d'autant plus accrue dans la mesure où cette ENIEG est située au cœur du département du Mfoundi et au cœur de la région du centre ; siège des institutions. En effet, l'ENIEG bilingue de Yaoundé est situé à proximité du ministère de tutelle ; à proximité de l'inspection nationale en charge de l'enseignement normal ; à proximité de la délégation régionale des enseignements secondaires pour le Centre et également à proximité de l'inspection régionale de la région du Centre.

Bien que L'ENIEG bilingue de Yaoundé ait le plus grand effectif, il convient de souligner que les effectifs dans les structures de formation des instituteurs au Cameroun sont en baisse progressive depuis quelques années. Ceci se justifie par le fait qu'après la formation, les élèves-maîtres s'insèrent difficilement dans la vie socioprofessionnelle. En effet, la fonction publique camerounaise qui était le plus grand pouvoir d'emploi recrute de moins en moins bien des besoins sur le terrain soit énorme en justifiant cela par la précarité de son budget. Le secteur privé qui également une voie d'insertion socioprofessionnelle de ces jeunes est caractérisée par ses pratiques salariales peu encourageantes.

En dehors de l'ENIEG publique de Yaoundé et de quelques autres ENIEG privées qui fonctionnent en cours, la plupart des ENIEG privées du département Mfoundi fonctionnent en cours du soir. Cette pratique permet à la plupart des enseignants qui fonctionnent sans

qualification de travailler en journée et de se faire former en soirée pour pouvoir être nanti d'une qualification professionnelle et exercer plus sereinement la profession qu'ils ont embrassée au départ sa qualification professionnelle. Cette pratique convient également aux personnes en quête de cette qualification professionnelle qui exercent déjà une autre activité journée ou qui ne sont occupés que quelques jours par semaine comme certains étudiants choisissent souvent de suivre parallèlement de cursus durant la même année scolaire et académique.

### **3.2.3. Technique d'échantillonnage et échantillon de l'étude**

L'échantillonnage est un processus scientifique par lequel l'expérimentateur choisit un certain nombre de sujets (individus, objet) d'une population de telle manière que ces sujets la représentent (Amin, 2000). Autrement dit l'échantillonnage aide à sélectionner les sujets auprès desquels le chercheur va collecter les données sur le terrain. C'est en fait la construction d'un échantillon. Le but de l'échantillonnage consiste à d'examiner un sous-ensemble de cette population plutôt que l'ensemble de la population. L'échantillon se définit comme un sous ensemble de la population accessible ; c'est-à-dire une partie ou une proportion de cette population à partir de laquelle on souhaite procéder à un certain nombre de mesures. C'est une fraction représentative de la population. Pour Amin (2005), l'échantillon est une collecte de quelques éléments de la population. Le but ultime dans la plupart des investigations statistiques étant d'être capable de généraliser les résultats des données de l'échantillon à l'ensemble de la population à partir de laquelle l'échantillon a été extrait. On étudie une partie qui est représentatif et à partir duquel on peut tirer des conclusions pour l'ensemble de cette population. La statistique différentielle permet, à l'aide des probabilités, de généraliser les conclusions issues d'un échantillon pour l'ensemble de la population avec un certain degré de certitude (Gumuchian & Marois, 2000). L'échantillonnage permet de prélever un certain nombre d'éléments dans l'ensemble des éléments qu'on veut observer.

Il existe deux principales méthodes d'échantillonnage : l'une est non probabiliste et l'autre probabiliste. Pour ce qui est de la méthode non probabiliste, il est question de choisir arbitrairement des unités qui feront partie de l'échantillon pour qu'il soit participant à une étude. Dans cette 1<sup>e</sup> méthode, il n'existe aucune façon d'estimer la probabilité pour qu'une unité quelconque soit incluse dans l'échantillon. Alors, on ne peut mesurer la fiabilité d'un échantillonnage non probabiliste ; la seule façon de mesurer la qualité des données qui en résultent consiste à comparer certains des résultats de l'enquête à l'information dont on dispose au sujet de la population. Mais, malgré les inconvénients des méthodes

d'échantillonnage non probabiliste, elles sont utiles lorsqu'on désire mettre un accent sur la qualité des informations collectées que sur la représentativité des échantillons. Deuxièmement, leur utilisation prend le temps tout en étant plus économique que pratique. Enfin, l'échantillonnage non probabiliste permet de sélectionner des personnes ressources susceptibles de fournir des informations détaillées sur un sujet qu'on veut expliquer ou comprendre en profondeur.

La deuxième méthode est dite probabiliste. D'après Amin (2005), la méthode d'échantillonnage probabiliste est une méthode dite scientifique car, le processus de sélection d'échantillon offre une probabilité égale à tous les individus de la population d'être choisis. Chaque individu statistique doit avoir exactement la même chance que les autres de participer à l'enquête. Cette méthode a pour principale caractéristique le fait que la généralisation des résultats est très élevée du fait de la représentativité de l'échantillon. La méthode probabiliste consiste en la sélection de l'échantillon par tirage aléatoire dans la population-mère.

La méthode d'échantillonnage probabiliste donne une chance à chaque sujet d'être sélectionné et cette chance a une valeur quantitative ; alors que les chances ne sont pas égales dans la méthode d'échantillonnage non probabiliste. Selon Gumuchian & Marois (2000), deux règles sont à respecter dans les procédures d'échantillonnage probabiliste :

- la base d'échantillonnage doit inclure toutes les entités ; c'est-à-dire les sujets ou les objets ou les unités spatiales à partir desquels le choix des entités sera fait ;
- les entités doivent être sélectionnées par une procédure d'échantillonnage indépendante et aléatoire à l'aide par exemple d'une table de nombres aléatoires.

Les techniques d'échantillonnage ont pour finalité de produire un échantillon représentatif de la population parente. Étant donné que nous sommes dans un devis de type quantitatif, les méthodes d'échantillonnage probabilistes sont celles conseillées. En effet, l'échantillonnage probabiliste entraîne la sélection d'un échantillon à partir d'une population, sélection qui repose sur le principe de la randomisation (la sélection au hasard ou aléatoire) ou la chance. Il est plus complexe, prend plus de temps et est habituellement plus coûteux que l'échantillonnage non probabiliste. Toutefois, comme les unités de la population sont sélectionnées au hasard et qu'il est possible de calculer la probabilité d'inclusion de chaque unité dans l'échantillon, on peut, grâce à l'échantillonnage probabiliste, produire des estimations fiables, de même que des estimations de l'erreur d'échantillonnage et faire des inférences au sujet de la population.

La méthode choisie dépend d'un certain nombre de facteurs, comme la base de sondage dont on dispose, la façon dont la population est distribuée, ce que sonder les membres de la population coûte et la façon également dont le chercheur analysera les données. Lorsque l'on choisit un plan d'échantillonnage probabiliste, le but consiste à réduire le plus possible l'erreur d'échantillonnage des estimations pour les variables d'enquête les plus importantes, tout en réduisant le plus possible également le délai et le coût de réalisation de l'enquête. Dans le cadre de cette recherche, nous avons fait usage de la méthode d'échantillonnage probabiliste en utilisant la technique d'échantillonnage en grappes.

#### **3.2.4. Technique d'échantillonnage : échantillonnage en grappes**

L'échantillonnage en grappes est un type d'échantillonnage probabiliste. La technique consiste à choisir des groupes plutôt que de choisir des unités statistiques isolées. Chaque grappe est choisie accidentellement ou par tirage aléatoire. L'échantillonnage en grappes donne à chaque unité ou personne de la population une chance égale et connue d'être sélectionnée dans le groupe échantillon.

Une fois les grappes décidées, le chercheur peut sélectionner certaines grappes et éliminer les autres. Le chercheur a aussi la possibilité de faire un tirage à l'intérieur de chaque grappe sélectionnée pour constituer son échantillon. Selon cette perspective, les individus doivent être sélectionnés accidentellement ou par participation volontaire à l'intérieur de chaque grappe sélectionnée. Selon cette 2<sup>e</sup> perspective, l'échantillonnage peut être dit proportionnel dans la mesure où il reproduit dans l'échantillon les poids respectifs de la population pour une plus grande représentativité. En reprenant les propos d'Angers (1992), ceci permet d'obtenir un portrait équilibré de l'ensemble des grappes.

Avant d'aller plus loin, notons qu'une grappe est un sous-ensemble non homogène de la population définie selon la proximité. « Les grappes se distinguent des strates en ce que les premières existent dans la réalité » (Angers, 1992, 245). Cette technique d'échantillonnage nous intéresse dans la mesure où, les 26 du département du Mfoundi constituent déjà des grappes. Dans ce cadre de l'échantillonnage en grappes, deux possibilités s'offrent au chercheur. Premièrement, il peut après avoir choisi aléatoirement les grappes, « identifier les individus qui s'y rattachent et procéder à un tirage au sort à l'intérieur de chaque grappe » Angers (1992, 246). Deuxièmement, il a la possibilité de recenser sur une liste toutes les grappes. Ensuite, choisir parmi ces dernières quelques-unes de façon aléatoire pour constituer

son échantillon. L'inconvénient de cette technique d'échantillonnage est que le chercheur ne maîtrise toujours pas la taille définitive de l'échantillon.

La première méthode est celle que nous avons adoptée. C'est-à-dire qu'après avoir tiré au sort les différents établissements (ENIEG) qui devraient participer à cette étude d'étude, nous avons mené l'enquête auprès de toutes les classes finissantes des ENIEG choisis seuls et selon le principe de participation des élèves maîtres. Cette méthode a eu pour avantage de sauver beaucoup de temps en déplacement. Ce qui a fait que nous sommes passées une seule fois dans chaque école. Parce que l'enquête ne portait que sur les classes finissantes, le choix d'une ENIEG impliquait le choix de sa ou de ses classes finissantes pour les élèves maîtres francophones.

### **3.2.5. Procédé de tirage et échantillon de l'étude**

C'est partant du fait que notre population était de manière naturelle subdivisée, que nous avons trouvé opportun de procéder par l'échantillonnage en grappes pour en tirer un échantillon représentatif de la population totale. Concrètement, nous avons traité chaque école comme un groupe exclusif. Les données de la liste provisoire des candidats aux examens officiels publiés par la DECC sur le site du MINESEC nous ont servi de base de données pour mettre en œuvre cette procédure d'échantillonnage. Elles nous ont permis d'avoir la répartition des élèves maîtres par établissement et nous nous sommes basées sur cette répartition pour effectuer l'échantillonnage selon le procédé de tirage manuel (Angers, 1992). C'est ainsi que nous avons pu tirer de façon aléatoire les établissements et les élèves maîtres qui devaient participer à notre étude. Pour réaliser ce tirage, nous avons inscrit sur des morceaux de papier d'égale dimension tous les noms de toutes les ENIEG du département du Mfoundi, enroulé et mis dans un seau. Après les avoir mélangés et secoués les listes des établissements, nous avons tiré 10 ENIEG sans remise dans le seau dont les élèves maîtres (finissants) devant faire partir de notre échantillon. En procédant ainsi, nous avons dressé progressivement la liste des écoles sélectionner et en cumulant au fur et à mesure leur effectif respectif.

La procédure décrite est résumée comme suit :

- (a) Diviser la population en grappes : Ici, les grappes représentent les 26 ENIEG répertoriés dans le site du MINESEC et qui appartiennent au département du Mfoundi.

(b) Dresser la liste la plus complète possible des unités statistiques formant chacune des grappes. La liste provisoire des candidats au CAPIEMP session 2023 des 26 ENIEG du département du Mfoundi a constitué notre base de sondage.

(c) Choisir de façon aléatoire simple un certain nombre de grappes : nous avons tiré de façon aléatoire et sans remise 10 ENIEG dans les candidats constitue notre échantillon.

(d) Constituer l'échantillon : l'échantillon est alors composé de toutes les unités statistiques (élèves maîtres finissants) appartenant aux grappes choisies (ENIEG échantillonnées). Ce choix s'est fait de façon cumulée en sommant au fur et à mesure les unités statistiques jusqu'à l'atteinte de la taille de l'échantillon avec pour référence le tableau de Krejcie et Morgan (1970) qui permet d'estimer la taille d'un échantillon pour le une population donnée. Ainsi, avec notre population de 696 sujets (élèves maîtres), l'échantillon devrait être représentatif à partir de 248 sujets.

**Tableau 05 : Technique d'échantillonnage de Krejcie et Morgan**

N	S	N	S	N	S
10	10	220	140	1,200	291
15	14	230	144	1,300	297
20	19	240	148	1,400	302
25	24	250	152	1,500	306
30	28	260	155	1,600	310
35	32	270	159	1,700	313
40	36	280	162	1,800	317
45	40	290	165	1,900	320
50	44	300	169	2,000	322
55	48	320	175	2,200	327
60	52	340	181	2,400	331
65	56	360	186	2,600	335
70	59	380	191	2,800	338
75	63	400	196	3,000	341
80	66	420	201	3,500	346
85	70	440	205	4,000	351
90	73	460	210	4,500	354
95	76	480	214	5,000	357
100	80	500	217	6,000	361
110	86	550	226	7,000	364
120	92	600	234	8,000	367
130	97	650	242	9,000	368

140	103	700	248	10,000	370
150	108	750	254	15,000	375
160	113	800	260	20,000	377
170	118	850	265	30,000	379
180	123	900	269	40,000	380
190	127	950	274	50,000	381
200	132	1,000	278	75,000	382
210	136	1,100	285	100,0000	384

Source: Krejcie et Morgan (1970)

En référence à ce tableau de Krejcie et Morgan (1970), avec notre population constituée de 670 sujets, l'échantillon devrait être représentatif à partir de 248 sujets. Cependant, l'ENIEG bilingues de Yaoundé a été tirée en dernière position et son effectif est de 238 élèves maîtres ; ce qui explique le grand décalage observé entre la taille visée est l'effectif final de notre échantillon (390).

**Tableau 06 : Répartition de l'échantillon de l'étude**

N	ETABLISSEMENTS	EFFECTIFS
1.	ENIEG FRANTZ FANON	21
2.	ENIEG GOLDEN	10
3.	ENIEG BRIBEAU	10
4.	ENIEG THECLA	20
5.	ENIEG LES CHAMPIONS	21
6.	ENIEG LES PIERRES PRECIEUSES	19
7.	ENIEG EXCELLENCE	19
8.	ENIEG PRIVEE BILINGUE LES STARS	22
9.	ENIEG BILINGUE DE YAOUNDE	238
	TOTAL	390

Il ressort de ce tableau que la taille de notre échantillon est de 390 élèves maîtres issus de 10 ENIEG du département du Mfoundi. Cependant, l'enquête ayant été en ligne, seulement 248 élèves-maîtres y ont effectivement participé ; soit un taux de réponse de 63,58 %.

### 3.4. Présentation de l'instrument de collecte des données et justification

La qualité des données recueillies dépend des outils utilisés. Alors, il est question ici de présenter notre outil la collecte des données. En plus de présenter notre outil de collecte des données, nous allons nous appesantir entre autres sur le choix de l'instrument, son

élaboration et son contenu, la pré-enquête, la validation, la procédure de passation et les difficultés rencontrées. Les sciences sociales utilisent plusieurs types d'instruments dans le recueil des informations. On peut citer entre autres les entretiens, l'observation, le questionnaire, etc. L'emploi de chacun de ces instruments varie en fonction de l'objet de recherche et du type de sujet à examiner. Pour Aktouf (1992, 84), « On appelle instrument de recherche le support, l'intermédiaire particulier dont va se servir le chercheur pour recueillir les données qu'il doit soumettre à l'analyse ». L'instrument de collecte des données est donc un ensemble de techniques spéciales que le chercheur devra élaborer pour recueillir les informations dont il a besoin et dont le traitement conduira aux objectifs qu'il s'est fixés.

### **3.2.6. Choix de l'instrument de mesure : le questionnaire**

D'après Jacobi (1993), le questionnaire et l'interview sont les principales techniques de recueil d'information de l'enquête. Selon (Molinari et al., 2016), la mesure des différentes formes d'engagement consiste essentiellement en l'évaluation des perceptions que les apprenants ont d'eux-mêmes ou des perceptions que les enseignants ont de l'engagement des apprenants. Ces mesures peuvent être réalisées à travers le questionnaire ou les entrevues. Comme annoncé ci-haut, notre recherche s'appuie sur une méthodologie quantitative. De ce fait, notre méthode de collecte de données est le questionnaire. Angers (1992) définit le questionnaire comme une technique directe d'investigation scientifique utilisée auprès d'individus et qui permet de les interroger de façon directive et de faire un prélèvement quantitatif en vue de trouver des relations mathématiques et de faire des comparaisons chiffrées.

L'usage du questionnaire se justifie par ses principaux avantages : il est l'instrument par excellence de collecte des données en sciences sociales en général et en sciences de l'éducation en particulier ; c'est une technique peu coûteuse, rapide dans son exécution et applicable à un grand groupe. Le questionnaire a ceci d'important qu'il donne la possibilité d'aborder plusieurs aspects à la fois et facilite le traitement des informations recueillies. Il nous permet également de recueillir les informations auprès d'un grand nombre de participants sur un temps relativement court, tout en préservant leur anonymat. En plus, lorsqu'il s'administre de face en face, il permet un taux de récupération de 100 %. En outre, le questionnaire permet de saisir les comportements non observables et offre la possibilité de comparer les résultats. Selon Delhomme et Meyer (2003) le questionnaire est la technique la plus coutumière dans les recherches en sciences sociale. En outre, plusieurs recherches

(Hoffmann & Buisson, 2017 ; Dalmas, Baudier & Dejoux, 2017, Fouzai, 2021...) témoignent l'efficacité du questionnaire comme outil de collecte des données dans les études portant sur l'engagement des apprenants dans les FAD.

### **3.2.7. Description du questionnaire d'enquête**

Les résultats traités dans ce mémoire et présentés plus loin ont été obtenus à partir des informations issues du questionnaire. Ce questionnaire vise à mesurer essentiellement les variables de l'étude. En effet, le questionnaire permet une communication essentielle entre le chercheur et la cible de la recherche. À ce propos, Grawitz (1986, 819) écrit : « le questionnaire est le moyen de communication essentiel entre l'enquêteur et l'enquêté ». Il consiste en une série de questions standardisées destinées à planifier et à faciliter le recueil des informations. Elles peuvent être posées oralement ou par écrits en vue d'une enquête (Sillamy, 1998). Notre questionnaire est composé de deux parties essentielles ; à savoir le préambule et le corps du questionnaire.

#### **a) *Le préambule***

Il s'agit de l'introduction de notre questionnaire. Il informe l'enquêté du but du questionnaire qui lui est adressé et le rassure de l'anonymat de son identité. Par ailleurs, le préambule de notre questionnaire les consignes de réponse et invite les répondants à le remplir avec objectivité.

#### **b) *Le corps du questionnaire***

Notre questionnaire comporte au total cinq sections et compte 30 items. La première section comporte 6 items relatifs aux informations personnelles des enquêtés, en l'occurrence leur genre, leur âge, leur situation matrimoniale, leur niveau à l'ENIEG, leur diplôme le plus élevé et leur établissement. Les questions relatives aux variables sont au nombre de 24 et sont répartis en quatre sections ; les trois premières sont relatives aux variables indépendante et la quatrième relative à la variable dépendante.

La deuxième section du questionnaire est relative à la première variable indépendante ; aux « médias utilisés pour la formation à distance » et comporte 07 items. Les médias utilisés pour la formation à distance. Les questions posées dans cette section permettent d'apprécier quelle est le type de médias que préfèrent les élèves maîtres pour les programmes d'éducation à distance ; d'évaluer si le format de média actuel (les vidéos pédagogiques sur YouTube)

favorise l'engouement apprendre par à cette approche d'éducation à distance et évaluer le nombre de vidéos que chaque apprenant a visionné pendant sa formation.

La troisième section est relative aux modalités de suivi/accompagnement des apprenants dans les pratiques d'éducation à distance du MINESEC. Les questions relatives à cette section permettent d'évaluer si les candidats en connaissance de l'existence des modes suivi/accompagnement dans les pratiques d'éducation à distance du MINESEC et s'ils en ont bénéficié ; d'identifier quel sont les moyens de suivi/accompagnement susceptible de susciter l'engagement des élèves maîtres dans la mise en œuvre de l'éducation à distance.

La quatrième section est relative à la structure du cours de formation à distance. Les questions de cette section permettent d'évaluer du point de vue des candidats si les objectifs et les méthodes d'enseignement utilisés dans les cours à distance s'adaptent aux préférences individuelles de chaque apprenant ; si la structure des cours et de l'environnement d'éducation à distance du MINESEC est de nature à favoriser l'engagement des apprenants ; si tous les élèves sont contraints de suivre les mêmes étapes et les mêmes séquences de cours pendant le visionnage des cours en vidéos ; si la structure de la plate-forme d'éducation à distance est flexible, laissant la possibilité aux élèves-maîtres de négocier avec l'instructeur de ces certains aspects du cours à développer en ligne.

La cinquième et la dernière section de notre questionnaire porte sur l'engagement des apprenants. Cette section comporte sept questions permettant d'évaluer la régularité des candidats dans la consultation des vidéos pédagogiques en ligne, d'apprécier l'intérêt vis-à-vis du programme d'éducation à distance mise en œuvre par le MINESEC ; d'apprécier le niveau d'attention lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube ; de savoir si les apprenants font régulièrement les exercices proposés dans les cours d'éducation à distance ; des savoirs s'il est programme d'éducation à distance suscite entre et entre eux et les enseignants des interactions au sujet des cours en ligne ; et enfin de savoir si les cours d'éducation à distance ont contribué à plus ardeur dans travail durant la formation des élèves maîtres à l'ENIEG.

Dans le souci de faciliter les réponses à nos questions, ainsi que leur traitement, nous avons opté pour l'échelle de Likert (1993) à cinq points ; allant de 1 : tout à fait en désaccord à 5 : tout à fait d'accord. L'échelle de mesure basée sur le modèle de Likert est très utilisée et les raisons de cette forte utilisation sont multiples : sa conception est aisée ; elle est souple et économique, et facilement compréhensible par les participants. Les dimensions de cette

échelle permettent d'apprécier et de recueillir les perceptions des apprenants sur les différentes questions abordées par le questionnaire. Notre questionnaire est constitué de plusieurs énoncés qui apparaissent sous la forme déclarative, suivi d'un choix de réponse qui représente différents niveaux d'accord. Il s'agit de : (1) tout à fait en désaccord, (2) en désaccord, (3) ni en accord ni en désaccord, (4) en accord, (5) tout à fait d'accord.

### **3.5. La pré-enquête**

La pré-enquête est définie par Ghiglione et Matalon (1978) comme étant une série de vérification empirique ayant pour but de s'assurer que le questionnaire est bien applicable et répond effectivement aux problèmes que se pose le chercheur. Il s'agit d'une étape fondamentale dans l'élaboration d'un questionnaire permet :

- De découvrir des anomalies dans la formulation ou l'ordre des questions,
- De trouver les erreurs dans la présentation ou les instructions d'un questionnaire,
- De cerner les problèmes occasionnés par l'incapacité ou le refus de répondre aux questions,
- De proposer des catégories de réponses complémentaires qui peuvent être pré-codées dans le questionnaire,

Notre pré-enquête a consisté à éprouver sur un échantillon de petite taille notre instrument d'enquête. Notre pré-enquête a été réalisée en ligne auprès des élèves maîtres de l'ENIEG PRIVEE BILINGUE EDUCATION ET VIVA les 13 et 14 avril 2023. Cet établissement est l'une des ENIEG du département du Mfoundi n'appartenant pas aux établissements sélectionnés. Cette pré-enquête nous a permis de faire des corrections nécessaires dans le but d'améliorer notre questionnaire. À l'issue de cette pré-enquête, nous avons constaté que certains élèves maîtres n'avaient aucune connaissance sur le programme d'éducation à distance du MINESEC. Pour permettre d'évaluer la proposition de ceux-là, nous avons décidé d'introduire une question sur la connaissance du programme d'éducation à distance du MINESEC.

### **3.6. L'administration du questionnaire**

Il existe plusieurs modes de passation du questionnaire. Ainsi, un questionnaire peut être administré par poste, à travers le téléphone ou l'internet, mais aussi de face à face (Angers, 1992). Nous avons choisi d'administrer notre questionnaire en ligne. Cette méthode nous a semblé intéressante dans la mesure où elle est peu coûteuse en temps, en argent et énergie. Le, nous avons dû monter notre questionnaire en ligne sur le formulaire Google. À

partir de notre domicile, nous avons partagé le lien pour remplir le questionnaire. Le questionnaire a été administré du 15 au 28 avril 2023. À partir des statistiques par le formulaire Google, nous apprécions au fil du temps le taux de vaccination d'échapper arrondissement. Il convient tout de même de signaler qu'il n'a pas été facile d'atteindre l'échantillon visé. En fonction des statistiques fournies en ligne, il a fallu faire plusieurs relances auprès des collègues et responsables d'établissements échantillonnés afin que les élèves soient incités à répondre massivement. Tous les enseignants et les responsables d'établissements interpellés nous ont donné un avis favorable pour inciter les élèves maîtres à participer à l'étude. Par rapport à l'échantillon défini, le taux de participation à la fin de l'enquête a été de 63,58 % ; correspondant à 248 participants.

### **3.7. Technique d'analyse des données**

Le choix d'une technique d'analyse des données n'est pas fortuit, elle est fonction d'un certain nombre de conditions. L'analyse des données renvoie au traitement des informations collectées. Pour analyser nos données, nous avons fait usage de l'analyse statistique à l'aide du khi-deux ; cette technique d'analyse des données correspond aux données quantitatives. Le L'analyse des données quantitatives est un traitement qui permet de les croiser et d'établir les corrélations entre les variables au regard des hypothèses de recherche. L'analyse des données se fait à travers l'utilisation d'un test de signification statistique et de la mesure du degré de liaison devant permettre de prendre une décision statistique. Pour ce faire nous avons utilisé le logiciel « Statistical Package for Social Sciences » (SPSS) et appliqué à notre étude le test de Khi-carré ( $x^2$ ). En fait, l'analyse des données peut se faire de façon manuelle ou en utilisant l'ordinateur pourvu de logiciels. Au niveau du traitement manuel, le travail est très fastidieux et nécessite beaucoup de temps et comporte des risques d'erreurs. Par contre, au niveau informatique le traitement des données est moins fastidieux et leur analyse est très diversifiée. C'est pour cette raison que nous avons choisi cette dernière option.

L'analyse de nos données quantitatives s'est faite à l'aide du logiciel SPSS. Ce logiciel statistique nous a permis d'effectuer deux types d'analyses :

- L'analyse descriptive ou de premier degré qui permet de présenter le comportement des individus et les facteurs étudiés à l'aide des mesures de tendance centrale et des mesures de tendance dispersée ;

- et l'analyse différentielle qui permet de voir la corrélation, le lien ou la relation qui existe entre deux facteurs au minimum. Ce dernier type peut procéder par les tests suivants : Khi-carré, ANOVA, ANCOVA, T Student, la corrélation de Spearman, ou la corrélation de Pearson.

Une fois le remplissage du questionnaire terminé, nous avons procédé différents niveaux d'analyse des données. Pour ce qui est l'analyse de, les outils du formulaire Google nous ont facilité la tâche pour l'élaboration des fréquences, pourcentages et graphiques. Pour effectuer l'analyse différentielle des données, nous avons commencé à exporter les données du formulaire vers un tableur, en occurrence Excel de Microsoft Office et d'Excel vers le logiciel SPSS. À partir de là, nous avons parcouru les étapes ci-après :

- Vérifier la cohérence dans le remplissage les données pour éviter des erreurs qui peuvent influencer les résultats de la recherche ;
- Recoder les données issues des questions ouvertes.

En bref, au premier niveau d'analyse, nous avons utilisé la statistique descriptive pour décrire, résumer de manière fiable et précise les informations en faisant usage des diagrammes (à barres et en secteurs) et en utilisant des tableaux. Au second niveau, nous avons pris un certain nombre de disposition sachant que le type d'analyse statistique des données dépend de la nature de l'hypothèse et des types de variables. Étant donné que nos variables sont catégorielles, le test de corrélation indiqué est le khi-deux.

### **3.7.1. Le test de signification statistique des données : le khi-deux**

Le test statistique utilisé est le khi-deux ( $X^2$ ). Ce test qui permet de mesurer le degré de dépendance entre deux variables qualitatives. Dans notre recherche, il était question de tester la relation entre nos deux variables, à savoir : les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC (VI) et engagement des apprenants dans la formation (VD). Pour y parvenir, vu l'importance de quantité de données à traiter, nous avons procédé par une analyse des données modernes qui est indissociable à l'utilisation des ordinateurs. C'est à ce niveau que nous avons choisi d'utiliser les outils du formulaire Google et le SPSS parmi d'autres gammes de logiciels d'analyse des données, dans la mesure où nous savons nous en servir état donné que nous avons subi une formation pour l'utilisation de ces outils et logiciels.

La formule du khi-deux ( $X^2$ ) est la suivante :

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_{ei})^2}{f_e} \text{ avec } f_{ei} = \sum \frac{T_c + T_l}{n}$$

fo = fréquence observée

f<sub>ei</sub> = fréquence théorique

∑ = somme

T<sub>c</sub> = total colonne

T<sub>l</sub> = total ligne

n = effectif de l'échantillon

Si l'un des effectifs théoriques est inférieur à 5, et le nddl est de 1, on effectue la correction des Yates dont la formule est la suivante :  $X^2 = \sum \frac{(|f_o - f_{ei}| - 0,5)^2}{f_{ei}}$

### 3.7.2. La règle de prise de décision avec le test du khi- deux

L'utilisation du test du Khi-deux comme test d'hypothèse suit une démarche. À cet effet, la règle de prise de décision avec le test du khi- deux est la suivante :

- Formulation de l'hypothèse alternative (Ha) et l'hypothèse nulle (Ho)
- Choix d'un seuil de signification
- Calcul du nombre de degré de liberté (n.d.d.l) = (nl-1) (nc-1), avec nl= nombre de lignes et nc = nombre de colonnes
- Calcul du khi- deux
- Lecture de la valeur critique du khi- deux sur une table
- Prise de décision :
  - ✓ Si le khi-deux calculé est plus grand que le khi-deux critique alors l'hypothèse alternative (Ha) est confirmée.
  - ✓ Si le khi-deux calculé est plus petit que le khi-deux critique alors l'hypothèse alternative est rejetée et l'hypothèse nulle confirmée.

### 3.7.3. Mesure du degré de liaison

Le degré de liaison de la relation entre deux variables différentes est évalué par le coefficient de contingence (CC) qui permet de mesurer l'intensité de la liaison existante entre deux variables considérées. La formule du coefficient de contingence est la suivante :

$$CC = \frac{\sqrt{X^2_{calculé}}}{\sqrt{X^2_{calculé} + N}} \text{ Avec } N = \text{effectif total}$$

### 3.7.4. Règle de convention

Par convention, on dira que la relation entre les 2 variables est

- Parfaite si  $CC = 1$
- Très forte si  $CC > 0,8$
- Forte si  $CC$  se situe entre 0,5 et 0,8
- D'intensité moyenne si  $CC$  se situe entre 0,2 et 0,5
- Faible si  $CC$  se situe entre 0 et 0,2
- Nul si  $CC = 0$

Pour identifier le degré de liaison entre les variables de la recherche, c'est ce coefficient de contingence que nous allons utiliser.

### 3.8. Les variables, leurs indicateurs et modalités

Notre sujet intitulé « stratégie de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et engagement des apprenants dans leur formation : cas des élèves maîtres du département du Mfoundi » Ce titre énonce les deux variables que notre cadre théorique a permis d'opérationnaliser.

#### 3.8.1. La variable indépendante (VI)

La variable indépendante de notre recherche est « stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC ». Cette variable se mesure à travers trois modalités. En effet, dans notre étude, les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC s'observent à travers les référents empiriques ci-après : les médias de formation de formation à distance ; les moyens de suivi/accompagnement des apprenants et la structure du cours de formation à distance. Chacune de ces modalités de la variable indépendante s'apprécie à l'aide des indicateurs définis ainsi qu'il suit :

- *Les médias de formation de formation à distance* s'apprécient à travers l'usage de :
  - Télévision et radio
  - Médias sociaux
  - Les forums de discussion
  - Vidéos pédagogiques sur YouTube

- ***Les moyens de suivi/accompagnement des apprenants*** s'apprécient à travers :
  - Tutorat individuel
  - Tutorat de groupe
  - Animation des forums
  - Interactions enseignants-apprenants.
  
- ***La structure des cours de formation à distance*** s'apprécie à travers les indicateurs suivants :
  - Adaptabilité de l'environnement d'apprentissage aux préférences des apprenants
  - La flexibilité des objectifs et du contenu de cours
  - Attractivité de l'environnement d'apprentissage

#### ✓ **Échelle d'appréciation de la VI**

Les stratégies de mise en œuvre de de l'éducation à distance du MINESEC sont évaluées à partir l'échelle de Likert à cinq points (Pas du tout d'accord, Pas d'accord, Ni en désaccord ni d'accord, D'accord et Tout à fait d'accord). Pour ces questions fermées, une seule réponse est permise et permet d'évaluer les niveaux d'accord ou de désaccord de chaque enquêté. Pour d'autres questions, les répondants étaient invités soit à opérer un choix parmi les propositions soit justifier leur réponse.

### **3.8.2. La variable dépendante (VD)**

La variable dépendante de notre recherche est l'engagement des apprenants dans la formation.

#### ✓ **Les indicateurs des VD**

L'engagement des apprenants dans la formation peut s'observer à travers certains référents empiriques tels que :

- La régularité dans la consultation des vidéos en ligne
- L'attention lors des visionnages des vidéos en ligne
- La réalisation des exercices proposée dans les cours en ligne
- La recherche d'aide
- La participation aux interactions
- L'intérêt pour les cours proposés

#### ✓ **Échelle d'appréciation de la VD**

Les indicateurs du développement des compétences sont appréciés aussi à travers l'échelle de Likert à cinq points pour certaines questions (Pas du tout d'accord, Pas d'accord, Ni en désaccord ni d'accord, D'accord et Tout à fait d'accord).

Le tableau synoptique qui suit fait une récapitulation de nos hypothèses, des variables de la recherche, de leurs indicateurs et modalités correspondantes. Il permet de faire une présentation synthétique du cadre théorique et méthodologique.

**Tableau 07 : Récapitulatif des hypothèses, variables, modalités, indicateurs**

Hypothèse Générale	Hypothèses de Recherche	Modalités de la VI et VD	Indicateurs
<p>Les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du ministère de l'enseignement secondaire influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation</p>	<p><b>HR<sub>1</sub> :</b> Le type de médias de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation</p>	<p><b>VI 1:</b> <b>Les médias de communication de formation</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Télévision et radio</li> <li>- Médias sociaux</li> <li>- Les forums de discussion</li> <li>- Vidéos pédagogiques sur YouTube</li> </ul>
	<p><b>HR<sub>2</sub> :</b> Les activités d'accompagnement mises en œuvre dans la formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation</p>	<p><b>VI 2:</b> <b>Activités d'accompagnement des apprenants</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tutorat individuel</li> <li>- Tutorat de groupe</li> <li>- Animation des forums</li> <li>- Interactions enseignants-apprenants</li> </ul>
	<p><b>HR<sub>3</sub> :</b> La structure du cours de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation</p>	<p><b>VI 3:</b> <b>Structure du cours de formation à distance</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cours riche en informations</li> <li>- Langage accessible</li> <li>- Cours captivants</li> <li>- Activités bien organisés</li> <li>- Régularité dans la consultation des vidéos en ligne</li> <li>- Attention lors des visionnages vidéos en ligne</li> <li>- Réalisation des exercices proposée dans les cours en ligne /</li> <li>- Recherche d'aide</li> <li>- Participation aux interactions</li> <li>- Intérêt pour les cours proposés</li> <li>- Importance des cours proposés</li> </ul>
<p><b>VD :</b> <b>Engagement des apprenants dans la formation</b></p>			

## **Conclusion**

Ce chapitre intitulé méthodologie de la recherche décrit les procédés méthodologiques ayant abouti à la collecte des données sur le terrain. À la fin de ce chapitre, nous pouvons retenir que cette recherche est de type descriptif et corrélationnel. Elle s'inscrit dans un devis quantitatif et fait appel au questionnaire comme instrument de collecte des données. La population d'étude est constituée des élèves maîtres du département du Mfoundi. Notre questionnaire a été administré auprès de 248 élèves maîtres, sélectionnés grâce à la technique d'échantillonnage en grappes. Avant la passation de ce questionnaire, nous avons procédé à une pré-enquête qui a été menée auprès de 10 élèves- maîtres de l'ENIEG PRIVEE BILINGUE EDUCATION ET VIVA n'appartenant pas à l'échantillon. À travers la pré-enquête réalisée auprès de ces derniers, nous avons apporté des réajustements à notre outil. Les données collectées à l'aide du questionnaire ont été traitées à l'aide du logiciel SPSS. Grâce à ce logiciel, nous avons réalisé deux niveaux d'analyse ; premièrement l'analyse descriptive avec l'usage des diagrammes et des tableaux. En second lieu l'analyse différentielle a été réalisée à partir du test statistique le khi deux dans la mesure où nos variables sont catégorielles. Le quatrième chapitre qui suit est consacré à la présentation de ces résultats et de leur analyse. Mais avant, il nous a semblé opportun de présenter le tableau synoptique de l'étude qui constitue la synthèse du cadre théorique et méthodologique de notre recherche. Car, il illustre parfaitement les indicateurs issus de l'opérationnalisation des différentes variables.

## CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

### Introduction

Selon Lagarde (1995), cité par Stafford et Bodson (2006, 3) « le propre de l'analyse des données, dans son sens moderne, est justement de raisonner sur un nombre quelconque de variables ». Dans cette partie, les résultats sont présentés essentiellement dans un volet quantitatif qui consiste à présenter les résultats à l'aide des tableaux et/ou des diagrammes et en faire une analyse descriptive. Ce dernier selon Angers (1992, 321) est une « analyse visant à une représentation détaillée d'un objet » et l'analyse explicative consiste selon le même auteur en une « analyse visant à mettre en relation des éléments d'un objet ».

Ainsi, le présent chapitre est consacré à la présentation des résultats et l'analyse des données collectées auprès de notre échantillon. Deux niveaux d'analyse seront donc réalisés : l'analyse descriptive et l'analyse inférentielle. Le premier niveau d'analyse consiste à présenter les données revient à disposer les différentes catégories et leurs effectifs dans un tableau ou dans les graphes. Angers (1992, 301) parle de « présentation visuelle » et la définit comme étant une « façon d'organiser et de présenter des données de recherche ». La nature catégorielle de nos variables donne droit à une distribution des fréquences qui permet de connaître la répartition des sujets parmi les différentes modalités de la variable mesurée. Le deuxième niveau d'analyse consiste à utiliser des tests pour vérifier nos hypothèses de recherche. Cette analyse fournit ainsi des informations utiles pour essayer de comprendre la relation qui existerait entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation.

### 4.1. Présentation et analyses descriptives des résultats

La présentation et analyses descriptives des résultats doivent se faire à travers des tableaux de distribution de fréquence comportant des éléments tels que le nombre de sujets (la fréquence) qu'il y a pour chaque modalité et le pourcentage correspondant. Généralement, on associe aux tableaux de fréquences, les graphes, notamment les diagrammes en bâton et les diagrammes en cercle et les histogrammes pour faire une présentation visuelle des données collectées sur le terrain à travers le questionnaire Angers (1992). L'analyse descriptive permet de présenter les données recueillies selon leur physionomie. Alors, de façon préférentielle, nous choisissons de les présenter à la fois sous forme de tableaux et sous forme de

diagrammes suivi des commentaires. Nous trouvons que ces types d'analyses descriptives donnent une plus très grande lisibilité aux données pour parler comme Angers (1992).

#### 4.1.1. Présentation des données liées à l'identification des enquêtés

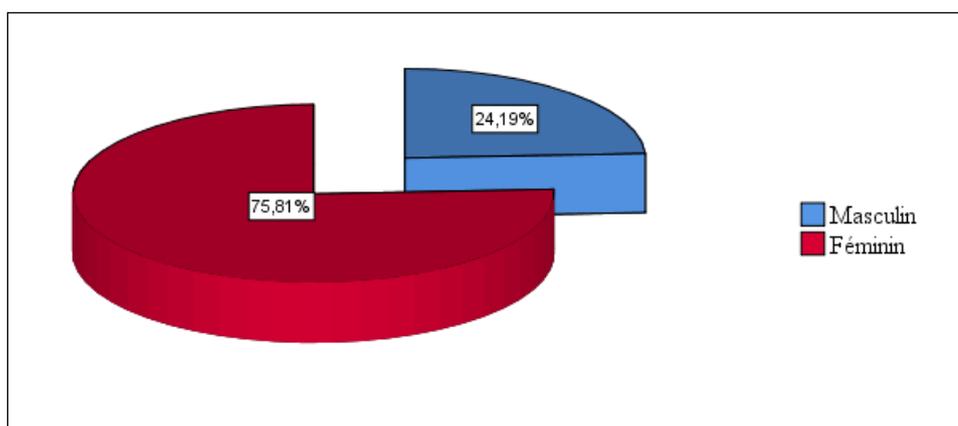
À ce niveau nous allons présenter les données relatives à l'identification des enquêtés. Il s'agit des données sociodémographiques de nos répondants pouvant aider à les situer dans leur contexte social. À cet effet, cette partie est consacrée l'analyse descriptive des résultats issus du terrain relatif au sexe, à l'âge, la situation matrimoniale, au niveau à l'ENIEG, au diplôme le plus élevé et à l'établissement fréquenté.

##### - Genre

**Tableau 08 : Répartition de l'échantillon selon le genre**

	Genre	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Masculin	60	24,2	24,2	24,2
	Féminin	188	75,8	75,8	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Les données de ce tableau sont illustrées dans le diagramme ci-après :



**Figure 02 : Représentation de l'échantillon selon le genre**

Le tableau et la figure ci-dessus rendent compte de la nature des sujets qui ont participé à cette enquête selon le sexe. Sur les 248 enseignants enquêtés, la majorité (188) est de sexe féminin tandis que la minorité est de sexe masculin (60) correspondant respectivement aux fréquences de 75,8% et 24,2%. Les deux sexes sont représentés, bien que le genre féminin soit largement supérieure au genre masculin. Cette image reste cohérente à la taille de la population totale et traduit les réalités du terrain. Cette image illustre le fait que la

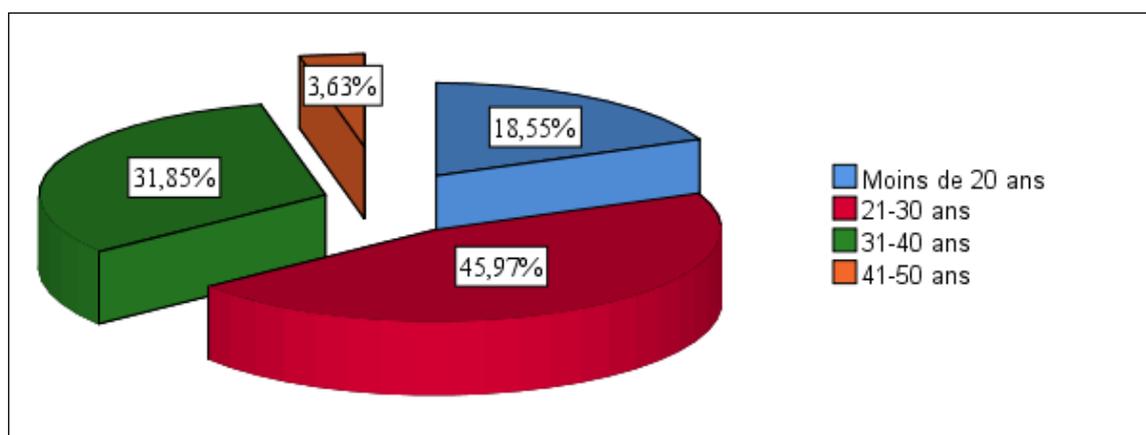
profession enseignante tend de plus en plus à se féminiser. En effet, la profession est plus prisee par l'agente féminine que l'agente masculine.

**- Tranche d'âge**

**Tableau 09 : Répartition de l'échantillon selon la tranche d'âge**

Tranche d'âge		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Moins de 20 ans	46	18,5	18,5	18,5
	21-30 ans	114	46,0	46,0	64,5
	31-40 ans	79	31,9	31,9	96,4
	41-50 ans	9	3,6	3,6	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Les données de ce tableau sont illustrées dans le diagramme ci-après :



**Figure 03 : Représentation de l'échantillon selon la tranche d'âge**

Le tableau ci-contre donne la répartition des répondants selon leur classe d'âge. Il ressort que la tranche de 21-30 ans est la plus représentée avec 114 sujets correspondant à 46,0% de l'échantillon suivi par la tranche de 31-40 ans avec un effectif de 79 élèves maîtres correspondant à un pourcentage de 31,9%. La tranche d'âge la moins représentée est celle de 41-50 ans avec un effectif de 9 répondants correspondant à 3,6 %. La tranche d'âge de 21 à 30 ans est celle plus représentée. Cette tranche d'âge correspond à la période de l'après baccalauréat et qui a aussi la période de la recherche d'emploi et d'insertion socioprofessionnelle. En effet, après le baccalauréat, certains diplômés préfèrent se lancer dans des formations qualifiantes comme celle de l'enseignement plutôt que d'aller à l'université pour continuer des études générales qui offrent moins d'opportunités d'insertion socioprofessionnelle. En outre, la tranche la moins représentée est celle de 41 à 50 ans. Dans

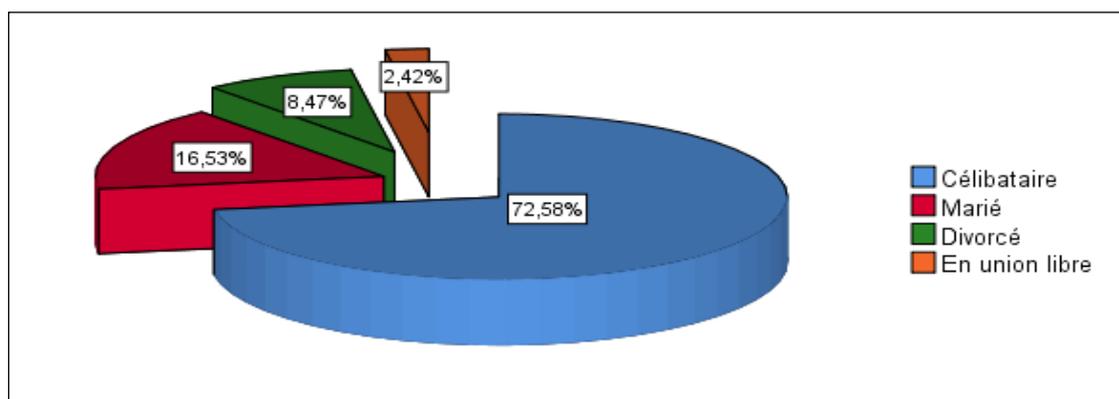
le principe, au public cette tranche d'âge n'a pas la possibilité de concourir. Cette possibilité souffre dans les établissements privés. Les élèves maîtres appartenant à cette tranche d'âge sont souvent des adultes aux soit déjà dans la profession enseignante ou alors enquête d'acquérir une qualification dans le domaine de l'enseignement pour crier ou gérer une école.

### -Situation matrimoniale

**Tableau 10 : Répartition de l'échantillon selon la situation matrimoniale**

Situation matrimoniale		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Célibataire	180	72,6	72,6	72,6
	Marié	41	16,5	16,5	89,1
	Divorcé	21	8,5	8,5	97,6
	En union libre	6	2,4	2,4	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Les données de ce tableau sont illustrées dans le diagramme ci-après :



**Figure 04 : Représentation de l'échantillon selon la situation matrimoniale**

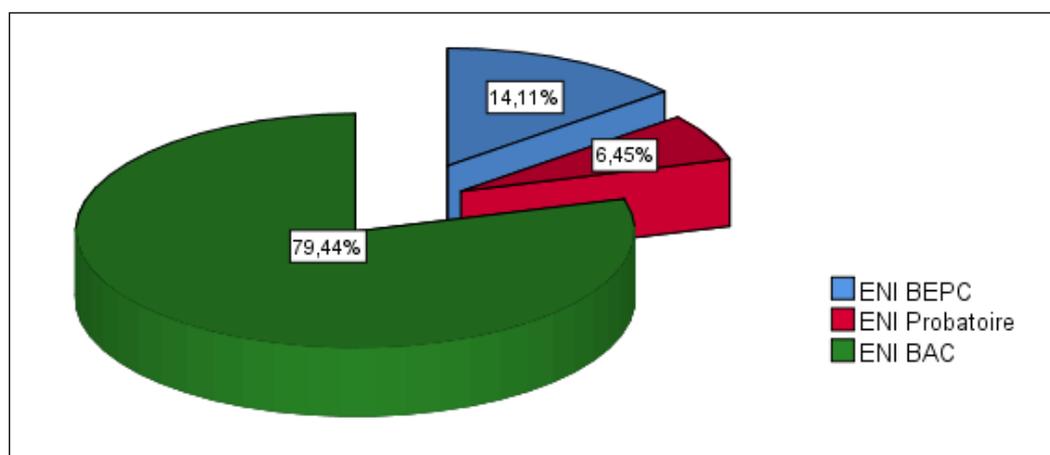
Telles que le présenter ces données, 72,6% des élèves maîtres interrogés sont célibataires. 16,5 % sont mariés, 8,5 % sont divorcés tandis que 2,4 % vivent en situation d'union libre. Le fort pourcentage d'élèves maîtres célibataires se justifie par le fait que la plupart de ces derniers sont des jeunes nouvellement bacheliers et le plus souvent incapables de se prendre en charge de manière autonome parce que n'ayant pas encore d'emploi. Les autres 3 autres catégories de situation matrimoniale (marié, divorcé et union libre) représentent 27,4 %. Cette proportion illustre le fait que certains élèves maîtres exercent souvent déjà une activité pouvant le permettre d'entretenir une famille.

- Niveau à l'ENIEG

**Tableau 11 : Répartition des élèves maîtres selon le niveau à l'ENIEG**

Niveau à l'ENIEG		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ENI BEPC	35	14,1	14,1	14,1
	ENI Probatoire	16	6,5	6,5	20,6
	ENI BAC	197	79,4	79,4	100,0
Total		248	100,0	100,0	

Les données de ce tableau sont illustrées dans le diagramme ci-après :



**Figure 05 : Représentation des élèves maîtres selon le niveau à l'ENIEG**

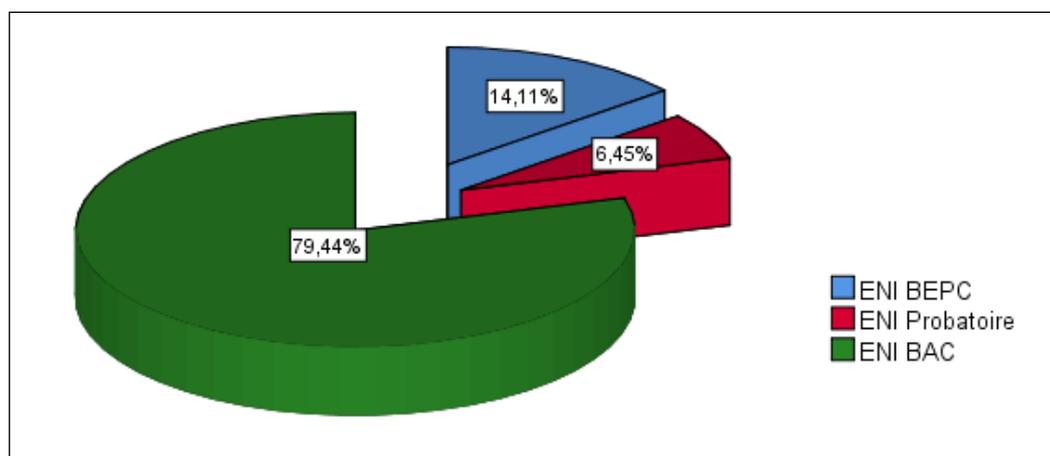
Les résultats de notre enquête montrent que les élèves maîtres qui sollicitent les plus les formations alignées sont ceux ayant le baccalauréat. Ceci s'illustre à travers l'effectif de 197 participants qui sont inscrits à l'ENIEG en ENI BAC. Cette catégorie des élèves maîtres du niveau baccalauréat est la proportion la plus représentée avec un pourcentage de 79,4 % suivis des élèves maîtres du niveau BEPC avec un pourcentage de 14,1 %. La proportion représentée en moins, est celle des élèves-maîtres du niveau probatoire avec un pourcentage de 6,5 %. La forte proportion des élèves maîtres du niveau baccalauréat peut se justifier par le fait que la formation en est ni bac dure une seule année scolaire contre deux années scolaires en ENI Probatoire et trois années scolaires en ENI BEPC. Alors, il semble plus avantageux du point de vue des ressources financières et temporelles de suivre un cursus à l'ENIEG en ENI BAC. Autrefois, les élèves maîtres du niveau BEPC étaient aussi très représentés dans les ENIEG. Le faible taux de recrutement des élèves maîtres formés semble également expliquer le peu d'attractivité observée dans la demande de cette formation par les jeunes Camerounais.

**-Diplôme le plus élevé**

**Tableau 12 : Répartition des élèves maitres selon le diplôme le plus élevé**

Diplôme le plus élevé		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	BEPC	29	11,7	11,7	11,7
	Probatoire	22	8,9	8,9	20,6
	Baccalauréat	146	58,9	58,9	79,4
	Licence	36	14,5	14,5	94,0
	Master	15	6,0	6,0	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Les données de ce tableau sont illustrées dans le diagramme ci-après :



**Figure 06 : Représentation des élèves maitres selon le diplôme le plus élevé**

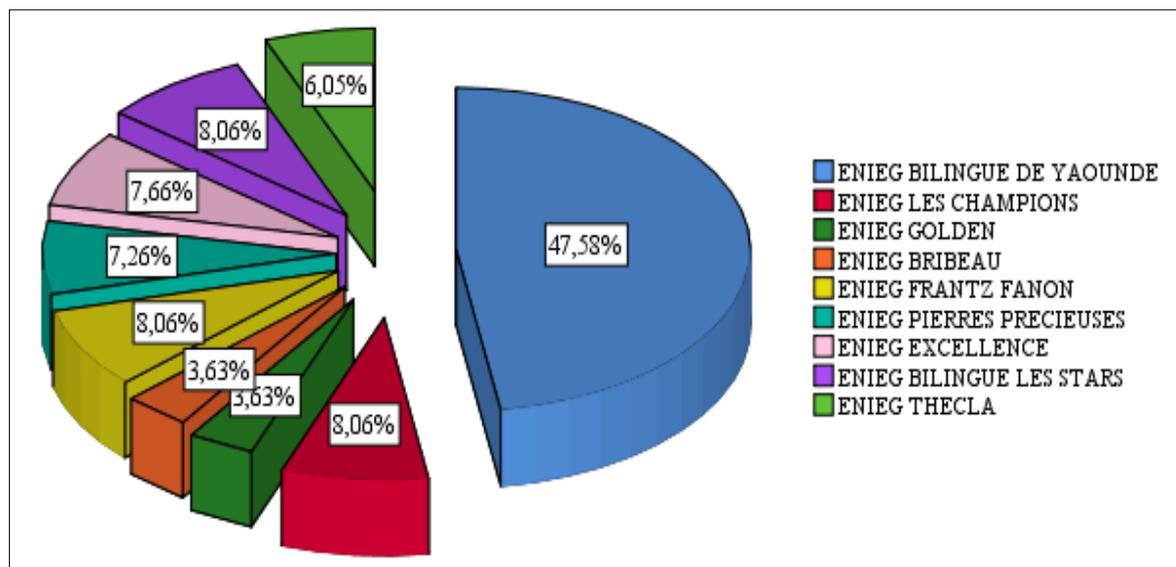
Les données contenues dans ce tableau illustrent le fait que le baccalauréat et les diplômes le plus élevé détenu par la plupart des élèves maîtres dans les ENIEG. En effet, 146 élèves maîtres comme diplôme le plus élevé le baccalauréat ; ce qui représente une proportion de 58,9 %. 14,5 % ont comme diplôme le plus élevé la licence ; et 6 % ont comme diplôme le plus élevé le Master et 11,7 % pendant le BEPC comme diplôme le plus élevé. Cette donnée illustre le fait que la formation à la profession enseignante reste une possibilité d’insertion socioprofessionnelle. En effet, une proportion de 20,5 % des élèves maîtres interrogés ont des diplômes universitaires sont revenus se former à l’ENIEG pour avoir une qualification.

-Établissement fréquenté

**Tableau 13 : Répartition des élèves maitres selon l'établissement fréquenté**

Établissement fréquenté		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	ENIEG BILINGUE DE YAOUNDE	118	47,6	47,6	47,6
	ENIEG LES CHAMPIONS	20	8,1	8,1	55,6
	ENIEG GOLDEN	9	3,6	3,6	59,3
	ENIEG BRIBEAU	9	3,6	3,6	62,9
	ENIEG FRANTZ FANON	20	8,1	8,1	71,0
	ENIEG PIERRES PRECIEUSES	18	7,3	7,3	78,2
	ENIEG EXCELLENCE	19	7,7	7,7	85,9
	ENIEG LES STARS	20	8,1	8,1	94,0
	ENIEG THECLA	15	6,0	6,0	100,0
	<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Les données de ce tableau sont illustrées dans le diagramme ci-après :



**Figure 07 : Représentation des élèves maitres selon l'établissement fréquenté**

Le tableau ci-contre donne la répartition des répondants en fonction de l'établissement fréquenté. Les 9 établissements échantillonnés ont effectivement participé à l'enquête bien que le taux de participation ne fut pas de 100 %. Parmi les 248 élèves-maîtres ayant participé à notre étude, 118 soit le pourcentage de 47,6 % fréquentent à l'ENIEG BILINGUE DE YAOUNDE ; 20 élèvent maîtres ; soit le pourcentage de 8,1 % fréquente à l'ENIEG LES CHAMPIONS. Ce taux de participation (8,1 %) est le même pour les ENIEG les stars et

Frantz Fanon. 19 élèves maîtres sont issus de l'ENIEG excellence soit le taux de 7,7 % ; 18 appartiennent à l'ENIEG Pierres Précieuses ; les ENIEG Golden et Bribeau ont participé chacune à hauteur de 9 élèves-maîtres, ce qui correspond à la proportion de 3,6%. Bien que l'ENIEG PUBLIQUE BILINGUE DE YAOUNDE ait la plus forte fréquence en termes de participation, c'est aussi l'établissement été enregistré le plus faible taux de participation. En effet, seulement environ la moitié des effectifs ciblés s'est prêtée à l'exercice du sondage en ligne. Pour justifier cet état de choses, certains formateurs rencontrés ont laissé comprendre que le sondage s'est déroulé à quelques jours de l'examen pratique et les élèves semblaient ne plus avoir la tête à autre chose en dehors de leur examen.

#### 4.1.2. Les médias de formation de formation à distance

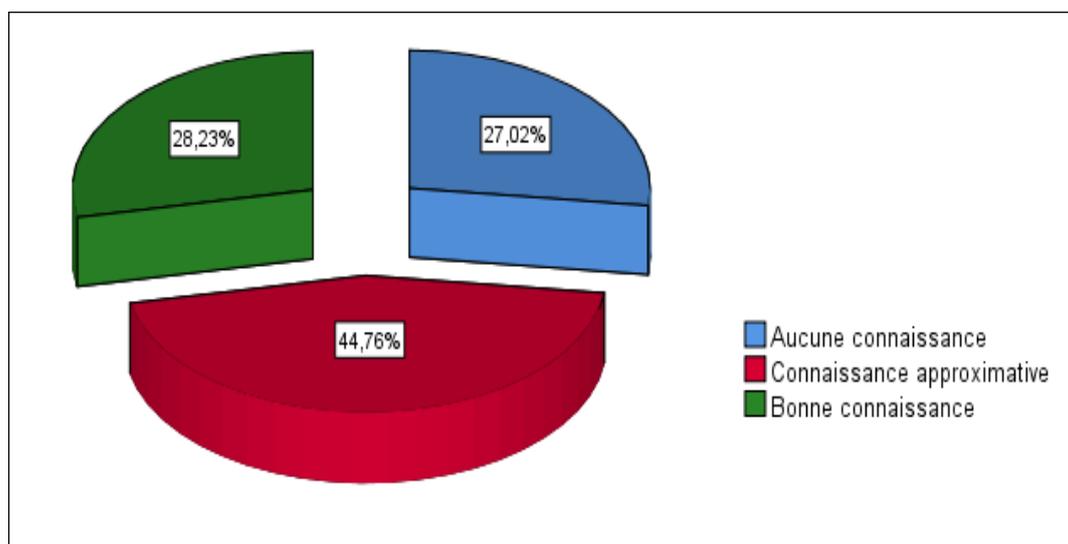
La mise en œuvre de l'enseignement à distance nécessite l'usage de plusieurs types de médias. Parmi les défis de la FAD, comptent les médias à utiliser. Il cependant recommandé de combiner plusieurs médias. Cette section évalue non seulement la connaissance des élèves-maîtres sur les dispositifs d'enseignement à distance mise en œuvre par le MINESEC, mais aussi leur préférence en termes de type de médias à utiliser pour la formation.

##### - Niveau de connaissance des élèves maîtres des pratiques d'éducation à distance mis sur pied par le MINESEC

**Tableau 14 : Répartition des élèves maîtres selon le niveau de connaissance des pratiques d'éducation à distance mis sur pied par le MINESEC**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Aucune connaissance	67	27,0	27,0	27,0
	Connaissance approximative	111	44,8	44,8	71,8
	Bonne connaissance	70	28,2	28,2	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Les données de ce tableau sont illustrées dans le diagramme ci-après :



**Figure 08 : Représentation des élèves maitres selon le niveau de connaissance des pratiques d'éducation à distance mis sur pied par le MINESEC**

Depuis deux ans déjà, le MINESEC promeut l'enseignement à distance comme un nouveau pilier et gage de la qualité de l'éducation au Cameroun au niveau des enseignements secondaires. Les dispositifs mis sur pied correspondent à un enseignement hybride où élève et enseignants devraient se ressourcer à la consultation des ressources numériques développées et mises en ligne sur YouTube sous forme de vidéos pédagogiques. En début des 2 dernières années scolaires, des mécanismes de sensibilisation ont été mis en place afin que les acteurs profitent au maximum de ces nouveaux dispositifs d'enseignement. Cependant, une fraction majoritaire de la cible à laquelle est destinée l'éducation à distance semble n'avoir aucune connaissance sur les dispositifs de ce nouveau type d'enseignement promu par le MINESEC. En effet, en effet, 248 répondants, seulement 70, soit un taux de 28,2 % affirment avoir une bonne connaissance des pratiques d'enseignement à distance développée par le MINESEC contre 111(44,8%) répondants et qui affirment avoir juste une connaissance approximative et 67 répondants soit 27 % qui affirment n'avoir aucune connaissance en matière des pratiques d'éducation à distance développée par le MINESEC. À cet effet, l'un d'eux déclare : « je n'ai aucune information dessus ». Or, les ressources pédagogiques numériques sous forme de cours en vidéos pédagogiques devraient apporter une plus-value à la formation en améliorant la qualité de l'éducation au niveau de l'enseignement normal en particulier. Si seulement 28,2 % des élèves maîtres ont une bonne connaissance des pratiques d'éducation à distance développée à la faveur, cela signifie que les mécanismes de sensibilisations mises en œuvre par le MINESEC n'ont pas atteint la cible pour aboutir aux résultats escomptés.

**-Les médias préférés par les élèves maîtres pour les cours à distance du MINESEC**

**Tableau 15 : Répartition des élèves maîtres selon la préférence des médias pour les cours à distance**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Télévision	27	10,9	10,9	10,9
	Médias/réseaux sociaux	38	15,3	15,3	26,2
	Zoom	62	25,0	25,0	51,2
	Les forums de discussion	98	39,5	39,5	90,7
	Vidéos pédagogiques sur YouTube	23	9,3	9,3	100,0
	<b>Total</b>	<b>248</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	

Les préférences des élèves- maîtres pour les formats de médias utilisés pour mettre en œuvre les cours d’enseignement à distance sont variables. Cependant, la classification ci-après peut-être dégagée selon les préférences établies à partir des taux de réponse :

1. Les forums de discussion (39,5%)
2. Zoom (25,0%)
3. Médias/réseaux sociaux (15,3%)
4. Télévision (10,9 %)
5. Vidéos pédagogiques sur YouTube (9,3%).

Selon cette classification selon la préférence des médias utilisés pour les cours d’enseignement à distance, le format privilégié par le MINESEC (Vidéos pédagogiques sur YouTube), est le moins préférée par les élèves maîtres selon les données de cette enquête. Les formats préférés par les élèves sont ceux qui mettent en exergue des interactions entre les enseignants et les apprenants.

**-L’apport des programmes d’enseignement à distance du MINESEC dans la formation des élèves maîtres à l’ENIEG**

**Tableau 16 : Perception des élèves maîtres sur l’apport des programmes d’enseignement à distance du MINESEC dans leur formation de l’ENIEG**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	32	12,9	12,9	12,9
	D'accord	9	3,6	3,6	16,5
	Ni en désaccord ni d'accord	107	43,1	43,1	59,6
	Pas d'accord	7	2,8	2,8	62,4

Pas du tout d'accord	93	37,5	37,5	100,0
Total	248	100,0	100,0	

Selon les données de ce tableau, l'apport des programmes d'enseignement à distance du MINESEC dans la formation des élèves -maîtres à l'ENIEG n'est pas assez significatif selon leur perception. En effet, 16,5 % des répondants (répartis entre les modalités tout à fait d'accord et d'accord) sont favorables au fait que les programmes d'enseignement à distance ont apporté une plus-value dans leur formation à l'ENIEG contre 40,3 % qui sont d'avis contraire (37,5% de pas d'accord et 37,5 % du pas du tout d'accord). Ces propositions restent cohérentes à celle de la connaissance des élèves maîtres des pratiques d'éducation à distance du MINESEC. En effet, seulement 27 % des répondants ont affirmé avoir une bonne connaissance des pratiques d'éducation à distance du MINESEC développé pour leur formation. En outre, la proportion la plus importante est celle des répondants ayant un avis neutre sur la question à savoir 43,1 %. Ce pourcentage correspond sensiblement à la proportion des élèves-maîtres ayant une connaissance approximative des programmes d'éducation à distance du MINESEC (44,8 %).

**-Régularité de la consultation des vidéos pédagogiques sur la plate-forme de l'éducation à distance durant la formation à l'ENIEG**

**Tableau 17 : Répartition des élèves maîtres selon leur régularité de la consultation des vidéos pédagogiques sur la plate-forme de l'éducation à distance**

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Tout à fait d'accord	23	9,3	9,3	9,3
D'accord	41	16,5	16,5	25,8
Ni en désaccord ni d'accord	22	8,9	8,9	34,7
Pas d'accord	104	41,9	41,9	76,6
Pas du tout d'accord	58	23,4	23,4	100,0
Total	248	100,0	100,0	

À la question de savoir si les élèves maîtres ont consulté régulièrement les vidéos pédagogiques sur la plate-forme de l'éducation à distance durant la formation à l'ENIEG, seulement 25,8 % a répondu par l'affirmative tandis que 65,3 % a répondu par la négative. Par ailleurs, 8,9 % ont un avis neutre sur la question. Ces données montrent que les élèves pas régulièrement les vidéos pédagogiques mises en ligne et qui leur sont destinés. Ceci justifie les nombres de vues faibles des vidéos de cours pédagogiques en ligne ; même pour les cours fondamentaux comme la psychologie appliquée l'éducation et la pédagogie générale. À titre

d'illustration, en date du 3 mai 2023, pour les cours de psychologie appliquée l'éducation publiés en octobre 2021, les nombres de vues varient de 33 à 368. En pédagogie générale, les nombres de vues varient de 41 à 419 pour les cours publiés entre mai 2000 et octobre 2021. Cette évaluation des nombres de vues sur la page YouTube du MINESEC témoigne insuffisance le peu d'intérêt que les apprenants pour la consultation des ressources pédagogiques numériques développées pour améliorer la qualité de leur formation.

**-Nombre de vidéos pédagogiques consultées par les élèves maîtres sur la plate-forme de l'éducation à distance durant leur formation à l'ENIEG**

**Tableau 18 : Répartition des élèves maîtres selon le nombre de vidéos pédagogiques consultées**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Entre 1 et 5	84	33,9	33,9	33,9
	Entre 6 et 10	62	25,0	25,0	58,9
	Entre 11 et 20	21	8,5	8,5	67,3
	Entre 21 et 50	9	3,6	3,6	71,0
	Aucun	72	29,0	29,0	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Les données du tableau précédent, les données du tableau ci-dessus traduisent les faibles taux de consultation des vidéos pédagogiques par les élèves maîtres sur la plate-forme d'éducation à distance du MINESEC. En effet, 33,9% ont consulté entre 1 et 5 vidéos ; 25 % consulté et des vidéos ; 8,5 % ont consulté entre 11 et 20 vidéos. En marge de ce faible taux de consultation, 29 % des répondants affirment n'avoir encore consulté aucune des vidéos pédagogiques sur la plate-forme d'éducation à distance. Pour justifier le faible taux de consultation, les élèves maîtres avancent les raisons ci-après : « J'ignore l'existence », « faute de moyens financiers pour avoir suffisamment de mégas », « juste par faute de temps », « la possibilité d'avoir les mégas sont limités » ; « le manque de moyens de connexion ».

À l'opposé de ceux qui ne consultent pas, ceux qui consultent le justifient ainsi : « pour avoir plus d'explications » ; « ces vidéos m'aident à comprendre bien mes leçons » ; « Le programme est national, les cours sont faits par les spécialistes, les inspecteurs » ; « les cours sont simplifiés et intéressants », « pour clarifier mes doutes ».

**-Types de média de formation qui favorisent l'engouement des apprenants vis-à-vis du programme d'éducation à distance du MINESEC**

**Tableau 19 : Répartition des élèves maîtres selon les types de média de formation qui favorisent leur engouement vis-à-vis du programme d'éducation à distance du MINESEC**

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Radio	2	,8	,8	,8
Télévision	31	12,5	12,5	13,3
Médias/réseaux sociaux	51	20,6	20,6	33,9
Zoom	65	26,2	26,2	60,1
Les forums de discussion	58	23,4	23,4	83,5
Vidéos pédagogiques sur YouTube	41	16,5	16,5	100,0
Total	248	100,0	100,0	

Selon ce tableau, les types de média de formation qui favorisent l'engouement des apprenants vis-à-vis du programme d'éducation à distance du MINESEC sont ceux qui permettent de développer des interactions. En effet, les élèves- maîtres citent prioritairement l'application zoom (26,2%), le suivi des forums de discussion (23,4%) et des réseaux des médias sociaux (20,6%). Il convient tout de même de signaler que les élèves-maîtres assimilent forums de discussion aux groupes WhatsApp. Selon Koné (2022), cette application est une alternative de formation pour les établissements n'ayant pas de dispositif institutionnel approprié de FAD. La radio, la télévision et les vidéos pédagogiques sur YouTube sont les types de médias les moins cités. Il ressort donc de ces résultats les vidéos pédagogiques du programme d'éducation à distance du MINESEC favorisent l'engagement des élèves maîtres selon leur propre point de vue.

**4.1.3. Moyens de suivi/accompagnement des apprenants dans le dispositif de l'éducation à distance du MINESEC**

Comme dans le système d'enseignement traditionnel, l'enseignement à distance nécessite des moyens de suivi/accompagnement des apprenants. Cette section se consacre à l'évaluation l'existence et l'apport des dispositifs de suivi/accompagnement des apprenants des programmes d'enseignement à distance du MINESEC à partir des perceptions des apprenants.

**Tableau 20 : Avis des élèves-maîtres sur l'existence des moyens de suivi/accompagnement des apprenants dans le dispositif de l'éducation à distance du MINESEC**

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Tout à fait d'accord	11	4,4	4,4	4,4
D'accord	8	3,2	3,2	7,7
Ni en désaccord ni d'accord	16	6,5	6,5	14,1
Pas d'accord	143	57,7	57,7	71,8
Pas du tout d'accord	70	28,2	28,2	100,0
Total	248	100,0	100,0	

Selon les données de ce tableau, il n'existe quasiment pas de moyens d'accompagnement des apprenants dans les dispositifs d'éducation à distance mis en place par le MINESEC. Bien que la plupart des élèves -maîtres n'aient qu'une connaissance approximative de ces dispositifs, tous semblent répondre par la négative (85,9 %) à la question de savoir s'il existe des moyens de suivi/accompagnement des apprenants dans le dispositif du MINESEC.

**-Type(s) de suivi/accompagnement que souhaitent avoir les élèves maîtres dans le programme d'éducation à distance du MINESEC**

**Tableau 21 : Préférence des élèves- maîtres du type de suivi/accompagnement**

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Le tutorat individuel	22	8,9	8,9	8,9
Le tutorat de groupe	59	23,8	23,8	32,7
L'animation des forums	47	19,0	19,0	51,6
Des situations d'interactions enseignants-apprenants	120	48,4	48,4	100,0
Total	248	100,0	100,0	

Tel que l'illustre ce tableau, les élèves- maîtres souhaitent avoir un accompagnement dans les dispositifs d'éducation à distance mise en œuvre par le MINESEC ; qu'il s'agisse du tutorat individuel ou de groupe ou de l'animation des forums. Il convient cependant de souligner que les élèves-maîtres sont plus favorables pour des situations d'interactions entre enseignants apprenants. En effet, les dispositifs d'enseignement à distance qui mettent en

œuvre des situations d'interactions permettent de recréer de manière virtuelle des situations de classe qui favoriseraient la participation des différents acteurs du processus enseignement apprentissage.

**-Type de suivi/accompagnement dont bénéficient les élèves- maîtres dans le programme d'éducation à distance du MINESEC**

**Tableau 22 : Répartition des élèves-maîtres selon le type de suivi/accompagnement bénéficié**

	Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide Le tutorat de groupe	31	12,5	12,5	12,5
L'animation des forums	91	36,7	36,7	49,2
Aucun	126	50,8	50,8	100,0
Total	248	100,0	100,0	

Selon ce tableau, les dispositifs d'éducation à distance du MINESEC n'assurent pas de suivi/accompagnement des élèves maîtres. En effet 126 élèves-maîtres, soit le pourcentage de 50,8 % déclarent n'avoir reçu aucun suivi/accompagnement. 36,7 % déclarent avoir bénéficié d'un suivi/accompagnement à travers l'animation des forums et 12,5 % en ont bénéficié à travers le tutorat de groupe. En effet, la consultation des vidéos pédagogiques n'implique pas des situations de suivi accompagnement. Cependant, en fin d'année et plus précisément à la veille des examens certificatifs, des phases des révisions sont organisées de manière interactive et en live à travers l'usage de l'application zoom où les élèves et les tuteurs peuvent interagir. En dehors de ce monde d'accompagnement des apprenants, certains enseignants partagent les liens des vidéos pédagogiques sur les forums WhatsApp des élèves-maîtres à la suite desquelles il y a souvent quelques échanges. C'est la raison pour laquelle les élèves- maîtres déclarent avoir bénéficié des suivi/accompagnement via les tutorats de groupe et de l'animation des forums.

**-Type de suivi/accompagnement pouvant garantir l'engagement des élèves-maîtres**

**Tableau 23 : Perception des élèves-maîtres selon le type de suivi/accompagnement pouvant garantir leur engagement**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Le tutorat individuel	20	8,1	8,1	8,1
	Le tutorat de groupe	82	33,1	33,1	41,1
	L'animation des forums	50	20,2	20,2	61,3
	Des situations d'interactions enseignants-apprenants	96	38,7	38,7	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Selon ce tableau, tous les élèves -maîtres interrogés sont unanimes sur le fait que le suivi/accompagnement peut garantir l'engagement peu importe le type. Aucun élève maître n'a choisi la modalité « aucun ». Les réponses se répartissent entre les modalités des différents types de suivi/accompagnement malgré que les préférences varient certainement à cause de leurs styles d'apprentissage. Cependant, la modalité « situations d'interactions Enseignants/Apprenants » est la plus représentée avec 38,7 % de réponses suivies de la modalité du « tutorat en groupe » avec 33,1 % de réponses et de l'animation des forums avec 20,2 % de réponses. Le tutorat individuel est la modalité représentée en moins avec 8,1% de réponses. Pour justifier l'importance du suivi/accompagnement dans les dispositifs de formation à distance, certains élèves- maîtres déclarent : « ça permet de suivre chacun selon son rythme » ; « les enseignants sont mieux placés pour le faire ».

**4.1.4. Structure des cours de formation à distance**

La structure du programme de formation à distance désigne pour une leçon ou un cours, l'agencement entre les contenus de formation, les objectifs du cours, les activités d'apprentissage, les tests, les illustrations, la présentation des informations, les questions à discuter, les projets. La structure concerne aussi bien les ressources du cours que tout l'environnement éducatif. Le cours qui favorise les interactions et s'adapte au rythme et préférences de chaque apprenant est dite souple. Ainsi, Moore et Marty (2015) distinguent

trois types de structures ; à savoir le programme très structuré, le programme ayant une structure souple et le programme très souple.

- **Adaptabilité des objectifs et méthodes d’enseignements utilisés dans les cours à distance aux préférences individuelles de chaque apprenant**

**Tableau 24 : Perception de l’adaptabilité des objectifs et méthodes d’enseignements des cours à distance aux préférences individuelles de chaque apprenant**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	34	13,7	13,7	13,7
	D'accord	37	14,9	14,9	28,6
	Ni en désaccord ni d'accord	44	17,7	17,7	46,4
	Pas d'accord	43	17,3	17,3	63,7
	Pas du tout d'accord	90	36,3	36,3	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Selon ce tableau, 51,6 % des élèves-maîtres et que les méthodes et les objectifs d’enseignement à distance du MINESEC ne s’adaptent pas à leurs préférences individuelles contre 28,6 % qui estiment au contraire que les objectifs et méthodes d’enseignements utilisés dans les cours à distance aux préférences individuelles de chaque apprenant 17,7 % des élèves maîtres un avis neutre sur la question. Tout compte fait, les cours d’éducation à distance sous le format des vidéos pédagogiques est un programme très structuré. En effet, il n’est pas possible d’agir sur le contenu de cours ou les objectifs d’enseignement dans la mesure où les cours sont enregistrés à l’avance et une fois publiée restent invariables. Une fois publiée, les seules interactions avec ces cours demeurent leur consultation.

**Structure des cours et de l'environnement d'éducation à distance du MINESEC  
et l'engagement des apprenants**

**Tableau 25 : Perception du rapporte entre la structure des cours et de l'environnement d'éducation à distance du MINESEC l'engagement des élèves maîtres**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	22	8,9	8,9	8,9
	D'accord	34	13,7	13,7	22,6
	Ni en désaccord ni d'accord	23	9,3	9,3	31,9
	Pas d'accord	43	17,3	17,3	49,2
	Pas du tout d'accord	126	50,8	50,8	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

En termes de pourcentage cumulé, 22,6 % d'élèves-maîtres ont répondu par l'affirmative à la question de savoir si la structure des cours et de l'environnement d'éducation à distance du MINESEC favorisent leur engagement contre le pourcentage cumulé de 68,1 % d'élèves- maîtres ont répondu par la négative. En effet, les programmes très structurés profitent généralement aux apprenants ayant une forte autonomie. Selon ces données, les élèves maîtres ayant une forte autonomie compte parmi ceux qui ont répondu par l'affirmative. Alors, pour la majorité des élèves -maîtres (68,1 %), la structure des cours et de l'environnement d'éducation à distance du MINESEC ne favorise pas l'engagement.

- **Contrainte de suivre les mêmes étapes et les mêmes séquences de cours pendant le visionnage des vidéos de cours**

**Tableau 26 : Perception des élèves- maîtres selon la contrainte de suivre les mêmes étapes et les mêmes séquences de cours pendant le visionnage des vidéos pédagogiques**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	89	35,9	35,9	35,9
	D'accord	107	43,1	43,1	79,0
	Ni en désaccord ni d'accord	34	13,7	13,7	92,7
	Pas d'accord	18	7,3	7,3	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

À la question de savoir si tous les élèves- sont contraints de suivre les mêmes étapes et les mêmes séquences de cours pendant le visionnage des vidéos de cours, 13,7% d'élèves

maîtres ont un avis neutre sur la question. Ce pourcentage correspondrait aux élèves -maîtres n'ayant aucune connaissance sur les dispositifs d'éducation à distance mise en œuvre par le MINESEC. 79 % des répondants ont répondu à la question par l'affirmative tandis que 7,3 % seulement répond par la négative. En effet, le visionnage des vidéos pédagogiques préenregistrées suppose que tous les apprenants passent par les mêmes étapes et les mêmes séquences de cours. Cette caractéristique est celle d'un programme de formation à distance très structurée.

- **Flexibilité de la plate-forme, laissant la possibilité aux élèves-maîtres de négocier avec l'instructeur de ces certains aspects du cours à développer en ligne**

**Tableau 27 : Répartition des élèves-maîtres selon la perception la flexibilité la plate-forme d'enseignement à distance**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	12	4,8	4,8	4,8
	D'accord	21	8,5	8,5	13,3
	Ni en désaccord ni d'accord	82	33,1	33,1	46,4
	Pas d'accord	35	14,1	14,1	60,5
	Pas du tout d'accord	98	39,5	39,5	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

À la question de savoir si la structure de la plate-forme est flexible et laisse la possibilité aux élèves-maîtres de négocier avec l'instructeur de ces certains aspects du cours à développer en ligne, 33,1% d'élèves -maîtres ont un avis neutre sur la question. Cette position correspondrait également aux élèves-maîtres n'ayant aucune connaissance sur les dispositifs d'éducation à distance mise en œuvre par le MINESEC. 13,3 % des répondants ont répondu à la question par l'affirmative tandis que 53,6 % ont répondu par la négative. En effet, il n'est pas possible d'influencer sur l'évolution d'un cours sous forme de vidéos pédagogiques préenregistré.

#### **4.1.5. L'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de leur formation**

L'engagement scolaire désigne la capacité des étudiants à s'investir dans la planification de leurs études, à participer aux diverses activités d'apprentissage qui leur sont proposés et à faire une autoévaluation de leurs expériences scolaires. Ainsi l'engagement vis-

à-vis d'une formation à distance s'observe à travers certains comportements observables doivent manifester les apprenants.

**– Régularité de la consultation des vidéos pédagogiques du programme d'éducation à distance sur YouTube en lien avec notre programme de formation**

**Tableau 28 : Répartition des élèves-maîtres selon la régularité de la consultation des vidéos pédagogiques en lien avec leur programme de formation**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	43	17,3	17,3	17,3
	D'accord	43	17,3	17,3	34,7
	Ni en désaccord ni d'accord	21	8,5	8,5	43,1
	Pas d'accord	47	19,0	19,0	62,1
	Pas du tout d'accord	94	37,9	37,9	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

En évaluant le niveau d'engagement des élèves-maîtres à travers leur régularité dans la consultation des vidéos pédagogiques du programme d'éducation à distance en ligne avec le programme de formation, il ressort de notre sondage que seulement 34,7 % d'élèves- maîtres sont engagé. En effet, cette proportion correspond au pourcentage d'élèves maîtres qui affirment regarder régulièrement les vidéos pédagogiques en lien avec leur programme de formation sur YouTube. À l'opposé, 56,9 % d'élèves-maîtres qui n'en consultent pas régulièrement sont ceux qui ne sont pas engagés. À cela, pourrait s'ajouter les 8,5 % d'élèves maîtres ayant un avis neutre.

**– Comportement d'élèves-maîtres sur internet et leur l'intérêt pour les cours d'éducation à distance**

**Tableau 29 : Répartition des élèves-maîtres selon que leur comportement sur internet témoigne de leur l'intérêt pour les cours d'éducation à distance**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	18	7,3	7,3	7,3
	D'accord	32	12,9	12,9	20,2
	Ni en désaccord ni d'accord	22	8,9	8,9	29,0
	Pas d'accord	47	19,0	19,0	48,0
	Pas du tout d'accord	129	52,0	52,0	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Le manque de consultation des ressources pédagogiques mises en ligne au profit des élèves -maîtres pourrait traduire deux choses : premièrement leur manque d'engagements vis-à-vis de leur formation et deuxièmement l'incapacité des apprenants à pouvoir consulter ces ressources pédagogiques. Cette incapacité peut être dû à l'absence d'un téléphone intelligent ou encore au manque de moyens financiers pour souscrire à une connexion Internet pour pouvoir regarder cette vidéo en ligne. En effet, l'étude ayant été menée en milieu rural, très peu d'apprenants dans ce milieu ne disposent pas des Smartphones ou de connexion Internet. Cependant, ceci trouve souvent plus d'intérêt dans les réseaux sociaux et dans les sites à caractère pédagogique. À cet effet, seulement 20,2 % d'élèves maîtres répondent par l'affirmative à la question de savoir si leur comportement d'élève-maître sur internet témoigne de l'intérêt pour les cours d'éducation à distance contrairement à soit 71 % d'élèves-maîtres qui ont répondu par la négative.

– **Régularité à faire les exercices proposés dans les cours d'éducation à distance**

**Tableau 30 : répartition des élèves-maîtres selon qu'ils vont régulièrement les exercices proposés dans les cours d'éducation à distance**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	23	9,3	9,3	9,3
	D'accord	47	19,0	19,0	28,2
	Ni en désaccord ni d'accord	14	5,6	5,6	33,9
	Pas d'accord	67	27,0	27,0	60,9
	Pas du tout d'accord	97	39,1	39,1	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Selon ce tableau, seulement 28,2 % d'élèves maîtres affirme faire régulièrement les exercices proposés dans les cours d'éducation à distance contre 66,1 % qui n'en font pas. Cette donnée illustre une fois de plus le manque d'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de la formation à distance et par ricochet vis-à-vis de leur formation à l'ENIEG. En effet, la réalisation des activités d'apprentissage et la participation à la vie scolaire témoigne de l'engagement comportemental des apprenants (Parent, 2014 ; Fouzai, 2021). L'attitude des élèves-maîtres traduit une fois de plus leur manque d'engagements vis-à-vis de leur programme de formation à distance.

**-Capacité d'attention lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube**

**Tableau 31 : Répartition des élèves-maîtres selon qu'ils sont attentifs lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	38	15,3	15,3	15,3
	D'accord	51	20,6	20,6	35,9
	Ni en désaccord ni d'accord	27	10,9	10,9	46,8
	Pas d'accord	45	18,1	18,1	64,9
	Pas du tout d'accord	87	35,1	35,1	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Les données issues de ces tableaux permettent d'évaluer le niveau d'engagement affectif des apprenants. Il s'exprime lorsque l'apprenant trouve un intérêt dans le contenu du cours proposé. Cet intérêt est évalué ici par la capacité des élèves-maîtres être attentif lors du visionnage des vidéos pédagogiques. 35,9 % estiment qu'ils sont attentifs contre 53,2 % qui estiment ne pas être attentifs lors du visionnage des vidéos pédagogiques. Cette faible capacité à être attentif traduit le faible engagement et le peu de motivation des apprenants. En effet, l'intérêt constitue un facteur important de motivation des apprenants (Boliveau, 2011).

**-Niveau de distraction lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube**

**Tableau 32 : Répartition des élèves-maîtres selon qu'ils sont distraits lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	60	24,2	24,2	24,2
	D'accord	52	21,0	21,0	45,2
	Ni en désaccord ni d'accord	21	8,5	8,5	53,6
	Pas d'accord	74	29,8	29,8	83,5
	Pas du tout d'accord	41	16,5	16,5	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Le fait pour les élèves-maîtres d'être distraits lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube témoigne de manque d'engagement intellectuel et affectif. Les données issues de ces tableaux permettent d'évaluer certains aspects. Il ressort que 45,2 % d'élèves maîtres sont distraits lors du visionnage des vidéos pédagogiques sur YouTube contre 46,3 % qui affirment ne pas distraits lors du visionnage des vidéos pédagogiques. À ce

sujet, un élève-maître nous a fait comprendre qu'il s'en dort à chaque fois qu'il s'engage à regarder un cours en vidéo dans son téléphone. Cette attitude laisse comprendre que certains élèves-maîtres trouvent que leur formation ne présente pas suffisamment d'enjeu.

**- Interactions régulières avec les camarades et professeurs pour mieux comprendre certains aspects liés aux vidéos visionnées**

**Tableau 33 : Répartition des élèves-maîtres selon les interactions régulières avec les pairs et les enseignants à propos des aspects liés aux vidéos pédagogiques visionnées**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	11	4,4	4,4	4,4
	D'accord	19	7,7	7,7	12,1
	Ni en désaccord ni d'accord	21	8,5	8,5	20,6
	Pas d'accord	82	33,1	33,1	53,6
	Pas du tout d'accord	115	46,4	46,4	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Selon Skinner et Belmont (1993) et Fouzai (2021), interagir avec les pairs et les enseignants à propos des aspects liés aux cours est considéré par ces chercheurs comme une dimension de l'engagement social. Selon ce tableau, 12,1 % des élèves-maîtres sont engagés socialement tandis que son 79,5 % ne le sont pas. Cet engagement social peut être mis en œuvre à travers les forums de discussion. Mais puisque plusieurs élèves ne consultent pas les vidéos de cours en ligne, les interactions développées dans les forums ne sont donc pas un lien avec les aspects liés aux vidéos pédagogiques.

**-Apport des cours d'éducation à distance dans l'ardeur au travail durant ma formation à l'ENIEG**

**Tableau 34 : Répartition des élèves-maîtres selon que les cours d'éducation à distance ont renforcé l'ardeur au travail durant ma formation à l'ENIEG**

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	Tout à fait d'accord	21	8,5	8,5	8,5
	D'accord	20	8,1	8,1	16,5
	Ni en désaccord ni d'accord	21	8,5	8,5	25,0
	Pas d'accord	109	44,0	44,0	69,0
	Pas du tout d'accord	77	31,0	31,0	100,0
	Total	248	100,0	100,0	

Selon les résultats issus de ce tableau, les coûts d'éducation à distance non pas apportaient une contribution significative à la formation des élèves- maîtres durant le séjour à l'ENIEG. En effet, à la question de savoir les cours d'éducation à distance les ont poussés à plus ardeur au travail durant leur formation, seulement 16,5 % d'élèves-maîtres répondent par l'affirmative tandis que soins 75 % ont répondu par la négative. Les résultats de notre enquête traduisent le fait que la mise en œuvre du programme d'enseignement à distance du MINESEC ne rencontre pas encore l'intérêt des élèves-maîtres. En effet, très peu consultent les vidéos pédagogiques développées pour compléter et renforcer la formation.

#### **4.2. Vérification des hypothèses**

Pour la vérification de nos hypothèses, sachant que ces dernières établissent une relation entre deux variables qualitatives, nous nous servons du test d'indépendance Khi-deux ( $\chi^2$ ). L'analyse statistique a été réalisé avec le logiciel d'analyse des données « IBM SPSS Statistiques 25 ». En utilisant le Khi-deux, la démarche à suivre pour vérifier une hypothèse est la suivante :

- Formuler les hypothèses statistiques (alternatives et statistiques)
- Tracer les tableaux de contingence (fréquences observées et espérées)
- Déterminer le nombre de degré de liberté
- Calculer  $\chi^2$  à l'aide du logiciel SPSS
- Énoncer le seuil de significativité ( $\alpha$ ) et l'intervalle de confiance (t)
- Lire le Khi-deux critique ( $\chi^2_{0.95}$ )
- Prendre la décision.

#### 4.2.1. Vérification de la première hypothèse de recherche

Notre première hypothèse stipule que le type de médias de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de leur formation.

##### 1<sup>ère</sup> étape : Énonciation de l'hypothèse alternative et de l'hypothèse statistique

- **Ha1** : Le type de médias de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de leur formation.
- **Ho1** : Le type de médias de formation à distance n'influence pas de façon significative l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation.

##### 2<sup>ème</sup> étape : Tracé des tableaux de contingence pour HR1

**Tableau 35 : Tableau croisé du type de média de formation à distance et engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation**

Effectifs	Engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation														Total
	5,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	
10,00	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
11,00	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	4
12,00	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
13,00	0	0	0	0	2	0	1	4	1	0	0	0	0	0	8
14,00	0	0	0	1	1	2	1	0	1	0	1	0	0	0	7
15,00	0	0	0	3	2	1	0	3	3	2	0	0	0	0	14
16,00	0	0	0	1	0	0	1	3	4	0	1	0	0	0	10
17,00	0	0	0	1	1	1	5	1	7	0	1	0	0	0	17
18,00	0	0	2	1	0	0	3	6	5	1	1	1	0	0	20
19,00	0	0	0	3	0	0	5	3	2	1	2	2	0	0	18
20,00	0	0	0	0	2	0	5	4	1	3	1	0	1	0	17
21,00	0	0	1	0	2	3	0	11	6	3	0	1	1	0	28
22,00	0	0	0	0	1	0	4	7	6	2	1	1	0	0	22
23,00	0	0	0	0	1	2	0	0	3	2	3	1	1	0	13
24,00	0	1	3	0	0	0	0	1	2	4	1	0	0	0	12
25,00	0	0	0	0	0	0	3	0	1	4	2	1	0	0	11
26,00	0	0	1	0	0	0	3	0	2	1	2	1	1	0	11
27,00	0	0	0	0	1	2	3	2	2	1	0	2	0	0	13
28,00	0	0	0	0	2	0	0	1	0	3	0	2	2	0	10
29,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
30,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2
31,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
32,00	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	4
33,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
34,00	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<b>Total</b>	1	1	7	10	16	13	36	48	48	29	17	14	7	1	248

### 3<sup>ème</sup> étape : Détermination du nombre de degré de liberté de HR1

Dans le test de dépendance, le nombre de degré de liberté est égal à  $(r-1)(c-1)$  où  $r$  désigne le nombre de rangées et  $c$  le nombre de colonnes. Ce tableau de contingence a 14 colonnes et 25 lignes.

- Donc  $r = 25$  et  $c = 14$
- A.N : n.d.d.l. =  $(25-1)(14-1) = 312$

### 4<sup>ème</sup> étape : Calcul de $\chi^2$ de HR1

**Tableau 36 : Tests du Khi-deux pour la première hypothèse de recherche**

Tests du Khi-deux pour HR1	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	484,561(a)	312	,000
Rapport de vraisemblance	306,800	312	,572
Association linéaire par linéaire	21,197	1	,000
Nombre d'observations valides	248		

Il ressort de ce tableau que la valeur du  $\chi^2$  calculé est de  $\chi^2_{\text{cal}} = 484,56$

### 5<sup>ème</sup> étape : Enonciation du seuil de significativité ( $\alpha$ ) et de l'intervalle de confiance ( $t$ )

$\alpha$  est la probabilité pour qu'un paramètre ne soit compris dans un intervalle. C'est la probabilité de rejeter l'hypothèse nulle alors que celle-ci est vraie. Sa valeur fixe le risque que l'on prend en disant que ce que l'on observe est lié à un facteur systématique plutôt qu'à des fluctuations normales d'échantillonnage. Pour notre étude, nous avons :  $\alpha = 5\% = 0,05$ . En général, le niveau le plus bas de l'intervalle de confiance est de 90%. Pour notre étude, nous avons choisi pour intervalle de confiance  $t = 95\% = 0,95$  ; ceci dans le but d'élargir l'intervalle de confiance.

### 6<sup>ème</sup> étape : Lecture de la valeur critique du Khi-deux sur une table et prise de décision

- D'après la table de distribution du Khi carré, pour  $nddl = 312$  et  $\alpha = 0,05$ , le  $\chi^2$  lu est de **355,04**.
- **Décision** : Étant donné que  $\chi^2_{\text{cal}}(484,56) > \chi^2_{\text{lu}}(355,04)$ ,  $H_0$  est rejetée et  $H_a$  est acceptée. Ceci signifie que le type de médias de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation.

**Tableau 37 : Coefficient de contingence de HR1**

Mesures symétriques	Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal Coefficient de contingence	0,813	0,000
Nombre d'observations valides	248	

Il ressort de ce tableau que la valeur du coefficient de contingence est de **0,81**.

Comme la valeur C est égale à **0,81**, nous concluons que la relation est forte.

### **7<sup>ème</sup> étape : Conclusion**

L'acceptation de l'hypothèse alternative nous permet de dire que notre hypothèse de recherche HR<sub>1</sub> est confirmée. Le coefficient de contingence (C.C.) qui permet de mesurer la force de liaison entre ces deux variables est de **0,81**. Il existe donc une relation très significative entre le type de médias de formation à distance et l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation.

### **4.2.2. Vérification de la deuxième hypothèse de recherche**

Notre deuxième hypothèse stipule que les moyens de suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance influencent de façon significative leur engagement vis-à-vis de leur formation.

### **1<sup>ère</sup> étape : Énonciation de l'hypothèse alternative et de l'hypothèse statistique**

- **Ha2** : Les moyens de suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance influencent de façon significative leur engagement vis-à-vis de leur formation.
- **Ho2** : Les moyens de suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance n'influencent pas de façon significative leur engagement vis-à-vis de leur formation.

## 2<sup>ème</sup> étape : Tracé des tableaux de contingence pour HR2

**Tableau 38 : Tableau croisé des moyens de suivi/accompagnement des apprenants et engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation**

Effectifs	Engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation														Total	
	5,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00		
Moyens de suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance	5,00	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3
	6,00	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	7,00	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
	8,00	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	3
	9,00	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	3
	10,00	0	0	0	0	0	2	0	2	2	0	0	0	0	0	6
	11,00	0	0	0	0	1	0	2	0	2	0	0	0	1	0	6
	12,00	0	0	0	0	2	0	0	5	3	1	1	0	0	0	12
	13,00	0	0	0	0	1	0	2	1	0	2	0	0	0	0	6
	14,00	0	0	0	0	1	0	1	3	2	0	1	2	0	0	10
	15,00	0	0	0	1	1	0	3	2	5	1	0	0	0	0	13
	16,00	0	1	0	2	0	1	4	1	2	3	3	2	0	1	20
	17,00	0	0	1	0	1	2	5	5	9	0	1	1	0	0	25
	18,00	0	0	2	3	1	0	8	6	3	3	1	5	0	0	32
	19,00	0	0	3	1	0	2	3	6	5	5	1	1	1	0	28
	20,00	0	0	0	1	0	0	3	9	4	2	2	1	1	0	23
	21,00	0	0	0	0	6	2	1	2	3	10	3	0	2	0	29
	22,00	0	0	0	0	0	3	2	1	1	1	4	0	0	0	12
	23,00	0	0	0	0	0	1	2	2	2	0	0	0	0	0	7
	24,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	3
	25,00	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3
<b>Total</b>		1	1	7	10	16	13	36	48	48	29	17	14	7	1	248

## 3<sup>ème</sup> étape : Détermination du nombre de degré de liberté de HR2

Dans le test de dépendance, le nombre de degré de liberté est égal à  $(r-1)(c-1)$  où  $r$  désigne le nombre de rangées et  $c$  le nombre de colonnes. Ce tableau de contingence à 14 colonnes et 21 lignes.

- Donc  $r = 21$  et  $c = 14$
- A.N : n.d.d.l. =  $(21-1)(14-1) = 260$

#### **4<sup>ème</sup> étape : Calcul de $\chi^2$ de HR2**

**Tableau 39 : Tests du Khi-deux pour la deuxième hypothèse de recherche**

Tests du Khi-deux	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	373,483(a)	260	,000
Rapport de vraisemblance	258,644	260	,512
Association linéaire par linéaire	7,743	1	,005
Nombre d'observations valides	248		

Il ressort de ce tableau que la valeur du  $\chi^2$  calculé est de  $\chi^2_{\text{cal}} = 373,48$

#### **5<sup>ème</sup> étape : Énonciation du seuil de significativité ( $\alpha$ ) et de l'intervalle de confiance (t)**

$\alpha$  est la probabilité pour qu'un paramètre ne soit compris dans un intervalle. C'est la probabilité de rejeter l'hypothèse nulle alors que celle-ci est vraie. Sa valeur fixe le risque que l'on prend en disant que ce que l'on observe est lié à un facteur systématique plutôt qu'à des fluctuations normales d'échantillonnage. Pour notre étude, nous avons :  $\alpha = 5\% = 0,05$ . En général, le niveau le plus bas de l'intervalle de confiance est de 90%. Pour notre étude, nous avons choisi pour intervalle de confiance  $t = 95\% = 0,95$  ; ceci dans le but d'élargir l'intervalle de confiance.

#### **6<sup>ème</sup> étape : Lecture de la valeur critique du Khi-deux sur une table et prise de décision**

- D'après la table de distribution du Khi carré, pour  $n_{\text{ddl}} = 260$  et  $\alpha = 0,05$ , le  $\chi^2_{\text{lu}}$  est de **299,39**.
- **Décision :** Étant donné que  $\chi^2_{\text{cal}} (373,48) > \chi^2_{\text{lu}} (299,39)$ ,  $H_0$  est rejetée et  $H_a$  est acceptée. Ceci signifie que les moyens de suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance influencent de façon significative leur engagement vis-à-vis de leur formation.

**Tableau 40 : Coefficient de contingence de HR2**

Mesures symétriques	Valeur	Signification approximée
Nominal par Coefficient de contingence	,775	,000
Nominal		
Nombre d'observations valides	248	

Il ressort de ce tableau que la valeur du coefficient de contingence est de **0,77**.

Comme la valeur C est égale à **0,77** nous concluons que la nature de relation est très significative.

### **7<sup>ème</sup> étape : Conclusion**

L'acceptation de l'hypothèse alternative nous permet de dire que notre hypothèse de recherche HR<sub>2</sub> est confirmée. Le coefficient de contingence (C.C.) qui permet de mesurer la force de liaison entre ces deux variables est de **0,77**. Il existe donc une relation très significative entre les moyens de suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance et leur engagement vis-à-vis de leur formation.

### **5.2.3. Vérification de la troisième hypothèse de recherche**

Notre troisième hypothèse stipule que la structure du programme de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation.

### **1<sup>ère</sup> étape : Énonciation de l'hypothèse alternative et de l'hypothèse statistique**

- **Ha3** : La structure du programme de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation.
- **Ho3** : La structure du programme de formation à distance n'influence pas de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation.

## 2<sup>ème</sup> étape : Tracé des tableaux de contingence pour HR3

**Tableau 41** : Tableau croisé gestion de la carrière et efficacité professionnelle des enseignants

Effectif	Engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation														Total
	5,00	8,00	9,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	15,00	16,00	17,00	18,00	19,00	20,00	
11,00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
12,00	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
13,00	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3
14,00	0	0	1	0	1	0	0	2	1	0	0	0	0	0	5
15,00	0	0	0	1	0	0	0	7	3	1	0	0	0	0	12
16,00	0	0	0	0	1	0	2	1	3	3	1	0	0	0	11
17,00	0	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
18,00	0	0	0	0	0	0	3	0	2	0	1	1	0	0	7
19,00	0	0	0	2	1	0	3	4	4	2	0	1	0	0	17
20,00	0	0	2	0	1	0	0	1	7	2	0	0	1	0	14
21,00	0	0	0	0	0	0	0	3	1	4	3	1	0	0	12
22,00	0	0	0	2	2	2	2	3	3	1	0	0	0	0	15
23,00	0	0	0	1	2	2	3	6	4	1	1	0	1	0	21
24,00	0	0	0	0	0	2	3	1	4	4	4	0	0	0	18
25,00	0	0	1	0	1	0	2	3	3	2	0	1	0	0	13
26,00	0	0	0	1	0	0	1	1	2	2	2	1	0	1	11
27,00	0	1	0	0	0	2	3	4	3	0	2	2	0	0	17
28,00	0	0	0	0	1	0	2	6	3	3	0	0	0	0	15
29,00	0	0	1	1	3	0	1	1	0	3	0	2	1	0	13
30,00	0	0	0	0	1	1	3	4	1	1	0	1	0	0	12
31,00	0	0	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	1	0	6
32,00	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	3
33,00	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	0	3
34,00	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	0	4
35,00	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
36,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
37,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
38,00	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	2
39,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	2
<b>Total</b>	1	1	7	10	16	13	36	48	48	29	17	14	7	1	248

## 3<sup>ème</sup> étape : Détermination du nombre de degré de liberté de HR3

Dans le test de dépendance, le nombre de degré de liberté est égal à  $(r-1)(c-1)$  où  $r$  désigne le nombre de rangées et  $c$  le nombre de colonnes. Nous avons un tableau de contingence à cinq colonnes et cinq lignes.

- Donc  $r = 29$  et  $c = 14$
- A.N : n.d.d.l. =  $(29-1)(14-1) = 364$

#### 4<sup>ème</sup> étape : Calcul de $\chi^2$ de HR3

**Tableau 42 : Tests du Khi-deux de la troisième hypothèse de recherche**

Tests du Khi-deux	Valeur	ddl	Signification asymptotique (bilatérale)
Khi-deux de Pearson	532,378(a)	364	0,000
Rapport de vraisemblance	319,255	364	0,956
Association linéaire par linéaire	10,206	1	0,001
Nombre d'observations valides	248		

Il ressort de ce tableau que la valeur du  $\chi^2$  calculé est de  $\chi^2_{\text{cal}} = 532,37$ .

#### 5<sup>ème</sup> étape : Énonciation du seuil de significativité ( $\alpha$ ) et de l'intervalle de confiance (t)

$\alpha$  est la probabilité pour qu'un paramètre ne soit compris dans un intervalle. C'est la probabilité de rejeter l'hypothèse nulle alors que celle-ci est vraie. Sa valeur fixe le risque que l'on prend en disant que ce que l'on observe est lié à un facteur systématique plutôt qu'à des fluctuations normales d'échantillonnage. Pour notre étude, nous avons :  $\alpha = 5\% = 0,05$ . En général, le niveau le plus bas de l'intervalle de confiance est de 90%. Pour notre étude, nous avons choisi pour intervalle de confiance  $t = 95\% = 0,95$  ; ceci dans le but d'élargir l'intervalle de confiance.

#### 6<sup>ème</sup> étape : Lecture de la valeur critique du Khi-deux sur une table et prise de décision

- D'après la table de distribution du Khi carré, pour  $nddl = 16$  et  $\alpha = 0,05$ , le  $\chi^2$  lu est de **407,34**.
- **Décision** : Etant donné que  $\chi^2_{\text{cal}} (532,37) > \chi^2_{\text{lu}} (407,34)$ ,  $H_0$  est rejetée et  $H_a$  est acceptée. Ceci signifie que la structure du programme de formation à distance influence de façon significative l'engagement des élèves maîtres vis-à-vis de leur formation.

**Tableau 43 : Coefficient de contingence de HR3**

Mesures symétriques		Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal	Coefficient de contingence	0,826	0,007

Mesures symétriques		Valeur	Signification approximée
Nominal par Nominal	Coefficient de contingence	0,826	0,007
Nombre d'observations valides		248	

Il ressort de ce tableau que la valeur du coefficient de contingence est de **0,82**.

Comme la valeur C est égale à **0,82**, nous concluons que la relation est relation très significative.

### 7<sup>ème</sup> étape : Conclusion

L'acceptation de l'hypothèse alternative nous permet de dire que notre hypothèse de recherche HR<sub>3</sub> est confirmée. Le coefficient de contingence (C.C.) qui permet de mesurer la force de liaison entre ces deux variables est de **0,82**. Il existe donc une relation très significative entre la structure du programme de formation à distance et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation.

**Tableau 44 : Récapitulatif des tests d'hypothèses avec le khi-deux**

Hypothèses	Seuil de signification	nddl	$\chi^2_{cal}$	$\chi^2_{lu}$	C	Observations	Décisions
HR <sub>1</sub>	0,05	312	<b>484,56</b>	<b>355,04</b>	<b>0,81</b>	$\chi^2_{cal} > \chi^2_{lu}$	On accepte H <sub>a</sub> et on rejette H <sub>o</sub>
HR <sub>2</sub>	0,05	260	<b>373,48</b>	<b>299,39</b>	<b>0,77</b>	$\chi^2_{cal} > \chi^2_{lu}$	On accepte H <sub>a</sub> et on rejette H <sub>o</sub>
HR <sub>3</sub>	0,05	364	<b>532,37</b>	<b>407,34</b>	<b>0,82</b>	$\chi^2_{cal} > \chi^2_{lu}$	On accepte H <sub>a</sub> et on rejette H <sub>o</sub>

Ce tableau, montre que toutes nos trois hypothèses de recherche sont validées avec des coefficients de contingences allant de 0,77 à 0,82. Par conséquent, il existe une relation très significative entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation.

## **Conclusion**

Ce chapitre nous a permis de présenter les résultats et de les analyser. À l'issue de cette présentation des résultats et des analyses descriptives, il en ressort premièrement qu'il existe une proportion non négligeable des élèves- maîtres qui n'ont pas connaissance des programmes d'éducation à distance élaborée par le MINESEC destinés à leurs études. Par ailleurs, l'évaluation des comportements des élèves- maîtres à partir des perceptions relève à suffisance le manque d'intérêt pour ce programme d'enseignement à distance. En effet, très peu d'élèves-maîtres consultent les vidéos pédagogiques conçues pour compléter renforcer les formations alignées. Au niveau de l'analyse inférentielle, il ressort que les différentes variables mobilisées pour évaluer les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC sont significativement corrélées à l'engagement des élèves-maîtres. Ces variables sont : le type de média de formation à distance ; les moyens de suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance et structure du programme de formation à distance. Le chapitre qui suit est libellé discussion des résultats et doit nous permettre de comprendre davantage les résultats sur notre recherche.

## CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS

### Introduction

Interpréter les résultats consiste à donner un sens, une signification aux résultats auxquels on est parvenu. Angers, 1992, 324, affirme que « l'interprétation est une argumentation logique qui a pour but de situer vos résultats quant à leur portée ». Ce qui veut dire que dans ce chapitre, nous allons nous appuyer sur les données et les résultats des analyses issues de la partie précédente. L'objectif est de rendre compréhensible et intelligible les résultats de notre recherche, nous reviendrons sur nos hypothèses de départ, afin de les discuter au regard du cadre théorique qui nous a permis de les formuler. En fin, nous élargirons la discussion en comparant ce que disent les informations collectées et la réalité observée sur le terrain.

### 5.1. Interprétation et discussion des résultats

L'objectif général pour cette étude consistait à analyser la relation qui existe entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. Notre échantillon composé de 248 élèves-maîtres a été constitué selon l'approche probabiliste en faisant usage de la technique d'échantillonnage en grappes. L'objectif de notre recherche qui a conduit nos investigations nous a permis d'aboutir à des résultats dont il convient de montrer la pertinence et la portée à travers l'interprétation et la discussion. Ceci faisant, nous allons tour à tour revenir sur chacune de nos hypothèses.

#### 5.1.1. Médias de formation à distance et engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation

La première hypothèse de notre recherche stipule que le type de média de formation à distance impacte de façon significative l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. Cette hypothèse a été confirmée à l'issue des tests statistiques. Nous avons conclu qu'il existe effectivement un impact entre le type de médias de formation à distance et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. En effet, selon le coefficient de contingence qui est de 0,81 suggère qu'il existe 81 % de chance que le type de média utilisé

pour la formation à distance suscite l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. Ces résultats sont conformes à notre cadre théorique. En effet, elles rejoignent les théories de la distance transactionnelle et l'engagement ainsi que les études de Gauthier & Richard (2019), Tsague, Dounla et Coulibaly (2022), Coen (2011), Jézégou (2010) et Perraton (1981).

Dans cette perspective, les résultats de notre recherche suggèrent que les élèves-maîtres sont peu engagés vis-à-vis des programmes d'enseignement à distance du MINESEC dans la mesure où les formats de média privilégié par le MINESEC pour la mise en œuvre de ses programmes d'enseignement à distance ne rencontrent pas leur adhésion. Les élèves-maîtres évoquent le besoin d'être accompagnés par les enseignants et d'échanger avec les autres membres de la communauté éducative. Parmi les autres raisons convoquées pour justifier leur manque d'engagement, certains élèves-maîtres soulignent le manque de moyens financiers pour avoir accès aux ressources disponibles en ligne. Les formats des médias utilisés par le MINESEC consistent à enregistrer et publier des vidéos sur la plate-forme d'enseignement à distance. Cette pratique correspond à ce que Gauthier & Richard (2019) appellent un enseignement à distance par simple transposition de l'enseignement traditionnel. Or, selon ces derniers, cette pratique de l'enseignement à distance s'avère être inefficace. Bien que le MINESEC s'inscrive dans une pratique d'enseignement hybride, les ressources pédagogiques numériques produites sont sous consommées par les principaux bénéficiaires ; ce qui appelle à la mise en œuvre de nouvelles stratégies de mise en œuvre de l'enseignement à distance. En effet, selon Gauthier & Richard (2019) l'efficacité de l'enseignement à distance ne peut-être assurée que si l'on modifie certaines approches pédagogiques.

Pour expliquer le désintérêt observé chez les apprenants vis-à-vis de l'enseignement à distance au Cameroun, Tsague, Dounla et Coulibaly (2022) ont relevé que l'un des facteurs explicatifs constitue la monotonie des ressources pédagogiques. Cette monotonie des ressources dans le cadre du programme d'enseignement à distance du MINESEC est constituée des vidéos de cours enregistrés et publiés en ligne sur la chaîne YouTube du MINESEC. Il importe donc de diversifier les outils et les ressources pédagogiques. Pour stimuler l'intérêt de l'apprenant, la technologie propose un environnement et présente des contenus d'une manière plus stimulante et sollicite plus directement leur participation que ne le font les manuels et le matériel d'enseignement plus traditionnel (Coen, 2011). Selon la théorie de la distance transactionnelle, pour améliorer l'encadrement et l'engagement des apprenants, il faut mettre l'accent sur les médias qui favorisent la présence (Jézégou, 2010). À

cet effet, divers moyens et stratégies de communication notamment et de divers médias doivent être utilisés pour diminuer la distance transactionnelle tout en augmentant la présence transactionnelle (Lanoix et al., 2021).

Les résultats de Holo & Koné (2022) ont montré que les réseaux et médias sociaux, notamment WhatsApp, Google et YouTube, sont majoritairement utilisés par les étudiants pour rechercher des ressources liées aux contenus de cours et comme espaces de travail collaboratif portant sur la compréhension des contenus pédagogiques. Selon Koné Holo & Koné (2022), l'application WhatsApp une alternative de formation pour les établissements n'ayant pas de dispositif institutionnel approprié de FAD. La présence transactionnelle doit concourir à l'efficacité de l'enseignement à distance dans la mesure où elle Selon la théorie la distance transactionnelle, la présence transactionnelle est une garantie de la disponibilité de l'aide, de l'accompagnement et des ressources nécessaires à l'apprentissage des apprenants. Il conviendrait donc que le MINESEC diversifie les types de médias utilisés pour la formation à distance en mettant l'accent sur les plates-formes interactives et favorisent les interactions. À cet effet, l'application zoom qui est souvent utilisée à la veille des examens doit être repensée dans le sens d'une utilisation beaucoup plus fréquente. Par ailleurs, des espaces d'échanges où des forums doivent être créé pour le partage d'expériences, favoriser les interactions entre élèves-maîtres d'une part et d'autre part entre élèves-maîtres et tuteurs et/ou enseignants. Des forums WhatsApp pourront être créés à l'échelle départementale, régionale ou voire même nationale et doivent être animés par des enseignants-tuteurs formés.

Stimule l'élève à des activités fréquentes et régulières, autres que celles qui consistent seulement à lire, regarder ou écouter (Perraton 1981). Car, en effet, le véritable apprentissage est celui qui se construit ou se reconstruit par l'apprenant lui-même ; car il n'est pas possible d'apprendre sans agir comme le suggère le modèle d'apprentissage du Learning by doing de John Dewey.

Notre étude a montré que la plupart des élèves- maîtres sont touchés par les problèmes de concentration (53,2 % d'élèves-maîtres ne sont pas attentifs lors du visionnage des vidéos pédagogiques) ainsi que des problèmes de distraction (45,2 % d'élèves-maîtres sont distraits lors du visionnage des vidéos pédagogiques). À cet effet l'un de nos répondants a déclaré qu'il était difficile pour lui de regarder une séquence de vidéo pédagogiques jusqu'à la fin sans endormi. Cette déclaration trouve sa signification dans les travaux de Chailley (2002). Selon ce dernier, la télévision est corrélée à la détente et est un objet de peu d'efforts pourtant,

l'apprentissage requiert beaucoup plus d'efforts, de concentration et d'organisation. Selon, Granjon (2021), la perte de motivation et les difficultés de concentration touchent une très grande majorité d'étudiants et d'étudiantes. Cependant, les étudiants qui s'estiment autonomes citent un peu moins souvent les problèmes de concentration, d'organisation ou de perte de motivation. Ce qui revient à souligner le manque d'autonomie et de motivation auto-déterminaient chez la plupart des élèves maîtres. En effet, ceux-ci se comportent comme si leur formation présenter aucun enjeu pour eux.

Selon les résultats de notre enquête, la télévision (10,9 %) et les vidéos pédagogiques préenregistrées (9,3%) sont les médias les moins préférés par les élèves maîtres. Pourtant, il s'agit des formats utilisés par le MINESEC dans la mise en œuvre de ses programmes d'enseignement à distance. Selon Gauthier & Richard (2019), l'efficacité de l'enseignement à distance réside dans l'utilisation de la technologie. Alors, il est possible de rendre le visionnage des séquences des vidéos pédagogiques efficaces. Il conviendrait de donner des orientations aux élèves-maîtres pour regarder une séquence de vidéo pédagogiques en tirant un véritable profit. Pour rendre bénéfique ce format de média, il convient de former les différents intervenants et notamment la cible à l'exploitation. Selon notre enquête, les formats préférés par les élèves- maîtres sont ceux qui mettent en exergue des interactions entre les enseignants et les apprenants. Ces résultats traduisent le besoin des élèves-maîtres d'interagir, d'être suivi et accompagné dans le parcours de formation à distance. Ces résultats s'inscrivent dans la perspective de Garrison et Akyol (2013) selon laquelle l'apprentissage en ligne facilite la mise en place d'une communauté d'apprentissage.

À l'état actuel des choses, selon notre enquête et l'évaluation des nombres de vues de vidéos pédagogiques sur la chaîne YouTube du MINESEC, les stratégies d'implémentation de cette méthode d'enseignement à distance posent un problème d'efficacité. Car le nombre de consultations des vidéos publiées est très faible. Pour maximiser le potentiel de ce format de média et atteindre les apprenants de manière générale et les élèves-maîtres en particulier, il convient de les sensibiliser et de les orienter sur la façon de les exploiter. Ceci reste valable pour les vidéos visionnées directement en ligne ou celles téléchargées et stockées sur un support de stockage. Afin que les élèves-maîtres tirent véritablement profit de ces vidéos, ceux-ci doivent être sensibilisés sur le fait que toute séquence des vidéos pédagogiques est associée un objectif d'apprentissage clairement défini. Avant de commencer à regarder une séquence vidéo pédagogique, il est important pour l'élève-maître de prendre conscience de cet objectif d'apprentissage et de se l'approprier. Ce dernier peut également se fixer ses propres

objectifs. Par exemple, regarder une vidéo pour améliorer sa compréhension d'une notion déjà abordée en classe.

Après s'être fixé sur l'objectif, l'élève- maître doit s'armer de son cahier de notes et d'un stylo pour le noter clairement les titres de la leçon, l'objectif d'apprentissage visé par le cours. Ensuite, l'élève-maître doit visionner attentivement la vidéo en prenant des notes ; et au besoin faire des pauses ou des retours en arrière. En effet les vidéos pédagogiques sont des ressources préenregistrées qui rendent possible ces manipulations. Cette stratégie d'apprentissage renvoie à la dimension intellectuelle de l'engagement dans l'apprentissage scolaire (Fouzai, 2021 ; Nystrand et Gamoran, 1991). Cette dimension de l'engagement consiste à adopter des stratégies intellectuelles pour être efficace et s'impliquer mentalement dans la résolution des problèmes liés à l'étude. En plus de cela, l'élève-maître doit se donner pour défi de s'auto évaluer en effectuant les exercices prévus dans la séquence des vidéos pédagogiques. La réalisation de ces exercices renvoie à dimension comportementale de l'engagement (Parent, 2014 ; Fouzai, 2021). Ce travail permet à l'élève- maître de se rassurer que ses objectifs d'apprentissage sont atteints.

Parmi les stratégies d'augmentation de la motivation des apprenants en situation d'apprentissage à distance, Karsenti (2015), souligne que l'aspect chronophage de certaines formations à distance représente souvent un frein à la participation des apprenants. Pour pallier à cela, les structures et les établissements d'enseignement à distance mettent de plus en plus sur pied des micros apprentissages ou les contenus sont disséqués en petites unités pouvant être facilement assimilés par les participants à tout moment et même en tous lieux. Ceci est rendu possible grâce à de diverses technologies comme les téléphones intelligents et les tablettes tactiles. Dans l'optique de concrétiser ces idées, l'on a assisté récemment aux États-Unis au développement du « snack Learning » qui fait référence aux personnes qui consomment des cours ou des modules d'apprentissage durant des pauses et les petits déjeunés. Il s'agit des contenus simples, mais impactant, efficaces avec potentiellement des liens sur lequel on peut cliquer pour aller un peu plus loin. Il s'agit également des contenus qui se consomment rapidement et dont le but est de capter l'attention et de déclencher une émotion comme dans le cadre de publicité. Alors le type de média utilisé peut-être une vidéo courte, mais également une image simple, un article de blog, d'un post social média, d'un gif, et même d'une citation pertinente ou encore d'une infographie. Toutes ces stratégies permettent surtout d'enrichir des contenus de cours déjà abordée et peut être particulièrement efficace dans un contexte d'enseignement à distance hybride.

Ce type de contenu s'est développé grâce à l'apparition des médias sociaux. En effet, lorsque l'exploitation de ces cours est associée à l'utilisation des réseaux sociaux, elle accroît le sentiment d'affiliation des apprenants et a un impact plus significatif sur leur motivation (Karsenti, 2015). Ceci d'autant plus que ces ressources lorsqu'elles sont exploitées grâce aux smartphones qui octroient à l'apprentissage un caractère ludique.

Karsenti (2015) relève trois tendances actuelles les plus susceptibles d'avoir un impact positif sur la motivation des apprenants qui participent à des formations à distance :

- L'apprentissage nomade (mobile learning) pour son impact important sur les relations sociales entre les apprenants ;
- La ludification des activités d'apprentissage (gamification) pour son impact à la fois sur les besoins d'autonomie et de compétence ;
- L'apprentissage adaptatif (adaptive learning), également pour son impact à la fois sur les besoins d'autonomie et de compétence.

Selon Karsenti (2015), l'apprentissage nomade (mobile learning) est l'une des trois tendances trois tendances actuelles les plus susceptibles d'avoir un impact positif sur la motivation des apprenants qui participent à des formations à distance. L'apprentissage nomade ou l'une de Mobile Learning est une stratégie de formation à distance. L'idée consiste à apprendre à partir de son téléphone intelligent ou de sa table tactile et même des montres intelligentes. Cette approche beaucoup plus développée en Amérique du Nord notamment au Canada est une technique qui a pour avantage le fait de rejoindre les apprenants partout où qu'ils sont. Elle permet d'apprendre n'importe où et à tout moment. Cette formule est pratiquement intéressante à cause de la facilité et de la multiplicité des échanges qu'elle permet d'établir entre la communauté des apprenants. C'est une perspective particulièrement intéressante dans la mesure où à l'aide des Smartphones et des applications des médias sociaux, les élèves peuvent à apprendre par et à tout moment.

### **5.1.2. Suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance et engagement vis-à-vis de leur formation**

La deuxième hypothèse de notre recherche prédit que les moyens de suivi/accompagnement des élèves-maîtres dans la formation à distance influencent l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. Cette hypothèse a été validée à l'issue des tests statistiques. Si les mécanismes de suivi/accompagnement des apprenants suscitent l'engagement, il en va de soi que l'absence des mécanismes de suivi

/accompagnement suscite des désengagements et voir même l'abandon des apprenant en générale, et des élèves-maîtres en particulier dans les programmes de formation à distance. Notre étude montre que les dispositifs d'éducation à distance du MINESEC n'assurent pas le suivi/accompagnement des élèves-maîtres pendant leur formation.

Nous pouvons le dire en se basant sur notre enquête qui a révélé que 126 élèves-maîtres représentant 50,8 % des passants de notre étude déclarent n'avoir reçu aucun suivi/accompagnement dans la mise en œuvre du programme d'enseignement à distance du MINESEC. Ce pourcentage masque en quelque peu la réalité. En effet, dans le programme mis sur pied par le MINESEC, les seules dispositions qui ont été prises pour pouvoir favoriser les interactions sont inopérantes. Il s'agit en fait d'un contact email ou d'un contact WhatsApp qui est communiqué à l'entame de chaque vidéo pédagogique. Nous-mêmes avons fait l'expérience d'écrire à ses adresses et n'avons jamais reçu de réponse. Notre préoccupation était celle de savoir s'il était possible d'avoir un programme de rediffusion d'une leçon qui avait été présentée à la chaîne de télévision nationale ou alors d'avoir le lien pour consulter cette leçon en ligne. Jusqu'à nos jours, notre requête n'a jamais eu de réponse. Ce qui signifie que les élèves-maîtres qui auraient eu certaines préoccupations ou difficultés et auraient essayé de trouver des solutions à travers ses adresses n'auraient également pas eu de suite favorable à leur requête.

Selon notre enquête, les élèves-maîtres souhaitent avoir un accompagnement dans les dispositifs d'éducation à distance mise en œuvre par le MINESEC ; qu'il s'agisse du tutorat individuel ou de groupe ou de l'animation des forums. Il convient cependant de souligner que les élèves-maîtres sont plus favorables pour des situations d'interactions entre enseignants apprenants. Malheureusement les dispositifs déployés pour mettre en œuvre l'éducation à distance au MINESEC actuellement ne rendent pas possible ces interactions. Or selon Béliveau (2011), les interactions entre le tuteur et étudiant doivent permettre l'atteinte de plusieurs buts tels que soutenir la motivation des apprenants et leur fournir des rétroactions pour développer leurs habilités intellectuelles. Ce manque d'accompagnement des apprenants peut expliquer le manque d'engouement des élèves-maîtres à consulter les ressources pédagogiques numériques mises à leur disposition sur la page YouTube du MINESEC. La chaîne YouTube du MINESEC devient ainsi comparable à toute autre ressource disponible sur le web où tout apprenant peut s'y retrouver de manière aléatoire en faisant une recherche sur web via un moteur de recherche.

Les résultats de notre recherche corroborent ceux de Tsague, Dounla et Coulibaly (2022) et ceux de Béché et Djeufack (2020). Ces résultats soulignent une fois de plus l'incapacité des institutions à mettre sur pied des dispositifs technologiques adéquats capables de répondre aux attentes des acteurs de l'enseignement à distance dans le contexte camerounais ; attentes en termes d'interaction. La dimension communicationnelle demeure quasi inexistante des programmes d'éducation à distance du MINESEC. Or, selon Surchaut (2020), Il n'y a pas d'enseignement efficace sans interactions, ni discussions. L'étude de L'étude Tsague, Dounla et Coulibaly (2022), montré que plusieurs facteurs pourraient expliquer le faible engagement des apprenants ; notamment l'absence de l'interactivité entre pairs, l'absence d'accompagnement des enseignants, la faiblesse des dimensions relationnelles et communicationnelles dans la mise en œuvre de l'enseignement à distance. Ces défaillances sont sources de désengagement et d'abandon des programmes de formation à distance des apprenants. À ce sujet, l'étude de Monro (1991) a établi une relation entre l'abandon d'un programme d'éducation à distance et les déficiences perçues dans le dialogue.

Les médias de communications privilégiées par le MINESEC pour la mise en œuvre de ses programmes d'éducation à distance pour le moment constituent des vidéos pédagogiques qui sont publiées sur la chaîne YouTube. Or, la consultation des vidéos pédagogiques n'implique aucunement des situations de suivi accompagnement. Ce n'est qu'en fin d'année en et plus précisément à la veille des examens certificatifs que des phases des révisions sont organisées de manière interactive à travers l'usage de l'application zoom où les élèves et les tuteurs peuvent interagir en live. En dehors de ce monde d'accompagnement des apprenants, certains enseignants partagent les liens des vidéos pédagogiques sur les forums WhatsApp des élèves maîtres à la suite desquelles il y a souvent quelques échanges. C'est la raison pour laquelle les élèves maîtres déclarent avoir bénéficié des suivi/accompagnement via les tutorats de groupe et de l'animation des forums.

Selon notre enquête, tous les élèves-maîtres interrogés sont unanimes sur le fait que le suivi/accompagnement peut garantir l'engagement peu importe le type bien que la modalité « situations d'interactions Enseignants/Apprenants » soit la plus représentée avec 38,7 % de réponses. Cette modalité est suivie de la modalité du « tutorat en groupe » avec 33,1 % de réponses et de l'animation des forums avec 20,2 % de réponses. Pour justifier l'importance du suivi/accompagnement dans les dispositifs de formation à distance et de la présence d'une personne ressource sur la plate-forme, certains élèves maîtres déclarent : « ça permet de suivre chacun selon son rythme » ; « les enseignants sont mieux placés pour le faire ». En matière de

tutorat, les relances des tuteurs auprès des étudiants inactifs à un effet significatif pour aller au bout des devoirs à faire (Béliveau, 2011). En plus de faire des relances, le tuteur joue un rôle soutien motivationnel (Papi, 2013). L'intensification des interactions entre le tuteur et les apprenants peut agir positivement sur la persévérance de ces derniers. Le développement de nouvelles applications informatiques favorise ces échanges que ce soit de manière synchrone ou de manière asynchrone.

Le manque d'engagements constatés chez les élèves maîtres à l'issue de notre étude trouve également un cadre d'explication dans la théorie de distance transactionnelle. La distance transactionnelle en tant qu'un espace psychologique et communicationnel entre l'enseignant et l'apprenant ainsi qu'entre les apprenants dans une situation éducative (Moore, 1993) trouve toute son importance dans toute situation d'enseignement à distance. Car enseigner, s'est aidé l'autre à apprendre. Un cours qui offre trop de distances transactionnelles peut créer des malentendus entre l'instructeur et l'apprenant. Ainsi, à l'inverse de la distance transactionnelle, la présence transactionnelle est un support d'étayage ayant pour but d'accompagner l'apprenant dans son parcours de formation. Dans un cours avec peu de distance transactionnelle, les apprenants reçoivent des informations, des directives et un accompagnement par un dialogue continu avec leurs instructeurs et par un matériel pédagogique qui permet des modifications pour s'adapter à leurs besoins individuels, leur style d'apprentissage et leur rythme.

Selon Chemsî, Sadiq Radid & Talbi (2020), l'encadrement est l'un des critères pertinents pour l'évaluation de l'enseignement à distance et notamment la satisfaction des apprenants ainsi que pour leur engagement. Selon ces derniers, plus l'encadrement est jugé de qualité, plus le dispositif d'enseignement est apprécié qualitativement. Or, Cet encadrement passe essentiellement par les interactions. Ces interactions sous forme de tutorat individuel, de tutorat en groupe, d'animation des forums ou à travers toute autre situation d'interaction entre apprenant et tuteur peuvent s'établir de diverses manières et à travers divers outils. Les interactions peuvent par exemple s'établir par voie de courriers et messages SMS, messagerie électronique, appels téléphoniques, vidéoconférence et audioconférence. À travers ses moyens, les apprenants peuvent faire part de leurs préoccupations ou difficultés trouvées auprès des tuteurs et des autres apprenants des solutions pour évoluer.

Dans leur étude, Lanoix et al., (2021) ont établi que l'introduction de rencontres synchrones, constitue le principal moyen utilisé pour améliorer la persévérance en FAD. Selon Garrison et Akyol (2013), l'apprentissage en ligne facilite la mise en place d'une

communauté d'apprentissage. Lorsque le dispositif de formation à distance permet la mise en œuvre de cette communauté d'apprentissage, « les élèves peuvent s'entraider à résoudre des problèmes qui, dans une classe traditionnelle, seraient soumis à l'enseignant » (Perraton, 1981,22). Cette idée dispositif exige le tutorat le groupe. Il est mis en œuvre à travers les plateformes synchrone via la présence d'un enseignant, ou d'un tuteur qui guide et facilite l'expérience d'apprentissage des apprenants. Mais, l'organisation des activités éducatives s'avère plutôt très exigeante et coûteuse.

Un programme, avec un faible degré de distance transactionnelle, est toujours plus attractif pour des apprenants qui sont moins aguerris dans la conduite de leur propre apprentissage (Moore & Marty, 2015). Ceci est le cas chez la plupart des élèves-maîtres. Seuls les apprenants plus autonomes sont à l'aise avec plus de contenus structurés avec moins de dialogue pour recevoir l'information, les directives et l'accompagnement. C'est ce qui explique le faible taux de consultation des vidéos pédagogiques en ligne. Cela explique également pourquoi seulement 25,8 % d'élèves maîtres ont déjà consulté des vidéos pédagogiques sur la plate-forme d'éducation à distance telle que l'a soulignée notre enquête. Une formation à distance qui favorise les interactions ou le dialogue sont plus efficaces que celle qui n'en favorise pas. Par ailleurs, une formation à distance qui ne favorise pas les interactions contribue à un taux de décrochage élevé (Jaquinot, 1999 ; Papi, 2013 ;Perraton, 1981).

Selon la théorie de la distance transactionnelle, dans un programme avec forte distance transactionnelle, avec un dialogue et une structure minimalisée, les étudiants sont obligés de trouver par eux-mêmes l'information et de prendre leurs propres décisions quant à ce qu'il faut étudier, où, quand, comment et jusqu'à quel niveau. En d'autres termes, plus la distance transactionnelle est grande, plus les apprenants doivent faire preuve d'autonomie (Moore, 1993). Ainsi, les élèves-maîtres autonomes comptent parmi les 25,8 % qui ont déjà consulté des vidéos pédagogiques sur la plate-forme de l'éducation à distance. Autrement dit, le format des vidéos pédagogiques sur YouTube ne correspond pas parfaitement à la cible du point de vue de leur capacité d'autonomie. Par ailleurs, ces élèves- maîtres soulignent avoir des difficultés pour se procurer de la connexion Internet pour consulter ces ressources.

En matière de tutorat dans les dispositifs de formation à distance, on peut distinguer le tutorat réactif du tutorat proactif. Le tutorat réactif permet de répondre aux diverses interrogations des étudiants dans un espace de discussion tandis que le tutorat proactif se compose par des rappels temporels d'encouragement social affectif et des précisions. Le

tuteur est une personne ressource chargé d'intervenir pour faciliter la démarche d'apprentissage et assurer un suivi pédagogique. Il a un rôle d'accompagnateur et de guide (Drissi, Talbi et Kabbaj, 2006). Dans un dispositif de formation à distance, le tuteur est une personne ressource chargé d'intervenir pour faciliter la démarche d'apprentissage et assurer un suivi pédagogique. Selon Béliveau (2011), la présence d'une personne ressource dans un environnement d'apprentissage à distance permet de dynamiser l'environnement et d'accroître la participation des membres de l'environnement d'apprentissage. À contrario, la distance ressentie à travers l'absence d'interaction par l'apprenant en formation à distance (complètement en ligne ou hybride) peut créer un sentiment d'isolement susceptible de nuire à l'apprentissage (Petit, Deaudelin & Brouillette, 2015).

### **5.1.3. Structuration du cours de formation à distance et les apprenants dans la formation**

Notre troisième hypothèse de recherche prédite une relation d'influence entre la structuration du cours de formation à distance et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. Cette hypothèse est vérifiée à la suite de l'analyse inférentielle. Autrement dit, la structuration des cours d'éducation à distance du MINESEC ne stimule pas l'engouement ou l'engagement des élèves-maîtres. Les formes de vidéos pédagogiques sont des cours à étudier en autonomie. Or, selon Grajon (2021) le cours à étudier en autonomie ne satisfait qu'une minorité d'apprenants. Les étudiants préfèrent des cours dynamiques avec alternance entre les diaporamas et le tableau blanc partagé. Cette conclusion est conforme à la théorie de la distance transactionnelle selon laquelle la satisfaction des apprenants concernant la structuration du cours distance et du dialogue conduit à la satisfaction de la perception de l'acquisition du savoir (Moore & Marty, 2015). En dehors de du dialogue et de l'autonomie, la structure est l'un des éléments fondamentaux de la théorie de la distance transactionnelle.

La distance transactionnelle désigne les éléments planifiés du cours à distance tels que les leçons, des activités et les évaluations. Selon cette théorie, plus la structure diminue, plus la distance transactionnelle diminue. En effet, la structure exprime la rigidité variable des objectifs et de l'approche pédagogique du cours ainsi que la flexibilité de l'environnement d'apprentissage. La structuration devrait tenir compte du triangle d'apprentissage, Apprenant-Savoir- Formateur. Lorsque les apprenants n'ont pas ou ont peu de possibilité de dévier, selon leurs besoins personnels, de ce que les instructeurs ont préparé pour un moment de formation, le programme très structuré (Moore & Marty, 2015). Ces caractéristiques s'appliquent aux

programmes de formation à distance du MINESEC. Les élèves-maîtres n'ont aucune possibilité d'agir sur l'évolution des cours dans la mesure où ces cours sont constitués en vidéos pédagogiques préenregistrées.

Les programmes d'enseignement apprentissage peuvent être analysés à l'aide du facteur structure de programme. Selon la théorie de la distance transactionnelle, un environnement d'apprentissage à distance est caractérisé par sa structure. Moore et Marty (2015) distinguent trois types de structures ; à savoir le programme très structuré, le programme ayant une structure souple et le programme très souple. Dans un programme de formation à distance dont la structure est souple, les apprenants peuvent suivre plusieurs chemins d'apprentissage et négocier avec l'instructeur des variations de programme. Selon Moore et Marty (2015, 4), « de tels cours peuvent demander à des étudiants de parcourir une liste de pages web ou consulter un CD rom et des documents vidéo à leurs propres rythmes, ou encore de lire un ensemble d'écrits conseillés et de rendre leurs travaux que quand ils se sentent prêts ». Si en plus de ces caractéristiques, les étudiants ont la possibilité d'appeler un instructeur que s'ils en ressentent le besoin, ce cours aurait ainsi une structure beaucoup plus souple que le précédent. Des cours avec une structure souple et des parcours d'apprentissage individualisés sont ceux qui créent plus d'intérêt chez les apprenants.

Selon Knoerr (2005), la technologie est un élément de motivation qui propose un environnement permettant de présenter des contenus d'une manière plus stimulante. En plus de stimuler la motivation des apprenants, les technologies donnent la possibilité de solliciter plus directement la participation des apprenants que ne le font les manuels et le matériel d'enseignement plus traditionnel. La technologie possède un pouvoir d'interactivité permet aux élèves de s'engager dans des activités qui les invitent à créer et à partager avec d'autres. Des espaces dynamiques et interactifs sont plus à même de susciter plus d'engouement et d'engagement et chez les apprenants dans les dispositifs de formation à distance. En effet, la technologie donne la possibilité d'intégrer les aspects tels que la gamification ou de la ludification. La ludification participe au développement de l'autonomie parce que les apprenants ont la possibilité de choisir entre différentes séquences d'actions (Karsenti, 2021, 144). Cependant, il est très onéreux de développer de tels espaces de formation à distance.

Selon Moore & Marty (2015), le dialogue joue un rôle important dans la détermination de la structure d'un programme de formation à distance et ce dialogue est également influencé par la structure. Un programme ayant une structure souple a un faible degré de distance transactionnelle dans la mesure où elle crée plus de présence transactionnelle (Moore &

Marty, 2015). Plus le dialogue augmente et plus la structure diminue, plus la distance transactionnelle diminue (Shearer et Park, 2019). Un design efficace donne la possibilité d'obtenir une forte présence cognitive (exploration de solutions, l'intégration et la résolution du problème posé) lors de discussions en ligne sur forum électronique (Wang et Chen, 2008). Cette de la présence cognitive sont aussi ceux de l'engagement qui s'observe dans l'action. Les programmes souples structurés sont ceux qui s'appuient sur les pédagogies humanistes qui placent l'élève où l'apprenant au centre du processus enseignement apprentissage.

Selon Karsenti (2015), l'apprentissage adaptatif ou formation personnalisée est l'une des tendances actuelles les plus susceptibles d'avoir un impact positif sur la motivation des apprenants qui participent à des formations à distance. Cette approche est l'illustration d'un programme de formation à distance souple. Ces technologies permettent aux apprenants de vivre des expériences plus riches et plus interactives qui favorisent directement l'apprentissage. Grâce à ce mode d'apprentissage, la technologie permet d'adapter facilement et de façon dynamique les parcours d'apprentissage en fonction des besoins et caractéristiques des apprenants. Avec cette technique d'apprentissage, le système peut non seulement varier le contenu en termes de difficultés mais aussi ajouter ou en retirer (Karsenti (2015).

Un programme qui a plus de dialogue et moins de structure permet plus d'autonomie de l'apprenant (capacité de choix). Pour favoriser l'engagement actif de l'étudiant dans le cours, il faut offrir des choix (entre plusieurs thèmes pour les travaux, plusieurs ressources, plusieurs parcours dans le cours, plusieurs types de supports, etc.) et inviter les étudiants à faire des contributions au cours (rapporter des expériences, informations, ressources, etc.) dans des espaces partagés de discussion et de dépôt. Dans un programme de formation à distance comme celui du MINESEC, les élèves maîtres sont obligés de passer par les mêmes séquençages pédagogiques lors du visionnage des vidéos pédagogiques. Le caractère hybride de cette formation le rend non obligatoire dans la mesure où les élèves sont supposés suivre les mêmes programmes qui sont disponibles en ligne en classes en présentielle. Le caractère facultatif des cours disponibles en ligne explique également expliquer le faible taux de consultation de ces ressources pédagogiques. Aussi, le caractère hybride de la formation à distance du MINESEC pourrait justifier sa position à y limiter des investissements. Car, développer des environnements d'apprentissage en ligne avec des programmes souples est très onéreux et complexe (Perraton, 1981). Ces programmes peuvent impliquer le recours à des ressources en ligne insérées dans le cours (type hypertexte) ; plus de liens, de ressources

et de médias utilisés, des supports documentaires plus nombreux mis à disposition des étudiants ; le renvoi à des vidéos ou ressources complémentaires, mais aussi plus de dialogue ou d'interactions.

## **5.2. Difficultés rencontrées et limites de l'étude**

Même avec le plus grand souci d'objectivité avec lequel le chercheur s'engage dans une recherche, il n'en demeure pas moins qu'à la fin de la recherche il ait une certaine insatisfaction liée aux faiblesses de son étude. Mais leur révélation est capitale pour de prochaines investigations.

### **5.2.1. Difficultés Rencontrées**

Ainsi, la difficulté majeure que nous avons rencontrée dans la réalisation de ce travail a été de collecter les données en ligne. Nu n'étaient nos contacts dans les différents établissements échantillonnés, nous n'aurions pas atteint une taille d'échantillon raisonnable pour mener une véritable étude quantitative. Cependant, cette difficulté trouve des explications à deux niveaux : premièrement, notre enquête a été menée à la veille de la préparation des examens pratiques et notre étude ciblait essentiellement les candidats à l'examen du CAPIEMP. Notre étude a donc été ainsi menée dans un contexte marqué par l'expression des examens. Les élèves-maîtres presque saturés ne voulaient pas entendre parler d'autre chose que de leur examen. Deuxièmement, l'étude ne pouvait pas être menée au sein du campus scolaire dans la mesure où le règlement intérieur désigné interdit l'utilisation du téléphone portable dans l'enceinte du campus. Et ceci malgré la vulgarisation des technologies éducatives.

Alors il fallait juste sensibiliser les élèves-maîtres à penser au formulaire une fois arrivée à la maison. Pour y arriver, il fallait donc l'intervention de nos contacts dans ces établissements qui sont par ailleurs leurs enseignants, surveillants ou directeurs. Qui avaient pour mission de rappeler l'importance du questionnaire aux élèves-maîtres.

### **5.2.2. Limites de l'étude**

En ce qui concerne les limites, notre étude aurait pu être mixte en associant la méthodologie quantitative à la méthodologie qualitative. La deuxième perspective à savoir la méthodologie qualitative devrait nous permettre de mieux appréhender les logiques des différents acteurs en ce qui concerne leur perception de la mise en œuvre du dispositif de l'enseignement à distance du MINESEC et de mieux comprendre les motivations des

apprenants à ne pas s'y engager au regard des bénéfices qu'il devrait en tirer s'ils s'y engageaient.

Les différentes remarques pourront compléter ce qui a été fait tout en permettant un nouveau questionnement qui aboutira à une nouvelle recherche.

Le choix qui est fait est un enseignement hybride qui consiste à accompagner les cours qui sont faits en classes par des ressources numériques produites et diffusées en ligne. Dès lors, la stratégie choisie pour mettre en œuvre l'enseignement à distance est celle de numériser ou digitaliser tous les cours de toutes les filières du MINESEC pour les mettre en ligne sur le site YouTube, accessible aussi par le portail de la plate-forme de l'enseignement à distance du MINESEC.

Par ailleurs, pour rendre opérationnel le visionnage de ces vidéos pédagogiques au sein des établissements scolaires, un minimum d'équipement informatique sera nécessaire. Il conviendrait donc que chaque établissement se dote d'un minimum d'équipement informatique pour faciliter la consultation des cours sous forme de vidéos pédagogiques.

### **5.3.Suggestions aux personnels du MINESEC et du centre d'éducation à distance :**

#### **5.3.1. Suggestions aux personnels du MINESEC**

L'enseignement à distance est une opportunité pour améliorer la qualité et l'efficacité de l'éducation au Cameroun. Cependant son aspect hybride l'empêche de toucher les cibles. En effet, notre enquête a pu montrer que, bon nombre d'élèves n'ont pas connaissance de l'existence des programmes d'enseignement à distance mise en place pour eux par le MINESEC. Il convient donc pour l'implémenter que le MINESEC fasse d'une part une large sensibilisation à travers des communiqués, des spots publicitaires via les médias, l'utilisation des canaux officiels d'informations Et d'autre part que les responsables chargés de l'éducation à distance au MINESEC adressent des notes d'informations aux chefs d'établissements pour donner des orientations claires et suffisantes, des stratégies d'exploitation des vidéos pédagogiques élaborées et mises en ligne ou adressées aux établissements scolaires par voie de correspondance. Dans la même perspective, pour améliorer le nombre de consultations des vidéos pédagogiques en ligne, il serait souhaitable que les leçons soient répertoriées dans la plate-forme YouTube sous forme de playlist par ordre d'enseignement, par filière, par discipline et par classe de telle sorte que pour chaque classe, des liens vers la playlist de chaque discipline soient constitués pour être facilement partagés dans les différentes plates-formes numériques. Ces liens ainsi constitués et partagés

pourront facilement circuler dans les Smartphones permettant ainsi aux différents acteurs qui sont les élèves-maîtres d'atteindre et de consulter une leçon en deux clics ; le premier clic permettant d'accéder ou d'ouvrir la playlist et le second permettant d'ouvrir directement une leçon dans la playlist pour la visionner.

### **5.3.2. Centre d'éducation à distance**

Puisque la structuration des cours ne permet pas suffisamment l'interactions ou dialogue entre les différents acteurs (Moore & Marty, 2015), il serait nécessaire que le centre d'éducation à distance du MINESEC rende fonctionnel les liens et les contacts qui sont communiqués dans le générique introductif des vidéos pédagogiques pour permettre aux utilisateurs et acteurs de faire les commentaires, de poser des questions et d'avoir les réponses à leurs sollicitations. Étant donné le fait que les contacts qui sont communiqués ne sont pas fonctionnels ; qu'il s'agisse du contact WhatsApp (691315417) ou l'adresse e-mail([minesecdistancelearning@gmail.com](mailto:minesecdistancelearning@gmail.com)). Ce qui cause un réel problème de l'absence de l'interaction. En implémentant ces cours les apprenants n'ont aucun moyen de poser des questions sur les préoccupations et les incompréhensions. Or, ces contacts devraient permettre aux responsables du centre d'éducation à distance d'avoir des informations retours sur la perception ou la qualité du service offert. Nous suggérons au centre de formation à distance de former et responsabiliser des personnes ressources à tous les niveaux de la chaîne de supervision pédagogique pour le suivi et l'animation des programmes d'éducation à distance. Ces personnes ressources devront avoir la responsabilité d'accompagner les apprenants cibles de la formation à distance du MINESEC. Ces personnes ressources étant constituées par l'inspection et par discipline. Leur mission consistera à animer avec la collaboration des enseignants des forums des élèves- maîtres pour leur apporter du soutien. Ces forums pourront être créés aux échelles départementales ou et régionales en utilisant des plateformes de clavardage des applications tel Télégramme, WhatsApp, Zoom, Googlemeet. Ces forums pourront être utilisés pour créer des communautés d'apprenants permettant de compenser l'absence des interactions observées dans la mise en œuvre du programme d'enseignement à distance du MINESEC. En outre, en attendant de développer des applications propres pour les programmes d'enseignement en ligne, le centre d'éducation à distance devrait multiplier les occasions d'utilisation de l'application zoom qui permet d'organiser des cours interactifs sans attendre uniquement les révisions de fin d'année scolaire en vue de la préparation des examens de fin d'année.

### 5.3.3. Suggestions aux enseignants

Dans l'ordre de l'enseignement normal général, les manuels scolaires sont très peu nombreux et des telles ressources devraient palier à la rareté et à l'indisponibilité des manuels scolaires dans les ENIEG. Ainsi les enseignants pourraient exploiter les vidéos de cours déjà disponibles en ligne ou sur des supports de stockage numérique pour uniformiser leurs contenus de cours. Car, faute d'absence des manuels scolaires homologués dans toutes les disciplines de l'ENIEG, les contenus de cours varient le plus souvent d'un enseignant un autre dans la même discipline et la même classe.

Les programmes d'enseignement à distance sont également des opportunités pour les enseignants. Ceux-ci devraient être également sensibilisés sur la façon d'exploiter ces ressources pour améliorer l'apprentissage des élèves. Ainsi donc pour les enseignants, les cours pourraient avoir plusieurs niveaux d'utilité : le contenu des cours peut être utilisé comme des références d'abord pour les enseignants dans la mesure où la qualité du contenu est garantie et assurée par une équipe est chargée de la concevoir sous la supervision des inspecteurs. Les enseignants pourraient également utiliser ces cours en partageant avec les élèves des leçons particulières sélectionnées pour être utilisées comme une activité préparatoire à une leçon qui doit être munie ultérieurement classe. Ceci faisant, les enseignants pourraient demander aux élèves comme travail à faire pour la prochaine leçon de visionner les vidéos pédagogiques, de prendre des notes personnelles, de relever les questions et les incompréhensions et enfin de traiter le devoir qui est proposé dans le cours pour être fait la maison. Lorsque ce travail préliminaire aurait été fait, du déroulement de la leçon en classe se trouvera très facilité, la classe sera active, la leçon interactive et les acquisitions des élèves seront certainement assurées.

Les enseignants devraient également être les personnes les plus indiquées pour partager dans le forum des élèves de sa classe les liens des leçons selon l'opportunité et l'objectif recherché. Il peut s'agit des liens des leçons déjà vues en classe devant être consulté comme ressources complémentaires ou alors des liens des leçons n'ayant pas encore été abordées classe. À ce niveau, il conviendrait que le partage du lien de la leçon soit accompagné par des orientations afin d'être exploitée comme des ressources préparatoires à une prochaine leçon.

Par ailleurs, les enseignants devenus chefs d'établissements doivent d'abord inscrire dans le projet d'établissement la construction, la réhabilitation et l'équipement des salles

informatiques, les laboratoires informatiques ou des salles multimédias et mobiliser les ressources nécessaires pour réaliser ces projets. En effet, ces salles multimédias sont nécessaires pour pouvoir suivre les vidéos pédagogiques des cours à distance sur les supports de stockage numérique ainsi que pour participer à des rencontres synchrones organisées sur la plate-forme de l'éducation à distance via l'application Zoom. Dans ce cas, l'utilisation des salles multimédias devra être règlementée par des horaires de passage qui auront été au préalable arrêtés par la hiérarchie de l'établissement. Les cours de vidéos pédagogiques sont des opportunités pour améliorer l'apprentissage au sein des établissements scolaires. Pour atteindre cet objectif, les enseignants devenus chefs d'établissements devraient veiller à ce que les salles multimédias soient fonctionnelles et que les ressources multimédias soient disponibles. Aussi, les intéressés pourront avoir des cours sur des supports de stockage leur permettant de contourner la difficulté de la connexion Internet. Aussi, pour pallier au problème d'absence de couverture en énergie électrique, ils devraient également doter l'établissement des groupes électrogènes pour pouvoir faire tourner les équipements dans les zones non couvertes par l'énergie électrique.

### **Conclusion**

Après présentation et discussion des principaux résultats de cette étude, il est à conclure que dans son fonctionnement actuel, le programme des cours d'éducation à distance mise en place par le MINESEC ne favorise pas l'engagement des élèves-maîtres ; pourtant ils en sont les principaux bénéficiaires. Ces programmes sont essentiellement mis en œuvre à travers l'élaboration et la publication sur la plate-forme YouTube des vidéos de cours. Pour de multiples raisons, le taux de consultation de ces ressources pédagogiques est très faible. Parmi ces raisons, on peut citer le manque de sensibilisation suffisante de la cible, le manque de rencontres synchrones, l'absence d'accompagnement et des interactions entre enseignants programme de formation très structurée avec un degré élevé de distance transactionnelle. Selon Moore & Marty (2015), des programmes de formation ayant ces caractéristiques sont moins attractif pour des apprenants. Cependant, le programme d'éducation à distance du MINESEC étant hybride ne se fait pas totalement en ligne. Les cours élaborés sous forme de vidéos pédagogiques constituent une banque de ressources pédagogiques numériques qui doit être utilisé comme des ressources pédagogiques complémentaires pour compléter et renforcer les acquisitions des élèves maîtres. Multiplier des rencontres synchrones pour mener des activités interactives et mettre à dispositions des élèves maîtres des cours sur des supports de stockage numérique à visionner soit dans leur Smartphone soit dans les salles multimédias des

établissements scolaires sont des pistes pour susciter l'intérêt et l'adhésion des élèves maîtres à ce programme de formation à distance.

## CONCLUSION GÉNÉRALE

L'objectif général de notre étude consistait à analyser la relation qui existe entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et l'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. Cette analyse nous interpelle sur le sérieux problème du manque d'engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation. La question suivante a été posée comme axe de départ : Comment les stratégies mises en œuvre par l'éducation à distance du ministère de l'enseignement secondaire contribuent-elles de manière significative à l'engagement des apprenants ? De manière précise, quels impacts les stratégies mises en œuvre par le ministère de l'enseignement secondaire ont sur l'engagement des apprenants ? La formulation des hypothèses a donné l'hypothèse ci-après les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC pourraient impacter véritablement l'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de leur formation. Pour atteindre cet objectif, nous avons porté une attention particulière sur certaines stratégies de la mise en œuvre de l'éducation à distance : les médias de formation à distance ; les moyens de suivi/accompagnement des apprenants et la structuration du cours de formation à distance en évaluant l'influence de chacune d'elle sur l'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de la formation à distance. Notre recherche s'est appuyée sur le principe de la recherche corrélationnelle et l'utilisation de l'approche quantitative. Notre étude a utilisé comme cadre théorique un échantillon représentatif des différentes ENIEG du département du Mfoundi sélectionnée à l'aide d'une méthode d'échantillonnage probabiliste. Les données ont été récoltées et analysées ; des théories de la distance transactionnelle et celle de l'engagement ont conduit aux résultats permettant de conclure qu'il existerait une relation significative entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance au MINESEC et l'engagement des apprenants qu'il importe d'étudier. Nos résultats montrent que dans son fonctionnement actuel, le programme des cours d'éducation à distance mis sur pieds par le MINESEC ne favorise pas l'engagement des élèves-maîtres bien qu'étant les principaux bénéficiaires. Cette étude est l'une des premières à fournir de telles données venant directement des élèves-maîtres en tant que principaux bénéficiaires du programme de la formation à distance. Ces programmes d'enseignement à distance sont essentiellement mis en œuvre à travers l'élaboration et la publication sur la plate-forme YouTube des vidéos de cours. Pour de

multiples raisons, le taux de consultation de ces ressources pédagogiques est très faible. Avec pour conséquence immédiate le faible taux de réussite et de performance scolaire. Les résultats obtenus montrent que parmi les raisons de ce manque d'engagement, on peut citer le manque de sensibilisation suffisante de la cible, le manque de rencontres synchrones, l'absence d'accompagnement et des interactions entre enseignants, le programme de formation très structuré avec un degré élevé de distance transactionnelle. Selon Moore & Marty (2015), des programmes de formation ayant ces caractéristiques sont moins attractifs pour des apprenants. Cependant, en proposant les résultats, l'une des forces de ce programme d'éducation à distance consiste à produire et à mettre en ligne une banque de ressources pédagogiques numériques de haute facture pouvant être consulté par tous les acteurs du système éducatif national. Ces ressources étant en ligne peuvent également être consultées par toute la communauté éducative internationale ; peuvent être utilisées pour compléter et renforcer la compréhension des élèves-maîtres du système éducatif camerounais. Comme aucune œuvre humaine n'est parfaite, pallier à la limite observée dans cette étude nécessiterait de multiplier des rencontres synchrones pour mener des activités interactives et mettre à dispositions des élèves-maîtres des cours sur des supports de stockage numérique à visionner soit dans leur Smartphone soit dans les salles multimédias des établissements scolaires. Afin de susciter l'intérêt et l'adhésion des élèves-maîtres à ce programme de formation à distance.

En termes de perspective, de nouvelles recherches pourront être menées dans une perspective qualitative en associant des sources d'informations. Ainsi les données issues des responsables du programme d'enseignement à distance et celles issues des élèves maîtres permettraient d'avoir une compréhension plus profonde de la relation entre les stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance du MINESEC et l'engagement des apprenants.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aktouf, O. (1992). *Méthodologie des sciences sociales et approche qualitative des organisations. Une introduction à la démarche classique et une critique*. Les Presses de l'Université du Québec
- Amin, E.M. (2000). *Descriptive Statistics for the Social Sciences*. Vita Press.
- Amin, M.E. (2005). *Social Science Research: Conception, Methodology & Analysis*. Makerere University.
- Anderson, T., Rourke, L., Garrison, D. R. and Archer, W. (2001). Assessing teaching presence in a computer conferencing context, in *Journal of Asynchronous Learning Network*, 5(2).DOI: [10.24059/olj.v5i2.1875](https://doi.org/10.24059/olj.v5i2.1875)
- Angers, M. (1992). *Initiation pratique à la méthodologie des sciences humaines*. Centre Educatif et Culturel. INC.
- Béché, E. & Schneider, D. K. (2019). État des lieux de la recherche francophone sur les formations ouvertes et à distance. *Distances et médiations des savoirs*, 27.
- Béché, E. et Djieufack, E-B. (2020). Tour d'horizon des réponses de l'école camerounaise au covid-19 : la mise à nu d'un système éducatif négligeant. Dans *Nguendo Yongsi et Djouda feudjio (dir.), Maladie à coronavirus (covid-19) : un essai d'approche globale de la pandémie au Cameroun, Connaissances et savoirs*. (137-155).
- Béliveau, D. (2011). *L'utilisation des logiciels sociaux et de la visioconférence Web pour développer la présence sociale et favoriser la collaboration entre pairs en formation à distance*. PARÉA, Bibliothèque nationale du Québec.<https://cdc.qc.ca/parea/788104-beliveau-logiciels-sociaux-projet-osmose-cegep-a-distance-PAREA-2011.pdf>
- Ben Rebah, H., & Dabove, G. M. (2017). Usage pédagogique de Facebook dans une activité d'apprentissage en groupe par des étudiants tunisiens : Analyse de l'efficacité du travail collaboratif. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 14(1), 6-18. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2017-v14n1-01>

- Ben Rebah, H. & Dabove, G.-M. (2017).** Étude de la motivation autodéterminée des étudiants dans le contexte d'une activité pédagogique faisant appel à Facebook comme plateforme d'échange. *Distances et médiations des savoirs* [Online], 17 | 2017. URL : <http://journals.openedition.org/dms/1758>.
- Bernet, E. (2010). *Engagement affectif, comportemental et cognitif des élèves du primaire dans un contexte pédagogique d'intégration des TIC : une étude multi cas en milieu défavorisés* [Thèse de doctorat, Université de Montréal]. Repéré à <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/3943>
- Bouchard P. (2000). « Autonomie et distance transactionnelle », dans : Alava S. et al. *Cyberspace et formations ouvertes*, De Boeck, 65-78.
- Bourgeois, E. (2014), "Engagement en formation", dans *JORRO, A. (2014), Dictionnaire des concepts de la professionnalisation*, De Boeck Supérieur. 95-101
- Brault-Labbé, A. et L. Dubé (2010). Engagement scolaire, bien-être personnel et autodétermination chez des étudiants à l'université. *Canadian Journal of Behavioural Science*, (42)2, 80–92
- Campus France. (2020). *Le renouveau de l'enseignement à distance : panorama international et stratégies des établissements*, Notes, 62.
- Chailley, M. (2002). Télévision et apprentissages à l'école. *Le Télémaque*, 22(2), 81-90.
- Chang, H.H. and Chen, S.W. (2008). The Impact of Online Store Environment Cues on Purchase Intention: Trust and Perceived Risk as a Mediator. *Online Information Review*, 32, 818-841. <https://doi.org/10.1108/14684520810923953>
- Chemsi, G., Sadiq, M., Radid, M. & Talbi, M. (2020). Évaluation d'une expérience de l'enseignement à distance par les étudiants : étude descriptive auprès des étudiants marocains. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 17(3), 145–162. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n3-15>
- Cisel, M. (2013). "MOOC : ce que les taux d'abandon signifient", <http://blog.educpros.fr>
- Coen, P.-F. (2011). Apport des technologies pour l'apprentissage : entre mirage et miracle. In.S. Boéchat-Heer & B. Wentzel (Eds.). *Génération connectée : quels enjeux pour l'école ? Actes de la recherche, Haute école pédagogique BEJUNE.91-108*.

- Connell, J. P. (1990). Context, self, and action: A motivational analysis of self-system processes across the life span. In D. Cicchetti & M. Beeghly (éds.), *The self in transition: Infancy to childhood*. University of Chicago Press. (61-97).
- Conseil supérieur de l'éducation. (2008). Au collégial. L'engagement de l'étudiant dans son projet de formation : une responsabilité partagée avec les acteurs de son collège, 2008 [http://collections.banq.qc.ca/ark:/52327/bs277904].
- Coumaré, M. (2010). *La formation à distance (FAD) et les technologies de l'information et de la communication pour l'éducation (TICE) au service de la professionnalisation des enseignants au Mali : une approche évaluative de dispositifs expérimentaux*. Thèse, Université de Rouen.
- Crauser, J.-P. Harvatopoulos Y. & Sarnin, P. (1989). *Guide pratique de l'analyse des données*. Éditions d'Organisation.
- Dalmas, M., Baudier, P. & Dejoux, C. (2017). Formation ouverte à distance et motivation des apprenants. *Management & Avenir*, 91, 39-63. <https://doi.org/10.3917/mav.091.0039>
- De Landsheere, G. (1969). *Comment les maîtres enseignent. Analyse des Interactions verbales en classe*. Ministère de L'Éducation Nationale de la Culture
- Deaudelin, C., Petit, M., & Brouillette, L. (2016). Assurer la présence enseignante en formation à distance : Des résultats de recherche pour guider la pratique en enseignement supérieur. *Tréma*, 44, 79-100. <https://doi.org/10.4000/trema.3411>
- Drissi M., Talbi, M. et Kabbaj, M. (2006). La formation à distance, un système complexe et compliqué. Du triangle au tétraèdre pédagogique. *La revue électronique de L'Enseignement Public et Informatique*, 87, 2006. <http://halshs.archives-ouvertes.fr/docs/00/28/62/88/HTML>
- Edongo Ntebe, P. F. (2010). *Ethno-anthropologie de des punitions en Afrique*. L'Harmattan.
- Ezzayani, a. (2013). *Les technologies éducatives et leurs rôles incitateurs de la motivation scolaire : leur apport dans l'enseignement de la géographie au niveau secondaire*. [Mémoire maîtrise].

- Farnier, J. (2020). *THEORIE de l'auto-détermination, motivation et bien-être*. Repéré sur le lien : <https://www.lapsychologiepositive.fr/theorie-de-lauto-determination-motivation-et-bien-etre/>
- Fonkeng, E.G., Chaffi, C.I. & Bomda, J. (2012). *Précis de méthodologie de recherche en sciences sociales*. Accosup.
- Forget-Dubois, N. (2020). *Définitions et modalités de la formation à distance, Études et recherches*. Conseil supérieur de l'éducation
- Fortin, M.F. (1996). *Le processus de la recherche : de la conception à la réalisation*. Décarie.
- Fouzai, J. (2021). *Les facteurs d'influence sur l'engagement et les performances des apprenants au niveau des MOOC/CLOM*. [Thèse de doctorat, Université Cergy-Pontoise]. HAL. <https://theses.hal.science/tel-03633885>
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Gagné, P. et autres (2002). Les activités d'apprentissage et d'encadrement dans des cours universitaires à distance : Le point de vue des apprenants. *Journal of Distance Education/Revue de l'enseignement à distance*, 17(2), 25-56
- Gagné, R. M. (1976). *Les principes fondamentaux de l'apprentissage* (Trad. R. Brien & R. Paquin). H.R.W.
- Garrison, D. Randy et Zehra Akyol (2013). The Community of Inquiry Theoretical Framework, dans *Michael Grahame Moore (dir.), Handbook of Distance Education*, 3e éd., Routledge, 104-120.
- Gauthier, B. (1992). *Recherche sociale. De la problématique à la collecte des données*, (2e éd.). Presses de l'Université du Québec.
- Boutin, G (2000). Le béhaviorisme et le constructivisme ou la guerre des paradigmes. *Québec français*, 119, 37-40. Repéré sur le lien : <http://id.erudit.org/iderudit/56026ac>
- Granjon, Y. (2021). La perception de l'enseignement à distance par les étudiants en situation de confinement : premières données”, *Distances et médiations des savoirs* [Online], 33 | 2021

- Grawitz, M. (2001). *Méthodes des sciences sociales*. Dalloz. URL: <http://journals.openedition.org/dms/6166>; DOI: <https://doi.org/10.4000/dms.6166>
- Hassen Ben Rebah and Georges Modeste Dabove (2017). *Étude de la motivation autodéterminée des étudiants dans le contexte d'une activité pédagogique faisant appel à Facebook comme plateforme d'échange, Distances et médiations des savoirs* [Online], 17 | 2017, Online since 14 October 2017, connection on 03 November 2022. URL: <http://journals.openedition.org/dms/1758>; DOI: <https://doi.org/10.4000/dms.1758>
- Hélie, L. et Vrillon, E. (2021). *Basics #2 L'engagement en formation*. En ligne : <https://www.unow.fr/blog/recherche-developpement/basics-2-l-engagement-en-formation/#:~:text=L%27engagement%2C%20c%27est,sa%20capacité%20à%20la%20finir>.
- Henrie C.-R., Halverson L.-R. & Graham C.-R. (2015), "Measuring student engagement in technology-mediated learning: a review", *Computers and Education*, 90, 36-53.
- Holo, A. K. & Koné, T. (2022). Usages des réseaux et médias sociaux par les étudiants en contexte d'apprentissage à l'Université virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI). *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/ International Journal of Technologies in Higher Education*, 19(2), 148–159. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2022-v19n2-10>
- Howell, D. C. (1998). *Méthodes statistiques en sciences humaines*. Paris : De Boeck Université.
- Jacquinet, G. (1999). Comment être à la hauteur de nos drôles de machines ? *Dans Actes des 2e rencontres internationales du multimédia et de la formation*. <http://edutice.archives-ouvertes.fr>
- Jézégou, A. (2007). La distance en formation. Premier jalon pour une opérationnalisation de la théorie de la distance transactionnelle. *Distances et savoirs*, 5(3), 341-366. <https://doi.org/10.3166/ds.5.341-366>
- Jézégou, A. (2010). Créer de la présence à distance en e-learning : Cadre théorique, définition, et dimensions clés. *Distances et savoirs*, 8, 257-274. <https://www.cairn.info/revue--2010-2-page-257.htm>.

- Jimerson, S. R., Campos, E. & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *California School Psychologist* 8, 7-27.
- Karsenti, T. (2015). MOOCs : faits et chiffres. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire / International Journal of Technologies in Higher Education*, 12(1-2), 149–153. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2015-v12n12-13>
- Karsenti, T. (1998). *Étude de l'interaction entre les pratiques pédagogiques d'enseignants du primaire et la motivation de leurs élèves*. [Thèse de doctorat, Université du Québec à Montréal].
- Knoerr, H. (2005). TIC et motivation en apprentissage/enseignement des langues. Une perspective canadienne. *Cahiers de l'APPLIUT*, 14(2), 53-73. Online since 28 August 2012, connection on 23 November 2022 URL:<http://journals.openedition.org/apliut/2889>
- Lanoix, A., Gérin-Lajoie, S., Éthier, M.-A., Poellhuber, B., & Roy, N. (2021). Présence transactionnelle et dimensions du soutien aux apprenants dans la formation à distance au secteur des jeunes. Retour sur une première année d'expérimentation. *Questions vives recherches en éducation*, 36. <https://doi.org/10.4000/questionsvives.6140>
- Linnenbrink, E. A. & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and learning in the classroom. *Reading and Writing Quarterly: Overcoming Learning Difficulties*, 19(2), 119-137.
- Mace, G. (1988). *Guide d'élaboration d'un projet de recherche*. PUL.
- Marchand, L., & Loisier, J. (2003). L'université et l'apprentissage en ligne, menace ou opportunité. *Revue des sciences de l'éducation*, 29(2), 415-437. <https://doi.org/10.7202/011040ar>
- Marks, H. M. (2000). Student engagement in instructional activity: Patterns in the elementary, middle, and high school years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184.
- Mialaret, G. (1979). *Vocabulaire de l'éducation*. PUF.
- Molinari, G., Poellhuber, B., Heutte, J., Lavoué, E., Widmer, D. S., & Caron, P.-A. (2016). L'engagement et la persistance dans les dispositifs de formation en ligne : Regards croisés. *Distances et médiations des savoirs*, 13. <https://doi.org/10.4000/dms.1332>

- Moore M.G. (1993). Theory of transactional distance, Keegan D., (dir.), *Theoretical Principles of Distance Education*, Routledge, 22-38.
- Moore, M-G., Marty, O (2015). *La théorie de la distance transactionnelle*. ffhalshs00777034ff
- Ndibnu Messina Ethé, J. et Kouankem, C. (2021). Suivi à distance des étudiants camerounais pendant et après la COVID-19. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 18(1) 32-47. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n1-05>
- Newmann, F., Wehlage, G. G. & Lamborn, S. D. (1992). The significance and sources of student engagement. In F. Newmann (éd.), *Student engagement and achievement in American secondary schools (11-39)*. Teachers College Press.
- Ngnoulayé, J. (2010). *Étudiants universitaires du Cameroun et les technologies de l'information et de la communication : usages, apprentissages et motivations*. [Thèse, Université de Montréal].  
[https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/4924/Ngnoulaye\\_Janvier\\_2010\\_these.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/bitstream/handle/1866/4924/Ngnoulaye_Janvier_2010_these.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
- Nystrand, M. et Gamoran, A. (1991). Instructional discourse, student engagement, and literature achievement. *Research in the Teaching of English*, 25(3), 261-290.
- ONU Habitat. (2007). *Le profil urbain de Yaoundé*. UNON, Publishing Services Section,
- Papi, C. (2013). *Le tutorat de pairs dans l'enseignement supérieur : enjeux institutionnels, technopédagogiques, psychosociaux et communicationnels*. L'Harmattan
- Parent, S. (2014). De la motivation à l'engagement : un processus multidimensionnel lié à la réussite de vos étudiants. *Pédagogie Collégiale*, 27(3), 13-16.
- Perraton, H. (1981). Une théorie de l'enseignement à distance, *Perspectives*, XI(1), 14-27.
- Petit, M. ; Deaudelin, C. et Brouillette, L. (2015). La présence en formation à distance : orienter la pratique en enseignement supérieur grâce à des résultats de recherches qualitatives. *Adjectif.net* [En ligne]. Mis en ligne le lundi 16 mars 2015. URL: <http://www.adjectif.net/spip/spip.php?article338>
- Piersig Egloffstein, M., Pumpat, M., Eckhardt, A. & Wagner, D. (2017). Designing SPOCs for student engagement – experiences from Management Education. *Proceedings of EMOOCs*, 40–46

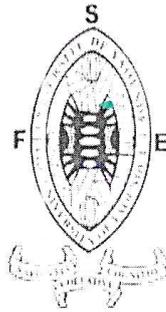
- Plateau, J.-F. (2020). Pourquoi a-t-on aimé ou non la formation à distance durant le confinement sanitaire ? Colloque international « Pédagogie universitaire numérique : quelles perspectives à l'ère des usages multiformes des réseaux sociaux pour apprendre ? ». Mulhouse, France. Disponible en ligne : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-03127789/document>. Récupéré le 08 Décembre 2021.
- Reboul, O. (2018). *La philosophie de l'éducation*, PUF, 28-51.
- Ronfard, B. (2007). « Tenir » la distance. Formation à distance et motivation. *Québec français*, 144, 77–78.
- Rumble G. (1986). *The planning and management of Distance Education*. St Martin's Press
- Sandra L. Christenson, Amy L. Reschly, Cathy Wylie (Eds.) (2012). *Handbook of research on student engagement*. Traité de recherche sur l'engagement de l'élève. Springer Science
- Saucier, R. (1981). L'utilisation de la télévision en éducation des adultes. *Revue des sciences de l'éducation*, 7(3), 435–447. <https://doi.org/10.7202/900344ar>
- Shearer, Rick L. et Eunsung Park (2019). The Theory of Transactional Distance», dans *Insung Jung (dir.), Open and Distance Education Theory Revisited: Implications for the Digital Era (31-38)*, Springer.
- Simard, Y. (2018). *L'efficacité de la formation à distance au niveau postsecondaire : une méga-analyse*. Université Laval, Thèse de doctorat
- Simard, Y., Gauthier, C., & Richard, M. (2019). L'efficacité de la formation à distance au niveau postsecondaire : Une méga-analyse. *Canadian Journal of Higher Education*, 49(2), 17-36. <https://doi.org/10.47678/cjhe.v49i2.188292>
- Stafford, J., & Bodson, P. (2006). *L'analyse multivariée avec SPSS*. Presse de l'Université du Québec.
- Suchaut, B. (2020). L'école à la maison pendant le confinement s'installe dans la durée. *Journal la croix*. Disponible en ligne : <https://www.la-croix.com/Famille/Education/Confinement-lecole-maison-sinstalle-duree-2020-04-02-1201087425>. Récupéré le 03 Décembre 2021

- Tagne Nossi, A. ; Tachom Waffo, B. ; Ngah Essomba, H.C. ; Mvessomba, E.A. (2021). Perception du risque lié au COVID-19, intelligence émotionnelle et santé psychologique des soignants. *European Journal of Trauma & Dissociation*, 30(40),1-8.
- Tessier, D. (2014). Sandra L. Christenson, Amy L. Reschly, Cathy Wylie (Eds.) (2012). Handbook of research on student engagement. *Traité de recherche sur l'engagement de l'élève*. Springer Science, 840 *Recherches & éducations*, 10, 275-277. <https://doi.org/10.4000/rechercheseducations.1981>
- Tsafack, G. (2004). *Méthodologie générale de la recherche en éducation*. Yaoundé : CUSEAC
- Tsague, N. B., Dounla, M. F. et Coulibaly, B. (2022). Expériences d'éducation à distance dans l'enseignement secondaire au Cameroun à l'ère de la COVID-19 : regards et perspectives, *Contextes et didactiques* [En ligne], 19 | 2022, mis en ligne le 30 juin 2022, consulté le 14 novembre 2022. URL: <http://journals.openedition.org/ced/3565> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ced.3565>
- Wang, Y.-M. & Chen, V. D.-T. (2008). Essential elements in designing online discussions to promote cognitive presence - a practical experience. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 12(3-4), 157-177.

## ANNEXES

### ANNEXE I : AUTORISATION DE RECHERCHE

REPUBLIQUE DU CAMEROUN  
\*\*\*\*\*  
Paix – Travail – Patrie  
\*\*\*\*\*  
UNIVERSITE DE YAOUNDE I  
\*\*\*\*\*  
FACULTE DES SCIENCES DE  
L'EDUCATION  
\*\*\*\*\*  
DEPARTEMENT DES  
ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAUX  
EN EDUCATION



REPUBLIC OF CAMEROON  
\*\*\*\*\*  
Peace – Work – Fatherland  
\*\*\*\*\*  
UNIVERSITY OF YAOUNDE I  
\*\*\*\*\*  
FACULTY OF EDUCATION  
\*\*\*\*\*  
DEPARTMENT OF  
FUNDAMENTAL EDUCATION

Le Doyen

The Dean  
N° 4467/21/UYI/VDSSE-

### AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné (e), Professeur **MOUPOU Moïse**, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I, certifie que l'étudiante **NDIANG Louise Chazelle**, Matricule **19P3624** est inscrite en Master II à la Faculté des Sciences de l'Education, Département : *ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAUX EN EDUCATION*, filière : *ENSEIGNEMENTS FONDAMENTAUX EN EDUCATION*, Spécialité : *TIC ET EDUCATION*.

L'intéressée doit effectuer des travaux de recherche en vue de la préparation de son diplôme de Master. Elle travaille sous la direction de **Pr. BECHE Emmanuel**. Son sujet est intitulé : « *L'APPROPRIATION DES TIC ET L'ENSEIGNEMENT A DISTANCE DES CLASSES DE CMII EN SITUATION DE CRISE* ».

Je vous saurai gré de bien vouloir le (la) recevoir et mettre à sa disposition toutes les informations susceptibles de l'aider à conduire ses travaux de recherches.

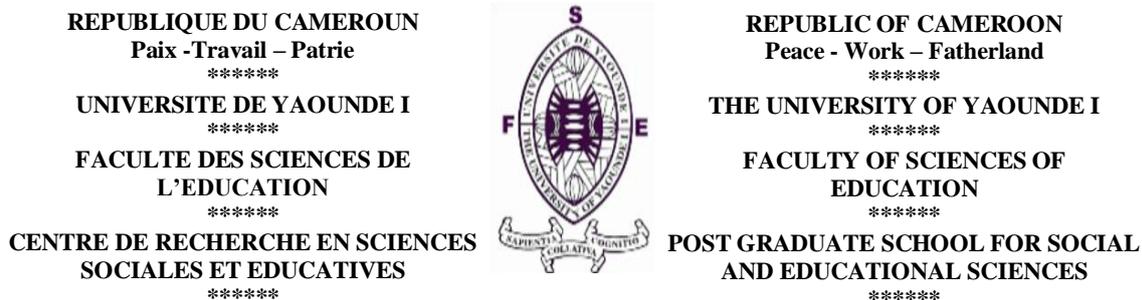
En foi de quoi, cette attestation de recherche lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit /.

Fait à Yaoundé, le 11. 8. MAI. 2021...

Pour le Doyen et par ordre



## ANNEXE 2 : QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE



### QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE ADRESSE AUX ÉLÈVES MAÎTRES(S) DU DÉPARTEMENT DU MFOUNDI

Madame/Monsieur,

Dans le cadre de nos travaux de recherche en Master, nous menons une enquête sur l’apport du programme d’éducation à distance du MINESEC à la formation des élèves maîtres. Nous vous prions de bien vouloir y contribuer en répondant de façon objective à toutes les questions. Le questionnaire comporte des questions à choix et des questions ouvertes. Le questionnaire est anonyme et témoigne de la confidentialité de vos réponses. Nous vous remercions d’avance d’accepter de participer et de contribuer ainsi à l’avancement de la recherche au Cameroun.

**Consignes de réponses** : Veuillez manifester votre degré d’accord ou de désaccord pour chacune de ces affirmations en **écrivant le numéro qui correspond à votre choix à la colonne 3(N° du choix)**. Pour certaines questions (**Q13, Q17, Q18**), vous serez appelé(e)s à choisir plus d’une proposition (Pas plus de deux) et pour d’autres à justifier votre réponse (**Q12, Q19**).

### SECTION 1 : IDENTIFICATION DU REpondant

N°	Questionnaire	N° du choix
<b>Q01</b>	<b>Sexe</b> 1. Masculin 2. Féminin	_
<b>Q02</b>	<b>Classe d’âge</b> 1. moins de 20 ans 2. 21-30 ans 3. 31-40 ans 4) 41-50 ans 5. 51 ans et plus	_



<b>Q11</b>	<b>Combien de vidéos pédagogiques as-tu consulté durant ta formation à l'ENIEG sur la plate-forme de l'éducation à distance ?</b> 1- Entre 1 et 5 2- Entre 6 et 10 3- Entre 11 et 20 4- Entre 21 et 50 5- Plus de 50 6- Aucun	_
<b>Q12</b>	<b>Donnez quelques raisons qui justifient votre fréquence de consultation des vidéos pédagogiques</b>	
<b>Q13</b>	<b>Quel type de média de formation favoriserait-t-il selon vous le plus votre engouement vis-à-vis du programme d'éducation à distance du MINESEC ?</b> 1- Radio 2- Télévision 3- Médias/réseaux sociaux 4- Zoom 5- Les forums de discussion 6- Vidéos pédagogiques sur YouTube 7- Autre.....	_
<b>Q14</b>	<b>Les vidéos pédagogiques du programme d'éducation à distance du MINESEC favorisent l'engagement des élèves maître</b> 1- Tout à fait d'accord 2- D'accord 3- Ni en désaccord ni d'accord 4- Pas d'accord 5- Pas du tout d'accord	_

### SECTION 3 : MODALITÉS DE SUIVI/ACCOMPAGNEMENT DES APPRENANTS

N°	Questionnaire	N° du choix
<b>Q15</b>	<b>Il existe des moyens de suivi/accompagnement des apprenants dans le dispositif de l'éducation à distance du MINESEC</b> 1- Tout à fait d'accord 2- D'accord 3- Ni en désaccord ni d'accord 4- Pas d'accord 5- Pas du tout d'accord	_
<b>Q16</b>	<b>Quel(s) type(s) de suivi/accompagnement souhaiteriez-vous avoir dans le programme d'éducation à distance du MINESEC ?</b> 1- Le tutorat individuel 2- le tutorat de groupe 3- L'animation des forums 4- Des situations d'interactions enseignants-apprenants	_
<b>Q17</b>	<b>Parmi les moyens de suivi/accompagnement des apprenants dans les dispositifs de formation à distance, de quel(s) type(s) avez-vous bénéficié dans le programme d'éducation à distance du MINESEC ?</b> 1- Le tutorat individuel 2- le tutorat de groupe 3- L'animation des forums 4- Des situations d'interactions enseignants-apprenants 5- Aucun	_

<b>Q18</b>	<p><b>Dans la mise en œuvre du programme d'éducation à distance du MINESEC, quel(s) type(s) de suivi/accompagnement serait-il le mieux à même de favoriser l'engagement des élèves maîtres durant la formation ?</b></p> <p>1- Le tutorat individuel                      4- Des situations d'interactions  2- le tutorat de groupe                      enseignants-apprenants  3- L'animation des forums                      5- Aucun</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Q19</b>	<b>Justifier votre réponse, si vous avez choisi « Aucun » dans la réponse précédente</b>	

## SECTION 4 : STRUCTURE DU COURS DE FORMATION À DISTANCE

N°	Questionnaire	N° du choix
<b>Q20</b>	<p><b>Les objectifs et les méthodes d'enseignement utilisés dans les cours à distance s'adaptent aux préférences individuelles de chaque apprenant</b></p> <p>1- Tout à fait d'accord                      4- Pas d'accord  2- D'accord                      5- Pas du tout d'accord  3- Ni en désaccord ni d'accord</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Q21</b>	<p><b>La structure des cours et de l'environnement d'éducation à distance du MINESEC est de nature à favoriser l'engagement des apprenants</b></p> <p>1- Tout à fait d'accord                      4- Pas d'accord  2- D'accord                      5- Pas du tout d'accord  3- Ni en désaccord ni d'accord</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Q22</b>	<p><b>Tous les élèves sont contraints de suivre les mêmes étapes et les mêmes séquences de cours pendant le visionnage des cours en vidéos</b></p> <p>1- Tout à fait d'accord                      4- Pas d'accord  2- D'accord                      5- Pas du tout d'accord  3- Ni en désaccord ni d'accord</p>	<input type="checkbox"/>
<b>Q23</b>	<p><b>La structure de la plate-forme d'éducation à distance est flexible, laissant la possibilité aux élèves-maîtres de négocier avec l'instructeur de ces certains aspects du cours à développer en ligne</b></p> <p>1- Tout à fait d'accord                      4- Pas d'accord  2- D'accord                      5- Pas du tout d'accord  3- Ni en désaccord ni d'accord</p>	<input type="checkbox"/>

## SECTION 5 : ENGAGEMENT DES APPRENANTS

N°	Questionnaire	N° du choix
<b>Q24</b>	<p><b>Je consulte régulièrement les vidéos pédagogiques du programme d'éducation à distance sur YouTube en lien avec notre programme de formation</b></p>	<input type="checkbox"/>



## TABLE DES MATIÈRES

DEDICACE .....	i
REMERCIEMENTS .....	ii
SOMMAIE.....	iii
LISTE DES TABLEAUX .....	v
LISTE DES FIGURES .....	viii
LISTE DES ABREVIATIONS.....	ix
RÉSUMÉ .....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	1
PREMIERE PARTIE : CADRE THEORIQUE .....	5
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE .....	6
Introduction.....	6
1.1. Contexte de l'étude .....	6
1.1.1. Engagement pour les futurs enseignants vis-à-vis de la formation : .....	8
1.1.2. Importance de l'engagement dans le domaine de la recherche : .....	8
1.1.3. Comment la littérature rend compte de la notion d'engagement des futurs enseignants vis-à-vis de la formation ? .....	9
1.2. Formulation et position du problème .....	22
1.3. Questions de recherche .....	23
1.3.1. Question principale de recherche.....	23
1.3.2. Questions spécifiques de recherche .....	23
1.4. Objectifs de l'étude.....	23
1.4.1. Objectif général.....	24
1.4.2. Objectifs spécifiques .....	24
1.5. Intérêts de l'étude .....	24
1.5.1. Intérêt scientifique .....	24
1.5.2. Intérêt pour le système éducatif.....	25
1.6. Délimitation de la recherche.....	26
1.6.1. Délimitation thématique .....	26
1.6.2. Délimitation spatio-temporelle .....	26
1.6.3. Délimitation méthodique.....	27

1.7. Définition des concepts clés .....	27
1.7.1. Éducation/enseignement à distance .....	27
1.7.2. Engagement des apprenants .....	30
Conclusion .....	31
CHAPITRE 2 : REVUE DE LA LITTERATURE .....	33
Introduction .....	33
2.1. Revue de la littérature .....	33
2.1.1. Stratégies de mise en œuvre de l'éducation à distance .....	33
2.1.1.1. Type de médias de communication utilisés pour la formation .....	34
2.1.1.2. Moyens/activités d'accompagnement des apprenants dans la FAD .....	39
2.1.1.3. La notion d'Engagement.....	43
2.1.1.4. Structure du programme de formation .....	45
2.1.2. Engagement des apprenants dans la formation .....	48
2.1.3. Éducation à distance et engagement des apprenants dans la formation .....	50
2.2. Théories explicatives du sujet .....	53
2.2.1. La théorie de la distance transactionnelle .....	54
2.2.2. La théorie de l'engagement .....	56
2.2.3. La relation existante entre l'engagement des apprenants en formation et la distance transactionnelle .....	57
2.3. Formulation des hypothèses .....	58
2.3.1. Hypothèse générale.....	59
2.3.2. Hypothèses de recherche (HR).....	59
Conclusion .....	59
DEUXIEME PARTIE : CADRE METHODOLOGIQUE.....	60
CHAPITRE 3 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE .....	61
3.1. Devis et type de recherche .....	61
3.2. Site et population de l'étude.....	62
3.2.1. Présentation du site de l'étude : le département du Mfoundi.....	62
3.2.2. Population de l'étude et justification .....	64
3.2.3. Technique d'échantillonnage et échantillon de l'étude .....	69
3.2.4. Technique d'échantillonnage : échantillonnage en grappes.....	71
3.2.5. Procédé de tirage et échantillon de l'étude .....	72
3.4. Présentation de l'instrument de collecte des données et justification .....	74
3.2.6. Choix de l'instrument de mesure : le questionnaire .....	75

3.2.7. Description du questionnaire d'enquête.....	76
3.5. La pré-enquête.....	78
3.6. L'administration du questionnaire.....	78
3.7. Technique d'analyse des données.....	79
3.7.1. Le test de signification statistique des données : le khi-deux.....	80
3.7.2. La règle de prise de décision avec le test du khi- deux.....	81
3.7.3. Mesure du degré de liaison.....	81
3.7.4. Règle de convention.....	82
3.8. Les variables, leurs indicateurs et modalités.....	82
3.8.1. La variable indépendante (VI).....	82
3.8.2. La variable dépendante (VD).....	83
Conclusion.....	86
CHAPITRE 4 : PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....	87
ET ANALYSE DES DONNÉES.....	87
Introduction.....	87
4.1. Présentation et analyses descriptives des résultats.....	87
4.1.1. Présentation des données liées à l'identification des enquêtés.....	88
4.1.2. Les médias de formation de formation à distance.....	94
4.1.3. Moyens de suivi/accompagnement des apprenants dans le dispositif de l'éducation à distance du MINESEC.....	99
4.1.4. Structure des cours de formation à distance.....	102
4.1.5. L'engagement des élèves- maîtres vis-à-vis de leur formation.....	105
4.2. Vérification des hypothèses.....	110
4.2.1. Vérification de la première hypothèse de recherche.....	111
4.2.2. Vérification de la deuxième hypothèse de recherche.....	113
5.2.3. Vérification de la troisième hypothèse de recherche.....	116
Conclusion.....	120
CHAPITRE 5 : INTERPRÉTATION DES RÉSULTATS ET DISCUSSIONS.....	121
5.1. Interprétation et discussion des résultats.....	121
5.1.1. Médias de formation à distance et engagement des élèves-maîtres vis-à-vis de leur formation.....	121
5.1.2. Suivi/accompagnement des élèves maîtres dans la formation à distance et engagement vis-à-vis de leur formation.....	126

5.1.3. Structuration du cours de formation à distance et les apprenants dans la formation.....	131
5.2. Difficultés rencontrées et limites de l'étude.....	134
5.2.1. Difficultés Rencontrées.....	134
5.2.2. Limites de l'étude .....	134
5.3.Suggestions aux personnels du MINESEC et du centre d'éducation à distance :.....	135
5.3.1. Suggestions aux personnels du MINESEC .....	135
5.3.2. Centre d'éducation à distance.....	136
5.3.3. Suggestions aux enseignants .....	137
Conclusion .....	138
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	139
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	139
ANNEXES .....	139
TABLE DES MATIÈRES .....	139