

UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

DÉPARTEMENT DE CURRICULA ET  
ÉVALUATION



THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

\*\*\*\*\*

RESEARCH CENTER  
FOR DOCTORAL FORMATION IN  
HUMAN, SOCIAL AND EDUCATIVE  
SCIENCES

\*\*\*\*\*

RESEARCH AND DOCTORAL TRAINING  
UNIT FOR SCIENCE OF EDUCATION  
AND EDUCATIONAL ENGINEERING  
FOR DOCTORAL FORMATION  
IN HUMAN AND SOCIAL SCIENCES

\*\*\*\*\*

DEPARTMENT OF CURRICULA AND  
EVALUATION

**SYSTÈME D'INFORMATION ET GESTION DE  
L'INFORMATION DES ÉTUDIANTS DE LA FACULTÉ DES  
SCIENCES DE L'ÉDUCATION DE L'UNIVERSITÉ DE  
YAOUNDÉ I**

Mémoire rédigé et présenté en vue de l'obtention du Diplôme de Master en  
Sciences de l'Éducation

Filière : Management de l'Éducation

OPTION : Système d'Information de Gestion en Éducation

**JURY**

NKWENTI Michael NDONFACK,  
(MC)  
Président

, Marcelline DJEUMENI TCHAMABE,  
(MC)  
Rapporteur

, MOUTO BETOKO Christiane,  
(CC)  
Membre

par

TAGUETCHO MATADZONG  
Albertine

Matricule 21V3148

Licenciée en Lettres Modernes Françaises

sous la Direction de DJEUMENI  
TCHAMABE Marceline

Maître de Conférences

**25 septembre 2024**



## SOMMAIRE

SOMMAIRE .....	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS .....	iii
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES .....	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	v
LISTE DES FIGURES.....	vi
RÉSUMÉ.....	vii
ABSTRACT.....	viii
INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
PARTIE I : CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE.....	3
CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET THORIES EXPLICATIVES.....	4
CHAPITRE II : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE.....	40
PARTIE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE.....	47
CHAPITRE III : CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE .....	48
CHAPITRE IV : PRESENTATION ET INTERPRETATION DES RESULTATS .....	66
CONCLUSION GENERALE.....	103
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	105
TABLE DES MATIERES .....	115
ANNEXES .....	110

À

la famille TAGUETCHO et FOPEGOT.

## REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier toutes ces personnes dont la contribution a été significative à la réalisation de ce travail, entre autres :

- Le Professeur NDJEUMENI TCHAMABE Marcelline, pour sa supervision à travers les orientations ;
- Le professeur BELA Cyrille Bienvenu, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I pour son engagement dans l'effectivité de ce mémoire ;
- Le Professeur MAINGARI Daouda, Chef de Département de Curricula et Evaluation qui a travaillé sans relâche pour l'établissement de ce mémoire ;
- Notre encadrant de stage le Dr MBEH, pour avoir mis à ma disposition toutes les informations nécessaires pour la rédaction du rapport de stage et du mémoire ;
- Le Dr SHAIBOU Abdoulaï pour ses conseils et ses orientations ;
- Tous les membres de notre famille en particulier notre beau-frère et nos parents pour leur soutien indéfectible ;
- Toute la communauté E-learning pour leur engagement, la patience et leur contribution pour l'établissement de ce mémoire ;

## LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

Dr :	Docteur
FSE :	Faculté des Sciences de l'Education
GI :	Gestion en information
Ha :	Hypothèse alternative
HR :	Hypothèse de recherche
HS :	Hypothèse spécifique
Pr :	Professeur
SI :	Système d'Information
SIG :	Système d'Information de Gestion
VD :	Variable Dépendante
VI :	Variable Indépendante
UNICEF :	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Population mère.....	52
Tableau 2 : Population cible.....	52
Tableau 3 : répartition de l'échantillon de l'étude .....	56
Tableau 4 : Tableau synoptique d'opérationnalition des variables. ....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Tableau 5 : Répondants selon le sexe.....	66
Tableau 6 : intervalle d'âge de notre population d'étude.....	67
Tableau 7 : Item 4 : Départements de notre population d'étude .....	68
Tableau 8 : Item5 : Niveau d'étude de notre population d'étude .....	69
Tableau 9 : Filière de notre population d'étude .....	70
Tableau 10 : Statistiques descriptives pour l'hypothèse de recherche 1 .....	71
Tableau 11 : Statistiques descriptives pour l'hypothèse de recherche 2 .....	77
Tableau 12 : Statistiques descriptives pour l'hypothèse de recherche 3 .....	82
Tableau 13 : Statistiques descriptives pour la variable dépendante .....	86
Tableau 14 : Matrice de corrélation .....	91
Tableau 15 : Tableau des difficultés rencontrées et solutions proposées.....	101

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Principales composantes d'un SIG de programme fonctionnel d'une entreprise .....	10
Figure 2 : Cycle de l'information en entreprise .....	13
Figure 3 : Information en entreprise.....	14
Figure 4 : Le fonctionnement d'un système d'information.....	25
Figure 5 : Le fonctionnement d'un système d'information.....	28
Figure 6 : Système d'information et système d'informatique .....	30
Figure 7 : Le rôle du SI dans l'approche systémique.....	36
Figure 8 : Organigramme de la Faculté des Sciences de l'Education (FSE) .....	50
Figure 9 : Représentation des répondants selon l'item 1 .....	67
Figure 10 : Représentation des répondants selon l'item 2 .....	68
Figure 11 : Représentation des répondants selon les départements .....	69
Figure 12 : Représentation des répondants selon le niveau d'études.....	70
Figure 13 : Représentation des répondants selon l'item 5 .....	71
Figure 14 : Représentation des répondants selon l'item 6 .....	73
Figure 15 : Représentation des répondants selon l'item 7 .....	74
Figure 16 : Représentation des répondants selon l'item 8 .....	75
Figure 17 : Représentation des répondants selon l'item 9 .....	76
Figure 18 : Représentation des répondants selon l'item 10 .....	76
Figure 19 : Représentation des répondants selon l'item 11 .....	78
Figure 20 : Représentation des répondants selon l'item 12 .....	79
Figure 21 : Représentation des répondants selon l'item 13.....	80
Figure 22 : Représentation des répondants selon l'item 14.....	80
Figure 23 : Représentation des répondants selon l'item 15 .....	81
Figure 24 : Représentation des répondants Selon l'Item 16.....	83
Figure 25 : Représentation des répondants selon l'item 17 .....	84
Figure 26 : Représentation des répondants de l'Item 18.....	85
Figure 27 : Représentation des répondants selon l'item 19 .....	85
Figure 28 : Représentation des répondants selon l'item 20 .....	86
Figure 29 : Représentation des répondants selon l'item 21 .....	88
Figure 30 : Représentation des répondants selon l'item 22 .....	89
Figure 31 : Représentation des répondants selon l'item 22 .....	90
Figure 32 : : Représentation des répondants selon l'item 24 .....	90

## RÉSUMÉ

Considéré comme le nœud gordien de tout fonctionnement d'une organisation, le système d'information mérite une attention pour garantir la résolution de la limite de l'organisation. Dans notre mémoire, nous nous contentons d'évaluer le système d'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I. Il met en exergue l'analyse de la gestion des informations en vue de répondre aux besoins de l'information des étudiants. Nous partons d'une démarche aléatoire simple portée par notre technique d'échantillonnage probabiliste aléatoire. Les étudiants de la faculté ont été les cibles de notre travail. Nous avons collecté, traité, analysé et interprété les données. Les réponses obtenues ont montré que les étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I ne maîtrisent pas totalement les outils ou les moyens de communication mises à leur disposition. En plus, l'information est le moteur même de l'évolution d'une entreprise. Les résultats sur le terrain montrent également que les étudiants doivent avoir accès aux informations à temps et que ces informations soient mises à jour régulièrement. Pour ce faire, l'administration doit mettre en place les moyens de gestion des données ce qui permettra de stocker, de traiter, et d'analyser les données ; aussi les moyens de diffusion qui permettront l'accès facile aux informations. Aux terme de cette analyse, les résultats ont permis de proposer aux administrateurs de la faculté de mettre en place une démarche qualité qui sera caractérisée par : La définition des procédures ; Le système d'information numérique (intranet) : Environnement numérique du travail (services numériques, communication directe numérique, participation et accès direct) ;Un processus d'auto-évaluation.

**Mots clés :** Système d'Information ; Gestion de l'Information, Information, Donnée, Communication.



## ABSTRACT

Considered as the Gordian knot of any functioning of an organization, the information system deserves attention to ensure that the organization's limit is resolved. In our thesis, we limit ourselves to evaluating the information management of the students of the Faculty of Education Sciences of the University of Yaoundé I. It highlights the analysis of information management in order to meet the information needs of students. We start from a simple random approach supported by our random probability sampling technique. The students of the faculty were the targets of our work. We collected the data, processed, analyzed and interpreted. The answers obtained showed that the students of the Faculty of Education Sciences of the University of Yaoundé I do not fully master the tools or means of communication made available to them. In addition, information is the very engine of a company's evolution. The results in the field also show that students need to have access to information in a timely manner and that the information are updated regularly. To do this, the administration must put in place the means of data management which will make it possible to store, process, and analysed the data; also the means of dissemination that will allow easy access to information. At the end of this analysis, the results made it possible to propose to the faculty's administrators to implement a quality approach that will be characterized by: Definition of procedures; The digital information system (intranet): Digital work environment: digital services, direct digital communication, participation and direct access; A process of self-evaluation.

**Keywords:** Information system; Management in information, information, data, communication.

# INTRODUCTION GÉNÉRALE

De nos jours, le système d'information est d'une importance capitale dans une organisation, une méthode efficace en vue d'atteindre l'objectif principal qu'est l'amélioration ou le changement. Cette méthode se trouve dans plusieurs domaines y compris le domaine éducatif. Dans cette conjoncture, les systèmes d'informations constituent la colonne vertébrale de toute organisation d'aujourd'hui et il est inconcevable qu'une entreprise ou tout autre type d'entreprise soit capable de fonctionner sans avoir un système d'information performant qui permet aux acteurs d'accéder à des informations. De ce fait, nous nous intéressons à la question de savoir quelle est la place des systèmes d'informations dans la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I? Cette question constituera le sujet de notre recherche qui s'inscrit dans le domaine des systèmes d'informations de gestion en éducation.

Notre étude s'articule autour de deux parties subdivisées en quatre chapitres. Le premier chapitre est consacré à la revue de la littérature et l'insertion théorique du sujet. Il est construit autour du cadre conceptuel qui permet de clarifier les mots clés de notre sujet ; une revue de la littérature mettant en exergue l'approche sur la contribution des systèmes d'information dans la gestion de l'information des étudiants, l'approche sur les méthodes de gestion des systèmes d'information à la faculté, l'insertion des systèmes d'information dans le milieu universitaire, et l'apport des systèmes d'information dans la gestion de l'information des étudiants de la FSE tout en montrant les rôles et les fonctions de ce dernier. Le cadre théorique propose les théories qui nous serviront le mieux à expliquer notre étude.

Le deuxième chapitre fait un point sur problématique de la recherche. Il est développé autour de la question de recherche, des objectifs de la recherche, des hypothèses, des motivations, la délimitation de la recherche et des intérêts de l'étude.

Le troisième chapitre porte sur les aspects méthodologiques de la recherche en fonction des objectifs de la recherche. A cet effet, il présente et justifie le type de la recherche, la procédure de constitution de la population d'enquête, les instruments de collecte de données sur le terrain, la méthode d'analyse des données et l'opérationnalisation de nos variables de recherche.

Le quatrième et dernier chapitre de notre travail porte sur l'analyse de données, présentation et l'interprétation des résultats. Y sont présentées, les statistiques descriptives. Les données quantitatives des questionnaires et leurs analyses ainsi que le tableau de corrélation entre les différentes variables. Dans la discussion et l'interprétation des résultats, l'analyse critique des résultats de la recherche en comparaison avec les résultats des recherches antérieures. La réponse à notre question de recherche est présentée. Nous proposons également quelques modalités générales des systèmes d'informations dans la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I découlant des analyses collectées.

Enfin, la conclusion générale explique les utilisations qui sont faites sur les systèmes d'information pour favoriser la gestion de l'information des étudiants, les stratégies à mettre en place et les limites de la recherche.

# **PARTIE I : CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE**

# CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET THORIES EXPLICATIVES

## Introduction

Notre premier chapitre porte sur la revue de la littérature et les théories explicatives. Dans ce chapitre, il sera question pour nous de déceler les différents points de vue de notre étude à travers de nombreux travaux des chercheurs dans ce domaine car la recherche scientifique ne peut se construire sans regarder ce qui a déjà été dit ou fait. C'est sans doute pour cette raison que Jaillet & Mabilon-Bonfils (2021) définissent la revue de littérature comme étant une étude ciblée, approfondie et critique des principaux travaux existant réalisés sur un thème particulier. Elle permet alors de maîtriser le domaine de la recherche, l'acquisition des connaissances principales sur les travaux de recherche réalisés dans ce domaine. Son objectif serait d'ailleurs de définir et circonscrire la question de recherche. Dans ce présent chapitre, nous allons le présenter sous trois aspects : la définition des concepts, la revue de la littérature, et le cadre théorique de l'étude.

### 1.1. Définition des concepts

#### 1.1.1. Système d'information

Selon le *Dictionnaire des sciences de l'éducation* (2010), le système d'information est un ensemble organisé de ressources (matériel, logiciel, personnel) permettant de collecter, traiter, stocker, diffuser et utiliser les informations dans un but précis. C'est ce que pense également Laudon, C. & Laudon, P. (2020) lorsqu'ils affirment dans leur dictionnaire intitulé *Systems Analysis and Design* que le système d'information est un ensemble organisé de ressources, incluant le matériel, les logiciels, les données, les procédures et les personnes, conçu pour collecter, traiter, stocker, diffuser et utiliser les informations dans un but précis, souvent pour soutenir la prise de décision et améliorer l'efficacité d'une organisation.

Le terme « système d'information » apparaît dans les années 50, influencé par la cybernétique et l'approche systémique. Il est défini selon plusieurs auteurs, qui lui confèrent diverses appellations. Certains parlent de « *système d'information pour le management* », d'autres de « *système d'Information organisationnel* », ou de « *système de traitement de l'information* ».

Depuis le début des années 70, il existe des définitions qui ont fait référence bien qu'elles aient évoluées en fonction de la diffusion croissance de l'informatique dans les activités de l'organisation. Ainsi, Emery (1969) cité par Jomaa (2009), pense que, le système d'information inclut des composantes exécutant des fonctions telles que la reconnaissance, la classification, la transmission, le stockage, le rapprochement (retrieval), la transformation et la distribution de l'information. Son premier objectif est de fournir l'information nécessaire à la prise de décision et à la coordination. Cet auteur nous présente ainsi le rôle et l'objectif principal d'un système information. Il s'inscrit ainsi dans un processus de décision sous-jacent et apporte une aide à la décision.

Pour Reix (2005), un système d'information est un ensemble organisé de ressources (matériels, logiciels, personnel, données, procédures...), permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations (sous forme de données, textes, images, sons...) dans et entre les organisations. Cette définition relève de plusieurs perspectives du système d'information :

- Le système d'information manipule et produit l'information
- Le système d'information utilise les technologies de l'information et de la communication
- Le système d'information est imbriqué dans le fonctionnement de la structure de l'organisation.

Cette définition peut être analysée sous trois dimensions : la dimension informationnelle, la dimension technologique et la dimension organisationnelle.

- Dimension informationnelle : la fonction première est de fournir l'information à ses utilisateurs.

Laudon & Laudon (2010) définissent le système d'information comme « *un composantes inter reliées* ». Ils citent quelques-unes de ces composantes : les matériels informatiques tels que les ordinateurs, les serveurs, les équipements portables et mobiles équipés de logiciels qui recueillent, traitent, stockent et diffusent l'information dans le but d'aider la gestion des opérations courantes, à la prise de décision, à la coordination, au contrôle, à l'analyse et aux capacités de représentation de situations au sein d'une entreprise. Selon ces auteurs, les systèmes d'information contiennent des informations sur les personnes, des lieux et des objets importants dans l'organisation et dans son environnement.

De toutes les définitions qui précèdent, nous retenons que le système d'information est un ensemble d'éléments interconnectés (données, logiciels matériels, procédure, personnels...) au sein d'une organisation qui manipule l'information, l'utilise dans la fonction d'exécution, de coordination et de gestion des activités pour fournir des informations nécessaires dans la prise de décision. C'est lui le moteur de la communication dans une organisation. Il coordonne grâce à l'information, les activités de l'organisation et lui permet ainsi d'atteindre ses objectifs : c'est le levier de pouvoir, c'est lui qui assure la saisie, la conservation et la circulation des informations. Il conditionne la bonne exécution des tâches, au bon moment, par des personnes ou des systèmes automatisés.

En outre, un système d'information est un ensemble organisé de ressources qui collectent, stockent, traitent, diffusent et utilisent des données pour soutenir des activités d'une organisation.

### **1.1.2. Gestion**

#### **1.1.2.1. Etymologie**

Gestion vient du Latin « *gestio* » qui veut dire « *action de gérer* ». La gestion correspond à l'origine, à l'administration des organisations. Elle s'est développée dans les années 1950 pour englober les questions de management et de direction. La gestion renvoie à la conduite des organisations : c'est l'action ou la manière de gérer, d'administrer, d'organiser quelque chose. En effet, c'est l'ensemble des connaissances permettant de conduire une entreprise.

La gestion se réfère à l'action et à l'effet de gérer ou d'administrer. Gérer, c'est prendre des mesures conduisant à la réalisation d'une affaire ou d'un souhait quelconque. D'autre part, administrer, c'est gouverner, diriger, ordonner ou organiser. Le terme « *gestion* » concerne l'ensemble des procédures effectuées pour résoudre un problème ou réaliser un projet. La gestion est également la direction ou l'administration d'une entreprise ou d'une organisation.

Il existe plusieurs types de gestion : la gestion sociale qui consiste à construire divers espaces sociaux ; la gestion de projet qui est une discipline chargée d'organiser et d'administrer les ressources de telle sorte qu'il puisse être possible de réaliser tous les travaux requis dans le cadre d'un projet, en fonction d'un délai et d'un budget défini. La gestion des connaissances (*de l'anglais knowledge management*) est un concept appliqué dans les organisations, et qui concerne le transfert des connaissances peut être utilisé en tant que ressource mise à la disposition de tous les membres de l'organisation ; la gestion environnementale qui est l'ensemble des mesures ou procédures dédiées au système environnemental fondé sur le

développement durable. La notion environnementale est la stratégie par le biais de laquelle sont organisées les activités humaines nuisant à l'environnement, dans le but de parvenir à une qualité de vie convenable.

### 1.1.2.2. Définition

Selon le *Dictionnaire de pédagogie et de didactique* (2010), la gestion est le processus de planification, d'organisation, de direction et de contrôle des ressources pour atteindre les objectifs spécifiques. Elle est pour le *Dictionnaire de Management : Principles and Practices* (2020), le processus de planification, d'organisation, de direction et de contrôle des ressources (humaines, financières, matérielles, informationnelles) pour atteindre les objectifs spécifiques et efficaces.

Plusieurs auteurs donnent également la définition de gestion. Pour Terri & Franklin (1985), la gestion se définit comme étant un processus spécifique en activités de planification, d'organisation, d'impulsion, et de contrôle visant à déterminer et atteindre des objectifs définis grâce à l'emploi d'êtres humains et à la mise en œuvre d'autres ressources. Selon ces auteurs, la gestion est une activité qui transforme des ressources humaines et physiques inorganisées en les faisant utiles et efficaces.

La gestion, est la plus stimulante, la plus complète, la plus exigeante, la plus cruciale et la plus subtile de toutes les activités humaines. La gestion est la conduite d'une organisation (Lassegue, 1993). Pour lui, la gestion au sens large est « *réalisation d'objectifs par l'intermédiaire d'autres personnes* ».

Au sens large elle est la conduite d'une organisation, une entreprise). Elle est la conduite courante d'une organisation, au niveau moyen, dans des domaines particuliers, à moyen et court terme, pour atteindre les objectifs préalablement fixés dans le cadre d'une politique déterminée dans son sens étroit (*op.cit.*). Quand à Meyer (1978) il pense que, la gestion dans son sens strict est la mise en œuvre, par un responsable, des ressources qui sont confiées en vue d'atteindre, en respectant un certain nombre de règles, l'objectif, pour lequel ces ressources ont été mises en place.

La fonction de la gestion ici est donc la fonction c'est-à-dire qu'elle permet d'agir. Son but est l'optimisation des ressources qui ont été confiées pour réaliser les objectifs. La gestion est ainsi considérée comme un ensemble des procédures, des pratiques et des politiques mises en œuvre en vue d'assurer le fonctionnement satisfaisant d'une entreprise.



Pour Perre & Bergeron (1984) la gestion est un processus par lequel on planifie, organise, dirige et contrôle les ressources d'une organisation afin d'atteindre les buts visés.

Pour Taylor (2019), la gestion est la façon la plus précise, la manière dont les tâches doivent être organisées et les rôles que doivent occuper les différents acteurs (ouvriers et responsables) pour obtenir une productivité optimale. Pour bien gérer, Fayol énumère cinq éléments à savoir :

- Prévoir : supputer l'avenir et le préparer par un « programme d'action »
- Organiser : munir l'entreprise de tout ce qui est utile à son fonctionnement
- Commander : faire fonctionner le corps social
- Coordonner : mettre l'harmonie entre tous les actes de l'entreprise
- Contrôler : vérifier que tout se passe conformément au programmes d'actions adoptés aux ordres donnés, et aux principes admis dans le but de signaler les fautes et les erreurs afin qu'on puisse les réparer et éviter le retour.

De toutes les définitions qui précèdent, nous retenons la définition de Terry et Franklin qui stipule que la gestion est une activité qui transforme des ressources humaines et physiques en réalisations utiles et efficaces.

De ce qui précède, nous pouvons dire que la gestion est le processus d'organisation et de direction des ressources d'une organisation (humaines, financières, matérielles) pour atteindre des objectifs spécifiques.

### **1.1.3. Système d'information de gestion (SIG)**

D'après le Dictionnaire *Information systems management*, (*op.cit*), le système d'information de gestion est le domaine qui se concentre sur la planification, le développement, la mise en œuvre, le maintien et l'utilisation efficace des systèmes d'information pour soutenir les objectifs d'une organisation.

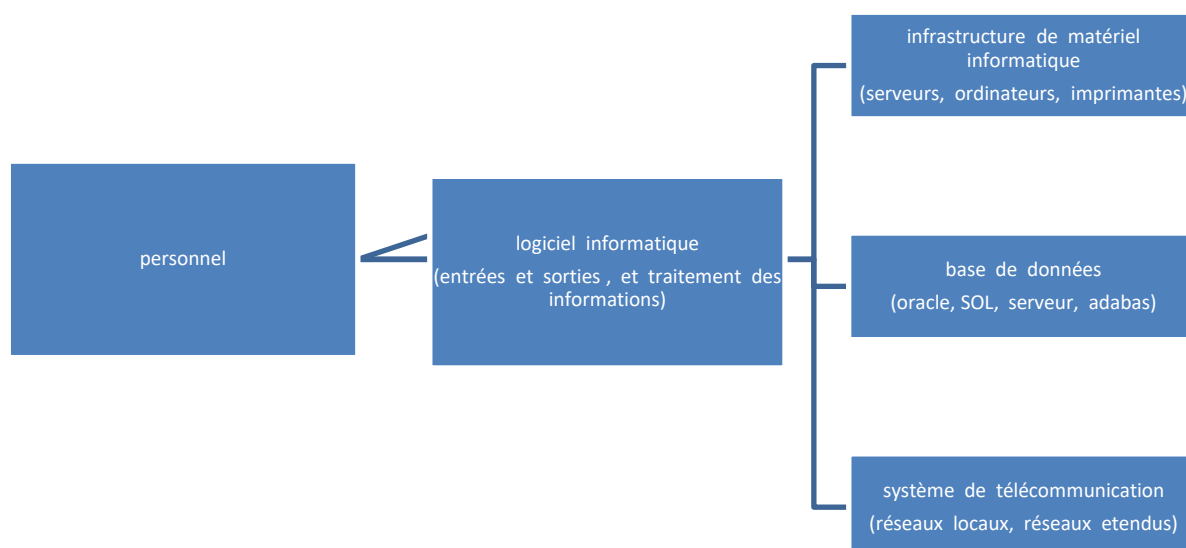
Switchn, (2023) définit le système d'information de gestion comme « une série de procédures et d'actions effectuées pour saisir des données brutes, les transformer en information utilisable et transforme cette information aux utilisateurs sous une forme adaptée à leurs besoins. ». Il poursuit en disant que le système d'information de gestion est bien plus qu'un programme informatique et sert également à effectuer les calculs.

Elle a pour but principal de permettre à diverses personnes de communiquer au sujet d'événements qui touchent au travail de l'organisation. Il est différent de l'information et de donnée à cause du fait qu'une information est une donnée déjà traitée et transformée qui aide les gestionnaires dans la prise de décision et qu'une donnée est une information brute non transformée. Le SIG complet regroupe tous les systèmes mis en œuvre par une entreprise pour produire les informations qui guident la direction dans ses choix et ses activités (Switchn, 2023).

Un SIG est un logiciel fonctionnant grâce à l'interaction de différentes composantes étroitement liées (Barca, 2017). Pour lui, le SIG est souvent employé de façon interchangeable par les spécialistes de la protection sociale, bien qu'il recouvre des significations et des fonctions différentes. De ce fait, Chirchir & Kidd (2011) énumèrent les composantes d'un SIG :

- Les exigences en matière d'informations : elles renvoient au stockage et l'administration des données. Ces exigences doivent être définies par l'équipe du programme au vu des objectifs du programme et des principales fonctions à remplir.
- Le logiciel informatique (« SIG ») : il transforme les données tirées de base de données d'un programme (ou dans certains cas, de différentes base de données liées à différents modules) en information susceptibles d'être utilisées pour assurer une gestion efficiente et efficace. Il peut prendre différentes formes, en fonction des exigences en matière d'information et des fonctions qui incombent.
- Base de données : il s'agit d'un système servant à organiser, stocker et retrouver facilement de grands volumes de données.
- Infrastructure informatique matérielle : il s'agit des infrastructures nécessaires pour la collecte et le stockage en toute sécurité d'une quantité supérieure de données (ordinateurs, serveurs, et bien d'autres). Les technologies de matériel informatique varient en fonction de l'envergure des programmes, du contexte général, du niveau de sécurité garanti et des opérations précises à exécuter.
- Système de télécommunication : il comprend l'infrastructure de réseau (réseau local et réseau étendu) permettant d'établir les liens nécessaires entre logiciel et les bases de données qui les alimentent.

**Figure 1 : Principales composantes d'un SIG de programme fonctionnel d'une entreprise**



Source : Chichir,R. & KIDD, S. (2011) In *Good Practice in the Development of Management Information Systems for Social Protection*.

Le SIG dépend en outre étroitement de la qualité des données relatives aux bénéficiaires et exige des contrôles et vérifications appropriés de qualité (si l'information qui entre est mauvaise, celle qui en sortira le sera également).

#### **1.1.4. Gestion de l'information (GI)**

La gestion de l'information est un concept large et complexe. Il n'existe pas une seule définition universellement acceptée, mais plutôt une multitude d'approche et d'interprétations selon le domaines d'application.

La gestion en information d'après le Dictionnaire Information Management (2019) est le processus d'utilisation stratégique de l'information pour soutenir la prise de décision, la résolution des problèmes et l'amélioration des processus au sein de l'organisation.

Elle est l'ensemble des méthodes et des techniques permettant de contrôler les processus de création, de collecte, de traitement, de diffusion et d'utilisation de l'information (Aubert & Bourguine, 2008). Pour ces auteurs, la gestion de information serait une forme de partage des information en passant par la création, la collecte et le

traitement. Baudin (2012) est de même avis lorsqu'il affirme que la gestion de l'information est l'ensemble des activités visant à organiser, gérer et exploiter les informations pour qu'elle soit accessible, pertinente et utile aux personnes qui en ont besoin. elle implique un large éventail d'activités, de la création à la diffusion et à la conservation de l'information .

Dans l'aspect de la technologie , la gestion de l'information est la science qui traite la création, du traitement, de la diffusion, de l'utilisation et de la conservation de l'information y compris l'application des technologies de l'information (Génilas, 2005). La technologie joue un rôle très important dans la gestion en information moderne.

En effet, la gestion en information est devenue un élément crucial pour la réussite des entreprises dans le monde moderne. Elle augmente l'efficacité opérationnelle : dans l'automatisation des processus c'est à dire qu'elle facilite l'automatisation de nombreuses tâches répétitives, ce qui libère le temps aux concernés et permet de réduire les rumeurs. Bourguine & Aubert (2008) expliquent comment la gestion de l'information optimise les processus opérationnels et administratifs en automatisant les tâches, en réduisant les erreurs et en améliorant la communication ; elle permet également de renforcer la compétitivité en optimisant les processus et en améliorant l'efficacité. L'accès à des informations complètes et pertinentes permet aux entreprises de développer de nouveaux services, se différencier de la concurrence et de s'adapter aux changements.

De ce qui précède, nous pouvons dire que, la gestion de l'information est l'ensemble des activités visant à organiser, gérer et exploiter les informations pour qu'elle soit accessible, pertinente et utile aux personnes qui en n'ont besoins. Elle est utilisée pour améliorer la prise de décision, le partage et la communication et pour optimiser l'efficacité et la productivité des organisations.

En outre, la gestion de l'information est un domaine en constante évolution, et les pratiques continuent de se développer en fonction des avancées technologiques et des changements dans les besoins de l'organisation et des individus.

### **1.1.5. Information, Données, Communication**

#### **1.1.5.1.Information**

L'on considère l'information comme un outil de gestion d'une entreprise car elle est au centre de toute les décisions à prendre. Être bien informé est souvent une condition

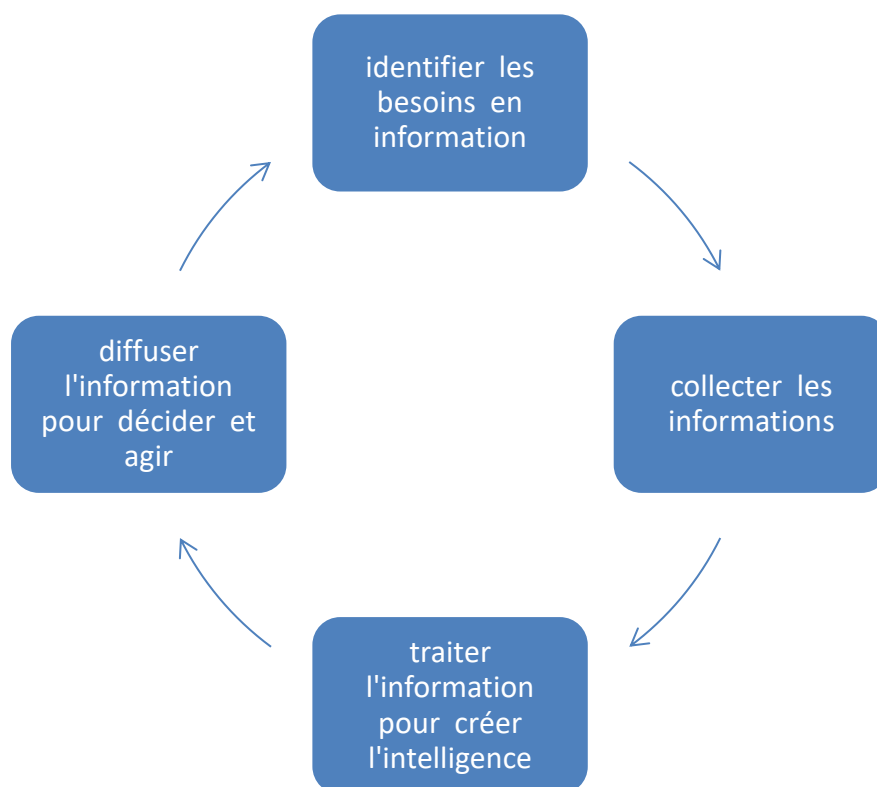
à la réussite. Beaucoup de questions gravitent autour de cette notion : de quelles informations faut-il disposer ? où et comment s'informer ? Le concept d'information s'avère relativement complexe, et a été l'objet de nombreuses controverses. La notion d'information n'est pas la même d'une discipline à l'autre et suivant la perspective dans lequel on se place, on accordera des propriétés différentes à l'information.

Etymologiquement, le mot « *information* » provient du latin « *informare* » qui signifie « *donner une forme, une structure, transmettre des connaissances, des renseignements* ». En ce sens, nous comprenons que l'information est le distributeur de conscience que l'on a de vivre. A en croire Larousse (1998), l'information se présente comme un renseignement obtenu de quelqu'un ou sur quelque chose, ou une nouvelle communiquée par un agence de presse, un journal, la radio, la télévision.

De Rosnay (1975) propose une définition au concept de l'information. Il le définit comme étant le contenu d'un message capable de déclencher une action. Pour lui, l'information a de la valeur que si elle a une influence sur la prise de décision ou sur les actions à mener dans l'organisation.

Davis & al (1986), définissent l'information comme une image des objets et des faits. Elle les représente, elle corrige ou confirme l'idée qu'on se faisait. L'information contient une valeur de surprise, en ce sens qu'elle apporte une connaissance que le destinataire ne possédait pas ou qui ne pouvait pas prévoir. Pour eux, l'information en temps qu'élément de connaissance, réduit l'incertitude en modifiant les probabilités aux organisations possibles du futur.

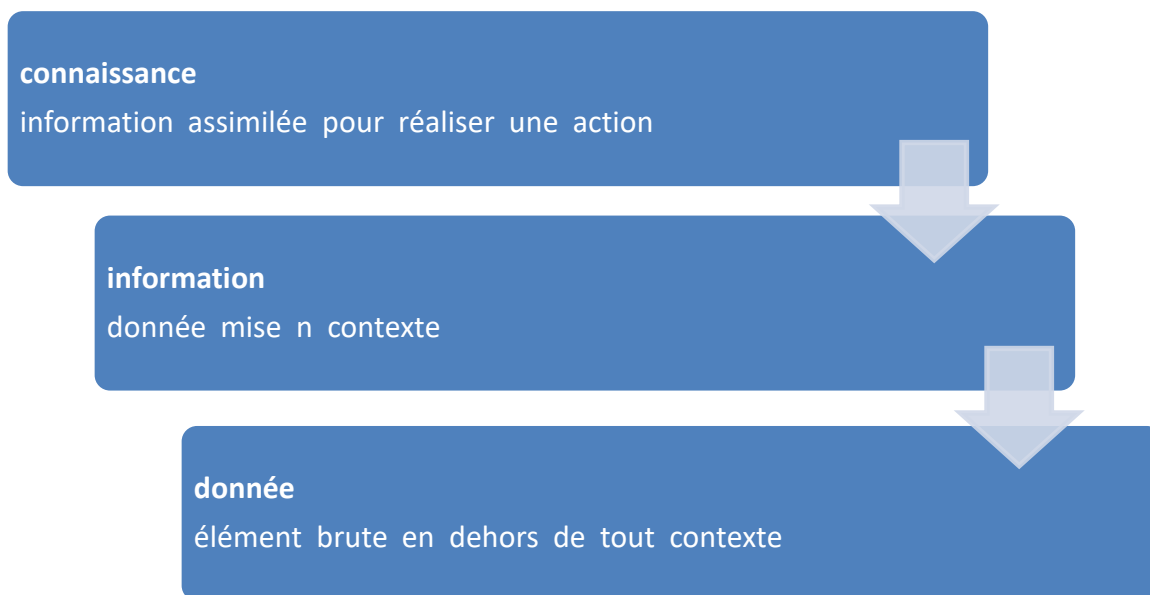
La principale incertitude dans la prise de décision est l'ignorance des informations détenues par les autres et leurs actions probables (March, 1991). Il voit l'information comme la principale raison d'être dans un processus de diminution d'incertitude. March (1991) poursuit en disant que, l'information donne un sens à une situation de décision et modifie à la fois la structure des options et les préférences recherchées.

**Figure 2 : Cycle de l'information en entreprise**

Source : Gérard Tchouassi In *Les besoins en information dans l'entreprise*

Selon Promagni & Wild (1998), le terme information est comme un « renseignement qui améliore notre connaissance sur un sujet quelconque ». pour eux l'information apparaît comme un indice qui nous aide à connaître certaines choses ou qui nous éclaire. Arsac (2003) affirme que par rapport au monde de la connaissance ou des idées, l'information serait la forme qui porte connaissance et donc véhicule de la pensée. Pour cet auteur, c'est l'information qui fait naître la connaissance. Il cherche ainsi à faire la liaison entre la connaissance et l'information.

**Figure 3 : Information en entreprise**



Source : Balmise, g (2007) : *La recherche d'information en entreprise*. Edition la voisier, Paris, 2007, P.68.

En outre, une information est un ensemble de données traitées, organisées et contextualisées qui donnent un sens et une signification à une situation, un évènement ou un concept. Elle est utile pour prendre des décisions, résoudre des problèmes ou acquérir des connaissances.

#### **1.1.5.2. Données**

Dans l'usage courant, les termes « informations » et « données » sont souvent considérés comme des synonymes. Cependant, lorsqu'on recherche la précision, il apparaît que la donnée ne devient une information que lorsqu'elle est reçue par un être humain interprète. Le Dictionnaire data management (2022) affirme que les données sont des faits, des valeurs ou des statistiques brutes qui n'ont pas été traitées, interprétées ou contextualisées. Ce sont des éléments fondamentaux qui peuvent être transformés en information. En d'autres termes, les données sont des informations à l'état brute.

Dans les technologies de l'information, une donnée est une description élémentaire, souvent codée, d'une chose, d'une transaction d'affaire, d'un évènement. Elles peuvent être conservées et classées sous différentes formes : papier, numérique, alphabétique, image sons, et bien d'autres. Le processus d'enregistrement des données dans une mémoire est la mémorisation.

La structuration des données joue un rôle clé dans la sécurité informatique, notamment dans la gestion des certificats électriques. Dans les grands services informatiques, les données doivent être répertoriées et organisées de manière à être aisément (re-)trouvées et manipulées par tous les utilisateurs potentiels et par la communauté de développeurs.

D'un point de vue fonctionnel, les personnes responsables de donner une image des données du système d'information d'une façon plus ou moins macroscopique dans les entreprises sont les urbanistes de systèmes d'information et les architectes de données. D'un point de vue technique, les personnes chargées d'organiser les données dans l'entreprise sont les administrateurs de bases de données.

### **1.1.5.3. Communication**

La communication, un élément indispensable dans la vie d'une société. Une organisation sans communication, est une entreprise morte. Le verbe « *communiquer* » et le mot « *communication* » qui en dérivent sont l'un et l'autre polysémiques. Cela signifie qu'elles comportent une pluralité de significations ; ce qui fait que tous les chercheurs se complètent sur la définition de la « communication ». Chaque chercheur l'a donc défini selon son domaine.

D'après le Dictionnaire *Communications in Organisations* (2018), la communication est un processus d'échange d'informations, d'idées, de sentiments et de signification entre deux ou plusieurs personnes, utilisant divers canaux et modes de transmission.

Roy (1995) définit la communication comme étant un processus verbal ou non par lequel on partage une information avec un groupe de manière que celui-ci comprenne ce qu'on dit. Parler, écouter, comprendre, réagir constituent les différents moments de ce processus. La communication permet aux partenaires de se connaître, d'établir une relation entre eux. Cela peut entraîner des modifications d'attitude et de comportement. En matière de gestion des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Éducation, cette définition vise le partage de l'information entre les étudiants et l'administration.

Pierre, (1975) définit la communication comme tout comportement qui a l'objectif de susciter une réponse ou un comportement spécifique de la part d'une personne ou d'un groupe spécifique. Pour lui, la communication est un processus de transmission



d'un message qui se fera grâce à un code qui peut être transformé par des gestes, des mots, des expressions.

Cooley (2003) considère la communication comme un aspect de la conception sociologique. Il ajoute : la communication est un mécanisme par lequel les relations humaines existent (tous les symboles spirituels et les moyens qui servent à les transporter dans l'espace et dans le temps) ; il comprend l'expression du visage, les mots et l'écriture, l'imprimerie, le chemin de fer, le télégraphe, le téléphone, et y compris la dernière conquête de l'espace et de temps. Fao (2002) quant à lui définit la communication comme étant un processus dynamique au cours duquel un émetteur et un récepteur échangent des informations, des idées, des opinions, des sentiments, ou des réactions.

De toutes ces définitions, on constate d'une part que chacune d'elles est libellée de façon quelque peu différente des autres chaque définition dépend donc de la personne, de son domaine et du contexte dans lequel le concept est utilisé. D'autre part, il ressort que chaque définition fait intervenir une notion de processus de communication tout en omettant une autre. Cependant, la définition de Pierre (2003) bien qu'elle mentionne celle de « *code* » omet la notion de « *canal* » qui est aussi importante, car sans canal, la communication est nulle. A ce propos Mc Luhan (1976) signale que le passage c'est à dire le contenu de communication est accessoire, le véritable message c'est le média qui dérive en soi exerçant une action d'autant plus profonde qu'elle nous échappe.

De ce qui précède, nous pouvons donc définir la communication comme étant le processus d'échange d'informations entre deux ou plusieurs personnes ou entité. Elle peut être verbale (orale ou écrite), non verbale (gestes, expressions faciales) ou visuelle (images, vidéo).

Après avoir clarifié nos concepts clés, nous nous attarderons sur la revue de la littérature.

## **1.2. Revue de la littérature**

### **1.2.1. Approche sur la contribution des SI dans la gestion de l'information des étudiants**

Les Universités camerounaises se sont engagées dans le processus de modernisation de leur organisation, de leur fonctionnement et de leur gestion, qui s'appuie de façon

croissante sur l'informatisation de leurs services. Pour l'UNESCO (2008 :107), le système d'information est

un système de collecte de données, d'intégration, de traitement et de diffusion des données pour aider à la prise de décisions, le suivi et la gestion du système éducatif à tous les niveaux. C'est un système dans lequel les individus, les technologies, les modèles, les méthodes, les processus, les procédures, les règles et les régulations fonctionnent ensemble pour fournir aux dirigeants du secteur de l'éducation, aux décideurs et aux gestionnaires de tous les niveaux un ensemble global d'informations et de données intégrées pertinentes, fiables, non ambiguës et en temps voulu pour les aider à assumer leurs responsabilités.

Chevalier (2009) pense que le système d'information est avant tout un outil pour gagner du temps, de l'énergie et améliorer les services aux usagers. Pour lui, le système d'information évite des saisies multiples, rafraîchi et consolide les données en temps réel, permet aux usagers de procéder eux-mêmes à certaines opérations qui les concernent, automatiser les tâches, fournir les outils pour un pilotage mieux informé. Dans une démarche de SI, la saisie et la validité du dossier unique d'un étudiant déclenche en chaîne toutes les opérations nécessaires à son intégration : paye, droits informatiques, accès à intranet, carte d'étudiants et même le service de scolarité.

La contribution du système d'information dans une organisation à progressivement évolué : d'une fonction opérationnelle (automatisation des traitements d'ensembles de données structurées) vers des fonctions de pilotage et d'aide à la décision.

Hammer & Champy (1993) affirment qu'une organisation qui ne peut envisager d'un œil neuf les technologies de l'information sont incapable d'opérer un reengineering. Pour ces auteurs, le système d'information est le principale moteur de gestion d'une entreprise. Johnson & Anderson (2021) pensent que le système d'information permet la planification des cours et des programmes c'est à dire la gestion des horaires des cours et des capacités ; la programmation des examens et des devoirs et aussi le suivi des étudiants dans les cours.

Le système d'information facilite la communication entre la Faculté et les étudiants en créant des discussions en ligne pour les interactions entre pairs et les discussions dirigées par un enseignant (Lee & Choi, 2022).

L'étudiant, doit percevoir le système d'information comme l'interaction de sous ensemble technologiques, organisationnels, et humain permettant d'acquérir, de traiter, de stocker, de communiquer des informations car l'accès à normalisé et rationnel aux informations favorise la cohérence et la pertinence de l'action.

### **1.2.2. Approche sur les méthodes de gestion des systèmes d'informations à la faculté**

La charge de travail administratif au sein de la faculté peuvent souvent être décourageante. Ce qui laisse les éducateurs et le personnel de soutien se sentir dépasser. Qu'il s'agisse de tenir à jour les dossiers des étudiants, d'organiser les emplois de temps ou gérer les inscriptions.

Le processus de collecte des données consiste à recueillir des informations essentielles sur les étudiants, notamment des renseignements personnels, leur statut d'inscription, leur dossiers scolaire et leur coordonnées. Lelong (2024) pense que la collecte de donnée est un processus qui aide à réunir les informations afin d'améliorer le rendement d'une entreprise. Ces informations servent de base à l'élaboration de l'ensemble du profil de l'étudiant dans le système. En outre, les données concernant les cours proposés, les horaires des cours devraient également être collecter pour faciliter la programmation des études.

Une fois recueillis, les données nécessaires sont introduites dans le logiciel. Il s'agit de transférer des informations provenant de diverses sources. Notamment des formulaires papier, des enregistrements numériques ou d'autres bases de données, des interfaces des systèmes d'information sur les étudiants. Le personnel chargé de la saisie des données joue un rôle important dans cette phase. Il garantit l'exactitude de l'exhaustivité du processus de transfert.

Après la collecte des données et l'introduction dans le système, leur organisation et leur stockage constituent une étape importante pour garantir leur accessibilité et leur sécurité. Miller (2024) pense qu'une base de donnée est un ensemble d'informations qui est organisées de manière à être facilement accessible, gérer et mis à jour. Les bases de données ne sont pas à négliger car elles fournissent un cadre structuré pour la faculté et le stockage des informations. Elles sont spécialement conçues pour traiter divers types de données. Qu'il s'agisse des données démographiques de base sur les étudiants ou de dossiers académiques. Les bases de données permettent de retrouver et de manipuler efficacement les informations lorsque cela est nécessaire.

La gestion des inscriptions et la saisie manuelle des données subit une transformation grâce aux capacités d'automatisation des systèmes d'informations sur les étudiants. Ces systèmes présentent des interfaces et des flux de travail adaptables qui

permettent aux administrateurs de traiter les informations relatives aux étudiants sans effort. Ainsi, pour Gossard (2013), on a tendance à ne plus parler d'industrie informatique, mais d'industrie de traitement de l'information. c'est ainsi que nous pensons que les systèmes d'information, apportant un changement à l'organisation d'un point de vue technologique.

### **1.2.3. Insertion des SI dans le milieu universitaire**

Le système information ou SI dont nous parlons ici est l'ensemble organisé de ressources : matériel, logiciel, personnel, données, procédures, permettant d'acquérir, de traiter, de stocker des informations dans et entre les organisations (Reix, op.cit.). Reix tente ainsi de contribuer à un meilleur fonctionnement de l'organisation, de l'établissement en apportant des qualités reconnues jusqu'alors : facilitation des traitements récurrents et nombreux, limitation des multiples saisies, amélioration de la qualité de données de l'organisation, analyse par process, recoupement d'informations pour une aide à la prise de décision par ceux qui tiennent la gouverne.

Nous recentrons notre propos sur le SI de gestion de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I, entendu ici comme le système d'information permettant de gérer les données utiles au bon fonctionnement de la faculté. Les activités de l'établissement sont en quatre domaines : échanges, pilotages, données transverses et partages et les ressources supports.

Pour le domaine échanges, le gestionnaire propose de regrouper les zones qui concernent les interactions endogènes et exogènes à l'organisation (gestion des canaux d'échanges, gestion et contrôle d'accès, ouverture des données, gestion des relations) avec l'administration, avec les partenaires.

Le domaine du pilotage concerne la gouvernance de l'établissement, le pilotage stratégique et organisationnel.

Le domaine opération comprend la formation, la vie de l'étudiant, et la recherche.

Enfin le quatrième domaine qui concerne les ressources supports, nous retrouvons les zones de gestion des SI, vie de l'établissement, gestion de missions, gestion de la documentation et de la connaissance et gestion des ressources.

Le système d'information est avant tout un outil pour gagner le temps, de l'énergie et améliorer les services. Qu'est ce que le système d'information apporte vraiment dans la gestion de l'information des étudiants ?

#### **1.2.4. L'apport des SI sur la gestion de l'information des étudiants**

La réflexion théorique sur les systèmes d'informations s'appuie principalement sur deux concepts que sont : la technologie et l'organisation. A travers cela, nous essayerons de montrer la contribution des SI dans la gestion de l'information des étudiants.

La technologie occupe une place centrale dans le développement de organisation et la relation entre les deux (technologie/organisation) ce qui suscite l'objet de recherche de plusieurs auteurs (Orlikowski (2000) ; Kalika (2004) ; et bien d'autres). Mackenzie & Wajcman (1985, 1999) énumèrent plusieurs caractéristiques de la technologie :

- La technologie est considérée comme un artefact doté d'un ensemble de caractéristiques matérielles ;
- Son développement est structuré par des lois scientifiques extérieures à la sphère organisationnelle ;
- Ses effets sont appréhendés en termes d'impacts sur les usages et l'organisation.

La technologie est ainsi perçue comme un objet matériel, un outil développement de manière autonome et extérieur à l'organisation expliquant ainsi leur relation de causalité. D'un point de vue théorique, les enjeux du développement de la technologie et de l'organisation semble difficile à appréhender.

Selon Orlikowski (2000), le recours à une vision structurationniste de l'interaction permet d'introduire l'idée de réflexivité entre acteurs et action en acceptant de construire son raisonnement sur l'un des fondements structurationnistes qu'est la perception à la fois objective et subjective de la réalité sociale. L'objectif étant de proposer un modèle de dualité de la technologie : technologie en tant que force objective et technologie en tant que produit socialement construit.

Une approche intégrante est développée en liant matérialité et socialité définissant ainsi *la* technologie comme un artefact matériel dont les caractéristiques sont de nature à influencer son usage Orlikowzki (2000). Elle propose ainsi l'idée de «*technologie en pratique*» pour exprimer les structures, les règles et les ressources qui sont

constituées lorsque les utilisateurs font usages de la technologie de manière récursive dans leur vie quotidienne. De cette dualité trois catégories d'acteurs peuvent être distinguées : les concepteurs /développeurs, les utilisateurs et les acteurs décideurs (Kefi et Kalika, 2004).

Le développement de la technologie considéré comme exogène devient dans cette perspective pour une partie endogène en raison de la participation des individus à sa constitution. De plus, l'organisation a des effets sur la nouvelle technologie, tant au niveau de son développement que dans son usage. Dans ce cas, deux approches s'opposent :

- Une approche sociotechnique basée sur l'adéquation entre système technique et système social qui favorise l'intégration et l'harmonisation des ces sous-systèmes. L'introduction d'une nouvelle technologie au sein d'une organisation ne peut réussir que si les utilisateurs de celle-ci l'acceptent et se l'approprient ;
- Une approche co-évolutionniste qui privilégie l'idée d'interaction entre technologie et organisation (Akrich, 1993) et où prédomine le concept de co-développement et d'action d'une variable sur l'autre. Cette approche favorise l'interaction et la construction mutuelle de la technologie et de l'organisation tout en tenant compte de de la dimension humaine (Mackenzie & Wajcman, 1999.)

La fonction d'un système d'information est de produire, d'enregistrer (mémoriser) les informations-représentations de l'activité d'un système opération, puis les mettre à la disposition, en général de façon aussi interactive que possible, du système de décision (Le Moigne, 1987). Le SI fait le lien entre l'organisation des établissements (stratégie, activité, modes de coordination, etc...). Les besoins des acteurs et des alternatives offertes par les outils informatiques, consistent à décrypter les modes de fonctionnement de l'organisation à travers des flux d'informations que les acteurs initient, échangent et diffusent pour leur besoin.

Les fonctions du SI sont nombreuses :

- La collecte de données : elle permet de répondre à des questions pertinentes, d'évaluer des résultats et mieux anticiper les probabilités et les tendances à venir ;

- Le stockage des données qui permet l'archivage des informations d'une façon à les récupérer, les traiter et les analyser ultérieurement ;
- Le traitement des données qui permet de valoriser l'information ;
- La circulation et la diffusion des informations

### 1.2.5. Types d'un système d'information

Il existe plusieurs types de SI (Laudon, C. & Laudon, P., *op.cit.*) « système d'information informatisé ». Ils citent autres types du SI :

- Système d'aide à la décision : sont utilisés par la haute direction pour rendre des décisions non routinières. Il utilise les données des systèmes internes et des systèmes externes ;
- Le système de gestion des information : permet de collecter et de gérer les informations ;
- Les systèmes d'informations de gestion (SIG) : ils sont utilisés par les gestionnaires tactiques pour surveiller l'état actuel des performances de l'organisations ;
- Le système de traitement des transactions (TPS): ils sont utilisés pour enregistrer les transactions quotidienne de l'organisation ;
- Le système d'information exécution : ils permet d'accéder à l'ensemble des données en possession d'une structure au sujet des informations qu'elle produit ;
- Le système de contrôle de processus métier : supervise la surveillance, le contrôle et la gestion en temps réel du processus d'industrialisation d'une entreprise.

En effet, ils existe d'autres types de systèmes d'informations (Laudon, C. & Laudon, P : 2019) comme :

- Système d'information manuel qui repose sur le crayon et du papier
- Le système d'information parallèle basé de bouche à l'oreille.

Ils précisent également que le système d'information est facilitateur de la gestion et la coordination des activités au sein d'une organisation et facilite aussi la prise de décision. Former (2005) distingue deux domaines des SI : opérationnel et stratégique :

- Le système de gestion ;

- Le domaine stratégique : permet d'être à l'écoute des changements, de surveiller sur les ménages (arrivé de la concurrence, nouveau besoin des clients, ...) et de détecter les opportunités.

### **1.2.6. Les composantes du SI**

Kéfy & Kalifa (2004), définissent un SI comme étant un ensemble de processus formels de saisie, de traitement, de stockage et de communication de l'information, basés sur les outils technologiques, qui fournissent un support au processus transactionnels et décisionnels, ainsi qu'aux processus de communication actionnés par les acteurs organisationnels, individus ou groupe d'individus, dans une ou plusieurs organisations. Dans cette définition, les technologies de l'information et de la communication ressortent comme faisant partir des composantes du système d'information et sont au croisement de la logique des acteurs au sein de l'organisation. Ainsi nous pouvons voir quelques composantes du SI.

- La finalité de gestion : orienté la définition du système d'information, c'est son objectif de production ;
- Les informations : elles sont organisées celles que l'entreprise choisi de gérer, en général prédéfinies et structurées. A ce niveau, l'information est échangée et produite pour travailler ou pour rendre compte de son travail. Il convient de pouvoir définir et préciser ce qui circule (données, documents, des contenus structurés ou non ...), sous quelle forme (supports, conversations ...) par quel circuit (formel, informel) selon quelle modalités (implicite ou explicite) entre quels acteurs (relation hiérarchique, de proximité...);
- Les ressources humaines : le système d'acteur est encadré par un système de règles et de méthodes ou des procédures repérées voire reconnus par tous. Ils créent, manipulent, transforment les informations. Le SI a trois intervenants : l'utilisateur final, le gestionnaire du système d'information et l'informaticien ;
- Le matériel : il permet à l'utilisateur d'effectuer un traitement automatique à l'aide d'un logiciel ; il concerne tout ce qui est en rapport avec la technologie informatique ; il s'agit donc de l'ordinateur, de système d'exploitation mais aussi de serveur de cybersécurité.
- Les données : qui représentent les informations sous une forme conventionnelle destinée à faciliter son traitement ;



- Les processus : ils permettent de connaître clairement le rôle de chacun dans l'accomplissement de son travail, le positionnement des acteurs les uns par rapport aux autres pour l'atteinte des objectifs. Nous ne pouvons parler des composantes des systèmes d'informations sans toutefois parler de leur fonction.

### **1.2.7. Les fonctions d'un système d'information**

Le Moigne (1987) pense que la fonction d'un système d'information est de produire, d'enregistrer (mémoriser) les informations-représentations de l'activité d'un système opération, puis les mettre à la disposition, en général de façon aussi interactive que possible, du système de décision. le système d'information est analysé sous trois dimensions : dimension informationnelle, dimension technologique et la dimension organisationnelle.

Dimension informationnelle : la fonction première d'un SI est de fournir l'information à ses utilisateurs. Cette information est matérialisée sous forme de signaux conduisant à la construction d'une présentation (rapport de réunion, circulaire, communiqué, note de service, données statistiques courtes évolutive des apprenants...), capable de refléter une qualité influençant le comportement de son utilisateur (Reix, 2005). Ainsi, le SI apporte aux acteurs d'un établissement des connaissances qui peuvent contribuer l'optimisation des performances estudiantines.

La dimension technologique : le SI peut avoir des fonctions de saisie, de transmission, de stockage de traitement et de restitution des données sous forme communicable à l'homme. Le SI utilise les technologies permettant d'accomplir les fonctions de collecte, mémorisation des performances et traitement de l'information. Reix (2004) note cinq apports immédiats des techniques de traitement de l'information : la compression de temps ; la compression de l'espace ; l'expansion de l'information stockée ; la flexibilité de l'usage ; la connectivité entre les SI ;

Dimension organisationnelle : Guyot (2018) décompose le SI en trois sous parties :

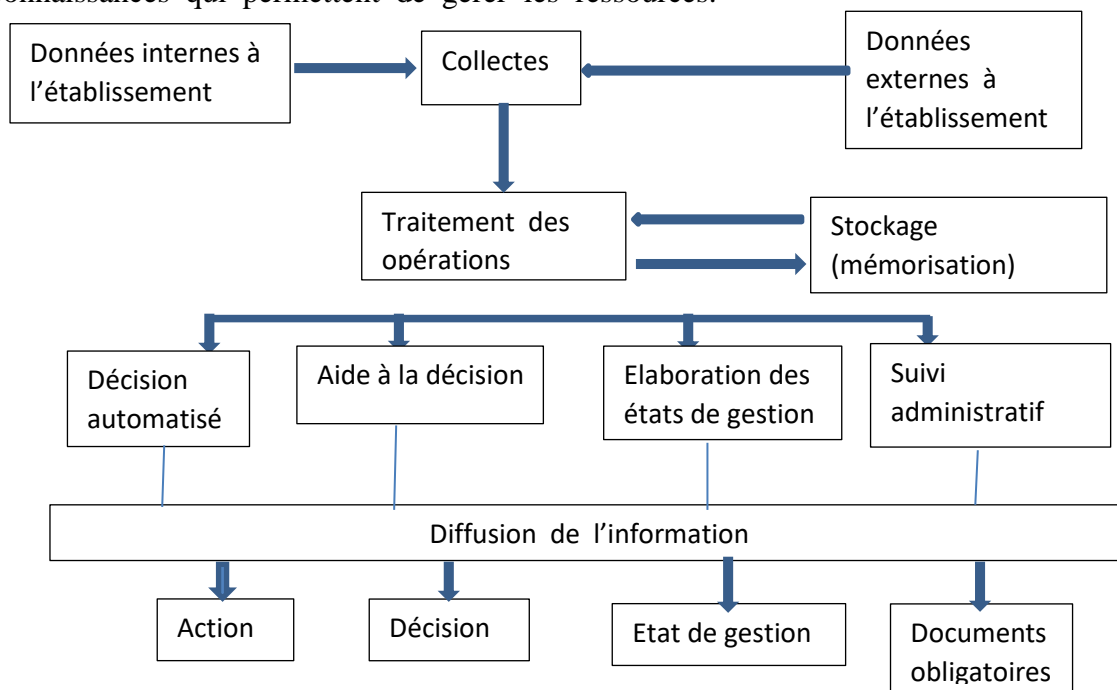
- Un système d'information est constitué d'un système d'acteurs organisés autour d'une action ou d'un projet concret qui crée une situation de travail particulière. A ce niveau, l'information est échangée et produite pour travailler ou pour rendre compte de son travail. Il convient de pouvoir définir et préciser ce qui circule (données, documents, des contenus structurés ou non...) sous quelle forme

(support, conversation...) sous quel circuit (formel, informel) selon quelle modalité (implicite, explicite), entre quels acteurs (relation hiérarchique, de proximité...).

- Le système d'acteurs est encadré par un système de règles et de méthodes ou de procédures repérées, voire reconnues par tous. Ici, l'on exprime le mode managériale qui renvoie à la culture de l'établissement en matière de circulation d'information. Ce niveau organisationnel vise à structurer les échanges informationnels et à stabiliser un système relationnel pour une meilleure efficacité.

- Un système technique matérialisé par un support technique condense à la fois des types d'informations à gérer, à recueillir et les processus de traitement qui y sont associés, ainsi, les représentations de ces concepteurs vis-à-vis de l'opérationnalisation du système d'ensemble .

Un SI est le véhicule de la communication dans un établissement. Il apporte des connaissances qui permettent de gérer les ressources.



**Figure 4 : Le fonctionnement d'un système d'information**

Michel Darbelet et al. (1998 :83).

## **1.2.8. Qualité et rôle d'un système d'information**

### **1.2.8.1. Qualités d'un système d'information**

Une information de qualité est une information qui se veut utile, à savoir tout d'abord issue d'un donné. Pour Bontems & Goulin (2023), la qualité des données repose à la fois sur des caractéristiques (complètes, fiables, pertinentes et à jour) mais aussi sur l'ensemble des processus qui permet de garantir ces caractéristiques ; Ils définissent alors plusieurs facteurs qui déterminent la qualité d'une bonne information :

- L'accessibilité : une information identifiée doit rester accessible c'est-à-dire qu'on peut l'obtenir facilement.
- Pertinente (c'est-à-dire quelle répond à un besoin)
- La fiable : avant toute utilisation, le contenu d'une information doit être vérifié et éventuellement recoupé par redondance c'est-à-dire que la source doit être connue ou clairement identifiable.
- D'actualité : les renseignements doivent être récents et mis à jour régulièrement car une information obsolète diminue, voire annule son utilité.
- L'originalité : cela dépend de la rareté de l'information
- Rapidité de transmission de l'information : un bon système d'information doit mettre à temps dans un délai court les informations ou les résultats à la disposition des utilisateurs. Il signifie que la vitesse de circulation d'une information doit être déterminée par le temps maximum tolérable pour que les décisions et les actions qu'elles entraînent, soient effectuées dans les délais compatibles avec le contexte.
- La fiabilité de la transmission : le système d'information doit fournir les informations fiables, sans erreurs.

### **1.2.8.2. Rôle du système d'information**

Le principale rôle d'un SI est de servir les activités des établissements, dont il est le support de ses processus ; comme gérer les services, le personnel et produire de l'information rapide et efficace, ou au cœur de métier, comme distribuer les savoirs et les connaissances, qui nécessite une gestion ou un traitement d'information.

Il peut être considéré comme :

- L'instrument du couplage entre modules opérationnels et modules pilotes au sein de l'organisation.
- L'efficacité de la prise de décision et la rapidité de la réaction aux modifications des conditions de l'environnement, dans tous les domaines, dépendent de la qualité de ce couplage en terme de : la rapidité de la transmission de l'information ; la fiabilité des informations transmises, non-déformations par des bruits parasites ; la complétude de l'information. Il ne doit pas y avoir d'émission dans la transmission des données ; de l'adéquation de l'information transmise par rapport aux besoins du destinataire.
- La mémoire de l'organisation : une entreprise qui perd sa mémoire perd son histoire, son savoir et son savoir-faire.
- L'instrument de la mise en forme des données

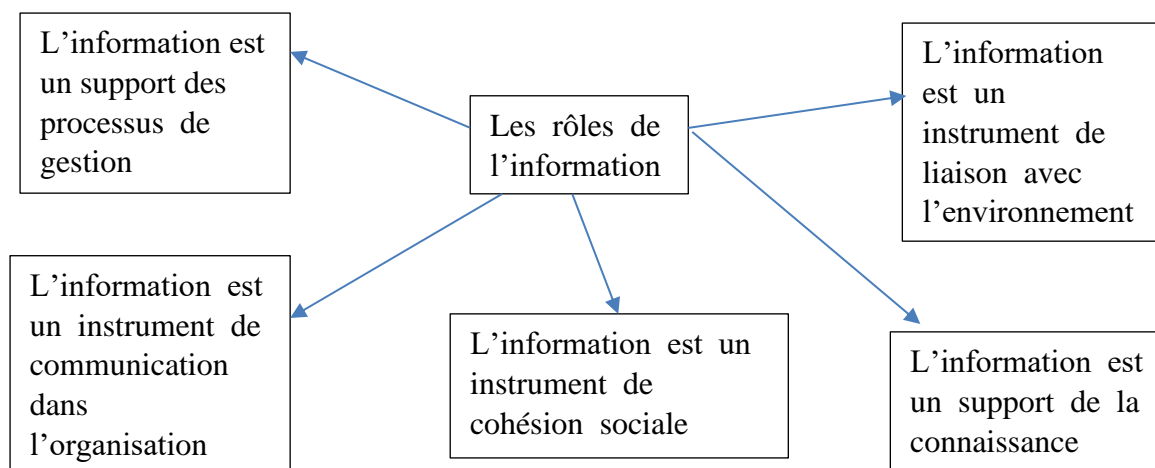
Pour que chacun reçoit de l'information au bon moment, le système d'information doit faire circuler non seulement les données, les mettre en forme, conformément aux besoins de chaque destinataire. L'adéquation de l'information au destinataire doit prendre en compte sa position et son rôle dans l'organisation. Cela permettra à chaque acteur de répondre aux types de questions qu'il rencontre dans son l'exercice de son activité au bon moment.

Diemer (2005) distingue les usages possibles de l'information et des technologies de l'information :

- L'information, support des processus de gestion : ou en anglais process management est une pratique de modélisation, d'analyse et d'optimisation des processus de bout en bout qui permet d'atteindre les objectifs au niveau stratégique. Il représente les techniques d'organisation par la décomposition en différents stades de réalisation d'une opération économique.
- L'information, instruments de communication dans l'organisation : les échanges d'informations permettent d'assurer la coordination entre les activités des différents membres de l'organisation et la fonction de la communication a acquis un caractère prédominant avec l'émergence des bases de données, la bureautique (courrier électronique) et de la télématique (réseaux publics, réseau d'entreprises).

- L'information, instruments de liaison dans l'entreprise : L'échange d'information est nécessaire pour la réalisation de nombreuses activités dans une entreprise. La technologie a beaucoup fait évoluer les échanges d'information intra ou inter entreprise. Nous pouvons penser aux données, aux systèmes de messageries, aux courriers électroniques et aux réseaux. L'information est non seulement un support de connaissance individuelle mais aussi un instrument de liaison avec l'environnement.

- L'information, support de la connaissance individuelle : la connaissance n'est pas une information qu'on traite, diffuse, classe, stocke comme un objet. C'est une réappropriation par un être humain par le biais de sa culture, son milieu socioprofessionnel, sa représentation personnelle, de son affectivité. Manager la connaissance, c'est avant tout manager des flux d'échanges entre les êtres humains, avec leurs qualités cognitives.



**Figure 5 : Le rôle d'un système d'information**

Source : Diemer 2010 :15.

### 1.2.9. Différence entre système d'information, système informatique et TIC

Le système d'information est souvent confondu avec le système informatique et le système informatique souvent confondu avec la technologie de l'information et de la communication. Laudon, K. & Laudon, L. (2010) identifient dans leur définition le système d'information à travers : des matériaux informatiques (ordinateurs et serveurs, mais aussi les programmes) qui accueillent, traitent, stockent et diffusent les informations afin d'aider la gestion des opérations courantes, à la prise de décisions, à la coordination, au contrôle, à l'analyse et aux capacités de représentation de situations au sein de l'organisation, mais aussi avec les partenaires extérieurs. Pour ces auteurs, les matériels informatiques font références

aux technologies de l'information. Le système d'information utilise ces technologies pour le bon fonctionnement de l'organisation.

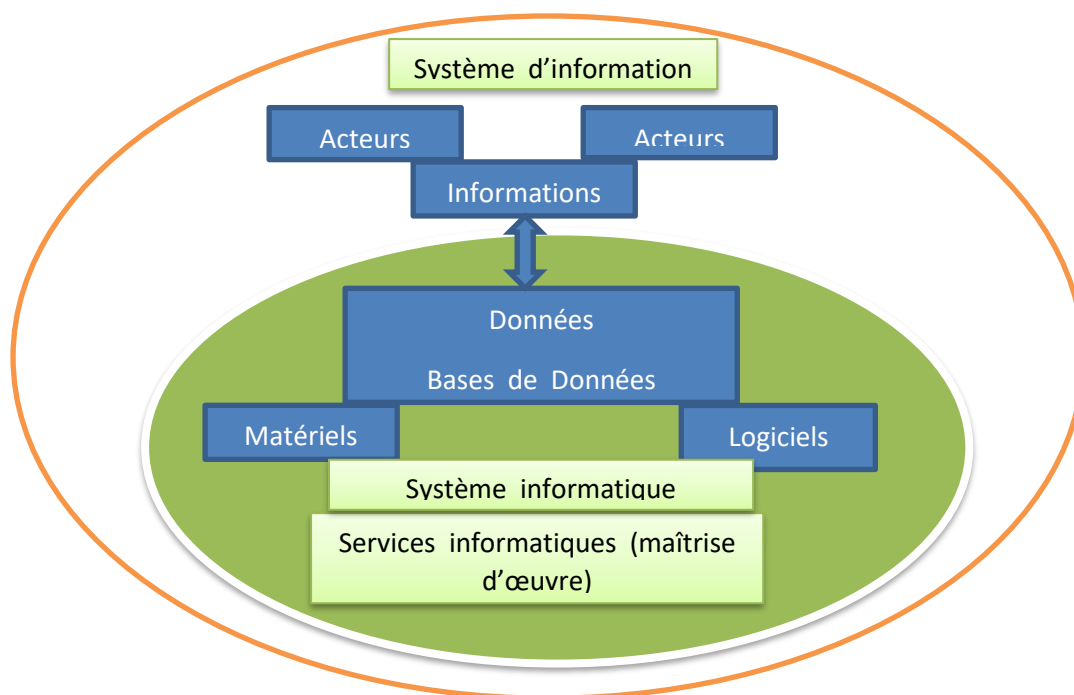
Valacish & Schneider (2010) définissent le système d'information à leur tour comme les combinaisons de matériel, de logiciels, et de réseaux de télécommunications que les gens construisent et utilisent pour collecter, créer et distribuer les données utiles, généralement dans des contextes organisationnels. Le SI comprend le système informatique, les réseaux et les moyens non informatiques (manuels).

Le système d'informatique constitue l'infrastructure technique du système d'information de l'organisation. Ce qu'on appelle système d'information de l'organisation comporte alors : un système informatique, qui est un ensemble organisé d'autres ressources (humaines, organisationnelles, et immatérielles, comme méthodes, des règles, des procédures...).

Molley & all (2011) distinguent le système d'informatique du système d'information. Pour eux, le système d'informatique est un ensemble organisé d'objets techniques, matériels, logiciels, applicatifs qui représentent l'infrastructure d'un système d'information.

Le système d'information est alors la partie informatique du système d'information composée de matériels, de logiciels, et réseaux et procédures d'utilisation. Ils mettent en relief un maître d'ouvrage et un maître d'œuvre. Selon eux, le maître d'ouvrage est responsable de la définition de mise en œuvre du système d'information constitué des acteurs (êtres humains ou une machine qui crée, manipule, transforme les informations ou qui est sollicité par la présence ou la valeur de certaines informations), des processus (plan d'ensemble indiquant comment les acteurs collaborent au moyen des informations gérées pour accomplir un objectif) et les informations (choisies, prédéfinies, et structurées). Le maître d'œuvre est responsable de la conception et la construction du système informatique constitué du matériel informatique, des applications et des logiciels.

Pour Gillet (1986) cité par Djeumeuni-Tchamabé (2010) les TIC se présentent comme un objet particulier de l'ensemble des technologies de l'information et des compétences en Tic, s'organisent autour de l'ordinateur et s'articulent en système de connaissances : connaissances conceptuelles et procédurale, organisées en schéma opératoires et qui permettent à l'intention d'une famille de situations, l'identification d'une tâche-problème et sa résolution par une action efficace.



**Figure 6 : Système d'information et système informatique**

Source : Amue, 2008

Parvenu au terme de notre revue de la littérature qui nous a proposé les différents travaux sur notre sujet, nous allons à présent entrer dans notre cadre théorique qui nous permettra de mieux comprendre notre sujet.

### 1.3. Cadre théorique

Notre revue de la littérature présentée a permis de clarifier les concepts liés à notre sujet. Dans cette perspective, nous avons identifié quatre axes pour présenter les différentes approches théoriques à savoir : la théorie de la contingence technologique ; l'approche systémique, le modèle d'acceptation technologique (TAM) et la théorie de la cybernétique.

#### 1.3.1. La Théorie de la contingence technologique

Les théories de la contingence regroupent les travaux de plusieurs auteurs des 1953 à 1970. Les théories de la contingence technologique sont développées notamment par Woodward qui réalise les enquêtes de 1953 à 1957 pour analyser l'influence technologique sur l'organisation. Les théories de la contingence structurelle portées par Lawrence et Lorsch approfondissent les idées de Woodward, Burns et Stalker en étudiant l'environnement comme une contrainte déterminante sur la structure et les performances d'une organisation. Enfin, les théories de la contingence stratégique

s'inscrivent en critique des théories de la contingence structurelle laissant une trop grande importance à l'environnement. Pour ces théoriciens, le gestionnaire d'une entreprise peut par sa décision contribuer à l'ajustement de l'organisation de son environnement.

L'école de la contingence consiste en une série de règles convenant indifféremment à toutes les situations. Elle rejette la relation selon laquelle tout dirigeant, dans n'importe quelle situation, peut appliquer des principes universels pour régler son comportement. De plus, elle fait ressortir qu'aucune situation ne correspond à une catégorie nettement défini, chaque cas doit être analysé séparément puis traité en conséquence.

Son principe est que la clé de la réussite demeure dans l'organisation l'aptitude à apprécier correctement les données d'une situation avant de réagir. L'une des spécificité de la théorie est de penser à la vie des organisations comme un ensemble de variables qui forment entre elles des ensembles plus ou moins cohérents caractérisés par la structuration de leur travail. Ainsi, elles doivent s'adapter à des situations qui exigent des structures diverses, des systèmes variés et des stratégies multiples qui permettent de gérer le changement survenu à la fois interne et externe.

La théorie de la contingence est une théorie de gestion qui suggère qu'il n'y a pas de manière universelle de gérer une entreprise ou une organisation. Au lieu de cela, la façon dont une entreprise est gérée dépend de plusieurs facteurs externes, tels que l'environnement économique, la structure de l'organisation la taille de l'entreprise, les compétences et les préférences des employés, la culture organisationnelle et les objectifs de l'entreprise. Selon cette théorie, une approche de gestion qui fonctionne bien dans une situation peut ne pas fonctionner dans une autre situation. Les dirigeants doivent donc être capable d'adapter leur style de gestion aux circonstances spécifiques dans laquelle ils se trouvent.

La théorie de la contingence sur les TIC (technologie de l'information et de la communication) stipule que l'impact sur une organisation dépend de la manière donc cette organisation les utilise, ainsi que les facteurs externes tels que la taille de l'entreprise, l'environnement concurrentiel, les réglementations gouvernementales, la culture organisationnelle, et les compétences des employés.

Plusieurs auteurs ont contribué à cette théorie ; il s'agit de Woodward (1957) qui a étudié l'impact des technologies sur la structure organisationnelle et a montré que les



entreprises qui utilisent les technologies avancées ont tendance à être plus centralisées. Il aborde quatre liens :

- Plus la complexité technologique est élevée, plus l'étendue du contrôle par la direction, le ratio d'encadrement et le nombre de niveaux hiérarchiques augmentent.
- Plus la complexité technologique est élevée, moins le ratio main d'œuvre production sur hors production progresse, moins la part des rémunérations sur les coûts totaux progressent.
- Plus la complexité technologique croît plus la séparation administrative/production est claire, la communication écrite augmente tout comme les procédures de contrôle.
- A partir d'un certain degré de complexité, la relation s'inverse.

Woodward a travaillé sur le Management et l'organisation industrielle en étudiant durant les années 1960 plus de 100 entreprises anglaises. Elle constate trois différences importantes d'organisation, d'étendue de contrôle, de niveaux d'autorité et de modes de communications. Elle explique cette diversité d'organisation par la question de la technologie, qui selon elle est une variable explicative plus importante que l'histoire, l'appartenance des branches différentes ou la taille des organisations.

Goodman & Dutton (1967) ont étudié l'impact des TIC sur les structures organisationnelles et ont montré que les structures décentralisées ont tendance à utiliser les TIC de manière plus efficace. Nunamaker et ses collègues quant à eux, ont étudié les facteurs qui influencent l'adoption des TIC dans des organisations et proposés un modèle qui prend en compte les caractéristiques de l'organisation, les caractéristiques techniques, les caractéristiques de l'environnement.

De ce qui précède, la contingence technologique souligne l'importance d'adapter les systèmes d'information aux besoins spécifiques de chaque établissement d'enseignement. En tenant compte des facteurs institutionnels, des besoins des étudiants, des facteurs environnementaux et des exigences d'adaptabilité, les institutions éducatives peuvent mettre en place des systèmes d'information efficaces qui facilitent la gestion de l'information des étudiants et améliorent l'expérience éducative.

Pour plus de compréhension de notre sujet de recherche, nous avons aussi convoqué le modèle systémique.

### **1.3.2. L'approche systémique**

L'approche systémique se distingue par sa façon de comprendre les relations humaines : l'individu fait partie et est influencé par différents systèmes (familial, professionnel, social, et bien d'autres). Les personnes dépendent les uns des autres et leurs échanges se font selon des règles implicites de communication utilisées le plus souvent de manière inconsciente. Elle prend en compte la communication et les interactions entre les individus et est particulièrement utilisée en thérapie familiale car une famille constitue un bien sûr un système social naturel mais l'approche systémique peut bien sûr s'appliquer dans le cadre d'une thérapie individuelle et non familiale.

#### **1.3.2.1. La théorie générale de l'approche systémique**

La théorie générale des systèmes est la seule école de pensée à avoir été diffusée en France au XX<sup>ème</sup> siècle par Rosnay et Morin. Son but est de formuler les principes valables pour tout système et d'en tirer des conséquences. Bertalanffy (1991) explique que nous devons rechercher des principes qui s'emploient pour des systèmes en général, sans se préoccuper de leur nature, physique, biologique, ou sociologique. Si nous posons et si nous définissons bien le concept de système, nous constatons qu'il existe des modèles, des lois et des principes qui s'appliquent à des systèmes généralisés ; leur espèce particulière, leurs éléments et les forces engagées n'interviennent pas Durand (1983) parle de quatre concepts qui doivent être présents dans le système d'information :

- L'interaction entre les éléments d'un système est l'action réciproque modifiant le comportement ou la nature de ces éléments. Il précise que « contrairement à ce qu'indiquait la science classique, la relation entre deux éléments n'est pas obligatoirement une simple action causale d'un élément A sur un élément B, elle peut comporter une double action de A sur B et de B sur A ».
- La totalité : Un système est composé d'éléments, mais cela ne veut pas dire qu'il est une somme d'éléments, comme le raisonnement cartésien incite à croire. Von Bertalanffy (1991) montre qu'un système est un tout non réductible à ses parties. Donc, il est impossible de connaître les parties sans connaître le tout, non plus que le connaître le tout sans plus particulièrement connaître les parties.
- La complexité : la logique cartésienne a appris tous les phénomènes en éliminant l'inconnu, l'aléatoire ou l'interaction. Mais la complexité est partout, dans tous

les systèmes et il est nécessaire de la conserver. Les notions de logique linéaire et non linéaire apportent un autre éclairage à la complexité en même temps qu'elles dynamisent cette notion.

### **1.3.2.2. La place du système d'information dans l'approche systémique**

L'approche systémique du système d'information est un courant qui date du début des années 70. Les systémiciens avancent l'idée que « *le tout est plus que la somme de ses parties* » et préconisent une approche globale des systèmes d'information. Dans l'approche systémique on essaie de réduire le système à des éléments constitutifs simples pour les étudier isolement et analyser leur interaction avec le système.

Cette approche est pertinente dans le cas des systèmes homogènes comportant des éléments semblables ayant entre eux les interactions faibles. Dans les autres cas, on doit considérer le système dans sa totalité en tenant compte de sa complexité et de sa dynamique propre (Tardieux & al, 1990).

De Rosnay (1975) dans le *Macroscopie*, indique que l'approche systémique doit permettre de dégager, à partir des invariants, des propriétés et du comportement des systèmes complexes, quelques règles générales destinées à mieux comprendre ces systèmes et bien agir sur eux. C'est dans ce domaine que l'approche systémique a beaucoup apporté.

Dans le cas de la décision, la systémique rend possible l'étude par simulation des conséquences d'une décision sur la bonne marche de l'entreprise. Les informations utilisées dans l'entreprise sont en effet liées entre elles et forment un sous-système du système de l'entreprise. La systémique a permis de prendre en compte le rôle essentiel joué par l'information dans la gestion. De plus, elle a amélioré le cheminement de l'information dans l'entreprise. L'informatique complète cette conception avec la mise

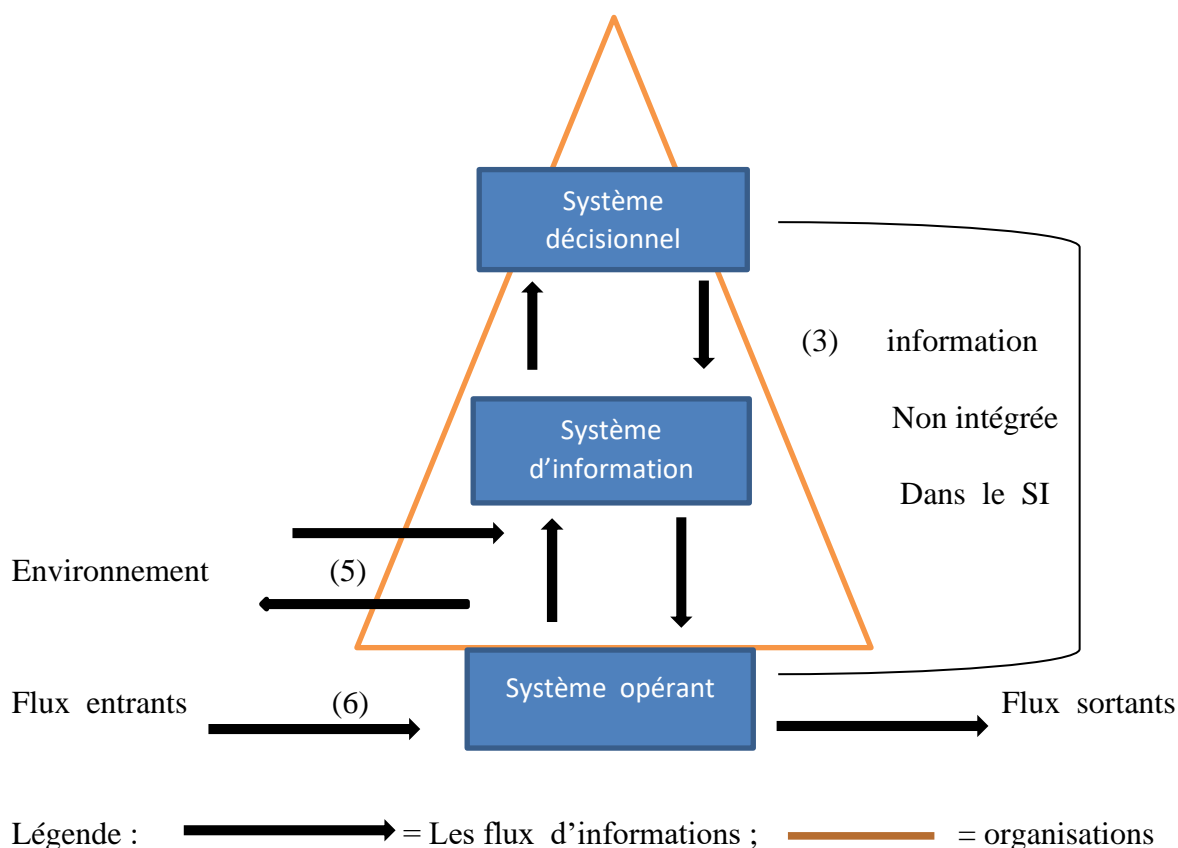
Dans le cadre des recherches menées au sein des universités françaises, Gillet. M & Gillet (2013), reprennent Le Moigne dans le cas des Universités et font apparaître le système d'information comme l'un des trois composantes d'une organisation. Selon lui, le SI doit permettre avec efficacité, le couplage organisationnel entre les systèmes de décision et les systèmes opérants avec pour but de permettre à l'organisation d'atteindre ses objectifs, au sein de son environnement, en des activités créatrices de valeur ajoutée et en s'appuyant sur une structure. Dans un contexte, il distingue ainsi :

- **Un système opérant**, créateur des services à valeur ajoutée, doivent posséder des moyens de collecter des données à la sources et de traiter les informations relatives à leurs flux d'activités (applications opérationnelles). Ils doivent notamment disposer d'outils leur permettant de mettre en œuvre les procédures définies par la technostructure (contrôle de gestion, gestion de la qualité) ;

- **Les systèmes décisionnels**, tout au long de la ligne hiérarchique, ont besoin d'outils d'aide à la décision, leur offrant une synthèse des données suivant leur niveau hiérarchique (facteur de zoom) et leur angle de vue sur l'organisation (nature des décisions à prendre) ;

- **La technostructure** a besoin que les procédures, les méthodes et les outils de contrôle de leur mise en œuvre soient intégrés au système d'information, pour obtenir la standardisation des procédés et les résultats, voire même, quand le SI intègre la dimension de gestion de la connaissance, la standardisation des qualifications.

Le système d'information sera donc perçu comme l'interaction de sous-ensembles technologiques, organisationnels et humains permettant d'acquérir, de traiter, de stocker, de communiquer des informations. Il faut comprendre qu'un accès normalisé et rationnel aux informations favorise la cohérence et la pertinence de l'action. De ce fait, les contributions du SI visent une conduite des activités et participent à la réorganisation du fonctionnement de l'entreprise. D'où la figure ci-dessous :



**Figure 7 : Le rôle du SI dans l'approche systémique**

Source : Adapter de Gillet. M et Gillet. P 2013.

Le SI assure le couplage entre le système de pilotage et le système opérant :

- Il collecte les informations sur l'activité et du système opérant (1) ou en provenance de l'environnement de l'organisation (5) :
- Il stocke et traite ces informations afin de produire d'autres informations qui, une fois transmises (2), permettront au système décisionnel de construire les décisions ;
- Il reçoit des informations concernant les décisions les décisions du système décisionnel (3) et les transmet sous forme d'objectifs opérationnels (ce qui peut exiger un traitement) au système opérant (4) ou d'informations à destination de l'environnement de l'organisation.

Le modèle systémique met l'accent sur les interactions entre les différentes parties du système. Un système d'information comprend plusieurs parties interconnectées : les étudiants ; les enseignants ; les administrateurs ; les systèmes d'information ; les processus d'enseignement ; les ressources éducatives. Les interactions entre ces parties sont cruciales

dans le bon fonctionnement du système. La réussite de la gestion de l'information des étudiants dépend de la qualité des données collectées, de la fiabilité du système d'information, et la collaboration entre les acteurs du système éducatif.

Nous avons également convoqué le modèle d'acceptation technologique (TAM) pour pouvoir bien appréhender notre sujet.

### **1.3.3. Le modèle d'acceptation technologique (TAM)**

Le modèle d'acceptation technologique (TAM) est un modèle comportemental qui explique comment les individus adoptent et utilise de nouvelles technologies. Il a été développé par Fred Davis en 1989.

Il est né dans un contexte où les technologies informatiques se développaient rapidement et où les entreprises cherchaient à comprendre comment les employés acceptaient et utilisaient ces nouvelles technologies. Le TAM s'est inspiré de la théorie raisonnée (TRA) de Fishbein et Ajzen, qui propose que les comportements sont déterminés par les attitudes et les normes subjectives.

Il repose sur deux principes : l'utilité perçue qui est la perception d'un individu sur la valeur utile d'un individu, c'est à dire si la technologie lui permet d'atteindre les objectifs et de réaliser ses tâches de manière efficace ; la facilité d'utilisation perçue qui est la perception d'un individu sur la facilité d'utilisation d'une technologie c'est à dire si la technologie est simple à apprendre, à utiliser et à comprendre.

Il postule que l'utilité perçue et la facilité d'utilisation perçue influencent directement l'intention d'utiliser la technologie.

Le TAM a été étendu et adapté au fil des années pour inclure d'autres facteurs qui influencent l'acceptation des technologie comme :

- L'image de la technologie : la perception de la technologie comme étant à la mode, moderne et innovante ;
- Les normes sociales : l'influence des opinions et du comportement des autres sur l'acceptation technologique ;
- L'anxiété face à la technologie : le niveau d'inquiétude et le stress ressenti face à la technologie.

Le TAM nous permet de comprendre comment les étudiants, les enseignants et les administrateurs perçoivent l'utilité et la facilité d'utilisation d'un système d'information pour la gestion en information des étudiants. En tenant compte des facteurs du modèle, les institutions éducatives peuvent concevoir et mettre en œuvre les systèmes efficaces et plus largement acceptés. En augmentant l'utilité perçue et réduisant les la difficulté d'utilisation, on peut favoriser une adoption plus large et une meilleure exploitation des systèmes d'information ce qui conduit à une gestion plus efficace des informations et à une meilleure expériences pour tous les acteurs impliqués.

La cybernétique permettra également de comprendre notre sujet.

#### **1.3.4. La cybernétique de Wiener (1945)**

Le terme Cybernétique à été fabriqué à partir du grec kubemesis, qui signifie au sens propre « *action de manœuvrer un vaisseau* », et au sens figuré « *action de diriger, de gouverner* ». Elle a été mise sur pieds par Wiener dans son ouvrage intitulé « *cybernetic or control and communication in the animal and the machine* » (Wiener, 1948). Il fait la synthèse toute une série de recherche poursuivies dans le domaine des mathématiques pures dans le domaine de la technologie (machine à calculer, télécommunication), dans ceux de la biologie et de la psychologie, et jette les bases sur une science nouvelle, à support mathématique, destinée à couvrir tous les phénomènes qui, d'une manière ou d'une autre mette en jeu des mécanismes de traitement de l'information. Derrière les développements des théoriques de Wiener, il y'a bien des problèmes concrets, relatifs par exemple au transport des messages des réseaux de communication.

La véritable objet de la cybernétique est d'ordre abstrait : elle ne s'intéresse pas au système concret qui opère sur l'information en tant que tel, mais sur la structure logique de leur fonctionnement. Elle est alors l'étude des systèmes considérés sous l'angle de la commande et de la communication.

Dans notre étude, la théorie de la cybernétique nous permettra de comprendre que le système d'information éducatif est un système cybernétique dans la mesure où il reçoit les informations, les traite, et les utilise pour rendre des décisions, et ajuste son fonctionnement en fonction des résultats obtenus.

## **Conclusion**

Parvenue au terme de ce chapitre qui portait sur la revue de la littérature et le cadre conceptuel, il ressort que nous l'avons présenté sous trois aspects. Premièrement le cadre conceptuel qui nous permis de définir les concepts liés à notre sujet afin de mieux le comprendre. Deuxièmement, la revue de la littérature permettait de recenser les travaux des auteurs qui ont parler de notre sujet et enfin les théories explicatives nous a permis de mieux expliquer notre sujet. Nous allons passer à notre deuxième chapitre qu'est la problématique de l'étude.



## **CHAPITRE II : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE**

### **Introduction**

Le premier chapitre de notre étude intitulé revue de la littérature et insertion théorique nous a permis de déceler les différents points de vue à travers de nombreux travaux faites dans ce domaine ainsi que des théories permettant d'expliquer notre analyse. Nous allons à présent construire notre travail autour de plusieurs points : un contexte , une formulation du problème de recherche, des questions de recherche, des objectifs de la recherche, des hypothèses, d'un intérêt de l'étude et d'une délimitation du sujet.

#### **2.1. Contexte de L'étude**

Une Université est un établissement d'enseignement supérieur dont l'objectif est de produire le savoir (recherche), sa conservation et sa transmission (études supérieures). Elle a été défini en 1891 par le philosophe américain Peirce comme étant une association d'hommes... dotée et privilégiée par l'Etat de telle sorte que le peuple puisse recevoir une formation intellectuelle et que les problèmes théoriques qui surgissent au cours du développement de la civilisation puisse être résolu . L'entrée dans une université était restreinte à ceux qui en avaient préalablement un diplôme secondaire. Le nombre d'étudiants dans les universités est monté en puissance pendant tout le long du vingtième siècle.

Les Universités sont confrontées de nos jours à une multitude de défis qui ont un impact sur la vie. L'un des problèmes principaux est la gestion de information des étudiants. Avec un nombre croissant d'étudiants et les ressources limitées, les Universités doivent travailler dur pour attirer et retenir les apprenants. C'est dans ce sens que Fame Ndong (2009), pense que l'assurance qualité est l'essence de l'Université et de la recherche pour assurer la pertinence et l'efficience du système. Sans qualité, l'université sombre dans la médiocrité.

En outre, pour jongler efficacement en développement, les ressources de la faculté et les intérêts des étudiants, il est nécessaire de planifier à l'avance et s'adapter à la situation. Pourtant, l'un des aspects de l'enseignement supérieur aujourd'hui consiste à favoriser l'engagement des étudiants. A une époque marquée par les distractions et la saturation de l'information, l'établissement de lien entre étudiants et leur environnement éducatif reste une priorité essentielle.

Selon ce contexte, le système d'information occupe une place importante dans la mesure où il facilite l'échange d'information dans l'organisation, facilite la prise de décision chez les dirigeants et optimise l'efficacité et l'efficience dans la gestion. Le système d'information recouvre les mutations technologiques de l'information et de la communication pour une structure meilleure.

Le système d'information est devenu omniprésent et touche presque tous les domaines de l'existence notamment celui de l'enseignement qui est l'objet de notre étude. Il est facilitateur des activités de l'établissement, il améliore la communication entre les acteurs de l'organisation, supprime les tâches répétitives, optimise la coordination des tâches au sein de l'établissement. Mars (2015) suggère que les différents acteurs de la communauté universitaire doivent s'appuyer de plus en plus sur les systèmes d'informations pour exercer leurs missions et assurer le bon fonctionnement de l'organisation.

Pour Fonkoua (2013), les technologies de l'information et de la communication en l'occurrence constituent dans les échanges interpersonnels, un élément de premier niveau. Cela peut impacter l'intégration des acteurs dans l'éducation. Cependant, les SI peuvent nous être utiles dans l'efficacité et l'efficience mais peuvent aussi favoriser l'insociabilité.

Compte tenu de cette place primordiale accordée aux enseignements par le biais des systèmes d'informations, la gestion de l'information des étudiants constitue un angle de réflexion à explorer dans notre étude qui porte sur le « système d'information et gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ». Tel est notre intérêt majeur dans cette recherche, lorsqu'on sait que la réflexion sur le système d'information par les acteurs éducatifs s'avère l'une des problématiques ayant suscité beaucoup de réflexion à la manière dont ces derniers utilisent les outils technologiques au sein de la faculté des sciences de l'éducation.

## **2.2. Formulation du problème de recherche**

Les établissements d'enseignement supérieur au Cameroun ont subi de nombreuses réformes et font face aux exigences de qualité et de modernisation induisant de ce fait la présence des technologies de l'information et de la communication dans le bon fonctionnement de ces établissements. Cependant, l'efficacité de ces lieux est liée à la cohérence entre la stratégie, l'organisation et les régularités des systèmes d'informations qui sont des dispositifs mis en place pour un meilleur fonctionnement des moyens de gestion au travers des SI dans le but d'accomplir des objectifs stratégiques des entreprises.

Le sujet qui fait l'objet de notre étude découle du constat selon lequel les étudiants peuvent se voir connecter à plusieurs plateformes pour accéder à des informations. Ils se plaignent également de ne pas recevoir des informations de leur hiérarchie à temps mais aussi la mise à jour des informations et la réponse des étudiants sont lentes.

L'information est devenue un actif si cher faisant partie des entreprises à côté de ses ressources (matières premières, technologies, ...). Cette information implique sa gestion à travers la mise en place des outils efficaces, entre autres les systèmes d'informations. A cet effet, actuellement, l'usage des SI représente une part entière de notre quotidien. Leur conception représente à ce jour un problème majeur des organisations (Flory, 1990). Ainsi, le domaine des SI a certes une forte composante technologique et informatique pour le bon pilotage de nos organisations, mais pas encore assez utilisable dans nos universités.

Le problème de notre recherche porte ainsi sur l'interopérabilité dans la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I. L'interopérabilité fait référence aux technologies et mécanismes qui permettent la circulation des données entre personnes et permet la communication entre eux et le partager des informations en temps réel.

## **2.3. Questions de recherche**

De la précision de nos concepts clés émergent deux variables : la variable indépendante ou VI (système d'information) et la variable dépendante VD (gestion des étudiants de la FSE). De ces variables découleront nos questions de recherches et nos objectifs.

### 2.3.1. Question principale

En quoi le système d'information influence t'il la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?

### 2.3.2. Questions secondaires

- Quel est le lien qui existe entre les moyens de diffusion des informations et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?
- Quel est le rapport entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?
- Quel est lien qui existe entre les applications numériques utilisées et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?

## 2.4. Les hypothèses de recherche

Une hypothèse disait Stiftung (2016), « *est une supposition, une affirmation ou une prédiction qui décrit la relation possible attendue entre les variables de la recherche* ». Il s'agit en effet d'une déclaration qui traduit la question de recherche initiale en une prédiction logique sur les faits. Notre préoccupation sera basée sur quatre hypothèses dont une principale et trois secondaires.

### 2.4.1. Hypothèse générale

Le SI influence la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I.

### 2.4.2. Hypothèses secondaires

- Il existe un lien entre les moyens utilisés dans les échanges d'informations et la gestion de l'information des étudiants de la FSE.
- Il existe un rapport entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la FSE l'Université de Yaoundé I.
- Il existe un lien entre les applications numériques utilisées et la gestion de l'information des étudiants de la FSE de l'Université de Yaoundé I.

## **2.5. Objectifs de recherche**

Les objectifs sont des déclarations affirmatives qui expliquent ce que le chercheur vise, cherche à atteindre.

Le but de notre travail est de faire une analyse du système d'information existant, comprendre la structure qu'il sert et ses composantes, découvrir les canaux de communication de l'information couramment empruntés. En d'autres termes, il s'agit de comprendre les mécanismes mis en place pour transmettre et recevoir l'information. De ce fait, nous avons élaboré nos objectifs en deux phases: principale et secondaires.

### **2.5.1. Objectif principal**

Montrer comment le système d'information influence la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I.

### **2.5.2. Objectifs secondaires**

- Analyser le lien qui existe entre les moyens utilisés dans les échanges d'informations à travers les SI et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I.
- Etudier le lien qui existe entre les applications numériques et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I.
- Examiner le lien qui existe entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I.

## **2.6. Motivation**

La faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I a vu le jour en 2014. Elle fut le résultat des réflexions et des points de vue partagés par les membres fondateurs sur l'évolution du système éducatif camerounais, l'avenir de ses professionnels et ses bénéficiaires dans un environnement national et même international de plus en plus compétitif et intransigeant. De plus, la création de cette faculté s'inscrit dans la logique de recherche d'un cadre institutionnel susceptible d'apporter des réponses adéquates aux multiples problèmes éducatifs. A ce titre, la dynamique des systèmes éducatifs nécessite des ressources humaines bien formées qui soient à la hauteur de la gestion de ce système dont l'évolution se complexifie

avec le temps. La place de chacun au sein de ce processus de développement est fonction des capacités des hommes à comprendre et à maîtriser le changement systématique. De ce fait nous nous allons délimiter notre étude.

## **2.7. Délimitation de l'étude**

Délimiter une étude c'est préciser son champ d'investigation, sa temporalité ainsi que le milieu où se déroulera notre étude (Bomda, Chafi, Fonkeng, 2014). Délimiter une étude permet non seulement la justification de l'intérêt du sujet et le choix du sujet ; mais évite aussi la recherche contre les dangers qui proviendraient des spéculations souvent alimentées par la fluidité des données. Nous allons délimiter notre sujet selon le champ disciplinaire et le cadre spatio-temporel.

### **2.7.1. Champ disciplinaire de l'étude**

Notre étude a pour socle disciplinaire les sciences de l'éducation. Elle s'inscrit dans le domaine du Management de l'Education et plus précisément en gestion des systèmes d'informations en milieu universitaire. Nous aborderons au cours de notre étude les notions de « *système d'information, gestion de l'information, information, communication, système d'information de gestion* ».

### **2.7.2. Cadre spatio-temporel de l'étude**

Notre cadre spatio-temporel est un établissement d'enseignement supérieur : la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I. Cette Université est située à Ngoaékélé dans le département du Mfoundi au Cameroun.

## **2.8. Intérêt de l'étude**

### **2.8.1. Intérêt didactique**

Le management au niveau de l'éducation est en constante évolution. De ce fait, cette étude propose une évolution des SI au niveau de l'université qui permettra d'identifier les moyens et les outils de gestion et des procédures, ainsi que des outils utilisés dans l'échange de l'information et les différentes applications numériques utilisées au niveau des Facultés tout en mettant en avant le rôle des SI dans la logique systémique. Cette évaluation permettra aux responsables de connaître les moyens et les outils à mettre en place pour un fonctionnement plus efficace de la FSE.

### 2.8.2. Intérêt scientifique

L'intérêt scientifique de notre étude est la particularité de son approche.

L'approche systémique issue de la théorie général des systèmes (Bertalanffy, 1968). Pour les systémiciens, « *le tout est plus que la somme des parties* ». Ils préconisent ainsi une approche globale du système d'information. Dans cette approche, on essaie de réduire le système à des éléments constitutifs simples pour étudier isolement et analyser leurs interactions avec le système.

Sur le plan pratique, notre étude est intéressante dans la mesure où les résultats des SI auxquels elle procède permettent d'éclairer les acteurs des Universités sur les moyens de gestion et de régulation des informations à leurs étudiants. Dans cette perspective, les responsables de ces établissements peuvent trouver des arguments pour justifier leur choix, ou de contre-arguments pour les inviter à une révision de leurs SI.

### 2.8.3. Intérêt social

Au regard de notre vision pour les SI, il est intéressant d'observer comment ces derniers ont une influence dans le management des Facultés afin d'améliorer l'interaction entre le système stratégique et le système opérationnel dans la mesure de faciliter les missions recherches et enseignements. Cette recherche est d'autant plus intéressante qu'elle permet de mettre en évidence les outils et les moyens de gestion et de régulation des SI en vogue et que les résultats peuvent participer à de nouvelles orientations pour les prochaines recherches.

## Conclusion

Au terme de ce chapitre qui portait sur la problématique de la recherche, il a permis de mettre en évidence le problème de recherche. A cet effet, nous avons situé le contexte de cette étude afin de présenter le problème, puis nous avons mis en exergue la question principale et les questions secondaires, l'objectif de la recherche et l'intérêt de l'étude sous trois angles : didactique, scientifique et social. Par la suite, nous la délimitation de notre travail a été faites. Le problème de recherche étant aussi positionné, nous faisons face au cadre méthodologique de la recherche à travers le prochain chapitre.

## **PARTIE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE**



## **CHAPITRE III : CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE**

Le présent chapitre porte sur le cadre méthodologique de la recherche. Il sera question pour nous de présenter le site de la recherche, l'organisation académique du site de travail, la justification de la méthode d'investigation, les techniques d'échantillonnage, la présentation de notre questionnaire, méthode d'analyse des données et opérationnalisation de nos variables.

### **3.1. Présentation du site de recherche**

Notre recherche est menée au sein de l'Université de Yaoundé I plus précisément à la faculté des sciences de l'éducation.

#### **3.1.1. Situation géographique**

La faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I créée par le décret *N°93/026 du 19 Janvier 1993* du président de la République du Cameroun, elle est située dans l'enceinte de l'Université de Yaoundé I dans l'arrondissement de Yaoundé 3<sup>ème</sup>, le département du Mfoundi, dans la région du centre.

#### **3.1.2. Organisation administrative**

La FSE est placée sous l'autorité d'un Doyen nommé par décret. Il est chargé de la direction et de la coordination de l'ensemble des services de la faculté. Il relève hiérarchiquement du Recteur de l'université de Yaoundé I. ceux-ci sont directement du service du doyen : la cellule informatique, ; le secrétariat du doyen ; le centre de reproduction, la bibliothèque, les équipements et la maintenance, et la coopération universitaire.

Le doyen est assisté par trois vices doyens :

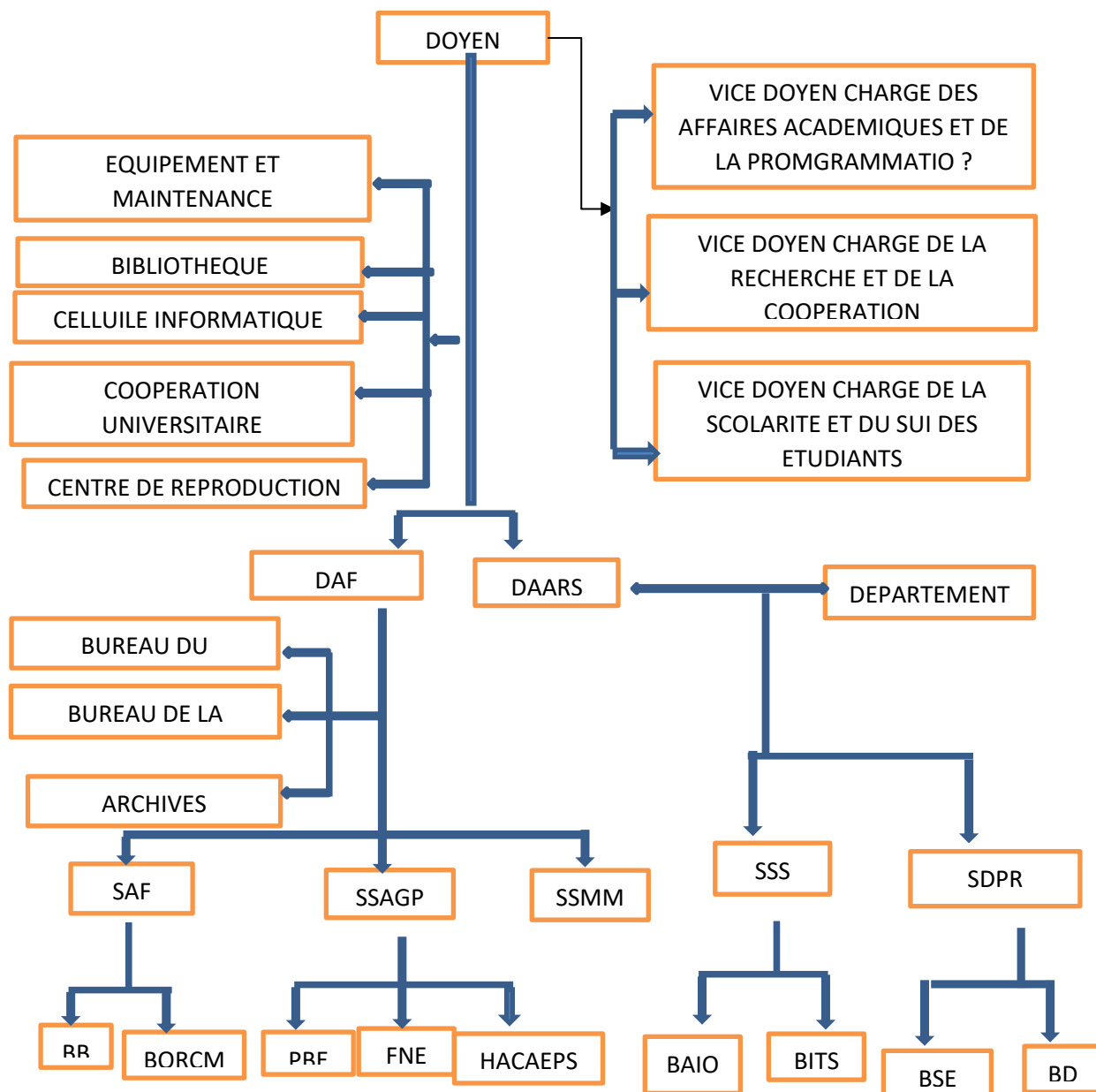
- Vice-doyen chargé de la programmation et du suivi des activités Académiques (VDPSAA) avec pour collaboration le chef de la programmation de et des diplômés ;
- Vice-doyen chargé de la recherche et de la programmation

- Vice-doyen chargé de la scolarité et du suivi des étudiants avec pour collaboration le chef de service de la scolarité.

Il est également assisté par deux chefs de division avec rang de vice doyen à savoir :

- La Division Administrative et Financière (DAF) : elle assure le fonctionnement administratif et financier de la faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I. Elle veille à la bonne gestion administrative de tous les personnels qui assure les conditions matérielles permettant le meilleur développement culturel et sportif des étudiants, des enseignants ainsi que du personnel administratif. Elle comprend : un bureau de courrier ; un service financier (SF) qui comprend un bureau du budget et un bureau de recettes et un service de l'administration générale et du personnel (SAGP) qui comprend un bureau du personnel Enseignants et un bureau du personnel non enseignant.
- La Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la recherche (DAASR) : elle est chargée de la coordination des activités des départements, l'exécution des programmes d'enseignements, de la régularité et de la ponctualité des prestations pédagogiques, de la gestion académique des étudiants et les statistiques. Elle comprend un service de la Scolarité et des statistiques qui comporte un bureau d'accueil, un bureau des inscriptions, des transferts et des statistiques, un bureau d'accueil et d'orientation, un services des Diplômes, des programmes d'enseignement et de la recherche.

Chaque acteur quelques soit son poste principale, participe aux activités de la structure. La faculté est hiérarchisée en différents postes et fonctions repartis selon l'Organigramme du livre blanc présenté comme suit :



**Figure 8 : Organigramme de la Faculté des Sciences de l'Éducation (FSE)**

### 3.1.3. Organisation académique

La faculté des sciences de l'éducation offre des formations en Management de l'éducation, en curricula et évaluation, en Didactique de discipline, en intervention et orientation

Le cycle master est un cycle essentiellement sélectif. Les enseignements se font en deux années (M1 et M2) et permettent à l'étudiant d'acquérir les connaissances et méthodes nécessaires dans la vie active et/ou dans la recherche. Une sélection est faite à l'entrée du Master 2 qui aboutira à une soutenance publique devant un jury d'une

thèse en Master pour les étudiants inscrits en Master de recherche et à un mémoire. A la fin de ce cycle, un diplôme de fin de cycle est attesté au candidat ayant obtenu le Mater.

Le cycle doctorat a pour objectif d'accompagner les étudiants dans le développement des compétences indispensables pour la rédaction de leur thèse de Doctorat/Ph.D. L'admission est hautement sélective, seuls les étudiants les plus méritants sont acceptés. Après la rédaction et la soutenance de la thèse, le titre de docteur est attribué au candidat .

#### **3.1.4. Population d'étude**

Grawitz (1971), conçoit la population d'étude comme un ensemble des éléments qui sont choisis parce qu'ils sont de même nature, il peut s'agir d'un ensemble de personnes classées suivant un critère donné. Quant à Mucchelli (1981), elle est appelée « *univers d'enquête* » car elle est l'ensemble de groupes auxquelles s'intéresse une étude et ayant une caractéristique commune, c'est dans cet univers que sera découpé l'échantillon.

Une population d'étude peut être soit finie ou infinie. Elle est finie lorsqu'on connaît exhaustivement le nombre d'individu, d'objets ou d'éléments qui la composent ? Tandis qu'elle est infinie lorsque le nombre d'individus qui le constituent n'est pas connu par le chercheur.

##### **3.1.4.1. Population mère**

Dans le cadre de notre étude, il s'agit de l'ensemble des étudiants inscrit à la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I. il s'agit de l'ensemble des étudiants inscrit dans chaque département de la dite faculté c'est à dire des niveaux I et II des Masters ( Master I, II et Masters professionnels) et les doctorants.

**Tableau 1 : Population mère**

<b>Niveau d'étude</b>	<b>Garçons</b>	<b>Filles</b>	<b>Total</b>
Licence I	268	412	680
Licence II	201	240	441
Master I	270	315	585
Master II	160	201	361
Master pro I	50	31	81
Master pro II	-	03	03
Doctorat	06	11	17
<b>Total</b>	<b>955</b>	<b>1213</b>	<b>2168</b>

Source : étude de terrain 2024

### 3.1.4.2. Population cible

Il s'agit ici de l'ensemble des étudiants inscrits en Master. Elle diffère de la population mère par sa taille mais les caractéristiques restent les mêmes. Dans le cadre de notre étude, cette population est constituée des étudiants inscrits en Master I et II, en Master professionnel I et II. A cet effet, le tableau ci-dessous ressort l'effectif réel des étudiants en Master.

**Tableau 2 : Population cible**

<b>Niveau d'étude</b>	<b>Garçons</b>	<b>Filles</b>
Master I	270	315
Master II	160	201
Master I pro	50	31
Master II pro	-	03
<b>Total</b>	<b>480</b>	<b>550</b>

Source : données de terrain (2023)

Ainsi, notre population cible est de 1030 essentiellement composée des étudiants inscrit en Master.

#### **3.1.4.3. Population accessible**

Pour nous, il s'agit d'une collecte d'étudiants auxquels nous voudrions appliquer les résultats. Il faut noter qu'elle porte également les mêmes caractéristiques que la population mère à la seule différence qu'elle est réduite dans sa taille par rapport à la population mère. Dans le cadre de notre recherche, elle repose d'une part sur tous les étudiants inscrit en Master et d'autre part, aux étudiants uniquement régulier.

### **3.2. Méthode de la recherche**

Dans cette partie de notre travail, il sera question de présenter la démarche méthodologique utilisée dans notre recherche. Nous justifierons le choix de nos outils de recherche ainsi que le choix de notre corpus.

#### **3.2.1. Justification de la méthode d'investigation**

Nous avons opté pour l'utilisation de la méthode quantitative. Ce choix se justifie par le fait que c'est une méthode qui vise à recueillir des données quantifiables, mais des informations de qualité. En prenant en compte la nature de notre thème, sa spécificité et ses objectifs, c'est la méthode qui nous a semblé indispensable. Elle convient à la réalisation de nos objectifs et permettra de comprendre le phénomène étudié. Il s'agira d'établir le sens des propos recueillis ou des comportements observés.

Cette approche va permettre de comprendre et décrire le SI de la FSE à partir du vécu réel des acteurs, d'apprécier la gestion des données et procédures, les outils et le mode d'échanges d'information, d'identifier les applications numériques en cours et d'évaluer leur impacts au niveau de la gestion en information des étudiants au sein de la faculté.

#### **3.2.2. Démarche méthodologique**

Le cadre méthodologique consiste à articuler la question de la recherche avec un recueil de données dans les champ pratiques visées par la problématique. La notion de choix méthodologique suppose donc l'alternative possible entre différentes démarches et une adéquation à la nature même de notre question de recherche. Pour déterminer

l'utilité des systèmes d'informations dans l'accomplissement des missions essentielles au sein de la FSE, notre approche reposera sur deux démarches :

- Une revue de la littérature mettant à jour la pensée de différents auteurs et l'approfondissement des concepts employés, en insistant sur une théorie de référence : la théorie générale des systèmes qui a permis d'aboutir à l'approche sur laquelle nous nous appuyons ;
- Une investigation sur le terrain, afin d'intégrer les différents concepts utilisés et les situer dans leur contexte d'action. Les éléments observés et collectés vont servir à émettre les hypothèses qui seront validées ou non dans des travaux .

Il nous a semblé opportun dans notre travail de prendre en considération les observations de terrain, les entretiens individuels et l'analyse documentaire. Les informations faites sur les sites ont permis de compléter les informations recueillies lors de la descente sur le terrain.

### **3.3. Les techniques d'échantillonnage et échantillon**

#### **3.3.1. Technique d'échantillonnage**

Dépelteau, (2000), définit la technique d'échantillonnage comme étant l'ensemble des opérations permettant au chercheur de tirer conclusions applicables sur toute une population. L'échantillonnage consiste à tirer des informations d'une fraction d'un grand groupe ou d'une population, de façon à en tirer des conclusions au sujet de l'ensemble de la population. Son but est donc de fournir un échantillon qui représentera la population et reproduira aussi fidèle que possible les principales caractéristiques de la population étudiée. Ainsi on peut compter deux types de techniques d'échantillonnage : l'échantillonnage probabiliste et non probabiliste.

L'échantillonnage probabiliste fait référence à la sélection d'un échantillon d'une population lorsque cette sélection repose sur le principe de la randomisation, c'est à dire la sélection au hasard ou aléatoire . Il est plus complexe, plus long à mettre en œuvre.

Toutefois, comme les unités de population sont sélectionnées au hasard et qu'il est possible de calculer la probabilité de sélection de chaque unité dans l'échantillon, il permet de produire des estimations fiables et de faire des inférences statistiques au sujet de la population.

Il existe plusieurs méthodes d'échantillonnages probabilistes. Le choix d'un type d'échantillonnage repose sur plusieurs facteurs comme la précision des estimations désirée, la nature de la population d'intérêt, l'information connue sur cette population de même que des contraintes opérationnelles. Certains contraintes opérationnelles peuvent influencer ce choix, comme les caractéristiques de la base de sondage.

L'échantillonnage non probabiliste est une méthode qui consiste à sélectionner des unités dans une population en utilisant une méthode subjective c'est à dire non aléatoire. Comme l'échantillonnage non probabiliste ne nécessite pas de base de sondage complet, c'est un moyen rapide, facile et peu coûteux d'obtenir des données.

Cependant pour pouvoir tirer des conclusions sur la population à partir de l'échantillon, il faut supposer que l'échantillon est représentatif dans la population. Il s'agit souvent d'une hypothèse risquée dans le cas d'un échantillonnage non probabiliste, car il est difficile d'évaluer si l'hypothèse est valable ou non. De plus, comme les éléments sont choisis arbitrairement, il n'y a aucun moyen d'estimer la probabilité qu'un élément soit inclus dans l'échantillon. De même, rien ne garantit que chaque élément a une chance d'être inclus, ce qui rend impossible l'estimation de la variabilité de l'échantillonnage.

### **3.3.2. Echantillon de l'étude**

Selon Landsheere (1976), échantillonner renvoie au choix d'un nombre de limité d'individus, d'objets, ou d'éléments dont l'observation permet de tirer des conclusions applicables à l'intérieur de laquelle le choix a été fait. Avec la méthode d'échantillonnage probabiliste, et en nous servant de la méthode aléatoire simple, nous avons sélectionné un échantillon composé de toutes les unités appartenant à la population choisie. Ayant eu les effectifs exacts des étudiants appartenant à chaque niveau, nous nous sommes référé à une technique qui détermine la taille de l'échantillon représentatif d'une population donnée (Fonkeng, Chaffi et Bonda 2014).

La taille de notre population étant de 1035 étudiants. Notre échantillon devrait être représentatif pour cette population à partir de 250 participants. Nous avons ainsi effectué un quota de 122 participants en Master I, 100 en Master II, 28 en Master Pro I et 2 en Master pro II.



**Tableau 3 : Répartition de l'échantillon de l'étude**

Niveau	Effectif
Master I	190
Master II	57
Total	250

Source : étude de terrain 2024

### 3.4. Instruments de collecte des données

Pour Gaspard (2021), la collecte de donnée est une phase primordiale d'un travail durant laquelle l'étudiant récolte des informations qui seront analysées pour confirmer (ou non) des hypothèses de départ, et répondre à une problématique.

Cependant, la collecte de donnée se fait par des instruments de collecte de données. L'instrument de collecte de donnée est selon Gaspard (2021), le support utilisé pour constituer une base des données nécessaires à l'étude empirique. Ces données sont des faits, des informations sur lesquels les déductions peuvent être faites. Parmi ces instruments, il y'a ceux qui sont utilisés pour les enquêtes qualitatives et ceux pour les enquêtes quantitatives.

Ainsi, dans notre étude nous avons utilisé un questionnaire qui est une enquête de type quantitative. Cet instrument nous permet d'interroger un grand nombre de personnes. Avec un échantillon représentatif de notre population cible, nous avons collecté des données statistiques qui nous fourniront des informations après analyse. Nous allons nous intéresser à présent de notre technique de recherche.

### 3.5. Technique de la recherche

La technique de recherche est un ensemble de procédés et d'instruments d'investigations utilisés méthodologiquement. Grawitz, (1971) cité par Malala (2006), définit la technique à son tour comme « *un moyen d'atteindre un but poursuivi, situé au niveau des faits, des étapes pratiques* ». C'est dans cet ordre d'idée que Mokonzi (2011) affirme que le chercheur utilise assez de documents établis pour la récolte des faits, en l'absence des documents préétablis, il doit s'en procurer par ses propres moyens (questionnaire, entretien ou interview, test observation, mesure,...). Il existe plusieurs techniques pour la collecte des données. On distingue : l'observation directe, l'observation

indirecte, l'entretien, l'observation armée, l'observation non armée, le sondage, l'enquête etc.

### 3.5.1. L'analyse documentaire

Pour Akadje (2006), « la terme document est pris dans un sens large, c'est à dire tout élément matériel... qui a un avec l'activité des hommes vivant en société et qui de ce fait constitue indirectement une source d'information sur les phénomènes sociaux. Pour lui, il s'agit de divers documents écrits, audiovisuels exploités dans le cadre de la recherche. Elle a également permis de connaître à partir de l'existant, ce qui est déjà fait et de déterminer ce qui reste à faire.

Selon Grawitz (1974), le document présente l'avantage d'être un matériel objectif en ce sens qu'il ne relève pas d'interprétation différente ; il est même tous et ne change pas. Ce qui est contraire pour un individu interviewé qui donne une réponse qui ne vaut que pour le moment où il est interrogé. Le document demeure et permet une étude dans le temps et facilite la compréhension.

A notre niveau, cette technique consiste à la lecture, à la consultation d'un certain nombre des documents disponibles pour y puiser les éléments sur le sujet à étudier.

C'est ainsi que cette technique nous a permis dans cette étude, de consulter les travaux scientifiques : les mémoires, les thèses, les revues, les articles (ouvrages) ayant trait à notre sujet dans différentes bibliothèques de la place.

### 3.5.2. L'enquête

Dans notre étude, la technique de collecte des données est l'enquête. Gaspard (2019) définit l'enquête comme « *un travail de terrain qui permet au chercheur d'étudier son sujet dans un environnement naturel pour mieux le comprendre* ».

L'enquête consiste en effet à poser les questions à un certain nombre de personne. Dans notre travail, nous avons choisi un groupe représentatif qui est notre échantillon. Selon la procédure scientifique, il existe quatre aspects à respecter dans notre enquête :

- La phase préparatoire qui consistera à rassembler le maximum d'information sur la gestion des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I en rapport avec le système d'information. Cela s'est faite lors de la demande d'autorisation de stage jusqu'à la découverte du problème sur le

terrain, sa formulation, la collecte de la revue de la littérature et les théories explicatives.

- La pré-enquête
- Le pré-test
- L'enquête proprement dite

Notre enquête s'est fait à l'aide d'un questionnaire

### **3.6. Questionnaire**

Pour Javeau (1971), un questionnaire est un document comportant un nombre de questions relatives à un système donné et sur lequel on note les réponses ou les réactions du sujet. C'est un moyen de communication essentiel entre l'enquêté et l'enquêteur, un guide préférable pour toutes les enquêtes. Il est donc une liste de questions auxquelles le sujet doit répondre afin de permettre à l'enquêteur de vérifier ses hypothèses et comprendre son étude.

Pour Albou (1973), « *construire un questionnaire , c'est d'abord préciser les objectifs de la recherche et en suite traduire ses objectifs en item bien rédigé* ».

Landsheere (1976) connaît l'existence de trois formes de questions :

- Les questions ouvertes qui laisse en l'enquêté la liberté d'organiser ses réponses selon son entendement ;
- Les questions fermées (à choix multiple) qui réduisent au minimum et font le contraire de l'autre ; c'est à dire que l'enquêté opère un choix parmi les réponses qui lui sont proposées par l'enquêteur ;
- Les questions semi ouvertes ou semi fermées.

#### **3.6.1. La pré-enquête**

La pré-enquête fait partie intégrante de la recherche. Pour Aktouf (1987), elle est l'une des phases les plus précoces dont les buts essentiels permettent de constituer une véritable problématique plus précise et à construire des hypothèses qui soient valides, fiables, renseignées, argumentées et justifiées.

Dans notre étude, nous avons procédé à la distribution d'un questionnaire à une petite partie de notre population. Nous l'avons distribué à 15 étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I. Les données retenus nous a permis de réorganiser notre questionnaire qui semblait moins comprises et nous a permis de valider notre questionnaire.

### **3.6.2. Le pré-test**

Pour s'assurer de la compréhension des questions et que les réponses correspondent bien aux informations, nous avons procédé à u, test de fiabilité dudit instrument. Nous avons introduit les données collectées auprès de nos 15 étudiants dans le logiciel SPSS afin d'obtenir le test de fiabilité de Pearson.

### **3.6.3. Présentation du questionnaire**

La présentation de notre questionnaire s'est faite par une note adressée à l'endroit des utilisateurs, les informations sur le but de notre recherche tout en donnant la garantie sur l'anonymat et la confidentialité des réponses. Notre questionnaire est subdivisé en trois parties. La première porte sur les données démographiques de l'enquêté ; la deuxième est centré sur notre variable indépendante et la troisième sur notre variable dépendante. Le questionnaire comme nous l'avons dit plus haut est un moyen de communication essentiel entre l'enquêté et l'enquêteur, un guide préférable pour toutes les enquêtes. Donc un outil permettant de recueillir les informations auprès des populations cibles.

Selon Quivy & Campenhoudt (2006), « *l'enquête par questionnaire consiste à poser les questions à un ensemble de répondants, le plus souvent représentatif d'une population, d'une série de questions relatives à leur situation sociale, professionnelle ou familiale* ». Il est donc une liste de question auxquelles le sujet doit répondre afin de permettre à l'enquêteur de vérifier ses hypothèses et comprendre son étude.

Cette technique a un avantage en ce sens qu'elle permet de se renseigner sur des nombreux aspects de vie de la population donnée à travers des questions. Dans notre questionnaire, nous avons opté pour les questions fermées parce-que les questions ouvertes demande aux chercheurs d'expliquer leur réponses et de s'expliquer davantage. Notre choix se fait par le fait que nous garde le caractère quantitatif et l'uniformité des

réponses des répondants. Ces questions ont été adapté à l'échelle de Likert à cinq niveaux : pas du tout d'accord, pas d'accord, neutre, d'accord, tout à fait d'accord.

Chacun de ces questionnaire comporte plusieurs items et se subdivise en trois parties. La première partie concerne le préambule qui énonce l'objet de la recherche et les consignes de réponses du questionnaire. La deuxième partie de notre recherche portes sur un groupe de données démographique comportant les données personnelles de l'enquêté. La troisième partie porte sur les variables de notre étude et de leurs indicateurs. Notre questionnaire a été construit sur trois grandes sections. Chaque section correspond aux données démographiques, à une variable indépendante ou encore à une variable dépendante.

La première section porte sur les données démographiques des participants. Elle est constituée du genre, de la tranche d'âge, du niveau d'étude, de la filière et du département auquel ils appartiennent. Ses items partent de la question 1 à la question 5 (Q1-Q5).

La seconde section porte sur la variable indépendante. Elle est intitulée « *système d'information* ». Il porte les indicateurs tels que : les moyens utilisés dans la gestion des étudiants ; les moyens de gestion des données ; les applications utilisées dans la gestion des étudiants. Chaque indicateur comporte 5 items. Cette section comporte des items allant de la question 6 à la question 20 (Q6-Q20).

La troisième section de notre questionnaire porte sur la variable dépendante intitulée : « *gestion des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I* ». Cette section comporte 4 items allant de la question 21 à la question 24 (Q21-Q24).

#### **3.6.4. Administration du questionnaire**

L'administration de notre instrument de recherche s'est effectué sur un échantillon de 250 sujets tous des étudiants en Master de la faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I.

Il existe plusieurs façon d'administrer un questionnaire : à travers le téléphone, par la poste, mais aussi face à face (Angers, 1992). Nous avons opté pour la méthode d'administration face à face ou la méthode directe. Elle s'est déroulée pendant la période

allant de 3 au 5 Janvier 2024 à la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I.

Au moment de la collecte des données, nous nous sommes rendu pendant la période des cours afin de rencontrer les étudiants. A chaque fois, nous nous sommes adressé aux responsables des classes (enseignants) en leur demandant la permission pour effectuer notre enquête auprès des étudiants. Nous leur avons expliqué le but de notre recherche. Tous les enseignants que nous avons sollicité nous ont donné un avis favorable. Après cela, nous avons partagé des questionnaires au étudiants et 10 à 15 minutes plus tard, nous les avons récupéré.

Il faut également noter que certains étudiants n'acceptaient pas de remplir les questionnaires. Mais pour ceux ayant accepté de remplir, la récupération a été 100%.

### **3.6.5. Dépouillement**

Le dépouillement consiste à classer, ordonner, quantifier les réponses verbales et les manifestations symboliques des individus enquêtés. C'est aussi distribué les réponses en fonction de toute série des critères choisis en raison de leur valeur indicative ou démonstrative.

Selon Humbert cité par Djunga, (2009), le dépouillement des données est l'opération qui permet au chercheur de résumer, synthétiser et classer les données récoltées à l'issue d'une enquête en tenant compte de diverses facettes du problème, notamment de la description, de l'origine, des causes et des conséquences.

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

Une analyse de donnée est un processus statistique, informatique qui permet d'extraire le maximum d'informations exploitable d'un groupe de données à disposition. Elle cherche à établir des liens statistiques entre ceux-ci. Pour Emilion (2023), l'analyse de donnée se concentre sur l'obtention d'une conclusion basée uniquement sur les connaissances actuelles du chercheur. De ce fait, nous avons opter pour la méthode quantitative grâce à notre technique de collecte de donnée. Il s'agit de l'analyse à l'aide du test de Pearson pour nos données essentiellement quantitatives.

L'analyse de donnée quantitative désigne l'ensemble des méthodes et des raisonnements pour analyser des données standardisées (c'est à dire des informations dont la nature et les modalités de codage sont strictement identiques d'un individu ou

d'une situation à l'autre) (Martin, 2021). Elle permet de croiser et d'établir une corrélation entre les variables au regard des hypothèses de recherche. Elle se fait à l'aide d'un test de signification statistique et de la mesure du lien permettant de prendre des décisions.

A cet effet, nous avons utilisé le logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences) et appliqué le test de Pearson pour trouver la corrélation entre les variables. Nous avons choisi de traiter nos données à l'aide d'un ordinateur par-ce-que celui-ci est plus diversifié, ne comporte pas beaucoup de risque comme la méthode manuel.

Le logiciel SPSS nous a permis d'effectuer deux types d'analyses : l'analyse descriptive qui permet de résumer et à décrire les comportement des individus ; et l'analyse inférentielle qui permet de voir la corrélation, le lien qui existe entre variables.

### **3.8. Opérationnalisation des variables**

De Landsheere, (1976) défini la variable comme étant « *un élément dont la valeur peut changer et prendre différent formes quand on passe d'une observation à une autre* ». C'est sur elle que repose la vérification des hypothèses. Notre sujet admet deux variables : une variable indépendante (VI) et une variable dépendante (VD).

#### **3.8.1. La variable indépendante**

Yao, (2005), affirme que la variable indépendante sert à expliquer les relations qui existent entre elle et la variable dépendante.

La variable indépendante est la cause du phénomène qu'on étudie. C'est elle qui subit l'action. En d'autres termes, c'est celle que le chercheur veut mesurer et manipuler. Dans notre étude, elle s'intitule : « *système d'information* ».

#### **3.8.2. La variable dépendante**

« *La variable dépendante est la variable que le chercheur veut expliquer par la relation qu'il établit* » (Yao, 2005). C'est pour cette raison qu'elle est l'effet présumé d'un phénomène d'étude. C'est le facteur que le chercheur essaye ou veut expliquer. Dans notre étude, elle est la suivante : « *gestion des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I* ».

Tableau 4: Tableau synoptique d'opérationnalisation des variables

THÈME : SYSTÈME D'INFORMATION ET GESTION DE L'INFORMATION DES ÉTUDIANTS DE LA FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION DE L'UNIVERSITÉ DE YAOUNDÉ I		
Question Principale et secondaires	Objectif Général et secondaires	Hypothèse Générale et secondaires
<p><b>Q P</b> :En quoi le système d'information influence t'il la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?</p> <p><b>QS1</b> : Quel est le lien qui existe entre les moyens de diffusion des informations et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?</p> <p><b>QS2</b> : Quel est le rapport entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?</p> <p><b>QS3</b> : Quel est lien qui existe entre les applications numériques utilisées et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ?</p>	<p><b>OG</b> :Montrer comment le système d'information influence la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I.</p> <p><b>OS1</b> : Analyser le lien qui existe entre les moyens utilisés dans les échanges d'informations à travers les SI et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I.</p> <p><b>OS2</b> : Etudier le lien qui existe entre les applications numériques et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I.</p> <p><b>OS3</b> : Examiner le lien qui existe entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I.</p>	<p><b>HG</b> :Le SI influence la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I.</p> <p><b>HS1</b> : Il existe un lien entre les moyens utilisés dans les échanges d'informations et la gestion de l'information des étudiants de la FSE.</p> <p><b>HS2</b> : Il existe un rapport entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la FSE l'Université de Yaoundé I.</p> <p><b>HS3</b> : Il existe un lien entre les applications numériques utilisées et la gestion de l'information des étudiants de la FSE de l'Université de Yaoundé I.</p>



Variable indépendante	Indicateurs	Indices	Variable dépendante	Indicateur	Modalités
Système d'information	<b>VI 1</b> : les moyens utilisés dans les échanges d'informations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obtention facile des informations</li> <li>- service de messagerie</li> <li>- supports technologiques</li> <li>- forme de diffusion de l'information</li> <li>- supports numériques</li> </ul>	Gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-besoin en information comblé</li> <li>-compétences en informatique</li> <li>- pertinence des informations</li> <li>- service de gestion des informations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pas du tout d'accord</li> <li>Pas d'accord</li> <li>Neutre</li> <li>D'accord</li> <li>Tout à fait d'accord</li> </ul>
	<b>VI 2</b> : les moyens de gestion des données	<ul style="list-style-type: none"> <li>-mises à jour des informations</li> <li>-système d'information de contrôle</li> <li>-système d'information de communication</li> <li>-information en temps opportun</li> <li>-procédure de gestion</li> </ul>			
	<b>VI 3</b> : applications numériques utilisées	<ul style="list-style-type: none"> <li>- application adaptée</li> <li>- information fluide</li> <li>- maîtrise de l'application</li> <li>- applications fiable</li> </ul>			

## Conclusion

Parvenu au terme de ce chapitre qui portait sur la méthodologie de la recherche, les fondements de cette dernière ont été posés. Il s'est agi de spécifier cette recherche et les techniques utilisées. De plus, il a fallu faire un ramassé sur le site de la recherche en le situant géographiquement et en donnant son organisation. Notre prochain chapitre portera sur la présentation, l'analyse et l'interprétation des résultats des données recueillies sur le terrain.

## CHAPITRE IV : PRESENTATION ET INTERPRETATION DES RESULTATS

### Introduction

L'on note que ce chapitre présentera les données quantitatives qui vont consister à présenter les résultats à l'aide des tableaux et des diagrammes et en faire une analyse descriptive des répondants qui selon Angers (1992) consiste en une « *analyse visant à une représentation détaillée d'un objet* » et une l'analyse explicative qui consiste selon le même auteur en une « *analyse visant une représentation détaillée d'un objet* ».

Le présent chapitre porte sur la présentation des résultats et l'analyse des données collectée auprès de notre échantillon. Cet analyse fourni des information utiles qui permettrons de comprendre le système d'information et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I;

### 4.1. Présentation des résultats

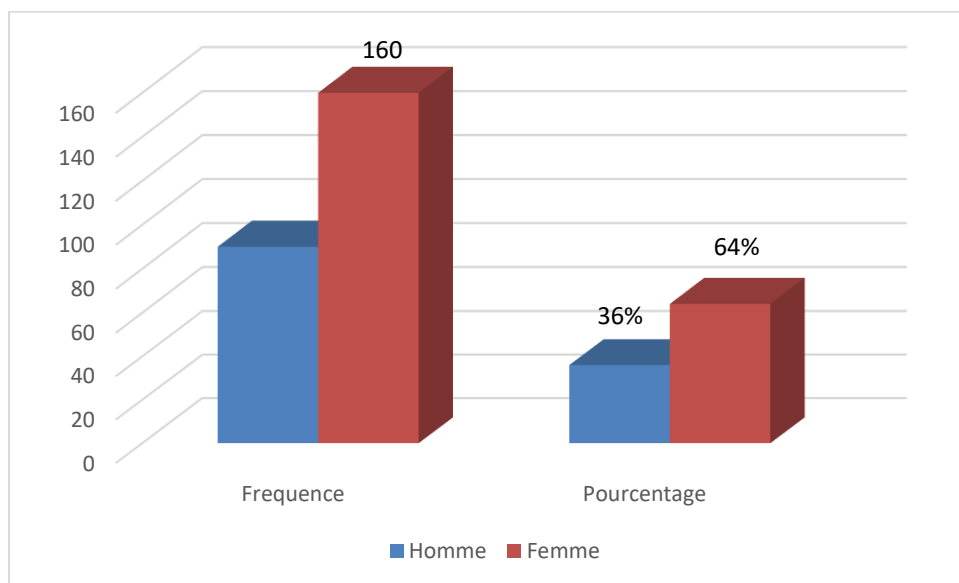
#### 4.1.1. Données sociodémographiques

**Tableau 4 : Répondants selon le sexe**

Sexe	Effectif	Pourcentage(%)
Homme	90	36.0
Femme	160	64.0
Total	<b>250</b>	<b>100.0</b>

Source Données de terrain 2024

Le tableau ci-dessous montre que notre population d'enquête est constituée de plus de femmes que d'hommes. Il est constitué de 90 hommes soit un pourcentage de 36% et 160 femmes soit un pourcentage de 64%. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la jeune femme s'intéresse de plus en plus à l'éducation. Ceci existe dans tous les départements de la faculté des sciences de l'université de Yaoundé I et dans presque tous les niveaux d'études.



**Figure 9 : Représentation des répondants selon l’item 1**

Source: Données de terrain 2024

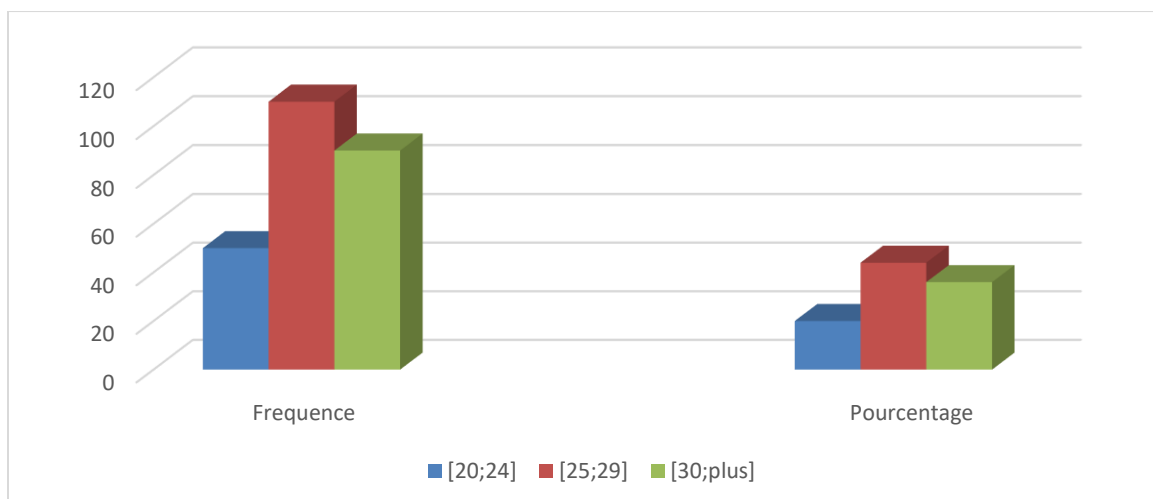
La figure ci-dessus permet de mesurer la grandeur de la valeur du nombre d’étudiants par sexe dans notre site d’étude. Il montre le total des effectifs de chaque sexe et le pourcentage auquel ils correspondent.

**Tableau 5 : intervalle d’âge de notre population d’étude**

Tranche d’âge	Effectif	Pourcentage(%)
[20;24]	50	20.0
[25;29]	110	44.0
[30;plus]	90	36.0
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

Source: enquête de terrain 2024

Le tableau ci-dessous montre que notre population d’étude d’enquête est constituée majoritairement des étudiants dont l’âge varie entre 25 et 29 ans. Entre 20 et 24 ans, nous avons 50 étudiants avec un pourcentage de 20%; entre 25 et 29 ans, nous avons 110 étudiants pour un pourcentage de 44%et entre 30 et plus, nous avons 90 étudiants pour un pourcentage de 36%. Cela signifie qu’à la faculté des Sciences de l’Education de l’Université de Yaoundé I, nous avons des étudiants essentiellement jeune capable de manipuler un système d’information.



**Figure 10 : Représentation des répondants selon l'item 2**

Source: Données de terrain 2024

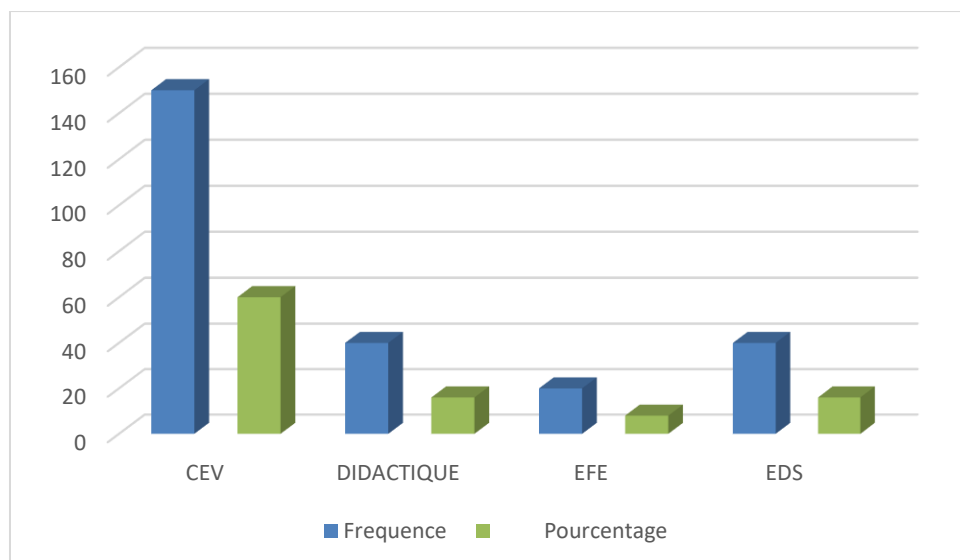
La figure ci-dessus permet de montrer la valeur de la grandeur des âges étudiants dans chaque intervalle. IL montre clairement la fréquence des effectifs par intervalle d'âge et le pourcentage auquel ils correspondent.

**Tableau 6 : Item 4 : Départements de notre population d'étude**

Département	Effectif	Pourcentage(%)
<b>CEV</b>	150	60.0
<b>DIDACTIQUE</b>	40	16.0
<b>EFE</b>	20	8.0
<b>EDS</b>	40	16.0
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

Source: enquête de terrain 2024

Le tableau ci - dessus montre que notre population d'enquête est constituée majoritairement des étudiants du département de CEV (Curricula et Evaluation). Il est constitué de 150 étudiants en CEV soit un pourcentage de 60%, 40 étudiants en Didactique soit 16%, 20 étudiants en EFE (Enseignement Fondamental en Education) et 40 étudiants en EDS (Education Spécialisée). Ceci pourrait s'expliquer le fait que certains étudiants pensent que le choix du département est primordial dans leur future carrière.



**Figure 11 : Représentation des répondants selon les départements**

Source: Données de terrain 2024

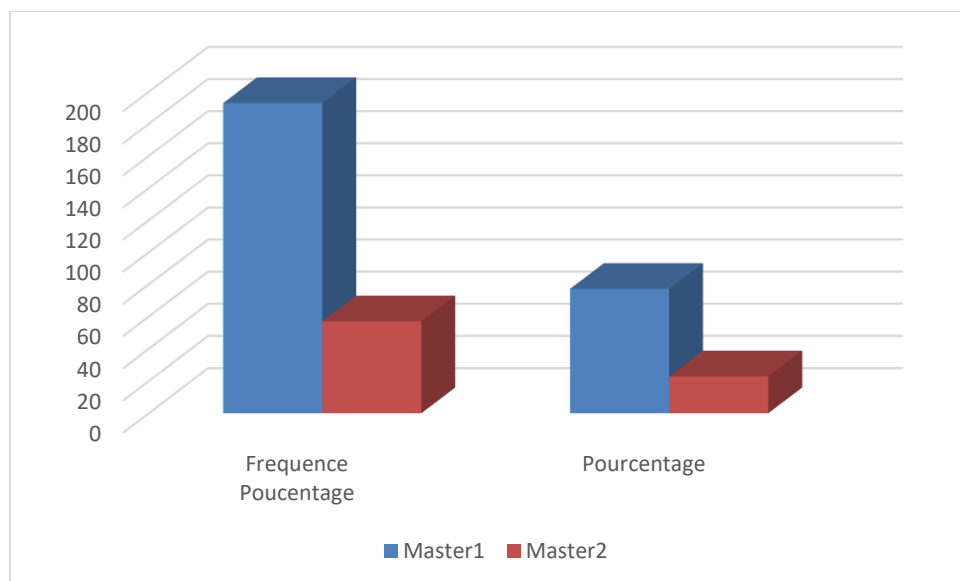
Le diagramme ci-dessus montre le nombre d'étudiants par département et nous constatons que le département de CEV est le plus représenté. Nous pouvons également constater le niveau des pourcentages de chaque département et celui de CEV est plus élevé. Ensuite vient le département de didactique et le département de EDS avec les mêmes pourcentages, et enfin celui de EFE avec un pourcentage plus bas.

**Tableau 7 : Item5 : Niveau d'étude de notre population d'étude**

Niveau d'études	Effectif	pourcentage (%)
Master1	193	77.2
Master2	57	22.8
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

Source: Données de terrain 2024.

Le tableau ci-dessus nous présente les étudiants par niveau d'étude. Il ressort que les étudiants de Master I sont plus nombreux que ceux de Master II avec un total de 193 étudiants en Master I soit un pourcentage de 77,2% et un total de 57 soit un pourcentage de 22,8%. De ces résultats, nous comprenons que certains étudiants abandonnent l'école en Master I (soit par manque de volonté, soit par manque de financement, soit par un échec au niveau de certaines unités d'enseignement ou soit parce qu'ils ont trouvé mieux ailleurs (travail, une autre école de formation).



**Figure 12 : Réprésentation des répondants selon le niveau d'études**

Source: Données de terrain 2024

Le diagramme à bande ci-dessus représente le nombre d'étudiants par niveau ainsi que le pourcentage de chaque niveau d'étude. Nous pouvons donc constater que le niveau Master I est plus élevé (parce que l'effectif est plus élevé) que celui du niveau Master II.

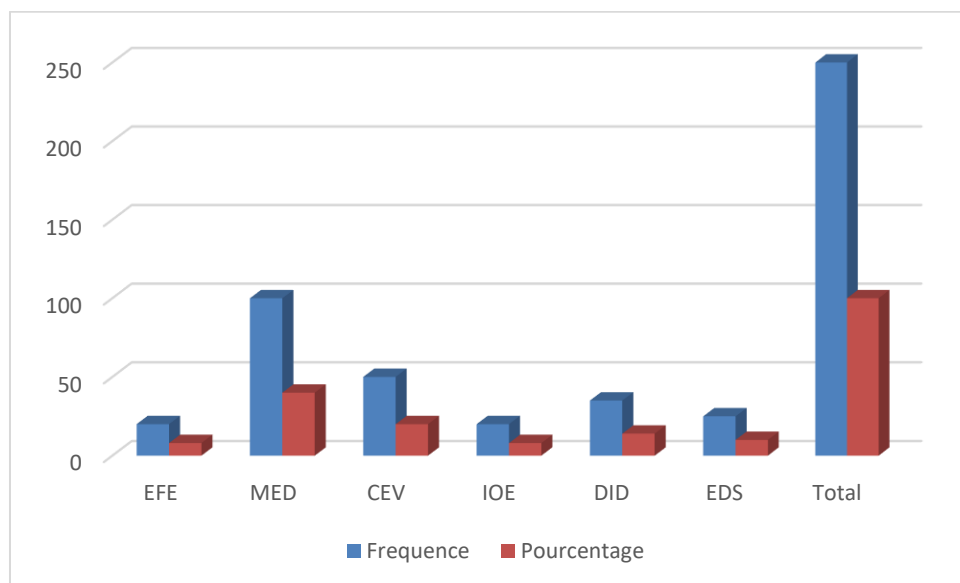
**Tableau 8 : Filière de notre population d'étude**

<b>Filière</b>	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage (%)</b>
<b>EFE</b>	20	8.0
<b>MED</b>	100	40.0
<b>CEV</b>	50	20.0
<b>IOE</b>	20	8.0
<b>DID</b>	35	14.0
<b>EDS</b>	25	10.0
<b>Total</b>	<b>250</b>	<b>100.0</b>

Source: Enquête de terrain 2024

Le tableau ci-dessus présente les étudiants par filière. Il ressort que ceux de la filière MED (Management de l'éducation) sont plus nombreux que ceux des autres filières. Nous pouvons donc constater que EFE a un total d'étudiants de 20 soit un

pourcentage de 8%, MED un effectif de 100 étudiants soit un pourcentage de 40%, CEV avec un effectif de 50 soit un pourcentage de 8%, IOE (Intervention et Orientation en Education) avec un effectif de 20 étudiants soit un pourcentage de 8%, DID avec un effectif e 35 étudiants soit un pourcentage de 15% et EDS avec un effectif de 25 soit un pourcentage de 10%. Ce qui prouve également que le choix de la filière est très important dans la future carrière d'un étudiant.



**Figure 13 : Représentation des répondants selon l'item 5**

Source: Données de terrain 2024.

Le diagramme ci-dessus représente le nombre d'étudiants par filière. Il ressort que ceux de la filière MED sont plus nombreux que ceux des autres filière. Plus l'effectif de notre population est grande, plus sa représentation sur le diagramme sera haute. Nous observons que celui de la filière MED est le plus grand, suivi de la filière CEV, après vient DID, et EDS et enfin EFE ET IOE.

#### 4.1.2. Variable indépendante

##### 4.1.2.1. Moyens utilisés dans les échanges d'information

**Tableau 9** : Statistiques descriptives pour l'hypothèse de recherche 1



N°	Item	Pas du tout d'accord		Pas d'accord		Neutre		D'accord		Tout a fait d'accord		M	STD
		eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%		
6	C'est facile d'obtenir une information sur la structure, l'étudiant ou le personnel à partir d'une technologie numérique	88	35.2	76	30.4	25	10.0	36	14.4	25	10.0	2.33	1.34
7	vous utilisez le support technologique pour la diffusion de l'information	97	38.8	99	39.6	15	6.0	20	8.0	19	7.6	2.06	1.20
8	Existence d'un service de messagerie pour les échanges	88	35.2	57	22.8	25	10.0	48	19.2	32	12.8	2.51	1.45
9	vous avez une forme de diffusion de l'information	88	35.2	111	44.4	9	3.6	27	10.8	15	6.0	2.08	1.16
10	il existe un support technologique pour la communication	89	35.6	91	36.4	22	8.8	23	9.2	25	10.0	2.21	1.29
<b>Grande Moyenne</b>								<b>2.23</b>					
<b>SD</b>								<b>0.103</b>					

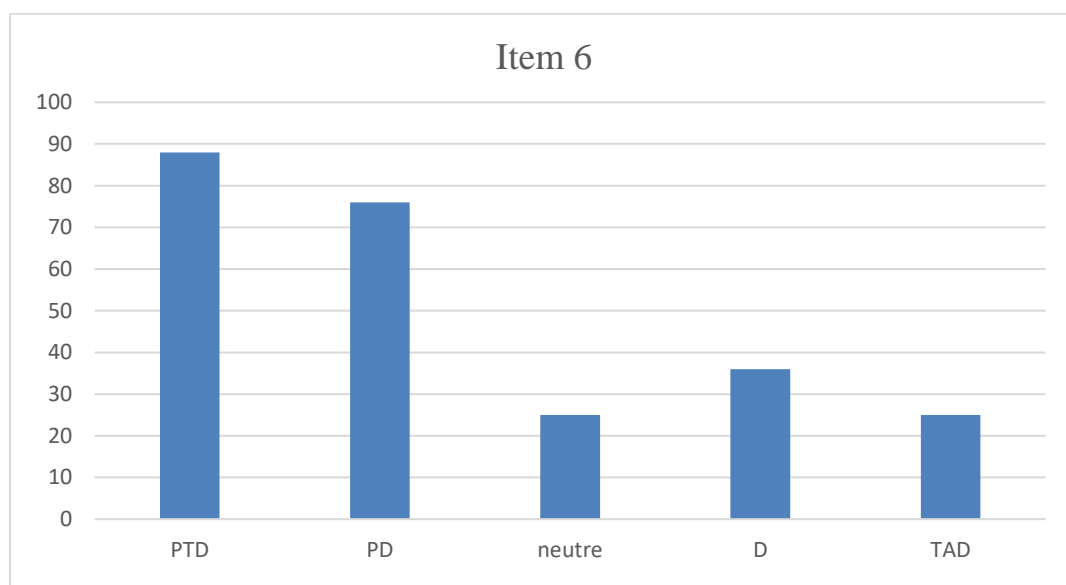
Source: Données de terrain 2024

Le tableau ci-dessus présentent les répondants de l'item 6 à l'item 10 tous issus de la première hypothèse intitulée: moyens utilisés dans les échanges d'information.

- Item 6: C'est facile d'obtenir une information sur la structure, les étudiants ou le personnel à partir d'une technologie numérique.

Cette proportion issue de ce tableau fait état de ce que 88 étudiants ne sont pas du tout d'accord que c'est facile d'obtenir une information sur la structure, l'étudiant, ou le personnel à partir d'une technologie numérique, soit un pourcentage de 32,2%; 76

étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 30,4%, 25 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 10%; 36 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 14,4% et 25 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 10% avec une Moyenne égal à 2,33 et un de 1,34. Ces réponses laissent entendre que la majorité des étudiants ne sont pas d'accord en ce qui concerne l'obtention d'une information sur la structure, l'étudiant ou le personnel à l'aide d'une technologie numérique.

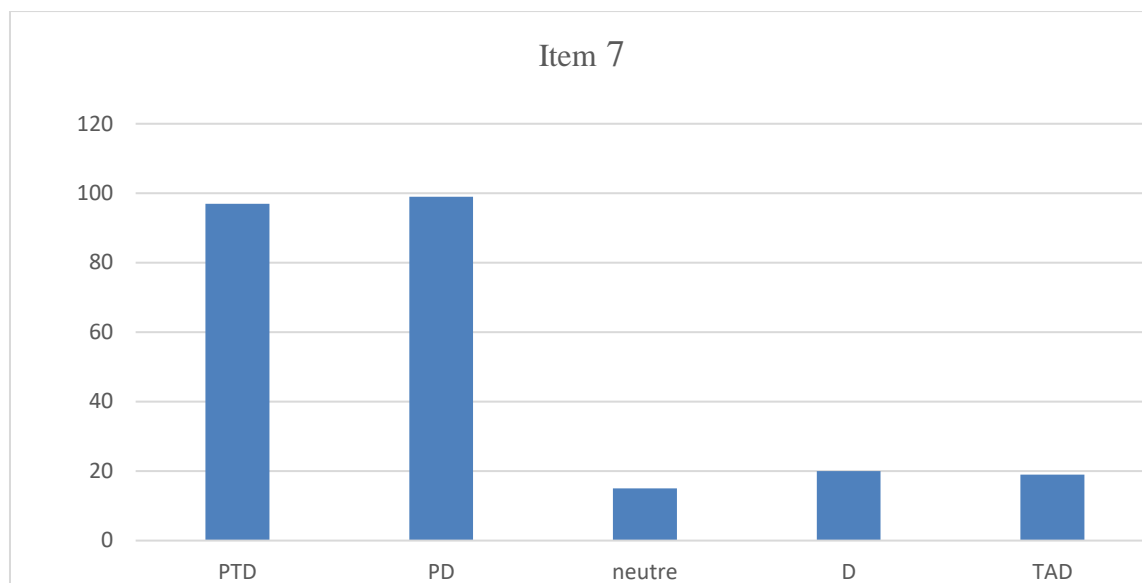


**Figure 14 : Réprésentation des répondants selon l'item 6**

Source : Données de terrain

Notre diagramme ci-dessus montre le nombre des répondre de notre questionnaire

- Item7: cette portion du tableau montre que 97 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord avec l'utilisation d'un support numérique pour la diffusion de l'information soit un pourcentage de 38,8%; 99 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 39,6%; 15 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 6%, 20 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 8%, 19 étudiants sont totalement d'accord soit un pourcentage de 7,6% avec une Moyenne Générale de 2,06 et un écart de 1,20. Ces réponses laissent sous-entendre qu'en faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I, on n'utilise pas assez de support numérique dans la diffusion des informations.

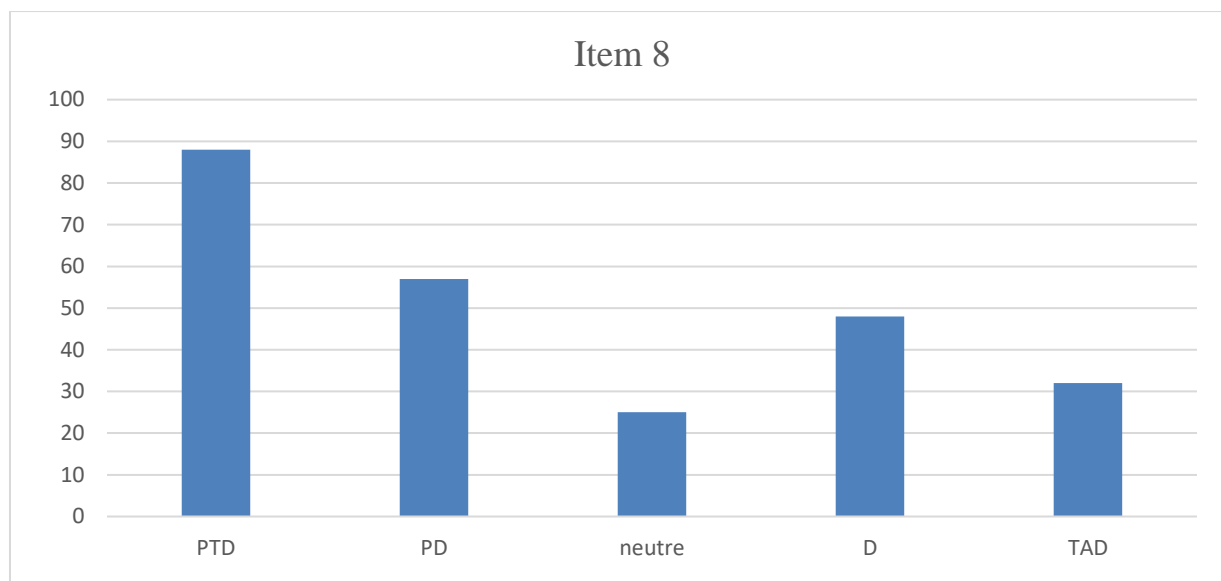


**Figure 15 : Représentation des répondants selon l’item 7**

Source : Données de terrain

- Item8: utilisation d’un support technologique pour la diffusion de l’information

Cette partie de notre tableau montre que un peu plus de la plupart des étudiants ne sont pas d’accord de l’existence d’un service numérique pour la diffusion de l’information, 88 étudiants ne sont pas du tout d’accord soit un pourcentage de 35,2%, 57 étudiants ne sont pas d’accord soit un pourcentage de 22,8% , 25 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 10%, 48 étudiants sont d’accord soit un pourcentage de 19,2% et 32 étudiants sont tout à fait d’accord soit un pourcentage de 12,8% avec une Moyenne Générale de 2,51 et un écart type de 1,45. Ces résultats montre ainsi qu’il existe un service de messagerie à la faculté des sciences de l’éducation de l’université de Yaoundé I mais, pas assez opérationnel.

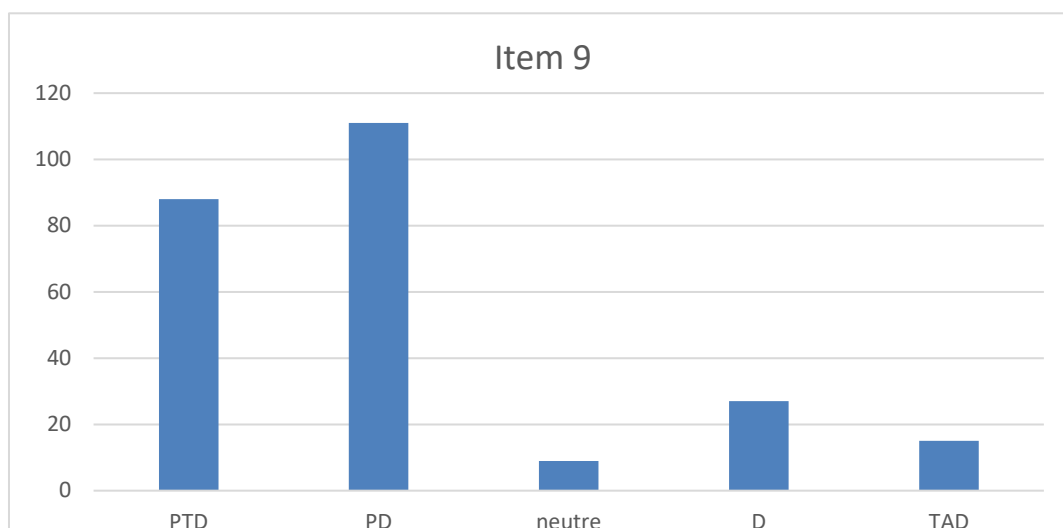


**Figure 16 : Réprésentation des répondants selon l'item 8**

Source : Données de terrain 2024

- Item9: Utilisation d'une forme spécifique pour la diffusion de l'information

Ce point permet de montrer l'existence d'une forme de diffusion numérique de l'information au sein de la faculté. Il ressort que 88 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 35,2%, 111 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 44,4%, 9 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 3,6%, 27 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 10,8% et 15 étudiants sont tout à fait d'accord avec un pourcentage de avec une Moyenne Générale de 2,08 et un écart type de 1,16. Ces résultats permettent de démontrer que la forme d'utilisation numérique dans la dite faculté n'est pas utilisé par tous.

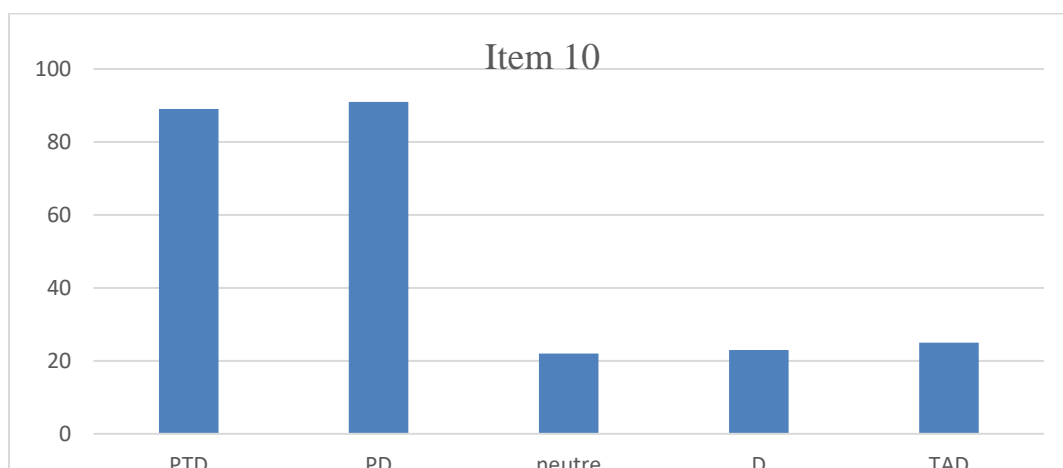


Source : Données de terrain 2024

**Figure 17 : Représentation des répondants selon l'item 9**

Item10: Existence d'un support technologique pour la diffusion de l'information

Cette partie de notre tableau permet de connaître s'il existe un support technologique dans la diffusion des informations. Nous constatons que 89 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 35,6%, 91 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 36,4%, 22 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 8,8%, 23 étudiants sont d'accord avec un pourcentage de 9,2%, et 25 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 10% avec une Moyenne Générale de 2.21 et un écart type de 1,29. Cette hypothèse nous donne une Moyenne Générale de 2,23 avec un écart type de 0,103.



**Figure 18 : Représentation des répondants selon l'item 10**

Source : données de terrain 2024

## Moyens de gestion des données

**Tableau 10** : Statistiques descriptives pour l'hypothèse de recherche 2

No	Item	Pas du tout d'accord		Pas d'accord		Neutre		D'accord		Tout a fait d'accord		M	STD
		effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%		
11	les informations sont mises à jour régulièrement	71	28.4	129	51.6	8	3.2	21	8.4	21	8.4	2.16	1.17
12	mon établissement utilise un système d'information pour contrôler, suivre et évaluer les différentes actions menées en son sein	76	30.4	109	43.6	18	7.2	31	12.4	16	6.4	2.20	1.18
13	utilisation d'un système d'information pour communiquer	81	32.4	78	31.2	12	4.8	50	20.0	29	11.9	2.47	1.41
14	les informations sont communiquées à temps opportun	122	48.8	68	27.2	19	7.6	23	9.2	18	7.2	1.98	1.25
15	il existe une procédure de gestion de l'information	92	36.6	92	36.8	24	9.6	26	10.4	16	6.4	2.12	1.20
	<b>Grande Moyenne</b>	<b>2.18</b>											
	<b>SD</b>	<b>0.088</b>											

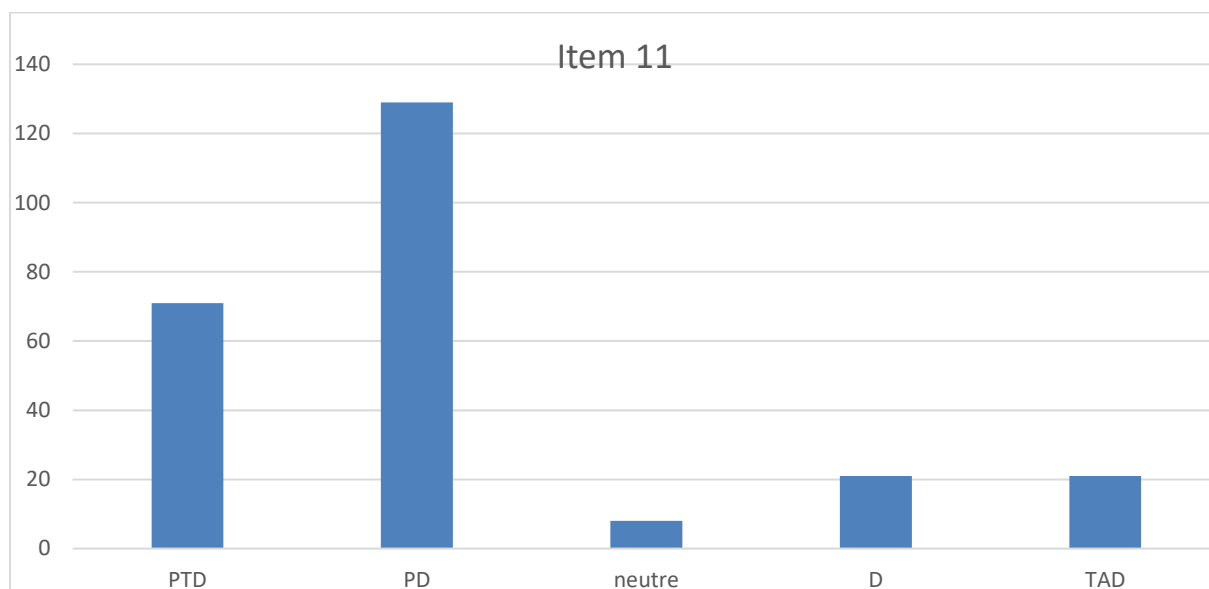
Source: Données de terrain 2024

Le tableau ci-dessus récapitule les informations concernant l'hypothèse 2 intitulé: Moyens de gestion des données. Elle va de l'item 11 à l'item 15

- Item11: Les informations sont régulièrement mises à jour

Cette partie de notre tableau nous permet de connaître si les informations sont régulièrement mises à jour au sein de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I. Il ressort que 71 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 28,4%, 129 étudiants ne sont pas d'accord soit un peu plus de la moitié des étudiants pour un pourcentage de 51,6%, 8 étudiants sont neutre soit un pourcentage

de 3,2%, 21 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 8,4% et 21 étudiants sont totalement d'accord soit un pourcentage de 8,4% avec une Moyenne Générale de 2,16 et un écart type de 1,17. Ces résultats nous confirme que les informations ne sont pas régulièrement mises à jour à la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.

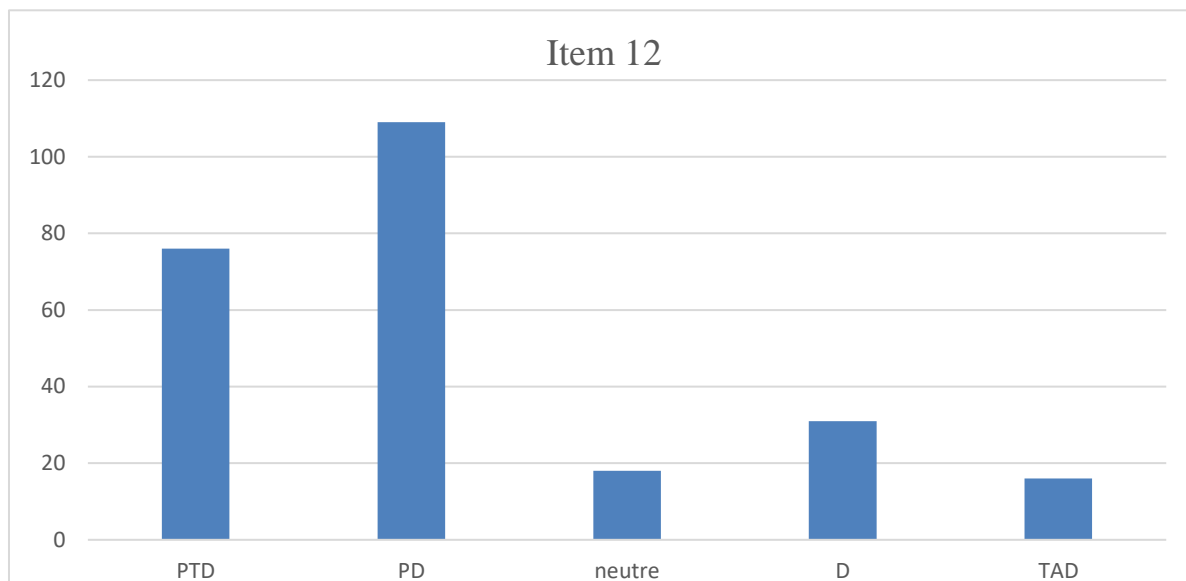


**Figure 19 : Représentation des répondants selon l'item 11**

Source : Données de terrain

- Item12: Mon établissement utilise un système d'information pour contrôler, suivre et évaluer les différentes actions menées au sein de mon établissement.

Cette portion de notre tableau permet de savoir si l'établissement utilise un système d'information pour contrôler, suivre et évaluer les différent actions menées en son sein. Nous pouvons observer que 70 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 30.4%, 109 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 43.6%, 18 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 7.2%, 31 étudiants sont d'accord avec un pourcentage de 12.4% et 16 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 6.4% avec une Moyenne Générale de 2.20 et un écart type de 1.18. ces résultats nous permet de constater que le système d'information n'est pas assez utilisé dans la faculté des sciences de l'éducation pour Contrôler, suivre et évaluer les actions menées en son sein.

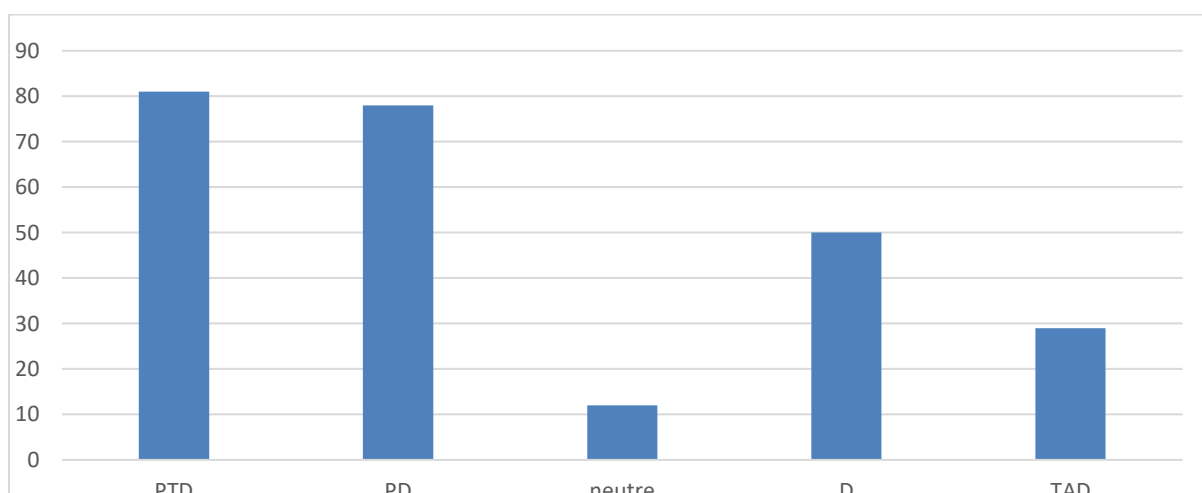


**Figure 20 : Représentation des répondants selon l’item 12**

Source : Données de terrain 2024

- Item 13: Utilisatin d’un système d’information pour communiquer.

Cette partie de notre tableau nous montre les réponses des répondants face à la question de savoir s’il existe un système d’information pour communiquer. Il ressort que 81 étudiants sont d’accord de l’existence de ce dernier soit un pourcentage de 32.4%, 78 étudiants ne sont pas d’accord soit un pourcentage de 31.2%, 12 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 4.6%; 50 étudiants sont d’accord soit un pourcentage de 20% et 29 sont tout à fait d’accord soit un pourcentage de 11.4% avec une Moyenne de 2.47 et un écart type de 1.41. ces résultats permettent de comprendre qu’il existe un système d’information pour communiquer dans la faculté mais pas assez utilisé.



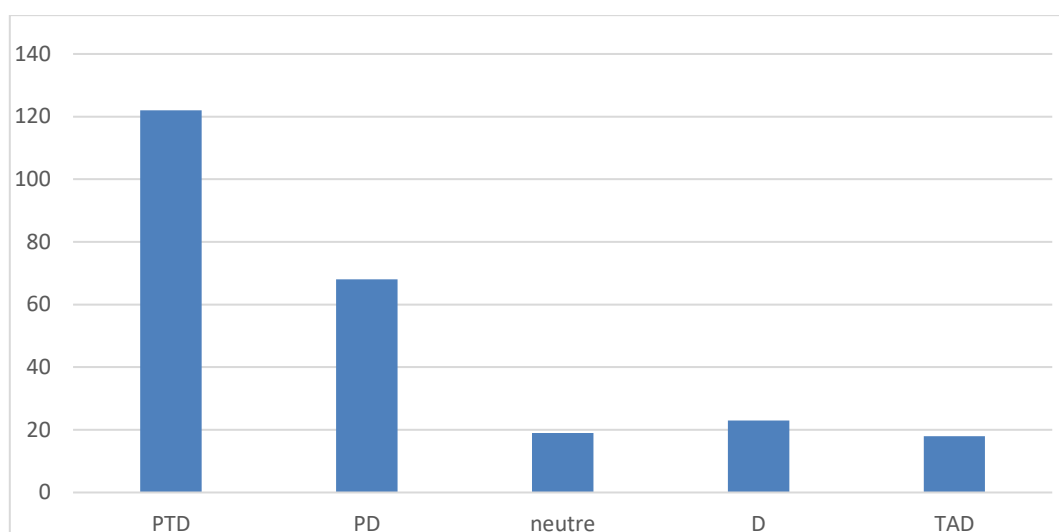


**Figure 21** : Représentaion des répdants selon l'item 13

Source : Données de Terrain 2024

- Item 14: les informations sont communiquées en temps opportun

Cette partie de notre tableau permet de savoir si les informations sont communiquées en temps opportun. 122 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 48.8%, 68 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 27.2%, 19 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 7.6%, 23 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 9.2%, et 18 étudiants sont tout à d'accord soit un pourcentage de 7.2% avec une Moyenne de 1.98 et écart de 1.25. De ces résultats, nous pouvons constater que les informations sont communiquées en temps opportune à la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I mais cette idée n'est pas épousée par la majorité.

**Figure 22** : Représenttion des repondants selon l'Item 14

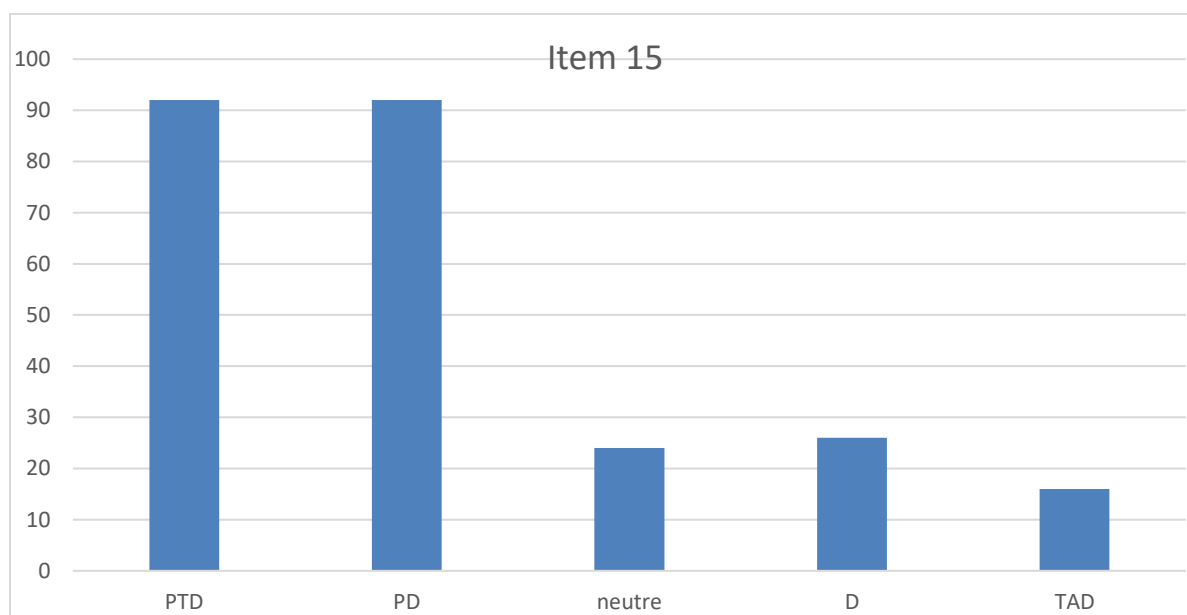
Source : Données de Terrain

- Item15: Existence d'une procédure de gestion de l'information

Cette partie permet de voir s'il existe une procédure de gestion de l'information au sein de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I. IL ressort que 92 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 36.6%, 92 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 36.6%, 24 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 9.6%, 26 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 10.4%

et 16 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de avec une Moyenne de 2.12 et un écart de 1.20. Ces résultats nous montre qu'il existe une procédure de gestion à la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I mais pas assez opérationnelle.

Notre tableau nous donne une grande Moyenne de 2.18 et un écart type de 0.103.



**Figure 23 : Représentation des répondants selon l'item 15**

Source : Données de Terrain

#### 4.1.2.2. Applications utilisées pour la transmission de l'information

**Tableau 11** : Statistiques descriptives pour l'hypothèse de recherche 3

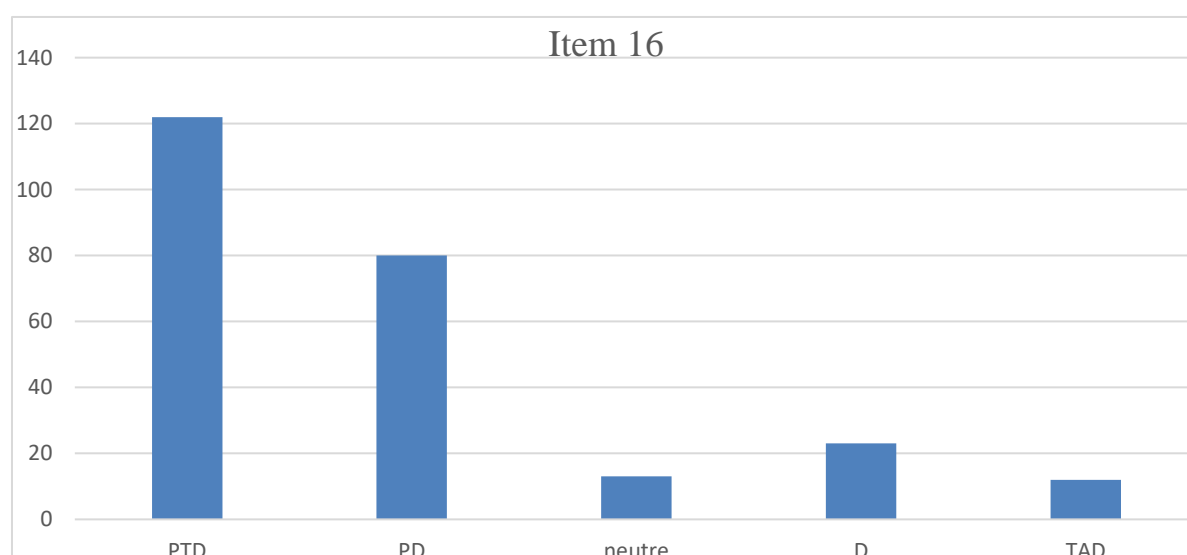
Item	Pas du tout d'accord		Pas d'accord		Neutre		D'accord		Tout a fait d'accord		M	ST D
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%		
16 il existe une application adaptée pour la transmission des informations	122	48.8	80	32.0	13	5.2	23	9.2	12	4.8	1.89	1.15
17 Utilisation d'une application pour la transmission des informations	62	24.8	137	54.8	26	10.4	18	7.2	7	2.8	2.08	0.94
18 il y a une fluidité de l'information	65	26	124	49.6	14	5.6	26	10.4	21	8.4	2.25	1.19
19 vous avez une maîtrise totale des applications mises en place pour la diffusion de l'information	87	34.8	97	38.8	10	4.0	31	12.4	25	10	2.24	1.31
20 applications fiable	73	29.2	116	46.4	23	9.2	19	7.8	19	7.8	2.18	1.15
<b>Grande Moyenne</b>	<b>2.12</b>											
<b>SD</b>	<b>0.119</b>											

Source : Données de terrain 2024

Le tableau ci-dessus nous présente les informations concernant la troisième hypothèse de notre étude. Elle est intitulée : applications utilisées dans la transmission des informations.

- Item16 : Existence d'une application adaptée pour la transmission des informations.

Cette partie de notre tableau concerne l'existence d'une application adaptée pour la transmission des informations. 122 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 48.8%, 80 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 32%, 13 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 5.2%, 23 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 9.2% et 12 étudiants sont tout à fait d'accord avec un pourcentage de 4.8% avec une moyenne de 1.89 et un écart de 1.15. De ces résultats, nous pouvons donc comprendre qu'il n'existe pas vraiment une application adaptée dans la transmission des informations.



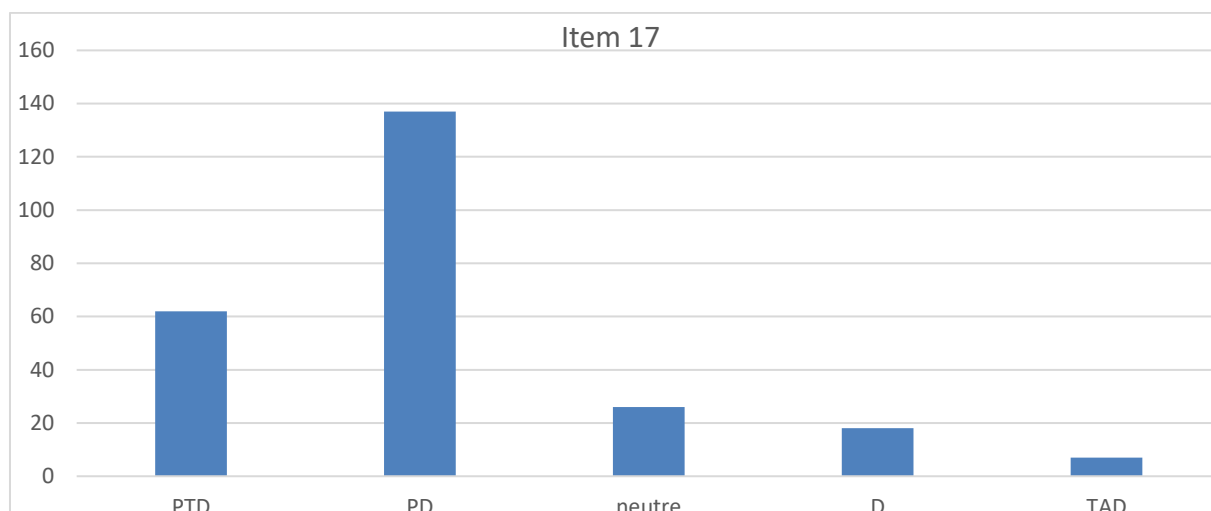
**Figure 24 : Représentation des répondants Selon l'Item 16**

Source : Données de terrain

- Item 17 : Utilisez-vous une application pour la diffusion de l'information

Cette portion de notre tableau nous permet de savoir si on utilise une application pour la transmission des informations. 62 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 24.8%, 137 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 54.8%, 26 étudiants sont neutre avec un pourcentage de 10.4%, 18 étudiants sont d'accord avec un pourcentage de 7.2% et 7 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 2.8% avec une moyenne égale à 2.08 et un écart de 0.94. Nous pouvons

donc voir à travers ces informations qu'il n'y a pas l'utilisation totale d'une application au sein de la faculté.

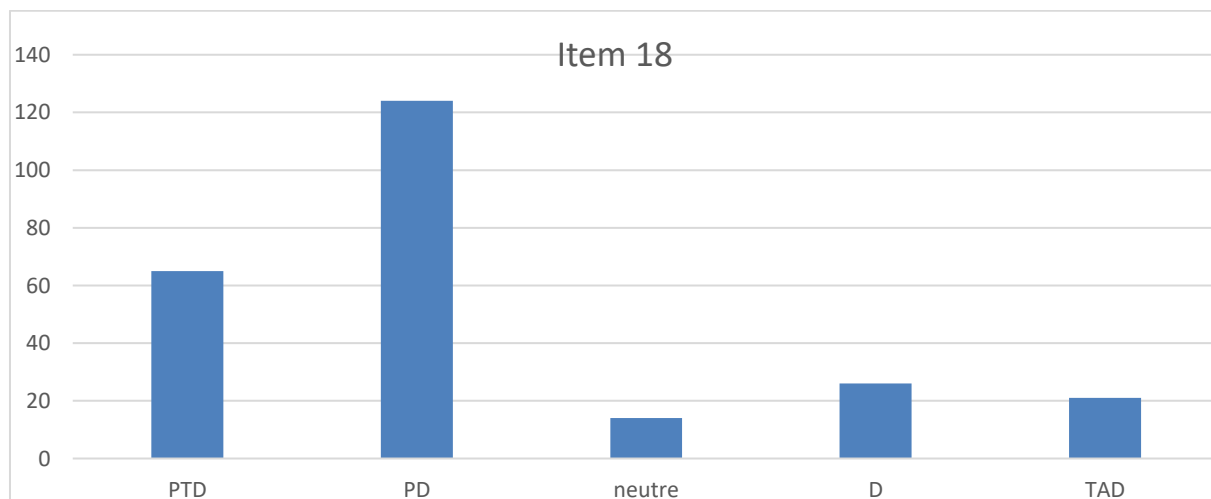


**Figure 25 : Représentation des répondants selon l'item 17**

Source : Données de terrain 2024

- Item 18 : Fluidité de l'information

Dans notre tableau ci-dessus on peut apercevoir les réponses des étudiants en ce qui concerne la fluidité de l'information. 65 étudiants ne sont pas du tout d'accord soit un pourcentage de 26%, 124 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 49.6%, 14 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 5.6%, 26 sont d'accord soit un pourcentage de 10.4% et 21 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 8.4% avec une moyenne de 2.25 et un écart de 1.19. A travers ces résultats nous pouvons comprendre que les informations sont fluides au sein de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I mais pas assez pour ces étudiants.

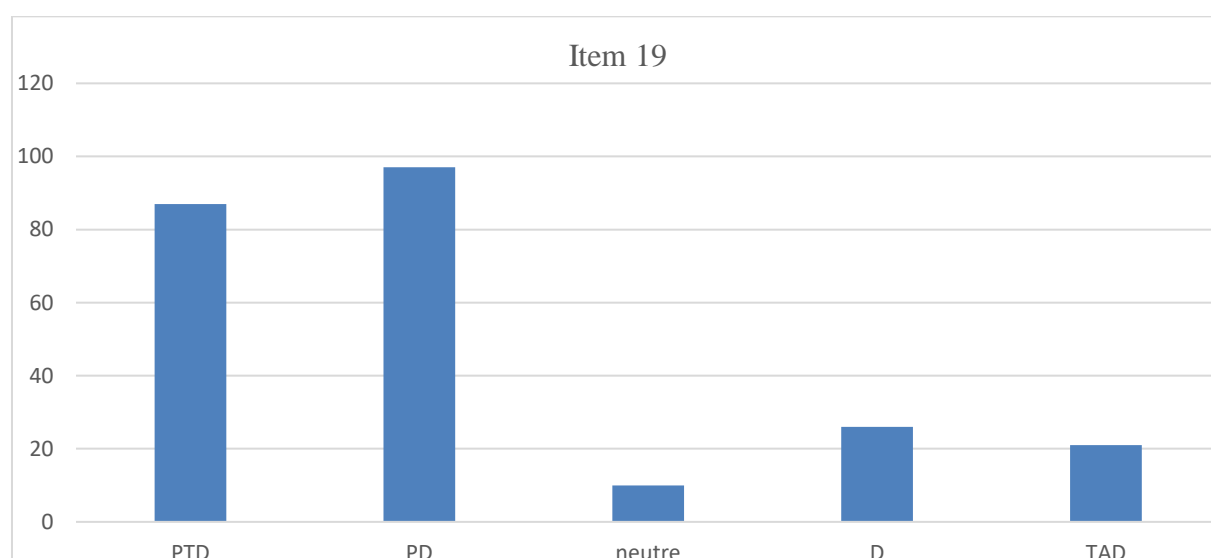


### Figure 26 : Représentation des répondants de l'Item 18

Source : Données de terrain

- Item19 : Maîtrise totale des applications mises en place pour la diffusion de l'information.

Notre item permet de savoir si les étudiants ont une maîtrise totale des applications que l'établissement utilise pour transmettre les informations. 87 étudiants ne sont pas du tout d'accord soit un pourcentage de 34.8%, 97 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 38.8%, 10 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 4%, 31 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 12.4% et 25 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 10% avec une moyenne de 2.24 et un écart de 1.31. ces réponses permettent de comprendre que la plus part des étudiants ne maîtrisent pas totalement les applications mises sur pieds pour la transmission des informations.



### Figure 27 : Représentation des répondants selon l'item 19

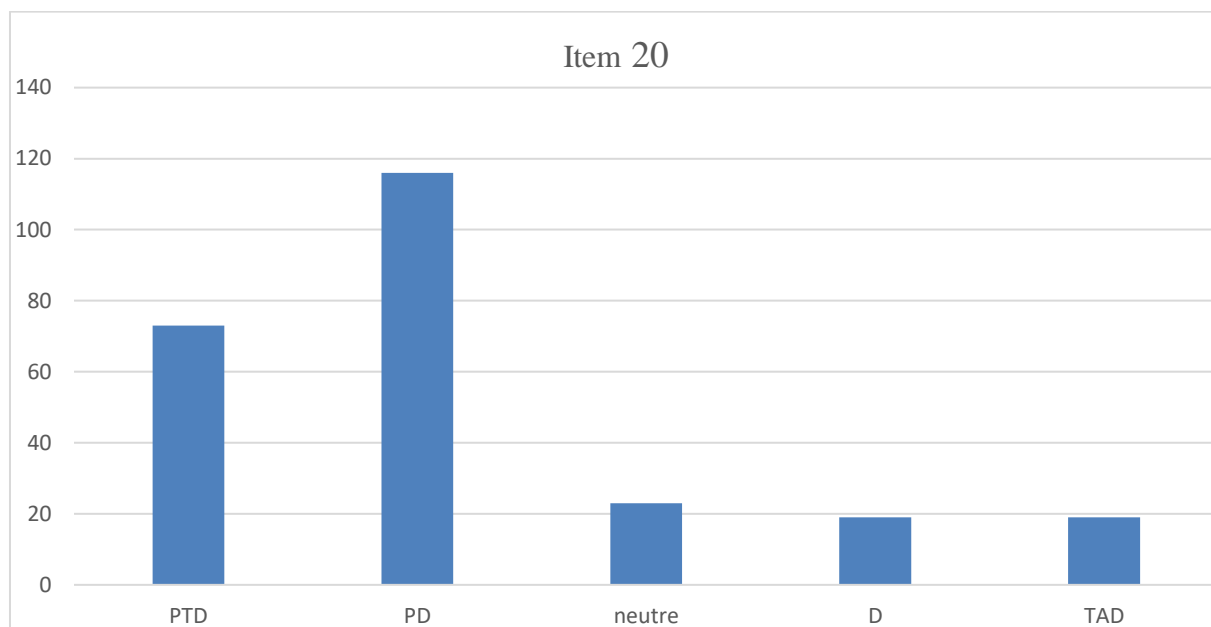
Source : Données de terrain

- Item20 : Applications fiables

Cet item veut connaître les réponses des étudiants sur la fiabilité des applications. 73 étudiants ne sont pas du tout d'accord soit un pourcentage de 29.2%, 116 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 46.4%, 23 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 9.2%, 19 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 7.8% et 19 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 7.8% avec une moyenne de 2.18 et un écart de 1.15. les résultats ci-dessus nous montre que la plupart des étudiants de la faculté des sciences l'éducation de

l'Université de Yaoundé I n'ont pas la maîtrise totale des applications qui servent à la transmission des informations.

Notre tableau nous donne une grande moyenne qui s'est de 2.17 et un écart type de 0.144.



**Figure 28 : Représentation des répondants selon l'item 20**

Source : Données de terrain 2024

#### 4.1.3. Variable dépendante

**Tableau 12 : Statistiques descriptives pour la variable dépendante**

No.	Item	Pas du tout d'accord		Pas d'accord		Neutre		D'accord		Tout a fait d'accord		M	STD
		eff	%	eff	%	eff	%	eff	%	eff	%		
21	Il existe une formation continue en système d'information	121	48.4	49	19.6	23	9.2	32	12.8	25	10.0	2.16	1.40
22	Vous avez compétence en information	68	27.2	92	36.8	39	15.5	25	10.0	25	10.0	2.39	1.27
23	Vous avez les capacités à évaluer la pertinence d'information	89	35.5	115	46.0	18	7.2	21	8.4	7	2.8	1.96	1.00
24	Il existe un service de gestion de l'information	88	35.2	92	36.8	26	10.4	26	10.4	18	7.2	2.17	1.22
	<b>Grande Moyenne</b>		<b>2.17</b>										
	<b>SD</b>		<b>0.144</b>										

Source : Données de terrain 2024

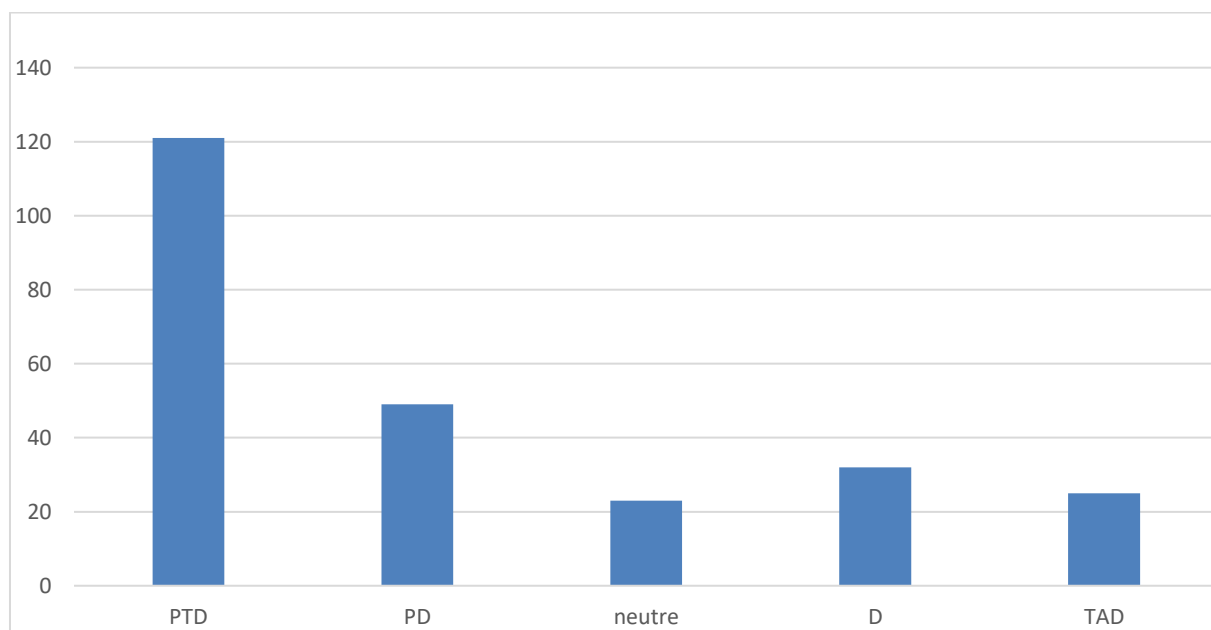
Le tableau ci-dessus présente les résultats de la variable dépendante lors de notre enquête sur le terrain.

- Item21 : Besoin en information comblé par le système d'information

Cette partie de notre tableau nous présente les résultats des étudiants sur l'existence d'une formation continue en système d'information. 121 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord avec un pourcentage de 48.4%, 49 étudiants ne sont pas d'accord soit un



pourcentage de 19.6%, 23 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 9.2%, 32 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 12.8% et 25 étudiants sont tout à fait d'accord avec un pourcentage de 10% avec une moyenne de 2.16 et un écart de 1.40. De ces résultats, nous constatons que les étudiants ne sont pas assez formés en ce qui concerne le système d'information.

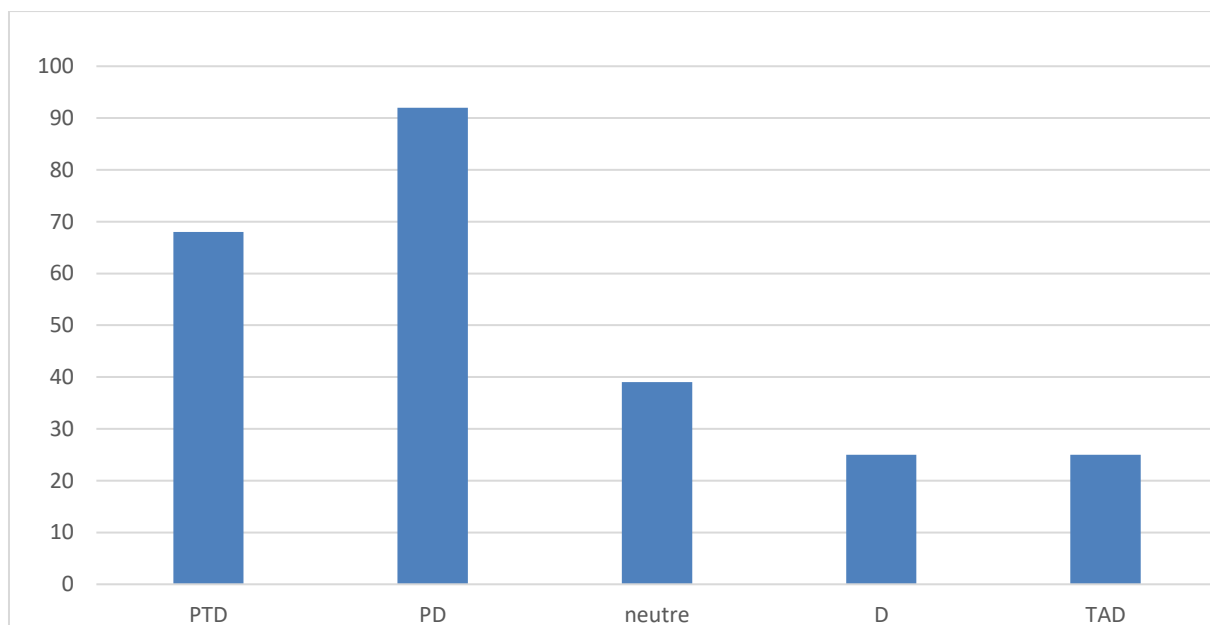


**Figure 29 : Représentation des répondants selon l'item 21**

Source : Données de terrain 2024

- Item 22 : Compétences en information.

Notre item nous présente les résultats sur la compétence en information des étudiants. 68 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 27.2%, 92 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 36.8%, 39 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 15.5%, 25 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 10% et 25 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 10% ; et une moyenne générale de 2.16 et un écart de 1.27. Ces résultats montrent que la plupart des étudiants n'ont pas une compétence en système d'information.

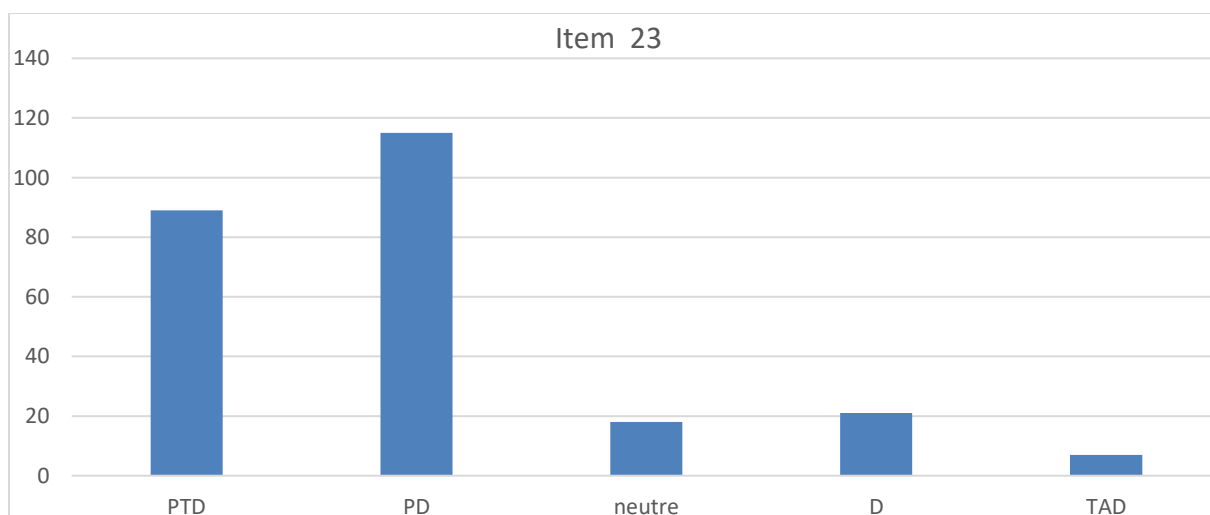


**Figure 30 : Représentation des répondants selon l’item 22**

Source : Données de terrain 2024

- Item23 : Savoir évaluer les pertinences en information.

Cet item présente les résultants en ce qui concerne les capacités à évaluer la pertinence d’information. 89 étudiants ne sont pas tout à fait d’accord soit un pourcentage de 35.5%, 115 étudiants ne sont pas d’accord soit un pourcentage de 46%, 18 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 7.2%, 21 étudiants sont d’accord soit un pourcentage de 8.4% et 7 étudiants sont tout à fait d’accord soit un pourcentage de 2.8% avec une moyenne générale de 1.96 et un écart de 1. De ce fait, nous constatons que les étudiants de la faculté des sciences de l’éducation de l’université de Yaoundé I ne savent pas évaluer la pertinence en information dont la majorité.

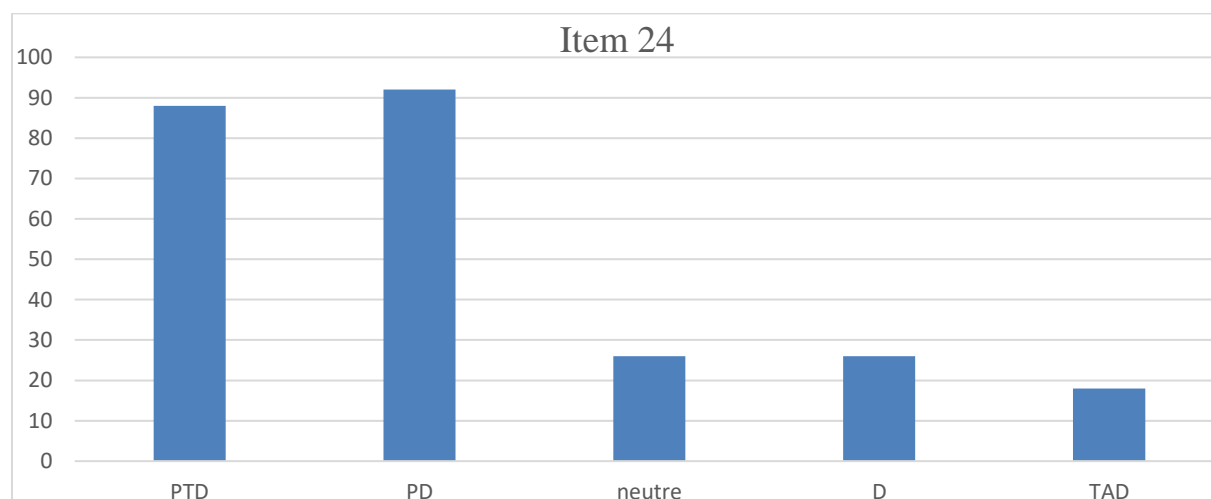


### Figure 31 : Représentation des répondants selon l'item 22

Source : Données de terrain 2024

- Item 24 : Existence d'un service de gestion de l'information.

Cette partie présente les informations sur nos répondants en ce qui concerne l'existence d'un service de gestion de l'information. 88 étudiants ne sont pas tout à fait d'accord soit un pourcentage de 35.2%, 92 étudiants ne sont pas d'accord soit un pourcentage de 36.8%, 26 étudiants sont neutre soit un pourcentage de 10.4%, 26 étudiants sont d'accord soit un pourcentage de 10.4% et 18 étudiants sont tout à fait d'accord soit un pourcentage de 7.2% avec une moyenne générale de 2.17 et un écart de 1.22. Il ressort que la plupart des étudiants montrent qu'il n'existe pas un service de gestion des informations.



### Figure 32 : Représentation des répondants selon l'item 24

Source : Données de terrain 2024

#### 4.1.4. Test de corrélation entre les variables

Le test de corrélation permet d'étudier la relation entre deux variables à partir du coefficient de corrélation. Il mesure la force et la direction de la relation entre ces deux variables. Les tests de corrélations sont utilisés pour mesurer et tester la corrélation linéaire entre deux variables quantitatives, qualitatives, ordinales voire même ordinaires.

Dans notre analyse, nous utiliserons le test de Pearson pour trouver la corrélation entre les variables. Le coefficient de Pearson est un indice reflétant une relation linéaire entre deux variables continues. Le coefficient de corrélation varie entre -1 et +1, 0 reflétant une relation nulle entre deux variables, une valeur négative (corrélation négative)

signifiant que lorsque des variables augmente, l'autre diminue ; tandis qu'une valeur positive (corrélation positive) indique que les deux variables varient ensemble dans le même sens.

**Tableau 13** : Matrice de corrélation

Pearson Corrélation

	<b>Moyens utilisés dans les échanges d'information</b>	<b>Moyens de gestion des données</b>	<b>Moyens de Applications utilisées pour la transmission de l'information</b>	<b>Gestion en information des étudiants</b>
<b>Moyens utilise dans les échanges d'information</b>				
<b>Moyens de gestion des données</b>	0.990**			
<b>Applications utilisées pour la transmission de l'information</b>	0.976**	0.989**		
<b>Gestion en information des étudiants</b>	0.994**	0.994**	0.984**	

\*\* . La corrélation est significative au niveau 0.01 (bilatéral).

Source: Données de terrain 2024

#### 4.1.5. Vérification des hypothèses

- Formulation des hypothèses nulles et alternatives

\*hypothèse 1 : Les moyens de diffusion des informations

Ha: il existe un lien entre les moyens de diffusion des informations et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation l'université de Yaoundé I.

Ho: il n'existe aucun lien entre les moyens de diffusion des informations et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.

Dans le tableau de corrélation ci-dessus, nous constatons que l'échantillon entre les moyens de diffusion de l'information et la gestion de l'information correspond à une valeur de  $r=0.990$ . Etant donné que cette probabilité est faible ( $p<0.5$ ) on rejette l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) et accepte l'hypothèse alternative ( $H_a$ ).

\*Hypothèse 2 : Moyens de gestion des informations

$H_a$  : il existe un lien entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.

$H_0$  : il n'existe aucun lien entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.

Dans le tableau de corrélation ci-dessus, nous constatons que l'échantillon entre les moyens de gestion des données et la gestion en information correspond à une valeur de  $r=0.989$ . Etant donné que cette probabilité est faible ( $p<0.5$ ) on rejette l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) et accepte l'hypothèse alternative ( $H_a$ ).

\*Hypothèse 3 : Les applications numériques utilisées dans l'échange

$H_a$  : il existe un lien entre les applications numériques utilisées dans les échanges d'informations et la gestion information de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.

$H_0$  : il existe aucun lien entre les applications numériques et la gestion information de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.

Dans notre tableau de corrélation, le test de Pearson démontre que entre les applications de transmission des informations et la gestion de information à la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I ( $r=0.984$  ;  $p<0.5$ ). On rejette l'hypothèse nulle ( $H_0$ ) et accepte l'hypothèse alternative ( $H_a$ ).

- Détermination du seuil de signification

Le seuil de signification est une valeur numérique qui réfère au niveau correspondant à la probabilité de commettre une erreur de première espèce ou à la probabilité de rejeter

Ho quand celle-ci est vraie. Il s'agit pour nous de décider quel sera le seuil de signification à partir duquel les résultats seront considérés comme statistiquement significatifs. Nous avons établi le seuil de signification 0.01, cela signifie qu'il y'a pas erreur.

- Test de signification

Le test de signification dans les statistiques est une méthode selon laquelle la zone critique de la distribution est dans une seule direction ou dans deux directions. ainsi, pour notre test et en fonction de notre hypothèse, nous avons choisi le test de signification bidirectionnel.

- Réalisation du test statistique

Pour réaliser le test statistique, nous avons introduire les trois variables dans le box des variables dans « Bivarié » et cliquer sur « Pearson » et enfin « OK » et les résultats apparaissent en vue d'une interprétation. Tout ceci dans le SPSS.

## **4.2. Interprétation des résultats**

Selon le petit dictionnaire Larousse de poche (2005), interpréter veut dire « *rendre compréhensible, traduire, donner un sens* ». Il s'agira donc de de donner les raisons possibles ou réelles aux données observées. Il sera question plu précisément de mettre en relief les facteurs déterminants des résultats trouvés au cours des recherches et présentés précédemment.

### **4.2.1. Interprétation des résultats de la première hypothèse de recherche**

HR1 : il y'a un lien entre les moyens de diffusion de l'information et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I.

Au terme de la présentation, l'analyse, la synthèse des hypothèses, il nous est facile à présent de leur donner une explication.

L'hypothèse selon laquelle « *il y'a un lien entre les moyens de diffusion des informations et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I* » s'est belle et bien confirmée par les résultats

obtenus à l'aide du calcul du test de corrélation de Pearson. Car le test de significative est de 0.01, cela veut dire que automatiquement la corrélation est positive.

Le calcul du coefficient nous montre également que la relation qui existe entre les moyens de diffusion des informations et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I est faible est faible. Ce qui nous pousse à dire que les moyens de diffusion de l'information n'est pas toujours à l'origine de la gestion en information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I.

Il peut aussi exister d'autres facteurs qui conditionnent la gestion de l'information des étudiants qui n'ont pas certainement étudiés dans cette recherche. Nous pouvons citer les facteurs liés à l'environnement tels que les règlementations, les changements technologiques ; les facteurs liés à l'information elle-même tels que la qualité de l'information, la confidentialité et la sécurité.

#### **4.2.2. Interprétation des résultats de la deuxième hypothèse de recherche**

HR2: il y'a un rapport entre les moyens de gestion des données et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des Science de l'Education de l'université de Yaoundé I

De la vérification de l'hypothèse n°2 « *il existe un lien entre les moyens de gestion de données et la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I* », il ressort qu'il existe une relation significativement faible entre la VI2 et la VD. Cette faible relation. C'est la conclusion à laquelle nous sommes parvenus d'après les deux hypothèses de recherches . Ceci démontre que bien les moyens de gestion des données sont faites à la Faculté, l'information reste toujours un problème.

#### **4.2.3. Interprétation des résultats de la troisième hypothèse de recherche**

HR3 : Applications numériques et gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I.

Il ressort que malgré les applications numériques mises en place pour la diffusion de l'information, les informations ne sont pas toujours dans les temps ou mises à jour régulièrement.

### **4.3 discussion des résultats**

Le dictionnaire Larousse (2023) définit le mot « discussion » comme étant un échange d'idée, de réflexion, d'opinion, souvent contradictoire à un sujet. Cette section fait une analyse critique de la recherche réalisée. Elle compare les résultats d'autres recherches antérieures. Cela permet de valoriser la présentation des recherches en passant au crible des convergences et les divergences avec les théories courantes, dont celles explicitées dans notre cadre théorique.

#### **4.3.1 Informations sociodémographiques**

Les informations récoltées sur le terrain font état de ce que les filles sont plus nombreuses que les garçons avec un effectif de 160 soit un pourcentage de 64% comparé à un effectif de 90 pour le sexe masculin soit un pourcentage de 10%. Par ces pourcentages, nous constatons que les personnes de sexe féminin s'intéressent de plus en plus à l'éducation.

Notons en Afrique, l'éducation d'une fille est reconnue comme des leviers les plus puissants pour sortir de la pauvreté et pour s'émanciper. C'est sans doute pour cette raison que Kofi Annan (2011) affirme que il n'existe aucun instrument de développement plus efficace que l'éducation des filles.

Notons également que dans le contexte africain plus précisément dans le contexte camerounais, la fille est considérée comme un fardeau et c'est au garçon de faire des études. Unesco (2024) affirme que l'éducation permet de briser le cycle « *tradition* » de l'exclusion qui confine la jeune fille au foyer et les met à l'écart de la prise de décision. Il renchérit en disant que les femmes leaders sont plus idéales car de nombreuses études ont montré qu'elles tendent à allouer les ressources de manière plus judicieuse que les hommes. Nous pouvons donc voir à travers ces statistiques que les filles intéressent de plus en plus à l'éducation.

Nous avons également réalisé que la majorité des étudiants sont dans la tranche d'âge comprise entre 25 et 29 ans. Ce qui nous permet de supposer que ces étudiants sont aptes à utiliser des outils de l'information et de la communication au sein de



l'établissement. Cela permet également de supposer que les étudiants peuvent accepter remettre en question la manière donc les informations sont diffusées au sein de l'établissement, contrairement aux plus âgés qui sont pour la plupart technophobes ou hostiles aux technologies de l'information.

Au niveau du choix des départements, les étudiants sont plus centrés dans le département de CEV (Curricula et Evaluation) soit 150 contre 40 en Didactique, 20 en EFE (Enseignement fondamental en Education) et 40 en EDS (Education Spécialisée). En se rapprochant des certains étudiant à la question de savoir pourquoi ce choix de département, certains nous ont fait comprendre que le choix d'un département de l'étude était primordiale dans leur futur carrière.

En ce qui concerne le niveau d'étude, nous constatons que le plus grand nombre d'étudiants se trouve en Master I soit 193 contre 57 étudiants. En se rapprochant auprès des administration à la question de savoir pourquoi cet écart, il nous ont fait comprendre que les étudiants n'ayant pas une moyenne supérieur ou égal à 12 non pas accès au niveau supérieur. Que certains étudiants démissionne après l'obtention de leur Master I et ne veulent plus continuer.

Pour le choix de la filière, les étudiants sont plus centré dans la filière MED (Management de l'Education soit 100 contre 20 en EFE (Enseignement fondamental en éducation), 50 en CEV (Curricula et Evaluation), 20 en IOE (Intervention et Orientation en Education), EDS (Education spécialisée), DID (Didactique des disciplines) . En se rapprochant vers certains étudiants, ils nous ont fait comprendre également que, comme le choix du département, la définition de la filière d'un étudiant est très important dans sa future carrière.

#### **4.3.2 Variables indépendantes**

L'objectif de cette étude était de comprendre l'effet des systèmes d'information dans la gestion de l'information des étudiants de la Faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I afin de proposer une stratégie pour une interconnexion des réussie des outils d'information dans la Faculté. Ainsi donc, notre travail s'est orienté sur trois points : moyens utilisés dans les échanges d'information ; moyens de gestion des données ; applications utilisées pour la transmission des informations dans la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I. Les résultats de

cette recherches tendent en général à appuyer les conclusions d'autres recherches relatives à l'effet du système d'information dans la gestion des étudiants.

#### **4.3.2.1 Les moyens utilisés dans les échanges d'informations**

En ce qui concerne les moyens utilisés dans les échanges d'informations dans la gestion de l'information Faculté des sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I, il ressort que les résultats des répondants sont pour la plupart négatif. La majorité des étudiants pensent que ce n'est pas facile d'obtenir une information sur la structure, l'étudiant ou sur le personnel à partir d'une technologie numérique (65,6% ne sont pas d'accord 10% sont neutre, 24,4% sont d'accord); (78,4% sont en désaccord) dans l'utilisation d'un support de technologique pour la diffusion de l'information dans la faculté contre (39,6% en désaccord, 6% neutre, 15,6%) ; concernant l'existence d'un service de messagerie pour les échanges d'informations, un peu plus de la moitié sont d'accord (145); pour l'existence d'une forme de diffusion de l'information, on constate que la plupart des répondants ne sont pas d'accord (79,6%); concernant l'existence d'un support d'échange pour la diffusion de l'information plus de la majorité ne sont pas d'accord (72%).

Les étudiants sont ainsi dépourvus de toutes informations. Pour Saupe (1981), les informations sont nécessaires pour répondre à toutes les préoccupations organisationnelles et à tous les objectifs, l'amélioration de la qualité et pour renforcer l'efficience et l'efficacité de l'institution. L'information est ainsi indispensable dans l'entreprise. Horvarh (2011) pense qu'il est important de savoir comment transférer les informations pertinentes de façon approprié. En d'autre terme, un expéditeur doit savoir sous quelle forme envoyer les information afin de bien satisfaire son destinataire.

#### **4.3.2.2 Moyens de gestion des données**

Les résultats sur le terrain montrent que les moyens de gestion des données sont utilisés à la faculté. La plupart des étudiants (80%) pensent que les informations ne sont pas mises à jour régulièrement. Ce qui ne leur permet pas de capitaliser les informations or les informations seraient la forme qui porte la connaissance (Arsac, 2003). Ils nous révèlent également que, l'établissement utilise un système d'information pour contrôler, suivre et évaluer les différents actions menées au sein de la faculté (74%) ne sont pas d'accord.

Les systèmes d'informations enrichissent les services aux étudiants et permettent une prise de décision fondée sur les données (Shanganlall, 2024). Les résultats sur le terrain révèlent également qu'un peu plus de la moitié des étudiants n'utilisent pas un système d'information pour communiquer (63,6%). Le système d'information est comme un outil qui permet d'améliorer la communication entre les acteurs (Toumirt, 2023). Pour communiquer, les informations en temps opportun est d'une nécessité. (76%) des étudiants ne sont pas d'accord de la disponibilité des informations en temps opportun. Pour être à jour, les étudiants ont besoins des informations pour pouvoir répondre aux attentes de la faculté.

A ce titre, March (1991) pense que la principale incertitude dans une entreprise est l'ignorance des informations détenues par les autres. Il va plus loin en disant que la principale raison d'être de l'information est son rôle dans la diminution de l'incertitude. En ce qui concerne l'existence d'une procédure de gestion de donnée, (73%) des étudiants ne sont pas d'accord contre 16,8% en accord et 9,2% neutre. Face à cela, les étudiants affirment que l'existence d'une procédure de gestion des données, leur permettrait de faciliter l'obtention des information au sein de la faculté. Ce qui confirme les propos de Feinberg (2013) selon lequel Cette procédure est le garant de la sécurité, la disponibilité et l'exactitude des données.

A ce titre, Dumechel & Soung (2015) dans « les pratiques de recherche d'information des étudiants aux cycles supérieur en éducation » ont trouvé que, 58,5% des étudiants affirment avoir des difficultés pour la réception des informations dans leur établissement.

Ainsi, ces auteurs confirment que les moyens de gestion des données permettent aux entreprises d'améliorer la précision du reporting d'information, de repérer les nouvelles tendances et dynamiser les nouvelles technologies.

#### **4.3.2.3 Les applications dans la transmission des informations**

Les résultats obtenus font état de ce qu'il existe des applications adaptées à la transmission des informations. La plupart des étudiants soit 80,8% ne sont pas du tout d'accord pour l'existence d'une application adopté à la transmission des informations contre 14% en accord et 5,2% neutre ; Aussi ils ne sont pas à la disposition d'une

application numérique pour les échanges d'informations ainsi que leurs cours en ligne. 79,6% ne sont pas d'accord contre 10% en désaccord et 10,4% neutre.

Cela confirme les travaux de Bonaldo (2023) qui stipule que la contribution de la technologie numérique (applications numériques) à l'apprentissage réside dans la capacité à personnaliser l'enseignement et à prolonger le temps d'apprentissage disponible. En outre, elle facilite les échanges en encourageant les interactions et la collaboration entre les apprenants. Les résultats sur le terrain indiquent également que les informations sont fluide. 79,6% ne sont pas d'accord contre 18,4% d'accord et 2% neutre.

Aussi, il y'a une maîtrise totale des applications par les étudiants ; 73,6% ne sont pas d'accord contre 24,4% d'accord et 4% neutre. Ces résultats confirment que malgré la non maîtrise totale des applications numériques servant à la transmission des informations et à l'enseignement, les étudiants parviennent à communiquer et à être à jour pour l'obtention des informations.

En effet, ceci rejoignent les résultats de Dumechel & Soung (2015) dans « *les pratiques de recherche d'information des étudiants aux cycles supérieur en éducation* ». Ces résultats ont montré que les étudiants utilisent les applications numériques à la recherche des informations, mais que 88,4% des étudiants ne sont pas satisfait.

### **Analyse de la variable dépendante : Gestion de l'information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I.**

Cette partie de notre recherche analyse les informations relative à la gestion informationnelle des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I. Ces données récoltées à ce niveau nous permettent de dégager les approches sur la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I. Les données sont d'abord présentées dans un tableau et une analyse est faite à la fin des résultats obtenus. Chaque items possède cinq modalité : pas tout à fait d'accord, pas d'accord, neutre, d'accord, tout à fait d'accord.

Les résultats obtenus sur le terrain montrent que les étudiants ne sont pas d'accord d'une existence de formation en système d'information (68%), (64%) n'ont pas une compétence en information (81,5%) n'ont pas les capacités d'évaluer la pertinence d'une information et (81,5%) pense qu'il n'existe pas un service de gestion de l'information.

A ce titre, la faculté des sciences de l'éducation de l'Université de Yaoundé I doit faire une bonne gestion des informations pour l'efficacité et l'efficience dans la structure. C'est sans doute pour cette raison que Dichant, (2022) pense que la gestion des informations permet aux professionnels de la gestion et aux organisations de comprendre comment gérer leurs informations et leurs données pour obtenir des résultats optimaux .

#### **4.4 Implications des théories sur la gestion des étudiants**

##### **4.4.1 Moyens utilisés dans les échanges d'informations**

La théorie que nous allons utiliser dans les moyens utilisés dans les échanges d'information est celui de la cybernétique car c'est une théorie qui consiste à l'étude des mécanismes de la communication et même du contrôle dans les machines et chez les êtres vivants Wiener (1945). En cybernétique, les différentes entités d'un système sont considérés comme les fonctions de transformation des informations. La circulation des informations est complexe car elle peut utiliser différents supports et elle concerne les multiples acteurs. Les supports ou documents sont ceux basés sur la transmission orale ou écrite avec plusieurs modes possibles : émetteur et un récepteur ; un émetteur et plusieurs récepteurs ; plusieurs émetteurs et un récepteur ; plusieurs émetteur et plusieurs récepteurs.

##### **4.4.2 Les moyens de gestion des données**

La théorie liée aux moyens de gestion des données est celui de l'acceptation technologique de Davis (1993) qui permet de comprendre comment les étudiants, les enseignants et les administrateurs perçoivent l'utilité et la facilité d'utilisation d'un système d'information pour la gestion en information des étudiants. En effet, il permet d'expliquer le comportement de l'utilisateur des TIC et la performance perçue.

##### **4.4.3 Applications utilisées dans la transmission des informations**

Les théories relatives aux applications utilisées dans la transmission des informations sont celles de l'approche systémique et de la contingence technologique. En effet, Woodward (1960) stipule dans la théorie de la contingence technologique que, plus la complexité technologique croît, plus la communication augmente tout comme les procédures de contrôle. Celle-ci permet en effet aux étudiants d'avoir accès aux informations en temps réel.

L'approche systémique nous permet d'avoir une vision d'ensemble et de regarder les liens qui existe entre les acteurs, méthodes, outils et autres systèmes d'informations, tout outil étant inséré dans une dynamique sociale et dans les choix organisationnels (Gillet. M et Gillet. P, 2013).

#### 4.5 LES DIFFICULTES RENCONTREES SUR LE TERRAIN

**Tableau 14** : Tableau des difficultés rencontrées et solutions proposées

Difficultés rencontrés	Solutions proposées
Le refus de certains étudiants à remplir le questionnaire de recherche	La sensibilisation des étudiants par l'administration afin de faciliter la recherche aux chercheurs
Certains étudiants demandent une récompenses pour pouvoir remplir les questionnaires	Souvent prévoir une motivation afin de convaincre la cible de l'étude

#### 4.6 RECOMMANDATIONS

Une étude ne peut être importante que si les recommandations formulées ou les pistes de solutions apportées aux problème posé sont prises en compte par les différents acteurs. Les résultats de cette analyse ont permis de formuler quelques propositions à l'attention des gestionnaires de la Faculté des sciences de l'éducation. Pour une gestion de l'information efficace, les gestionnaires de la FSE doivent passer par :

- Identifier tous les systèmes d'informations utilisés dans la faculté, leur fonctionnalités et leurs données ;
- Evaluer la compatibilité des formats de données et des protocoles de communication entre les systèmes ;
- Déterminer les besoins d'intégration les plus importants en fonction des objectifs stratégiques de l'entreprise ;
- Adopter les API (application programming interfaces) qui vont permettre aux systèmes de communiquer entre eux de manière standardisée ;
- Sélectionner les outils et les technologies adéquats pour l'intégration des systèmes ;
- Créer des interfaces de communication entre les systèmes d'information ;
- Former les utilisateurs aux nouveaux systèmes et fournir un support technique ;

- Contrôler l'accès aux données en fonction des rôles et les permissions d'utilisateurs ;
- Exploiter les données collecter pour améliorer les processus et la prise de décision.

En plus, la mise en place au sein de cette Faculté une « *démarche de qualité* » telle que prônée par le MINESUP sera indispensable. Selon Mars (2015), la mise en place de cette démarche qualité dans les universités sera caractérisée par :

- La définition des procédures ;
- Le système d'information numérique (intranet) : Environnement numérique du travail : services numériques, communication directe numérique, participation et accès direct ;
- Un processus d'auto-évaluation ;

Il faut également d'après Gillet, M. & Gillet, P. (2013), déposer d'outils de gestion des données, de communication et d'informatiques au niveau opérationnel permettant la collecte et le traitement des données.

Malgré les limites évoqués dans cette étude, elle peut servir de source pour les recherches futures. Des études spécifiques pourraient être réalisées dans d'autres facultés pour mieux comprendre les mécanismes qu'elles mettent en place pour permettre les échanges d'informations à travers les SI. La présente étude nous a permis de mieux comprendre le lien entre les SI et la gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I, il serait important de mener une recherche pour mieux comprendre les étapes du système d'information dans la gestion en information des étudiants.

## CONCLUSION GENERALE

La technologie numérique semble incontournable dans tous les secteurs d'activités aujourd'hui. Dans la gestion de l'information des étudiants, son intégration devrait être suffisamment élaboré et prise en compte. Tous les établissements gérant des étudiants devraient disposer les moyens permettant l'échange des informations, les moyens de gestion des données, et les applications numériques fiables pour les échanges d'informations. Cette recherche visait à mieux examiner le lien entre les systèmes d'informations et la gestion de l'information des étudiants . cette conclusion présente d'abord les principaux résultats de l'étude. Ensuite, elle présente la contribution des SI dans la gestion en information des étudiants. Enfin, elle décline les limites de l'étude, afin de dégager des pistes de recherches futures.

En réalité les SI devraient permettre de relever le défis dans l'enseignement supérieur au Cameroun notamment dans la gestion de l'information des étudiants, capable de mettre en œuvre le nouveau fonctionnement des établissements à l'ère du numérique, les défis liés aux moyens d'échange des informations, les moyens de gestion des données, et les applications numériques adaptées aux échanges d'informations. Comme nous avons constaté dans les résultats de notre étude, l'apport des SI dans la gestion en information des étudiants connaît quelques difficultés liées à l'absence des moyens de diffusion des informations à l'absence des applications numériques. Mais néanmoins, les utilisations qui sont faites de ces moyens ont un impact significatif sur la mise en œuvre de la gestion en information des étudiants.

En effet, malgré que les moyens servant à la diffusion des informations n'occupent pas encore une place prépondérante dans la gestion en information des étudiants de l'université de Yaoundé I, les acteurs les utilisent dans la communication. En réalité, ils l'utilisent pour permettre l'interaction entre eux (les acteurs). Les moyens de gestion des données, permettraient de collecter, de traiter de valider et de stocker les données. pour les applications numériques, les acteurs l'utilisent pour numériser leur contenu et faciliter l'échange des informations.

Notre travail a pour but d'apporter les éventuelles connaissances sur un système d'information pouvant gérer l'information des étudiants et proposer une stratégie mise



en place pour une communication réussie. Ceci, en présentant les différentes modalités des SI qui doivent accompagner cette gestion.

Bien que d'autres études ont été menées dans ce sens, la présente étude se place dans la perspectives systémique alliant structure, gestion, et communication pour pouvoir mettre en place un SI qui favorise la gestion de l'information. Nous avons choisi comme site d'étude la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I car il semble plus approprié en raison des difficultés rencontrés en son sein. Les données et analysées à travers des questionnaires nous ont permis d'établir le lien des SI dans la gestion de information des étudiants, de déceler les manquements et de proposer les modalités pratiques pour une gestion de information efficace.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aktouf, O. (1987). *Méthodologie des sciences et approche quantitative des organisations. Une introduction à la démarche classique et une critique*. Presse de l'université du Québec.
- Albou, P. (1971). *Les questionnaires psychologiques*. Presses universitaires de Paris.
- Arsac, J. (2003). *Définition de l'information*. Les tablettes d'Ourouk.
- Atanga, R. (2012). *Impact des effectifs pléthoriques sur l'encadrement pédagogique des élèves du Cameroun. Ecole normale d'instituteurs privé « la gaieté »*.
- Aubert, C. et Bourguine, P. (2008). *Gestion des systèmes d'information*. Pearson Education.
- Barca, V. (2017). *Integrating data and information management for social protection : social registries and integrated beneficiary*. International Policy Centre for Inclusive Growth.
- Baudin, M. (2012). *Gestion de l'information : principes et pratique*. Pearson Education (2012).
- Bertalanffy, V. (1991). *Théorie générale des systèmes*. Dunod.
- Bonaldo, D. (2023). *Technologie dans l'éducation : à nous d'en dicter les conditions*. Scribbr
- Bunrs, T et Stalker,G.M (1961). *The management of innovation*. Tavistok.
- Carrizo, L., Sauvageot, et Bella, N. (2003). *Outils d'information pour le suivi des plans de l'éducation. Politique et stratégie d'éducation 5*. UNESCO-IIPT.
- Chirchir, R. et Kidd, S. (2011). *Good practice in the Development of Management Information System for Social Protection*. Helpage.
- Dépelteau, F. (2000). *La démarche d'une recherche en sciences humaines : de de la question de départ à la communication des résultats*. Les presses de l'université de Laval.
- Dictionnaire de l'éducation. (2020). Editions Nathan.
- Dictionnaire de l'informatique et des technologies numériques. (2022). Editions Dunod.

Dictionnaire de pédagogie et de didactique. (2015). éditions Retz.

Dictionnaire des sciences de l'éducation et de la formation. (2010). Editions ESF

Dictionnaire des technologies de l'information et de la communication pour l'éducation. (2018). Editions Hachette.

Diemer, A (2005). « *Le Développement Durable vu par les économistes* », *Journées « Culture, Economie et Développement durable »*. IUFM, Auvergne.

Djeumeni-Tchamabé, M (2020). *Communauté virtuelle de développement professionnel (CVDP) pour la qualité de l'encadrement de la recherche par les enseignants-chercheurs au Cameroun*. Revue Adjectif, 2020 T4. Mis en ligne Vendredi 23 Octobre 2020.

Elmasri, R., & Navathe, S. B. (2022). *Data management: Concepts, technologies, and applications*. Pearson Education.

Emilon, M (2023). *Les méthodes et les techniques d'analyse des données*. Jedha Bootcamp.

Evens, D. A., & Chan, L. S. K. (2019). *Information Management: A concise guide*. Routledge.

Fame Ndong, J. (2009). *Essai sur le sémiotique d'une civilisation en mutation*. Éditions-harmettan.

Fao (2000). *Guide méthodologique d'élaboration d'une stratégie de communication multimédia*. Rome, 2002, (2).

Fonkeng, G., E., Chaffi, C.I. et Bomda, J. (2014). *Précis de méthodologie de recherche en sciences humaines*. Graphicam.

Gaspard, C.(2019). *L'enquête de terrain : définitions, méthodes, conseils et exemples*. Scribbr.

Gillet, M. et Gillet, P. (2013). *Les outils du système d'information, facteur clé de succès ou d'échec dans l'évolution des organisation : le cas des universités*. Management sup :Dunod

Gossart, C. et al (2014). *L'industrie informatique dans la société de l'information*. Terminal.

Grawitz, M. (1971). *Méthode de recherche en sciences sociales*. Dalloz.

Guyot, B. (2018). *Le management de l'information des organisations : éléments de méthode*. Hermès science.

Hasnaoui, R. (2020). *Comment formuler des questions de recherche ?* Scribbr.

Haward, E.A (1979). *Organizations and environments*. Engle wood cliffs, NJ : prentice-hall.

Javeau, C. (2011). *L'enquête par questionnaire*. Édition de l'institution de sociologie, Université Libre de Bruxelles.

Jomaa, B. (2009). L'effet d'un « déjà là » sur la pratique d'un enseignant : le point de vue de la didactique clinique de l'EPS. Télécom.

Kefi, H. & Kalifa, M. (2004). *Évaluation des systèmes d'informations : une perspective organisationnelle*. Économica.

Landsheere, J. (1976). *Dictionnaire de l'évaluation et de la recherche en éducation*. Fenixx.

Larousse. (1998). Editions Larousse.

Lassegue, P. (1993). *Lexique comptabilité*. 3<sup>ème</sup> éd., Dalloz.

Laudon. K. C., & Laudon, J. P. (2019). *Systems analysis and design*. Pearson Education.

Laudon. K. C., & Laudon, J. P. (2020). *Information Systems: A manager's guide*. Pearson Education.

Lawrence.P.R et Lorsch.J.W (1967). *Organization and environment : Managing Managing Differentiation and Itegration*. Harvard Business School Press.

Le Moigne, J.L. (1971). *Les systèmes de décisions dans les organisations*. Presse universitaire de France.

Lenz, H. (1983). Belief and délusion : *Their common origin but different course of development*. Zigon, Volume 18, Issue 2.

- Mackenzie, D., & Wajcman, J. (1999). *The social shaping of technology*. Oxford University Press.
- Malala, Y. (2006). *Moi, Malala, je lutte pour l'éducation et je résiste aux talibans*. Paris, Calmann-Lévy.
- Mattelart, A. (2011). *L'invention de la communication*. Éd. La découverte, coll. Poche.
- Mc Luhan. (1976). *Pour comprendre les médias*. Seuil, 1976, p418.
- Miller, K. (2018). *Communication in organizations: and integrated approach*. McGraw-Hill Education.
- Mokonzi, G.M. (2011). *De l'école de la médiocrité à l'école de l'excellence*. Édition l'Harmattan de l'institution de sociologie. Université libre de Bruxelles.
- Mucchielli, R. (1980). *Comment se documenter ?* Labour.
- Olsen, D. L. (2021). *Information systems management: A contemporary approach*. McGraw Éducation.
- Jomaa, H. (2009). *Contribution de l'usage des systèmes d'informations à la performance des organisations. Gestion et management*. Télécom, tech.
- Perre, G. & Bergeron. (1984). *La gestion moderne théorique et cas*. Éd Gaétan.
- Pierre, S. (1975). *Les relations interpersonnelles*. Agence d'arc, 1975, (342).
- Reix, R. (2004). *Système d'information et management des organisation*. Édition VUIBERT.
- Roy, C. (1995). *In communication*. Bidon, Tolérance.
- Shanganlall, A. (2024). *Le rôle des systèmes d'information sur les étudiants d'enseignement supérieur*. Éd Tech.
- Shanganlall, A. (2024). *Comment fonctionnent les systèmes d'informations sur les étudiants et comment en exploiter le potentiel*. Éd Tech.
- Taylor, A. (2019). *The psychology of color*. Wiley.
- Terry, G.R. & Franklin, S. G. (1985). *Les principes du management*. Économica.
- Toumirt, M. (2023). *En quoi consiste un système d'information ?* Éd Tech

UNESCO (2008). *L'éducation pour tous en 2015 : un objectif accessible ?* Rapport mondial de suivi sur l'EPT, 2008. UNESCO.

Wiener, N. (1942). *Cybernetics or control and communication in the animal and the machine*. Édition de 1942.



Yao, J. (2005). *Méthode d'étude et de recherche en Sciences Economiques et Sociales : avec application aux contexte de l'Afrique noir*. Édition harmattan.

<https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sc-00665257>.

[http : www.adjectif.net/spit/soit.php](http://www.adjectif.net/spit/soit.php)

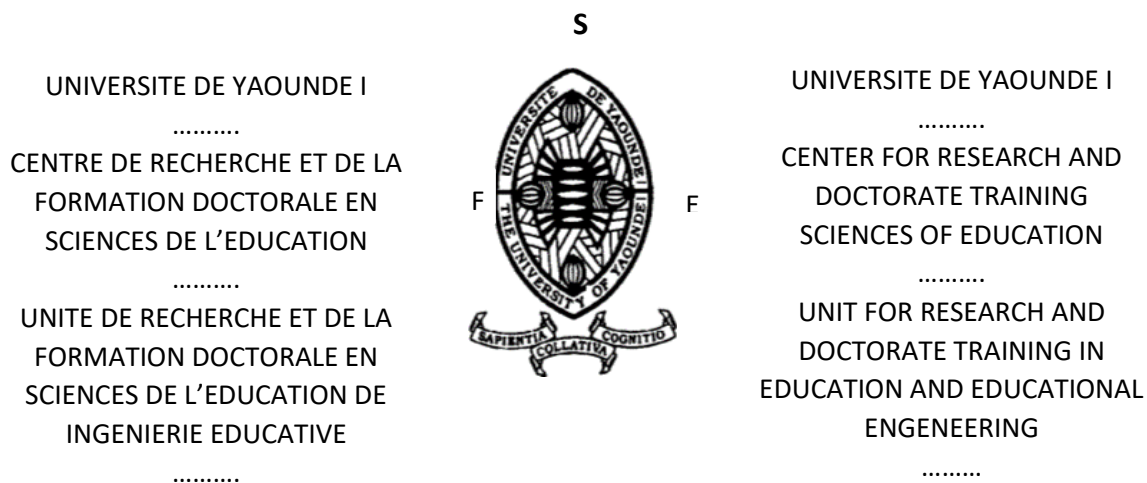
## **ANNEXES**

## Annexe 1 : demande d'autorisation de recherche

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN ***** Paix – Travail – Patrie ***** UNIVERSITE DE YAOUNDE I ***** FACULTE DES SCIENCES DE L'EDUCATION ***** DEPARTEMENT DE CURRICULA ET EVALUATION</p>		<p>REPUBLIC OF CAMEROON ***** Peace – Work – Fatherland ***** UNIVERSITY OF YAOUNDE I ***** FACULTY OF EDUCATION ***** DEPARTMENT OF CURRICULUM AND EVALUATION</p>
<p>Le Doyen The Dean</p> <p>N°...../23/UYI/FSE/VDSSE</p>		
<p><b><u>AUTORISATION DE RECHERCHE</u></b></p>		
<p>Je soussigné, <b>Professeur BELA Cyrille Bienvenu</b>, Doyen de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I, certifie que l'étudiante <b>TAGUETCHO MATADZONG Albertine</b>, Matricule <b>21V3148</b> est inscrite en Master II à la Faculté des Sciences de l'Education, Département : <i>CURRICULA ET EVALUATION</i>, filière : <i>MANAGEMENT DE L'EDUCATION</i>, Option : <i>GESTION DES SYSTEMES EDUCATIFS</i>.</p>		
<p>L'intéressée doit effectuer des travaux de recherche en vue de la préparation de son diplôme de Master. Elle travaille sous la direction du <b>Pr. DJEUMENI Marceline</b>. Son sujet est intitulé : « <i>Système informatique et gestion des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Education de l'Université de Yaoundé I</i> ».</p>		
<p>Je vous saurai gré de bien vouloir la recevoir et mettre à sa disposition toutes les informations susceptibles de l'aider à conduire ses travaux de recherches.</p>		
<p>En foi de quoi, cette autorisation de recherche lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit /.</p>		
<p>Fait à Yaoundé, le.....</p> <p><b>Le Doyen et par ordre</b></p>		
		



## Annexe 2 : questionnaire



## QUESTIONNAIRE DE RECHERCHE

Cher(e) participant(e),

Je suis TAGUETCHO MATADZONG Albertine, étudiante inscrite en deuxième année Master à l'Université de Yaoundé I, Faculté des Sciences de l'Éducation. Je viens respectueusement vous solliciter pour la rédaction de mon mémoire de recherche élaboré dans le cadre éducatif.

Mon thème de recherche est intitulé : « système d'information et gestion de l'information des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I ». Ce travail a pour objectif de mettre en exergue l'impact du système d'information dans la gestion des étudiants de la faculté des sciences de l'éducation de l'université de Yaoundé I.

A cet effet, selon l'article 5 de la loi N° 91/023 du 16 décembre 1991, nous vous garantissons une confidentialité exclusive de vos réponses, qui ne serviront uniquement qu'à fins purement scientifique.

Ainsi, nous vous prions de cocher tout simplement la réponse correspondante à votre point de vue.

## I- Données démographiques

- 1- Genre : masc.  fém.
- 2- Tranche d'âge : 15-29  20-24  25-29  30 et plus
- 3- Quel niveau d'étude faites-vous ? L1  L2  M1  M2
- 4- Quel département faites-vous ? CEV/MED  Didactique  EFE  IOE
- 5- Quelle filière faites-vous ? EFE  MED  CEV  IOE  DID

Légende : PTD=pas du tout d'accord ; PD= pas d'accord ; N= neutre ; D= d'accord ; TFD= tout à fait d'accord.

## II- Variable indépendante

### II.1- moyens utilisé dans les échanges d'informations

		PTD	PD	N	D	TFD
6	C'est facile d'obtenir une information sur la structure, les étudiants ou le personnel à partir d'une technologie numérique					
7	Existence d'un service de messagerie pour les échanges					
8	Utilisation d'un Support technologique pour la diffusion de l'information					
9	Existence d'une forme spécifique pour la diffusion de l'information					
10	Existence de support technologique pour la communication					

### II.2- Moyens de gestion des données

		PTD	PD	N	D	TFD
11	Les informations sont mises à jour régulièrement					
12	Mon établissement utilise un système d'information pour contrôler, suivre et évaluer les différents actions menées en son sein					
13	Utilisation d'un système d'information pour communiquer					
15	Informations en temps opportun					
15	Existence d'une procédure de gestion de gestion de l'information					

### II.3- Applications numériques utilisées pour la transmission de l'information

		PTD	PD	N	D	TFD
16	Existence d'une application adaptée pour la transmission des informations					
17	Une application numérique est mise à votre disposition pour la diffusion des informations					
18	Fluidité de l'information					
19	Maîtrise totale des applications mises en place pour la diffusion de l'information					
20	Applications fiables					

**III- Variable dépendante : gestion en information des étudiants de la Faculté des Sciences de l'Éducation de l'Université de Yaoundé I.**

		<b>PTD</b>	<b>PD</b>	<b>N</b>	<b>D</b>	<b>TFD</b>
<b>21</b>	<b>Besoin en information comblé par le système d'information</b>					
<b>22</b>	<b>Compétences en information</b>					
<b>23</b>	<b>Savoir évaluer les pertinences d'une information</b>					
<b>24</b>	<b>Existence d'un service de gestion de l'information</b>					

**Merci pour votre contribution !!!**

## TABLE DES MATIERES

<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>i</b>
<b>DEDICACE.....</b>	<b>ii</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES .....</b>	<b>iv</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX.....</b>	<b>v</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>vi</b>
<b>RÉSUMÉ.....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>INTRODUCTION GÉNÉRALE .....</b>	<b>1</b>
<b>.....</b>	<b>3</b>
<b>PARTIE I : CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE.....</b>	<b>3</b>
<b>CHAPITRE I : REVUE DE LA LITTÉRATURE ET THORIES EXPLICATIVES .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1.1. Système d'information .....</b>	<b>4</b>
<b>1.1.2. Gestion .....</b>	<b>6</b>
<b>1.1.2.1. Etymologie.....</b>	<b>6</b>
<b>1.1.3. Système d'information de gestion (SIG).....</b>	<b>8</b>
<b>1.1.4. Gestion de l'information (GI).....</b>	<b>10</b>
<b>1.1.5. Information, Données, Communication.....</b>	<b>11</b>
<b>1.1.5.1. Information.....</b>	<b>11</b>
<b>1.2.1. Approche sur la contribution des SI dans la gestion de l'information des étudiants.....</b>	<b>16</b>
<b>1.2.2. Approche sur les méthodes de gestion des systèmes d'informations à la faculté 18</b>	
<b>1.2.3. Insertion des SI dans le milieu universitaire.....</b>	<b>19</b>
<b>1.2.4. L'apport des SI sur la gestion de l'information des étudiants.....</b>	<b>20</b>
<b>1.2.5. Types d'un système d'information.....</b>	<b>22</b>
<b>1.2.6. Les composantes du SI.....</b>	<b>23</b>
<b>1.2.7. Les fonctions d'un système d'information.....</b>	<b>24</b>
<b>1.2.8. Qualité et rôle d'un système d'information.....</b>	<b>26</b>
<b>1.2.8.1. Qualités d'un système d'information.....</b>	<b>26</b>

1.2.8.2.	Rôle du système d'information .....	26
1.2.9.	Différence entre système d'information, système informatique et TIC.....	28
1.3.	Cadre théorique.....	30
1.3.1.	La Théorie de la contingence technologique .....	30
1.3.2.	L'approche systémique .....	33
1.3.2.1.	La théorie générale de l'approche systémique .....	33
1.3.2.2.	La place du système d'information dans l'approche systémique .....	34
<b>CHAPITRE II : PROBLÉMATIQUE DE L'ÉTUDE .....</b>		<b>40</b>
2.1.	Contexte de L'étude .....	40
2.2.	Formulation du problème de recherche.....	42
2.3.	Questions de recherche .....	42
2.3.1.	Question principale.....	43
2.3.2.	Questions secondaires.....	43
2.4.	Les hypothèses de recherche .....	43
2.4.1.	Hypothèse générale.....	43
2.4.2.	Hypothèses secondaires.....	43
2.5.	Objectifs de recherche .....	44
2.6.	Motivation .....	44
2.7.	Délimitation de l'étude.....	45
2.7.1.	Champ disciplinaire de l'étude.....	45
2.7.2.	Cadre spatio-temporel de l'étude.....	45
2.8.	Intérêt de l'étude .....	45
2.8.1.	Intérêt didactique .....	45
2.8.2.	Intérêt scientifique.....	46
2.8.3.	Intérêt social.....	46
<b>PARTIE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE ET OPÉRATOIRE .....</b>		<b>47</b>
<b>CHAPITRE III : CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE LA RECHERCHE .....</b>		<b>48</b>
3.1.	Présentation du site de recherche .....	48
3.1.1.	Situation géographique .....	48
3.1.2.	Organisation administrative.....	48

3.1.3.	Organisation académique .....	50
3.1.4.	Population d'étude.....	51
3.1.4.1.	Population mère .....	51
3.1.4.2.	Population cible.....	52
3.1.4.3.	Population accessible .....	53
3.2.	<b>Méthode de la recherche.....</b>	<b>53</b>
3.2.1.	Justification de la méthode d'investigation .....	53
3.2.2.	Démarche méthodologique .....	53
3.3.	<b>Les techniques d'échantillonnage et échantillon .....</b>	<b>54</b>
3.3.1.	Technique d'échantillonnage.....	54
3.3.2.	Echantillon de l'étude.....	55
3.4.	<b>Instruments de collecte des données .....</b>	<b>56</b>
3.5.	Technique de la recherche .....	56
3.5.1.	L'analyse documentaire .....	57
3.5.2.	L'enquête .....	57
3.6.	<b>Questionnaire.....</b>	<b>58</b>
3.6.1.	La pré-enquête .....	58
3.6.2.	Le pré-test .....	59
3.6.3.	Présentation du questionnaire .....	59
3.6.5.	Dépouillement .....	61
3.7.	<b>Méthode d'analyse des données .....</b>	<b>61</b>
3.8.	<b>Opérationnalisation des variables.....</b>	<b>62</b>
3.8.1.	La variable indépendante .....	62
3.8.2.	La variable dépendante.....	62
<b>CHAPITRE IV : PRESENTATION ET INTERPRETATION DES RESULTATS .....</b>		<b>66</b>
4.1.	<b>Présentation des résultats .....</b>	<b>66</b>
4.1.1.	Données sociodémographiques.....	66
4.1.2.	Variable indépendante .....	71
4.1.2.1.	Moyens utilisés dans les échanges d'information .....	71
4.1.2.2.	Applications utilisées pour la transmission de l'information.....	82
4.1.3.	Variable dépendante .....	86
<b>Tableau 13 : Statistiques descriptives pour la variable dépendante.....</b>		<b>86</b>
4.1.4.	Test de corrélation entre les variables .....	90

4.2.1.	Interprétation des résultats de la première hypothèse de recherche .....	93
4.2.2.	Interprétation des résultats de la deuxième hypothèse de recherche .....	94
4.2.3.	Interprétation des résultats de la troisième hypothèse de recherche.....	94
4.3.1	Informations sociodémographiques.....	95
4.3.2	Variables indépendantes.....	96
4.4	Implications des théories sur la gestion des étudiants.....	100
4.5	LES DIFFICULTES RENCONTREES SUR LE TERRAIN .....	101
	CONCLUSION GENERALE .....	103
	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	105
	TABLE DES MATIERES .....	115
	ANNEXES.....	110
	Annexe 1 : demande d'autorisation de recherche .....	111
	Annexe 2 : questionnaire .....	112