

Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation

LAKISA

Revue des Sciences de l'Éducation

ISSN: 2790-1270 / en ligne
2790-1262 / imprimé



N°3, Juin 2022

École Normale Supérieure
Université Marien Ngouabi

LAKISA

Revue des Sciences de l'Éducation
Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED)
École Normale Supérieure (ENS)
Université Marien Ngouabi (UMNG)

ISSN : 2790-1270 / en ligne
2790-1262 / imprimé

Contact

www.lakisa.larsced.cg

E-mail :	revue.lakisa@larsced.cg	Tél :	(+242) 06 639 78 24
	revue.lakisa@umng.cg		

BP : 237, Brazzaville-Congo

Directeur de publication

MALONGA MOUNGABIO Fernand Alfred, Maître de Conférences (Didactique des disciplines), Université Marien NGOUABI (Congo)

Rédacteur en chef

BAYETTE Jean Bruno, Maître de Conférences (Sociologie de l'Education), Université Marien NGOUABI (Congo)

Comité de rédaction

ALLEMBE Rodrigue Lezin, Maitre-Assistant (Didactique de l'Anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

EKONDI Fulbert, Maitre-Assistant (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

KIMBOUALA NKAYA, Maitre-Assistant (Didactique de l'Anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

KOUYIMOUSSOU Virginie, Maitre-Assistant (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

LOUYINDOULA BANGANA YIYA Chris Poppel, Maitre-Assistant (Didactique des disciplines), Université Marien Ngouabi (Congo)

MOUSSAVOU Guy, Maitre-Assistant (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

OKOUA Béatrice Perpétue, Maitre-Assistant (Sciences de l'Éducation), Université Marien Ngouabi (Congo)

Comité scientifique

ALEM Jaouad, Professeur-agrégé (Mesure et évaluation en éducation), Université Laurentienne (Canada)

ATTIKLEME Kossivi, Professeur Titulaire (Didactique de l'Education Physique et Sportive), Université d'Abomey-Calavi (Bénin)

DUPEYRON Jean-François, Maître de conférences HDR émérite (philosophie de l'éducation), université de Bordeaux Montaigne (France)

EWAMELA Aristide, Maître de Conférences (Didactique des Activités Physiques et Sportives), Université Marien NGOUABI (Congo)

HANADI Chatila, Professeur d'Université (Sciences de l'Education- Didactique de Sciences), Université Libanaise (Liban)

HETIER Renaud, Professeur (Sciences de l'éducation), UCO Angers (France)

KPAZAI Georges, Professeur Titulaire (Didactiques de la construction des connaissances et du Développement des compétences), Université Laurentienne, Sudbury (Canada)

LAMARRE Jean-Marc, Maître de conférences honoraire (philosophie de l'éducation), Université de Nantes, Centre de Recherche en Education de Nantes (France)

LOMPO DOUGOUDIA Joseph, Maître de Conférence (Sciences de l'Education), Ecole Normale Supérieure de Koudougou (Burkina Faso)

LOUMOUAMOU Aubin Nestor, Professeur Titulaire (Didactique des disciplines, Chimie organique), Université Marien Ngouabi (Congo)

MANDOUMOU Paulin, Maître de conférences (Didactique des APS), Université Marien NGOUABI (Congo)

MOPONDI BENDEKO MBUMBU Alexandre David, Professeur Ordinaire (Didactique des mathématiques), Université Pédagogique Nationale (République Démocratique du Congo)

NAWAL ABOU Raad, Professeur d'Université (Sciences de l'Education- Didactique des Mathématiques), Faculté de Pédagogie- Université Libanaise (Liban)

PAMBOU Jean-Aimé, Maître de Conférences (Sociolinguistique-Didactique du français langue étrangère et seconde- Grammaire nouvelle), Ecole Normale Supérieure du Gabon (Gabon)

PARÉ/KABORÉ Afsata, Professeur Titulaire (Sciences de l'éducation), Université Norbert Zongo à Koudougou (Burkina Faso)

RAFFIN Fabrice, Maître de Conférences (Sociologie/Anthropologie), Université de Picardie Jules Verne (France)

VALLEAN Tindaogo, Professeur Titulaire (Sciences de l'éducation), Ecole Normale Supérieure de Koudougou (Burkina Faso)

Comité de lecture

LOUSSAKOUMOUNOU Alain Fernand Raoul, Maître de Conférences (Grammaire et Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

MASSOUMOU Omer, Professeur Titulaire (Littérature française et Langue française), Université Marien Ngouabi (Congo)

NDONGO IBARA Yvon Pierre, Professeur Titulaire (Linguistique et langue anglais), Université Marien Ngouabi (Congo)

NGAMOUNTSIKA Edouard, Professeur Titulaire (Grammaire et Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

ODJOLA Régina Véronique, Maître de Conférences (Linguistique du Français), Université Marien Ngouabi (Congo)

SOMMAIRE

Problématique de l'atteinte des objectifs assignés dans l'enseignement de l'anglais au secondaire au Togo. Cas des écoles la Sagesse et la Clémence Divine situées à Lomé Afaïtom TEKPETI et Kokou AWOKOU.....	1
Facteurs d'abandon scolaire des enfants réfugiés maliens à Ouallam au Niger Ibrahima TRAORÉ et Abdoul-razak OUMAROU MOUMOUNI.....	17
Encadrement familial et performance scolaire des élèves du lycée municipal de Kononfla (côte d'ivoire) Loulou Nan GOMATHY SOUMAHORO.....	31
Enseignement-apprentissage de la démonstration par récurrence en série D au Burkina Faso Kirsi Jean-Pierre DOUAMBA et Sylvain KIENDREBEOGO	41
Gestion des élèves victimes de grossesses précoces ou non désirées dans les établissements publics d'enseignement post- primaire et secondaire Alphonse NAGNON et Yombo Paul DIABOUGA	55
Les jugements scolaires des élèves sur l'école primaire à Libreville. Analyse sociologique d'une expérience écolière Hermine MATARI.....	63
Contenus des programmes d'histoire et construction nationale au Gabon et au Sénégal. Contribution a une sociologie comparée des programmes scolaires en francophonie du sud Dany Daniel BEKALE.....	81
Les compétences et les usages numériques des étudiants de l'Université Thomas SANKARA Dimkêeg Sompasaté Parfait KABORÉ, P. Marie Bernadi OUEDRAOGO et Lucien ZAONGO.....	93
L'évolution du langage dans le handicap mental : cas de la trisomie 21 Gnamien Yao Sabine EHOUSSOU.....	109
À propos de l'Articulation Primaire & Secondaire : cas du Théorème de Thalès Alexandre David MOPONDI BENDEKO MBUMBU et Benjamin MUGARU DAWA.....	119

Les compétences et les usages numériques des étudiants de l'Université Thomas SANKARA

Dimkêeg Sompasaté Parfait KABORÉ (Burkina Faso)

E-mail: parfait.kabore@uts.bf

P. Marie Bernadin OUEDRAOGO (Burkina Faso)

E-mail: bernadin.ouedraogo@uts.bf

Lucien ZAONGO (Burkina Faso)

E-mail : zaongolucien@yahoo.fr

Résumé

La présente étude vise à évaluer les compétences numériques des étudiants utilisant les outils numériques dans leurs activités d'apprentissage. Une enquête a été menée auprès de 373 étudiants de toutes les filières et de tous les niveaux de l'Université Thomas SANKARA. L'étude a été construite autour des concepts théoriques de l'adoption, des usages, de l'appropriation des TIC et des compétences numériques et informationnelles. L'analyse des données recueillies à partir d'approches statistiques descriptives révèle qu'en plus d'avoir accès aux outils numériques, les étudiants utilisent régulièrement Internet dans leurs activités d'apprentissage. Ils maîtrisent les logiciels et les applications bureautiques de conception de documents et utilisent régulièrement les outils de communication et particulièrement les réseaux sociaux dans leurs activités d'apprentissage. Enfin, les étudiants estiment avoir les compétences numériques et les compétences informationnelles leur permettant de bien les utiliser dans leurs activités de formation et d'apprentissage, et ce, par autodidactie.

Mots clés : compétences informationnelles, compétences numériques, usages du numérique, technologies éducatives.

abstract

This study aims to assess the digital skills of students using digital tools in their learning activities. A survey was conducted among 373 students from all fields and all levels of Thomas SANKARA University. The study was built around the theoretical concepts of adoption, uses, appropriation of ICT and digital and information skills. The analysis of the data collected through descriptive statistical approaches reveals that in addition to having access to digital tools, students regularly use the Internet in their learning activities. They master office software and applications for document design and regularly use communication tools, particularly social networks, in their learning activities. Finally, students feel they have the digital and informational skills to use them well in their training and learning activities and do so in a self-directed manner.

Keywords: informational skills, digital skills, digital uses, educational technologies.

Introduction

Le développement rapide et exponentiel des outils et des applications numériques dans le secteur éducatif a entraîné une modification radicale du rapport des enseignants et des

apprenants aux savoirs et aux méthodes d'enseignement et d'acquisitions des connaissances (E. Lacroix, 2005 ; T. Karsenti, 2009 ; S. A. Attenoukon, 2011, et S. Bennett et *al.* 2012). Les outils numériques sont omniprésents dans notre quotidien et modèlent nos manières de communiquer, de travailler, d'agir, de penser et surtout, d'apprendre (F. Messaoudi, 2013). Leurs usages et leurs appropriations par les étudiants nécessitent d'avoir des compétences numériques. Lesquelles compétences sont devenues indispensables dans l'enseignement supérieur au même titre que les compétences disciplinaires (S. Bachy, 2021).

Les compétences numériques s'observent à travers les habiletés d'usage raisonné du numérique par un individu pour répondre à des besoins éducatifs, professionnels et sociaux dans un environnement numérique en perpétuelle évolution (J. Yassine, 2012). Elles ne se limitent pas uniquement à des habiletés techniques, mais renvoient à la capacité d'un individu à employer et à combiner non seulement des habiletés techniques, mais aussi des habiletés cognitives et des habiletés collaboratives.

Les compétences numériques (CN) incluent alors les compétences informationnelles (CI) qui se résument à un ensemble de compétences qui permet à un individu de prendre conscience de l'existence d'un besoin d'information, de pouvoir l'identifier avec précision, de la trouver, de l'évaluer et de l'exploiter dans un contexte précis, et ce, dans l'optique de résoudre un problème. Les CN et les CI sont de plus en plus importantes dans le processus enseignement – apprentissage, sur le marché du travail et dans la société. Le numérique est bien ancré dans notre quotidien et constitue un outil essentiel dans notre rapport avec les membres de notre communauté.

Contrairement aux universités des pays développés qui ont choisi de former, de développer et de certifier les compétences numériques des élèves du post-primaire et des étudiants primo-entrants, les établissements d'enseignement secondaire et supérieur du Burkina Faso n'intègrent pas formellement le développement des compétences numériques dans les différents parcours de formation. Ces derniers intègrent librement le développement des compétences numériques dans la formation des apprenants. D'ailleurs pour la plupart de ces établissements, les compétences numériques se résument à des habiletés instrumentales telles qu'allumer un ordinateur, utiliser des applications bureautiques et effectuer des recherches à l'aide d'un navigateur (F. Michelot, 2020). Cette situation crée une hétérogénéité des compétences numériques des primo-entrants dans nos universités. Ces apprenants du 21^{ème} siècle qualifiés de « digitales natives » par M. Prensky (2001), ne sont pas les surdoués du numérique que l'on imagine parfois. Il est évident que la majorité des étudiants commencent leur cursus sans avoir les mêmes compétences numériques et informationnelles qui vont leur permettre de vivre, d'apprendre et de travailler dans une société profondément numérique.

Cette problématique a pris de l'ampleur pendant la pandémie due à la COVID-19. Ce, d'autant plus que les apprenants étaient perdus face au basculement rapide des formations en enseignement à distance en utilisant une grande variété d'outils numériques institutionnels pour assurer la continuité pédagogique (M. Trestini et *al.*, 2022). Dans cette situation, il est opportun d'évaluer les compétences numériques des étudiants utilisant les outils numériques dans leurs apprentissages et de décrire leurs usages du numérique dans l'optique de mieux les accompagner dans le processus enseignement-apprentissage. Cet article consacre une autoévaluation du sentiment de compétence des étudiants à l'égard des usages des outils numériques en situation d'apprentissage en contexte universitaire.

Ainsi, après la présentation de la méthodologie de l'étude, nous exposons les résultats qui seront suivis d'une discussion.

1. Méthodologie

L'étude des compétences numériques impliquerait que l'on procède soit par observation directe des usages numériques des étudiants, soit par approche expérimentale. La mise en

œuvre de ces deux approches s'avère difficile dans notre étude. Les compétences numériques s'évaluant de plusieurs manières et comme B. Poellhuber et R. Boulanger (2001), nous avons choisi d'évaluer celles des étudiants d'un point de vue subjectif, et ce, à partir de l'autoévaluation de leurs compétences à utiliser les outils et les applications numériques dans un contexte d'apprentissage.

1.1. Terrain, unité d'analyse et échantillonnage

Notre population d'étude fait référence aux étudiants de l'Université Thomas SANKARA en situation d'apprentissage. Nous avons adopté un échantillonnage à choix raisonné par quotas avec pour critères le niveau d'études des étudiants, le genre et leurs établissements d'origine. Ainsi un échantillon de 373 étudiants a été constitué et est composé de 84,5% d'étudiants et de 15,5% d'étudiantes dont plus de 50% des répondants ont moins de 25 ans. Selon l'établissement, l'échantillon est composé de 40,2% d'étudiants de l'unité de formation et de recherche en sciences juridiques et politiques (UFR/SJP), de 38,1% d'étudiants de l'unité de formation et de recherche en sciences économiques et de gestions (UFR/SEG), de 13,1% d'étudiants de l'Institut de Formation Ouverte et à Distance (IFOAD) et de 8,6% d'étudiants d'autres composantes de l'Université comme l'indique le tableau suivant.

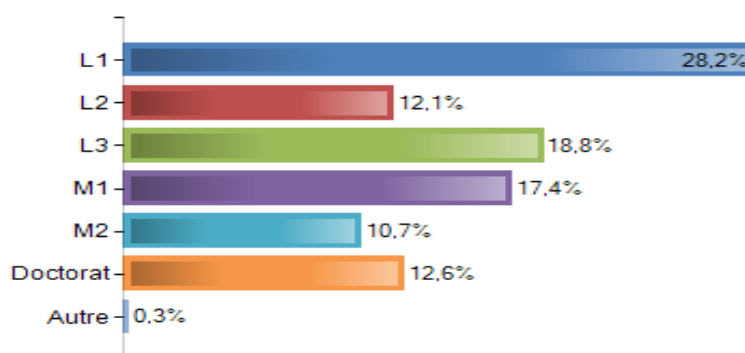
Tableau 1 : Répartition de la population d'étudiantes répondante par UFR ou Institut

	Effectifs	% Obs.
UFR/SJP	150	40,2%
UFR/SEG	142	38,1%
IFOAD	49	13,1%
CPGE	0	0%
UFR/ST	0	0%
Autres	32	8,6%
Total	373	100%

Source : Données du terrain, juillet-août 2020.

En fonction du niveau, notre échantillon est composé de 28,2% d'étudiants en Licence 1^{ère} année (L1), de 12,1% d'étudiants en Licence 2^{ème} année (L2), de 18,8% d'étudiants en Licence 3^{ème} année (L3), de 17,4% d'étudiants en Master 1^{ère} année (M1), de 10,7% d'étudiants en Master 2^{ème} année (M2) et de 12,6% de doctorants comme le présente le graphique ci-dessous.

Graphique 1 : Répartition des répondants par niveau d'étude



Source : Données du terrain, juillet-août 2020

1.2. Instrumentation

Pour notre recherche qui est de type quantitatif, nous avons utilisé principalement l'enquête par questionnaire comme outil de collecte de données. C'est en s'inspirant des questionnaires utilisés dans des études empiriques récentes relatives aux compétences numériques des étudiants et des enseignants, mais aussi pour évaluer les déterminants de l'adoption et des usages éducatifs des outils numériques des apprenants, des enseignants (C. Nucci-Finke, 2015 et D. Abdou, 2015), que nous avons conçu le questionnaire de cette étude. Cela a permis de mesurer sur la base des compétences déclarées des étudiants, leurs maîtrises des outils numériques et l'importance de ces outils dans leurs apprentissages. La variable « expérience d'utilisation des outils numériques » est aussi appréhendée dans la formulation des questions en termes d'utilisation, du type d'outils utilisés, de temps, de lieu ou de fréquences hebdomadaires d'accès et d'utilisation des outils numériques et d'Internet. L'intention d'appropriation et d'utilisation des outils numériques par les étudiants dans leurs apprentissages a pu aussi être révélée.

1.3. Analyse des données

Nous avons bâti notre stratégie d'analyse des données à partir d'approches statistiques descriptives. C'est une technique qui permet de résumer les données brutes collectées à l'aide de techniques statistiques. Il existe trois principales catégories d'outils pour réaliser l'analyse descriptive des données : « les mesures de tendance centrale », « les mesures de dispersion et de position » ainsi que « les analyses de fréquences » (T. Rajotte, 2019).

En effet, l'approche par la statistique descriptive a servi à décrire les caractéristiques de notre échantillon, l'accessibilité des étudiants échantillonnés aux outils numériques, leurs habitudes dans l'utilisation de ces outils et les caractéristiques des usages éducatifs des outils numériques par ces étudiants.

2. Résultats

La fréquence et le volume d'utilisation des outils et des applications numériques sont des indicateurs qui peuvent nous aider à décrire les compétences numériques et informationnelles des étudiants. Aussi, la possession d'un outil numérique et l'accès à Internet sont des conditions nécessaires aux usages des outils numériques. Pour ce faire, les analyses portent respectivement sur l'accès aux outils numériques et à leur utilisation par les étudiants, l'accès à Internet et leur utilisation par les étudiants et les usages des outils numériques par les étudiants en situation d'apprentissage.

2.1. Accessibilité aux outils numériques

Plus de la moitié (76,9%) des étudiants de l'Université Thomas SANKARA déclarent avoir accès à un ordinateur et prioritairement à domicile (68,6%), dans un « Cybercafé » (27,9%) et à l'Université (15,3%).

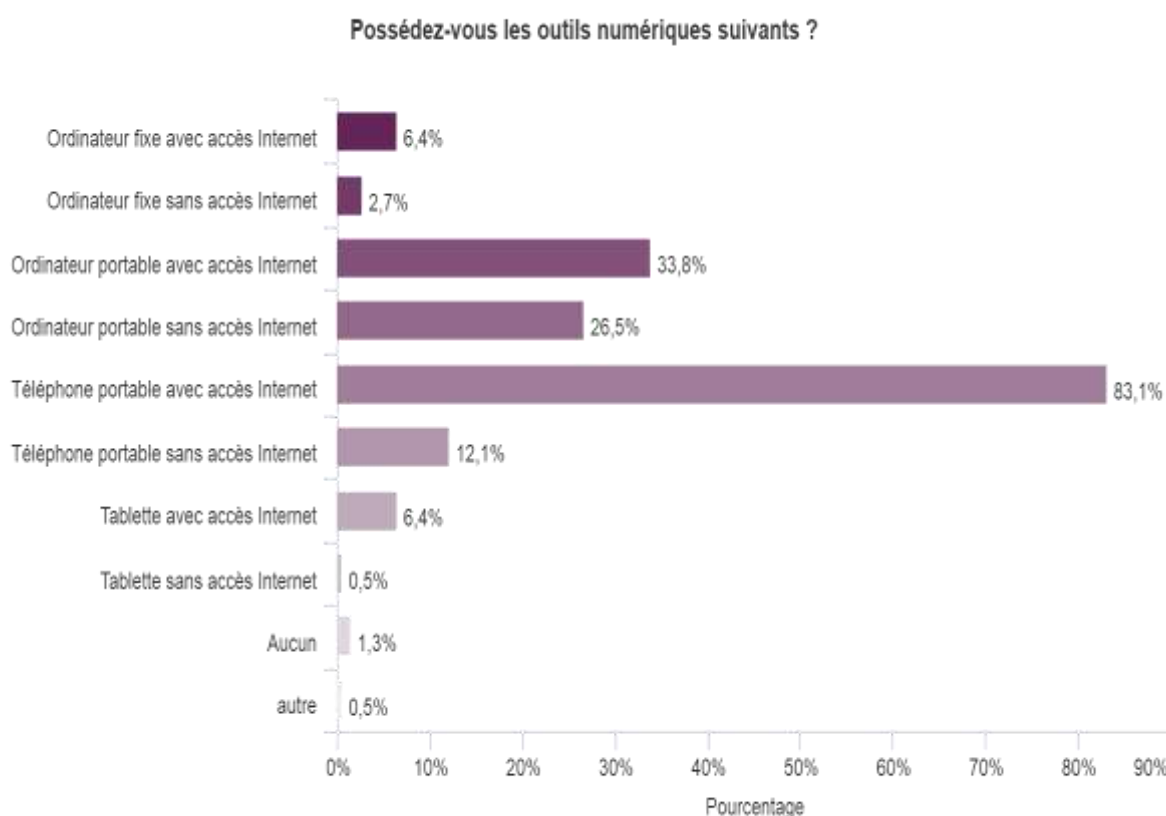
La majorité des étudiants (91,4%) ayant accès à un ordinateur disposent effectivement d'un ordinateur à domicile, et 80,7% des étudiants peuvent y accéder à l'Université contre un accès de 70,2% dans un cybercafé (Tableau 2). Le taux élevé d'équipement en outils numériques à domicile s'explique par le fait que les ménages burkinabè en milieu urbain sont de nos jours bien équipés, et ce, à la suite de la baisse du coût des produits informatiques au Burkina Faso.

Tableau 2 : Possession et lieu d'accès à un ordinateur

Avez-vous accès à un ordinateur →	Oui	Non	Total
Le lieu d'accès... ↓	% Obs.	%Obs.	%Obs.
à votre domicile	91,4%	8,6%	100%
à l'Université	80,7%	19,3%	100%
au Cyber	70,2%	29,8%	100%
autre	65,1%	34,9%	100%

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

Les données du graphique 2 suivant confirment que les étudiants de l'Université Thomas SANKARA sont bien équipés en outils numériques. Plus de la moitié des étudiants disposent d'un outil numérique mobile : 83,1% des étudiants possèdent un téléphone portable avec accès Internet et 33,8% sont équipés d'un ordinateur portable avec accès Internet. Ce taux d'équipement des étudiants en outils numériques est très important et permet sans doute d'installer une culture numérique universitaire pour créer les conditions de réussite d'un projet d'intégration pédagogique des outils numériques dans le processus apprentissage-formation.

Graphique 2 : Possession d'un outil numérique

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

Les étudiants ont une forte tendance à s'équiper en outils numériques, mais il ressort de notre sondage qu'il existe une différence de niveau d'équipement en fonction du niveau d'étude. Les taux d'équipement en téléphones portables avec accès Internet et en ordinateur portable avec accès Internet sont respectivement pour les Doctorants de 96% et de 57%, pour les M2 de 80% et de 63%, pour les M1 de 86% et de 63% et pour les L3 de 89% et 17%.

Les étudiants dont les niveaux sont élevés c'est-à-dire ceux qui sont en année terminale possèdent plus d'outils numériques. Cette situation s'explique non seulement par le fait qu'ils ont un volume important d'activités d'apprentissages, mais aussi par le fait qu'ils en ont le plus besoin pour réaliser leurs travaux de fin d'études.

Par ailleurs, les fréquences d'utilisation des outils numériques montrent que les étudiants utilisent plus l'ordinateur à la maison (Tableau 3). Cela s'explique par le fait que 68,6% des étudiants interrogés ont accès un ordinateur à domicile. En revanche, le nombre moyen hebdomadaire d'heures d'utilisation de l'ordinateur à l'Université et au cybercafé est faible. Il est de 5,9% à l'Université et de 2,3% au cybercafé. Néanmoins, il faut retenir que la répartition du nombre d'heures d'utilisation hebdomadaire de l'ordinateur à l'Université par les étudiants est beaucoup dispersée, et ce, avec un coefficient de variation de l'ordre de 212,47%.

Ces données recueillies par le biais des variables « temps » et « fréquences » d'utilisation de l'ordinateur sont appropriées et adéquates pour nous permettre de décrire l'enracinement des habitudes et comportements contextuels d'utilisation des outils numériques.

Tableau 3 : Temps moyens hebdomadaires d'utilisation d'un ordinateur en heure par les étudiants selon le niveau d'étude et le lieu d'utilisation

Lieu d'utilisation de l'ordinateur →	à la maison	à l'Université	dans un cybercafé
Niveau d'étude ↓			
L1	8,1	2,8	3,2
L2	9,2	3,0	3,4
L3	7,6	2,6	2,4
M1	17,8	5,5	1,6
M2	23,3	12,6	0,7
Doctorat	20,4	15,6	1,4
Autre	8,0	6,0	0,0
Moyenne / échantillon	13,0	5,9	2,3

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

Nous retenons que le temps passé par semaine par les étudiants de l'Université Thomas SANKARA à utiliser un ordinateur est révélateur de l'importance et de l'intérêt de l'ordinateur dans leurs activités d'apprentissages. Les étudiants en année terminale, les L3, M1, M2 et les doctorants passent plus de temps par semaine à utiliser un ordinateur que les autres étudiants. Les étudiants en M2 et les doctorants consacrent respectivement en moyenne 36,7 heures et 38,6 heures par semaine à utiliser un ordinateur pour leurs activités d'apprentissage et surtout de recherche pour le mémoire et la thèse. Les étudiants en licence, les L2 et les L3 passent en moyenne respectivement 23,7 heures et 11,6 heures par semaine à utiliser un ordinateur.

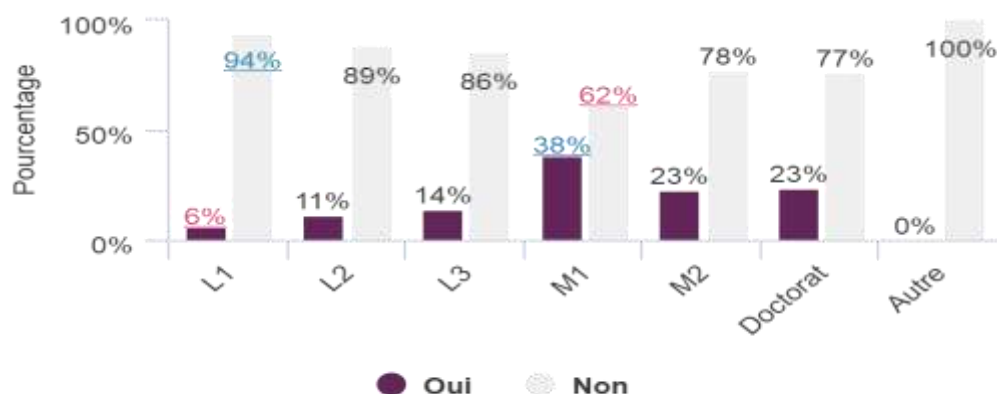
2.2. Accès et utilisation d'Internet par les étudiants

L'accessibilité à Internet à l'Université et en dehors de l'Université donne aux étudiants la possibilité d'utiliser de manière permanente les ressources éducatives libres et scientifiques riches et variées.

La connectivité de manière générale est faible à l'Université Thomas SANKARA. Cette situation s'observe à travers le taux de connectivité des étudiants à l'intérieur de l'Université. Seulement 17,7% des étudiants interrogés affirment avoir accès à Internet à l'Université. Parmi les étudiants ayant accès à la connexion à l'Université, 6% sont en L1, 11% en L2, 14% en L3, 38% en M1, 23% en M2 et 23% de doctorants.

La faible représentativité des étudiants en première année de licence peut s'expliquer par le manque d'un service d'assistance ou la méconnaissance de l'environnement universitaire par ces derniers. Le graphique 3 donne les détails de l'accès à l'Internet en fonction du niveau d'étude.

Graphique 3 : Accès à Internet en fonction du niveau d'étude



La relation est très significative. $p\text{-value} = < 0,01$; $\text{Khi}^2 = 33,4$; $\text{ddl} = 6$.

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

Au-delà de la disponibilité, de la connectivité se pose le problème de la qualité de la connexion. En effet, 59,1% des étudiants interrogés estiment que le débit de la connexion à l'Université Thomas SANKARA est moyen et 28,8% des étudiants pensent que la connexion est faible. Seulement, 9,1% des étudiants admettent que la connexion est de bonne qualité.

Il ressort de nos données que les étudiants passent en moyenne 19,1 heures sur Internet à la maison et 6,4 heures à l'Université. Ce qui confirme que la majorité d'entre eux ont plus accès aux outils TIC à domicile qu'à d'autres lieux.

Aussi, nos données montrent que les étudiants de l'Université Thomas SANKARA passent en moyenne 28,1 heures par semaine à « naviguer » (Tableau 4). Cette moyenne révèle l'intérêt que les étudiants ont pour Internet. Il faut cependant relativiser cette moyenne, et ce, au regard de la forte dispersion du temps consacré par les étudiants à utiliser Internet pour de diverses activités. La médiane, qui est de 14 heures, indique que 50% des étudiants de l'Université Thomas SANKARA passent au moins 14 heures par semaine à utiliser Internet.

Tableau 4 : Temps moyens hebdomadaires d'utilisation d'Internet par les étudiants selon le niveau d'étude et le lieu d'utilisation

Niveau d'étude	à la maison	à l'Université	dans un cybercafé	au total	
				Moyenne	Médiane
L1	18,4	5,3	3,1	28,6	9,0
L2	20,5	5,5	4,0	25,6	11,0
L3	21,2	6,4	2,7	29,0	12,0
M1	21,3	6,2	2,8	30,8	16,0
M2	22,1	5,7	0,9	27,6	16,0
Doctorat	12,2	11,0	1,0	24,7	16,0
Autre	6,0	4,0	0,0	10,0	10,0
Moyenne / Échantillon	19,2	6,4	2,6	28,1	14,0

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

En somme, les étudiants de l'Université Thomas SANKARA en plus d'avoir accès aux outils numériques ont également accès et l'utilisent régulièrement.

2.3. Compétences numériques et recherche d'information sur le web

2.3.1. Formation et compétences numériques des étudiants

À l'ère de l'omniprésence des outils numériques, les compétences numériques sont non seulement nécessaires pour la réussite des études, mais aussi capitales pour l'insertion socioprofessionnelle. Au-delà des usages courants, la maîtrise des outils numériques est indispensable pour la réussite des études.

Avant d'entrer à l'Université Thomas SANKARA, 45% des étudiants affirment avoir suivi une formation en Informatique et la majorité (95,8%) a reçu une formation en traitement de texte. Cependant, 55% des étudiants interrogés affirment n'en avoir pas bénéficié.

En plus de leurs maîtrises de certains outils numériques, les étudiants (71%) de l'Université savent utiliser Internet par autodidactie. Seulement 9,4% des étudiants ont été formés au sein de leur établissement d'origine.

Parmi les étudiants qui sont rompus à l'utilisation d'Internet par « autoformation », 73% d'entre eux sont de l'UFR/SEG, 69% sont de l'UFR/SJP et 65% sont de l'IFOAD (Tableau 5).

Tableau 5 : Formation à l'utilisation d'Internet reçue avant d'entrer à l'Université et par UFR.

UFR ou Institut	Formation à l'utilisation d'Internet				
	Je n'ai pas appris à utiliser Internet	Je me suis formé avec l'aide d'un ami	Je me suis formé seul	J'ai reçu une formation au lycée	J'ai reçu une formation d'un autre organisme (Indiquez lequel)
UFR/SJP	13%	20%	69%	11%	5%
UFR/SEG	6%	19%	73%	11%	9%
IFOAD	4%	20%	65%	6%	27%
CPGE	0%	0%	0%	0%	0%
UFR/ST	0%	0%	0%	0%	0%
Autre	3%	16%	81%	3%	13%
Total	8%	19%	71%	9%	10%

La relation est très significative. $p\text{-value} = < 0,01$; $\text{Khi}^2 = 27,3$; $\text{ddl} = 12$.

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

La configuration des compétences numériques des étudiants s'explique par le fait que la priorité des établissements d'enseignement secondaire est de former les futurs étudiants en habiletés instrumentales et procédurales en informatique et non à l'intégration pédagogique des outils numériques.

Malgré l'importance de l'intégration pédagogique des outils numériques et le nombre élevé (55%) des futurs étudiants qui n'ont pas reçu de formation en informatique dans leurs établissements d'origine, l'Université n'offre pas aussi des possibilités de formation à l'usage des TIC. Les étudiants sont bien obligés de s'autoformer ou d'apprendre à l'aide des pairs. Sur les 373 étudiants interrogés, il ressort clairement que 71,3% des étudiants ne suivent pas une formation en informatique au sein de leur faculté.

Parmi les étudiants qui n'ont pas accès à une formation en informatique, la majorité est celle des premières (L1) et deuxièmes (L2) années. Ils sont respectivement de 90% d'étudiants de L1 et de 80% d'étudiants de L2 (Tableau 6).

Tableau 6 : Formation en informatique en faculté par rapport au niveau d'étude

Niveau d'étude	Formation en informatique en faculté ?		
	Oui	Non	Total
L1	10%	90%	100%
L2	20%	80%	100%
L3	44%	56%	100%
M1	42%	58%	100%
M2	40%	60%	100%
Doctorat	26%	74%	100%
Autre	100%	0%	100%
Total	29%	71%	

La relation est très significative. $p\text{-value} = < 0,01$; $\text{Khi}^2 = 37,5$; $\text{ddl} = 6$.

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

Malgré le manque de formation révélé par notre sondage, il ressort de cette même étude que les étudiants de l'Université Thomas SANKARA maîtrisent et utilisent, fréquemment les outils TIC dans divers lieux. En effet, nos données indiquent que la majorité des étudiants (plus de 67%) de l'Université Thomas SANKARA maîtrise les logiciels d'accès à Internet et au web. Aussi, ils sont plus de 59% qui ont des compétences dans l'utilisation des outils de communication et une proportion importante (58,80%) qui maîtrise les logiciels bureautiques.

Au-delà de leurs maîtrises, les étudiants utilisent-ils fréquemment les outils numériques et à quel endroit ? L'étude de la fréquence d'utilisation des outils numériques permettra de confirmer l'hypothèse des compétences numériques des étudiants de l'Université Thomas SANKARA, et ce, malgré leurs besoins de formation à l'utilisation des TIC dans leurs activités d'apprentissages.

Il ressort de nos données que les étudiants utilisent fréquemment l'ordinateur à 62,2% à la maison « plusieurs fois par semaine », à 33% « plusieurs fois par semaine » à l'Université et à 18% « une fois dans le mois » dans un cybercafé. Aussi, il faut retenir que les étudiants utilisent fréquemment les outils numériques en dehors de l'Université. Ils sont 52% à affirmer n'avoir jamais utilisé un ordinateur à l'Université.

En définitive, les étudiants de l'Université Thomas SANKARA ont accès aux Outils TIC, les maîtrisent dans leur majorité et les utilisent fréquemment à domicile et à l'Université. Les compétences numériques actuelles supposent-elles qu'ils possèdent également des compétences informationnelles ?

2.3.2. Les compétences informationnelles des étudiants

En plus des compétences numériques, les étudiants doivent être capables de définir un besoin contextuel en informations, de les rechercher, de les trouver et de les utiliser en situation d'apprentissage. Pour l'UNESCO (2006), ces aptitudes qualifiées de « compétences informationnelles » sont très capitales pour l'éducation à l'ère du web dynamique et sont indispensables pour un usage éthique des informations recherchées et trouvées sur Internet.

La majorité des étudiants (98,7%) sondés effectuent des recherches sur Internet pour des activités d'apprentissages. Ceux en fin de cycle soient 77% des doctorants et 70% des étudiants en M2 affirment effectuer fréquemment des recherches sur internet dans le cadre de leurs activités d'apprentissage et de recherche. Cependant, 51% des étudiants en L3 déclarent effectuer souvent des recherches dans le cadre de leurs apprentissages. (Tableau 7).

Ces taux laissent entrevoir les aptitudes informationnelles autodéclarées des étudiants de l'Université Thomas SANKARA.

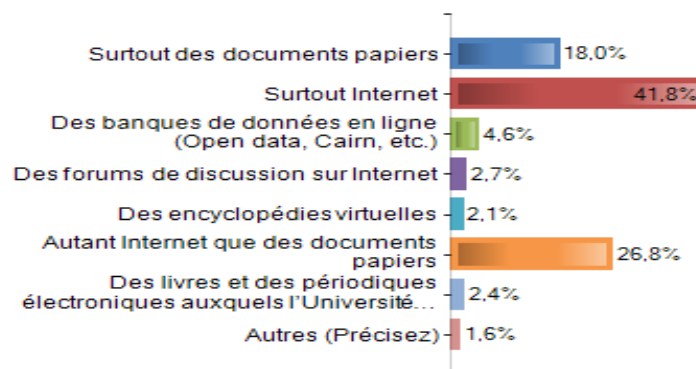
Tableau 7 : Fréquence des recherches sur Internet en fonction du niveau d'étude

Niveau d'étude	Fréquence des recherches				
	À chaque fois que je travaille	Souvent	Rarement	Jamais	Total
L1	43%	45%	10%	3%	100%
L2	51%	44%	4%	0%	100%
L3	41%	51%	4%	3%	100%
M1	63%	37%	0%	0%	100%
M2	70%	30%	0%	0%	100%
Doctorat	77%	23%	0%	0%	100%
Autre	100%	0%	0%	0%	100%
Total	54%	40%	4%	1%	

Source : Données du terrain, juillet-août 2020.

Pour les recherches d'information, les étudiants utilisent Google à 97,1%, suivis de YouTube à 40,5% et de Google Scholar à 29%. Ils sont seulement 12,6% à utiliser Yahoo pour effectuer des recherches d'informations relatives à leurs activités d'apprentissages.

Nous tirons la conclusion que Google, métamoteur de recherche généraliste, reste le principal outil utilisé par les étudiants pour effectuer des recherches d'informations relatives à leurs activités pédagogiques. Contrairement aux habitudes, YouTube, arrive en deuxième position, car cet outil offre l'avantage de fournir des ressources vidéo pédagogiques complémentaires pour les activités d'apprentissages. Cette situation est confirmée par le fait que 41,8% des étudiants de l'Université Thomas SANKARA interrogés utilisent principalement Internet pour trouver de l'information et des ressources documentaires pour réaliser leurs travaux universitaires (Graphique 4). Les natifs du numérique peuvent accéder à une grande diversité d'information et de ressources en ligne en combinant l'utilisation des technologies modernes et le « web 2.0 » (M. Prensky, 2001).

Graphique 4 : Moyens utilisés pour trouver de l'information et des ressources documentaires

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

Les étudiants utilisent Internet fréquemment pour effectuer des recherches relatives à leurs activités d'apprentissages. Ils consacrent respectivement par semaine en moyenne 12,8 heures de temps à utiliser Internet pour des activités d'apprentissages et de recherche à la maison, 5,10 heures à l'Université et 2,60 heures dans un cybercafé. Il apparaît clairement que les étudiants utilisent majoritairement Internet à domicile. Cette situation s'explique par le fait que 83,1% des étudiants disposent d'un téléphone portable avec accès Internet et par le faible débit de la connexion d'Internet à l'Université. La fréquence d'utilisation des outils numériques et

d'Internet par les étudiants dans un contexte d'apprentissage révèle qu'ils utilisent principalement des outils numériques mobiles et Internet mobiles.

2.3.3. Autoévaluation du degré d'importance des outils numériques

La majorité des étudiants interrogés (95%) estime qu'il est important d'utiliser Internet et les outils numériques pour leurs activités d'apprentissages en classe et en dehors de la classe. Il ressort également de nos données qu'une forte proportion des étudiants (90%) sont convaincus de leur maîtrise d'Internet et des outils numériques et se sentent compétents à les utiliser dans leurs activités d'apprentissages.

Les résultats du tableau 8 indiquent qu'au-delà de l'importance des outils numériques, plus de 90% des étudiants déclarent non seulement pouvoir effectuer des recherches appropriées et efficaces sur Internet pour leurs activités d'apprentissages et de recherche, mais aussi estiment être capable d'évaluer de manière critique la qualité des sources d'informations trouvées. Aussi, nous notons que plus de 90% des étudiants estiment pouvoir utiliser les outils numériques, comme outils d'apprentissage et d'accès aux ressources numériques spécifiques à leur spécialité de formation. En plus, ils estiment être capables de pouvoir construire un fonds documentaire numérique lié à leurs activités d'apprentissage en utilisant les outils numériques.

Tableau 8: Autoévaluation des compétences numériques et informationnelles des étudiants

	N'est pas important	Important
Effectuer des recherches pertinentes et efficaces sur Internet pour vos activités d'apprentissages et de recherche	3%	98%
Évaluer de manière critique la qualité des sources d'informations trouvées sur Internet.	10%	91%
Apprendre par moi-même le fonctionnement de nouveaux logiciels.	11%	88%
Utiliser les TIC comme outils d'apprentissage et d'accès aux ressources numériques spécifiques à ma spécialité de formation.	4%	96%
Construire un fonds documentaire numérique lié à mes activités d'apprentissage en utilisant les TIC.	9%	91%
Total	8%	93%

Source : Données du terrain, juillet-août 2020

Les étudiants ont une conception et une attitude favorable de l'usage des outils numériques pour la réalisation de leurs activités de recherche et d'apprentissage. Ils ont non seulement accès aux outils numériques et Internet, mais estiment surtout avoir les compétences numériques et informationnelles leur permettant de bien les utiliser dans leurs activités de formation et d'apprentissage.

3. Discussion

L'étude des compétences numériques et informationnelles des étudiants de l'Université Thomas SANKARA a nécessité l'analyse de l'accessibilité aux outils TIC, l'accessibilité et l'utilisation d'Internet par les étudiants et enfin l'analyse de l'importance et du degré de maîtrise des outils numériques utilisés.

Au niveau de l'accessibilité, la majorité des étudiants ont accès aux outils numériques mobiles et principalement à domicile. Le taux d'accès aux outils numériques est comparable à celui de la population burkinabè, qui se situe autour de 64% (INSD, 2015). Ce taux assez élevé d'accès aux outils numériques par les étudiants s'inscrit réellement dans la tendance générale des nouvelles générations d'apprenants, qualifiées de "natifs du numérique" par M. Prensky (2001) et N. Roy *et al.* (2018). Ces résultats s'inscrivent dans la même lignée que ceux de

Prensky qui ont montré que « les natifs numériques » sont des personnes qui sont nées entourées d'outils numériques et qui les consomment massivement.

En plus d'avoir accès aux outils numériques, les étudiants ont également accès et utilisent régulièrement Internet par leurs propres moyens à l'Université et en dehors de l'Université. L'accès à Internet par les étudiants se fait, dans la plupart du temps, depuis leur domicile, en faculté ou dans un cybercafé (H. Ait Kaikai, 2014). L'utilisation d'Internet par cette jeune génération d'étudiant est variée et est relative aux usages relationnels (Facebook, WhatsApp, etc.), aux transactions financières et aux opérations bancaires et aux usages ludiques (CEFRIO, 2011 et 2012).

L'analyse des compétences numériques révèle que, la majorité des étudiants interrogés affirment maîtriser les logiciels bureautiques. Cette situation s'explique par le fait que les formations en informatique des apprenants se sont limitées à l'apprentissage des parties de l'ordinateur, à l'utilisation des applications et des logiciels bureautiques (T. Karsenti et S. Tchameni Ngam, 2009). L'intégration pédagogique des outils numériques, c'est aussi aller au-delà de la formation en informatique et des logiciels et amener les élèves à utiliser le numérique pour apprendre. Ils maîtrisent aussi, les logiciels d'accès à Internet et les outils de communication, et ce, par autodidactie. B. Poellhuber *et al.*, (2012) confirme ce constat en affirmant que la maîtrise des outils numériques par les étudiants reste stable et se résume à l'utilisation de la suite bureautique, de la navigation et de la recherche sur Internet, du réseautage social et de la communication électronique.

L'analyse des compétences informationnelles a montré que les étudiants utilisent Internet pour effectuer des recherches dans le cadre de leurs activités d'apprentissage et de recherche. Pour ce faire, ils utilisent majoritairement et à domicile le métamoteur Google comme outil de recherche, suivi de YouTube et de Google Scholar. Ces résultats sont proches de ceux de B. Poellhuber *et al.*, (2012), de H. Ait Kaikai (2014) et de K. Aillerie (2015), qui ont montré que pour les recherches d'information, les étudiants préfèrent utiliser prioritairement les moyens électroniques (Google et Wikipédia). Pour ces auteurs, la plupart des étudiants utilisent des informations générales collectées sur Internet dont les sources ne sont pas fiables, et ce, par manque de compétences. Nos résultats sont proches de ceux de B. Poellhuber *et al.*, qui ont montré que les compétences numériques constituent un processus et font référence à l'ensemble des compétences nécessaires pour que l'étudiant dans un contexte spécifique soit en mesure d'identifier clairement l'information recherchée, de la rechercher, de la traiter efficacement et d'en faire un usage éthique et légal.

Certes, la majorité des étudiants savent utiliser les outils numériques pour des tâches d'apprentissages et de recherche d'information, mais cette utilisation n'obéit pas au schéma classique de la définition des compétences informationnelles. D'ailleurs, ils ont principalement acquis leurs habiletés par autoformation. D'où la nécessité de développer leurs compétences informationnelles. Il s'agira de leur apprendre à « savoir s'approprier l'information, c'est-à-dire sélectionner les sources pertinentes, d'en tirer profit (répondre à ses questions à partir de l'information recueillie), et de reconnaître diverses sources d'information, c'est-à-dire explorer des sources variées et comprendre l'apport de chacune » (T. Karsenti et G. Dumouchel (2011).

Bien que les étudiants de l'Université Thomas SANKARA aient accès aux outils numériques et Internet, malgré leur maîtrise des logiciels bureautiques (traitement de texte, PowerPoint...) et de navigation sur Internet, nous affirmons comme S. Bachy (2021) que les étudiants n'ont pas été formés avant et après leurs entrées à l'Université aux compétences numériques et aux techniques de recherche d'information leur permettant d'avoir les compétences informationnelles nécessaires. Elles sont aujourd'hui indispensables dans le processus enseignement apprentissage.

Pour ce faire, il est alors nécessaire de former les étudiants aux compétences numériques et informationnelles. Il s'agit donc de montrer aux étudiants ce que l'on peut faire avec les outils

numériques et Internet dans les activités d'apprentissages. Ainsi, les formations proposées devraient être en adéquation avec les exigences et les attentes des étudiants en renforçant leurs compétences informationnelles et dans le sens de H. Ait Kaikai (2014), celles relatives à l'analyse et au traitement de l'information et à la manipulation des ressources numériques.

Conclusion

Nous nous sommes intéressés dans cette étude à l'autoévaluation des compétences numériques des étudiants et à leurs usages des outils numériques dans leurs activités d'apprentissages. L'étude avait pour objectif d'évaluer les compétences numériques des étudiants utilisant les outils numériques dans leurs activités d'apprentissages. L'étude des compétences numériques et informationnelles des étudiants a nécessité l'évaluation de l'accessibilité aux applications et aux outils numériques, l'accessibilité et l'utilisation d'Internet par les étudiants et enfin l'analyse du degré de maîtrise des outils numériques utilisés. En effet, l'évaluation de l'accessibilité des TIC à l'Université montre que les étudiants ont accès aux outils numériques mobiles en dehors et au sein de l'Université par leurs propres moyens. Ce qui sous-entend que les facultés et bien sûr l'Université sont faiblement équipées en outils numériques. En plus d'avoir accès aux outils numériques, les étudiants ont également accès et utilisent régulièrement Internet aussi, par leurs propres moyens pour effectuer des recherches d'informations dans le cadre de leurs activités d'apprentissages. L'outil le plus maîtrisé pour les recherches est bien évidemment, le métamoteur de recherche généraliste « Google ». Les informations collectées sur Internet sont issues des bases de données, des revues scientifiques et d'autres sites web dont les sources ne sont toujours pas fiables. Cela s'explique éventuellement par un manque de compétences informationnelles et/ou par méconnaissance de l'existence de sites et d'outils spécifiques dédiés à l'accès à l'information scientifique.

Sur le plan organisationnel, les résultats de cette recherche pourraient contribuer au développement des compétences numériques des étudiants par l'accompagnement en équipement et par l'intégration des formations en compétences numériques et informationnelles au cursus universitaire des primo-entrants et des étudiants en fin de cycle de chaque niveau de formation à l'Université Thomas SANKARA.

Les compétences numériques des étudiants sont incontournables dans l'enseignement supérieur (H. Bachy, 2021). Il est donc nécessaire d'intégrer le numérique dans la formation des étudiants de manière disciplinaire et transversale (M. Benali *et al.*, 2018) afin de les préparer à affronter les exigences éducatives, sociales et professionnelles et à l'omniprésence des outils numériques.

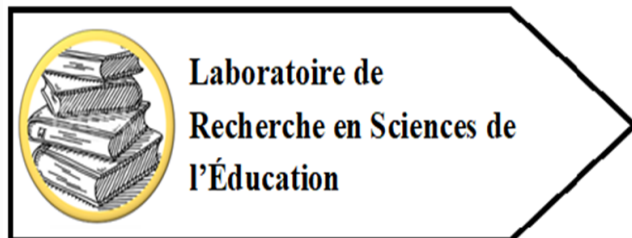
L'étude des compétences numériques et informationnelles est très complexe sur le plan méthodologique et nécessite une approche basée sur la recherche-action ou sur l'étude de cas (D. S. P. Kabore, 2021). Notre approche a consisté à une autoévaluation du niveau de maîtrise des outils numériques des étudiants par le biais des questions à échelle de Likert. Néanmoins, notre approche nous a permis d'une part d'analyser l'équipement en outils numériques, l'accessibilité et l'utilisation d'Internet par les étudiants et d'autre part d'analyser les compétences numériques et celles informationnelles des étudiants. Il est donc nécessaire de poursuivre la réflexion sur l'adaptabilité des compétences numériques des étudiants au marché du travail local et régional. Une autre étude pourrait s'intéresser aux influences des compétences numériques sur la réussite des étudiants et leurs employabilités.

Références bibliographies

ABDOU David, 2015, *Les facteurs individuels et organisationnels affectant l'acceptation du E-learning : étude empirique au sein d'une structure bancaire*. Sciences de gestion. Université de Pau et des Pays de l'Adour, France.

- AILLERIE Karine, 2015, « Vers une orientation translittéracique des modèles d'information Literacy? » *Documentation et bibliothèques*, 61(4), p. 137-14. <https://doi.org/10.7202/1033434ar>
- AIT KAIKAI Hanaa, 2014, Appropriation des Technologies de l'Information et de la Communication au sein de l'Université marocaine : Perceptions des étudiants : Ownership of Information Technology at Communication in the Moroccan University: Student's Perceptions. *frantice.net*, Numéro 8 - avril 2014. Récupéré du site de la revue : <http://frantice.net/index.php?id=861>. ISSN 2110-5324.
- ATTENOUKON Serge Armel, 2011, *Technologies de l'information et de la communication (tic) et rendement académique en contexte universitaire béninois : cas des apprenants en droit de l'Université d'Abomey Calavi*. (T. d. doctorat, Éd.) Université de Montréal.
- BACHY Sylviane, 2021, « Portrait des compétences numériques d'étudiants belges et pistes d'accompagnement », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 18(3), p.17-38. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2021-v18n3-02>
- BENNETT Sue, BISHOP Adrea, DALGARNO Barney, WAYCOTT, Jenny et KENNEDY, Gregor, 2012, "Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study", *Computers et Éducation*, 59(2), p. 524-534. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.12.022>
- BENALI Mourad, AZZIMANI Toufik, KADDOURI Mehdi et BOUKARE Mohammed, 2018, « Compétences numériques chez les futurs enseignants marocains en formation initiale : enjeux épistémologiques », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 15(3), p. 34-51, <https://doi.org/10.18162/ritpu-2018-v15n3-03>
- CEFRIO, 2011, *Cinq générations d'internautes : profil d'utilisation des TIC en 2011*, Montréal, Canada, CEFRIO.
- CEFRIO, 2012, *Les médias sociaux dans les habitudes des Québécois*. Montréal, Canada, CEFRIO.
- KABORE Dimkêg Sompasaté Parfait, 2021, *L'intégration pédagogique des TIC dans l'enseignement supérieur au Burkina Faso : accessibilité, usages et appropriation par les étudiants*. (T. d. doctorat, Éd.). Éducation. Université de Strasbourg, France, Université de Koudougou, Burkina Faso.
- INSD, 2015, *Accès aux technologies de l'information et de la communication*. Enquête multisectorielle continue (EMC), Ministère de l'économie et des finances, Burkina Faso
- KARSENTI Thierry(dir.), (2009), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*. Ottawa, CRDI.
- KARSENTI Thierry et DUMOUCHEL Gabriel, 2011, Former aux compétences informationnelles au Québec : une mission partagée. Dans I. Fabre (dir.), *Professeur-documentaliste : un tiers métier*, Toulouse, France, Educagri, p. 87-109.
- KARSENTI Thierry et TCHAMENI NGAMO Salomon, 2009, Qu'est-ce que l'intégration pédagogique des TIC ? Dans T. Karsenti (dir.), *Intégration pédagogique des TIC : Stratégies d'action et pistes de réflexion*, Ottawa, ON, CRDI, p. 57-75.
- LACROIX Emmanuel, 2005, *Les TIC dans l'enseignement supérieur au Burkina Faso*. Consulté le 02 mai 2022, de <http://www.tic.ird.fr/spipb8ee.html?article108>
- MESSAOUDIFaouzia, 2013, *Dispositifs de e-Learning : quels usages pour améliorer la formation au Maroc ? Du premier baromètre national du e-Learning à l'étude de cas de la formation continue*, l'Université Hassan II Mohammedia de Casablanca (Maroc).
- MICHELOT Florent, 2020, « Esprit (critique), es-tu là ? » Enseigner aux compétences numériques et informationnelles, un enjeu sociétal. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 17(1), 97-104. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2020-v17n1-17>

- NUCCI-FINKE Christine, 2015, *Les enseignants et le e-learning Facteurs d'adoption ou de rejet du e-learning, dans un contexte de formation des enseignants*. (T. d. doctorat, Éd.). Université Paris Ouest Nanterre La Défense
- POELLHUBER Bruno et BOULANGER Raymond, 2001, *Un modèle constructiviste d'intégration des TIC*, Rapport de recherche.
- POELLHUBER Bruno, KARSENTI Thierry, RAYNAUD Jacques, DUMOUCHE, Gabriel, ROY Normand., FOURNIER SAINT-LAURENT Samuel et GÉRAUDIE Nicolas, 2012, *Les habitudes technologiques au cégep : résultats d'une enquête effectuée auprès de 30 724 étudiants*, Montréal, Centre de recherche interuniversitaire sur la formation et la profession enseignante (CRIFPE).
- PRENSKY Marc, 2001, « Digital natives, digital immigrants part 1 », *On the horizon*, 9(5), p. 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>
- RAJOTTE Thomas, 2019, « Les méthodes d'analyse en recherche quantitative : une introduction aux principaux outils disponibles pour le chercheur », *Revue Francophone De Recherche En Ergothérapie*, 5(1), 103-110. <https://doi.org/10.13096/rfre.v5n1.132>
- ROY Normand, GAREAU Alexandre & POELLHUBER Bruno, 2018, "The Digital Natives in Education: Issues et Practices", *Canadian Journal of Learning et Technology / La revue canadienne de l'apprentissage et de la technologie*, 44(1), Canadian Network for Innovation in Education. Retrieved May 9, 2020 from <https://www.learntechlib.org/p/183625/>.
- TRESTINI Marc, ROSSINI Isabelle et KABORE Dimkêeg Sompasaté Parfait, 2022, « Vers un usage coordonné des réseaux sociaux numériques et institutionnels dans l'enseignement supérieur en période de crise sanitaire », *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 19(2), p. 43-60. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2022-v19n2-04>
- YASSINE Jelmam, 2012, « Évaluation des compétences numériques acquises suite à une formation C2I. Cas d'étudiants tunisiens », *Questions Vives*, Vol.7 n°17 | -1, p. 157-170.



LAKISA, est une revue semestrielle à comité scientifique et à comité de lecture des sciences de l'éducation du Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED) de l'École Normale Supérieure de l'Université Marien Ngouabi (Congo). Elle a pour objectif de promouvoir la Recherche en Éducation à travers la diffusion des savoirs dans ce domaine. La revue publie des articles originaux dans le domaine des sciences de l'éducation (didactique des disciplines, sociologie de l'éducation, psychologie des apprentissages, histoire de l'éducation, ou encore philosophie de l'éducation...) en français et en anglais. Elle publie également, en exclusivité, les résultats des journées et colloques scientifiques.

Les auteurs qui soumettent des articles dans la revue *LAKISA* sont tenus de respecter les principes et normes éditoriales CAMES de présentation d'un article en Lettres et Sciences Humaines (NORCAMES/LSH) ainsi que la typographie propre à la revue.

L'ensemble des articles publiés dans la revue *LAKISA* sont en libre accès (accès gratuit immédiat aux articles, ces articles sont téléchargeables à toutes fins utiles et licite) sur le site internet de la revue. Cependant, les opinions défendues dans les articles n'engagent que leurs auteurs. Elles ne sauraient être imputées aux institutions auxquelles ils appartiennent ou qui ont financé leurs travaux. Les auteurs garantissent que leurs articles ne contiennent rien qui porte atteinte aux bonnes mœurs.

Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED)
École Normale Supérieure (ENS)
Université Marien Ngouabi (UMNG)

ISSN: 2790-1270 / en ligne
2790-1262 / imprimé

Éditeur : LARSCED

www.lakisa.larsced.cg
revue.lakisa@larsced.cg
revue.lakisa@umng.cg

BP : 237, Brazzaville-Congo