LIENS, nouvelle série :

Revue francophone internationale – N°10 / **Juillet 2026-Volume 1**

Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation – **FASTEF/UCAD**

ISSN: 2772-2392 -E-ISSN : 3125-1757-Journal DOI: 10.61585/pud-liens



LIENS,

nouvelle série :

Revue francophone internationale

-- N°10---Volume 1

Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation

FASTEF





©

DAKAR, JUILLET 2026

ISSN: 2772-2392/E-ISSN: 3125-1757

SITE : https://liens.ucad.sn

REVUE LIENS FASTEF

Copyright © 2026
Faculté des Sciences et Technologies de l'Éducation et de la Formation
ISSN :2772-2392/E-ISSN : 3125-1757
Dakar-Sénégal
revue.liens@ucad.edu.sn



©
Dakar – Juillet 2026
ISSN 2772-2392/E-ISSN 3125-1757
revue.liens@ucad.edu.sn

Comité de direction

Directeur de publication
Mamadou DRAMÉ
Directeur de la revue
Assane TOURÉ
Directrice adjointe et rédactrice en chef
Ndèye Astou GUEYE

Comité de rédaction

Rédactrice en chef
Ndèye Astou GUEYE,
Rédacteur en chef adjoint
Bara NDIAYE
Responsable numérique
Abdoulaye THIOUNE
Assistante de rédaction
Seynabou GUEYE

Comité scientifique

ALTET Marguerite, Professeur en sciences de l'éducation (Université de Nantes, France) ; BATIONO Jean Claude, Professeur en didactique des langues et de la littérature, (Université de Koudougou, Burkina Faso) ; BIAYE Mamadi, Professeur en physique nucléaire, (UCAD, Sénégal) ; CHABCHOUB Ahmed, Professeur en sciences de l'éducation (Université de Bordeaux) ; CHARLIER Jean Emile, Professeur (Université Catholique de Louvain) ; CUQ Jean Pierre, Professeur en didactique du français (Université de Nice Sophia Antipolis) ; DAVIN CHNANE Fatima, Professeur en didactique du français (Aix-Marseille Université, France) ; DE KETELE Jean-Marie, Professeur (UCL, Belgique) ; DIAGNE Souleymane Bachir, Professeur en philosophie (UCAD, Sénégal), (Université de Columbia) ; DIOP Amadou Sarr, Maître de conférences en sociologie, (UCAD, Sénégal) ; DIOP El Hadji Ibrahima, Professeur en littérature allemande moderne - Études allemandes, (UCAD, Sénégal) ; DIOP Papa Mamour, Maître de conférences en Sciences de l'éducation ; didactique de la langue et de la littérature (Espagnol) (UCAD, Sénégal) ; DRAME Mamadou, Professeur Titulaire en sciences du langage, (UCAD, Sénégal) ; FADIGA Kanvaly, Professeur en Sciences de l'Éducation, (ENS, Côte d'Ivoire) ; FALL Moussa, Maître de Conférences en Linguistique française-Didactique, (FLSH-UCAD) ; FAYE Valy, Maître de conférences en Histoire contemporaine, (UCAD, Sénégal) ; GIORDAN André, Professeur en didactique et épistémologie des sciences (Université de Genève, Suisse) ; GUEYE Babacar, Professeur en Didactique de la Biologie (UCAD, Sénégal) ; IBARA Yvon-Pierre Ndongo, Professeur en linguistique et langue anglaise (Université Marien N'Gouabi République du Congo) ; KANE Ibrahima, Maître de conférences en écophysiologie végétale, (UCAD, Sénégal) ; LEGENDRE Marie-Françoise, Professeur des sciences de l'éducation (Université de LAVAL, Québec) ; MBOW Fallou, Professeur en sciences du langage (UCAD, Sénégal) ; MILED Mohamed, Professeur en Sciences de l'éducation, SOKHNA Moustapha , Professeur Titulaire en Didactique, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; SY Harouna, Professeur Titulaire en sociologie de l'éducation (FASTEF-UCAD).

Comité de lecture

ADICK Christel, Professeur en sciences de l'éducation (Université Johannes Gutenberg Mainz, Allemagne) ; BARRY Oumar Maître de conférences en Psychologie générale (FLSH-UCAD) ; BOULINGUI Jean-Eude, Maître de Conférences, Sciences de la Vie et de la Terre (E.N.S.- Libreville) ; BOYE Mouhamadou Sembène Maître de conférences en chimie (FASTEF-UCAD) ; COLY Augustin, Maître de Conférences, Littérature comparée, (FLSH - UCAD) ; DAVID Mélanie, Professeur en sciences de l'éducation (Université Paris 8, France) ;DIALLO Souleymane, Maître de conférences en Sociologie de l'éducation (INSEPS- UCAD) ; DIENG Maguette, Maître de conférences en littérature espagnole (FASTEF-UCAD) ; GUEYE Séga, Maître de conférences en physique (FASTEF-UCAD) ; GUEYES TROH Léontine, Maître de conférences, Littérature générale et comparée (Université Felix Houphouët Boigny-ABIDJAN) ; KABORE Bernard, Professeur Titulaire, Sociolinguistique (Université Joseph Ki-Zerbo) ; KANE Ibrahima, Maître de conférences, P.V. : Eco-Physiologie végétale , (FASTEF-UCAD) ; MBAYE Djibril, Maître de Conférences, Littératures et Civilisations hispano-américaines et afro-hispaniques (FLSH-UCAD) ; MBAYE Cheikh Amadou Kabir, Maître de conférences, Littérature africaine orale (FASTEF-UCAD) ; NASSALANG Jean- Denis, Maître de conférences, Littérature française (FASTEF-UCAD) ; NDIAYE Ameth, Maître de Conférences, Géométrie, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; NGOM Mamadou Abdou Babou, Maître de Conférences, Littérature de l'Afrique anglophone, Anglais, (FLSH-UCAD) ; PAMBOU Jean Aimé, Maître de conférences en sociolinguistique et français langue étrangère, (E.N.S, Gabon) ; SECK Cheikh, Maître de conférences, Analyse, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; SOW Amadou, Maître de conférences, Littérature africaine orale (FASTEF-UCAD) ; SY Kalidou Seydou, Maître de conférences en sciences du langage (UFR LHS-UGB) ; SYLLA Fagueye Ndiaye, Maître de Conférences, Analyse numérique, Mathématiques (FASTEF-UCAD) ; THIAM Ousseynou, Maître de conférences, Sciences de l'éducation ; (FASTEF-UCAD) ; TIEMTORE Zakaria, Maître de conférences, Sciences de l'éducation : Technologies de l'éducation – Politiques éducatives, (ENS-UNZ) ; TIMERA Mamadou BOUNA, Professeur Titulaire en didactique de la géographie (UCAD, Sénégal) ; YORO Souleymane, Maître de conférences, Littérature africaine orale (FASTEF-UCAD).

Sommaire

Éditorial
……..……..9-11
Ndèye Astou GUEYE, Rédactrice en Chef……..…..……...……9-11

I.SCIENCES DE L'ÉDUCATION…. ……...…….....12

DIGITALISATION DES UNIVERSITÉS : QUEL AVENIR POUR LES COURS EN PRÉSENTIEL DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ? …….13-30
Abraham DAGUE,[a] Alhadji MAHAMAT,[b] Kebkiba HINFIENE,[c] Mbaindo DJIMRABEI[d]

DÉMYSTIFICATION DE LA CONNAISSANCE SCIENTIFIQUE À L'ÈRE DU NUMÉRIQUE
NGUEABAYE Adoumngar ……..…...……..31-46

ANALYSE DE LA PERCEPTION DES VISITES DE CLASSE DES ÉLÈVES DU SECONDAIRE AU BURKINA FASO……..…..... 47-62
Drissa Modeste SESSOUMA……...…47-62

DU PROJET DE CITOYENNETÉ À L'ARCHITECTURE CURRICULAIRE : CONDITIONS DE COHÉRENCE ENTRE VISION POLITIQUE ET DISPOSITIFS TECHNIQUES DE MISE EN ŒUVRE…….....….63-79
Gninneyo Sylvestre-Pierre NIYA…….....….63-79

ÉTUDE EXPERIMENTALE COMPARATIVE DE LA PERFORMANCE SCOLAIRE DES ÉLÈVES
USAGERS ET NON-USAGERS DES SMARTPHONES……...80-96
Ali TOE[a] et Drissa ZONGO[b]……..80-96

PARCOURS AU PRÉSCOLAIRE ET PERFORMANCE EN LECTURE CHEZ DES ÉLÈVES EN COURS PRÉPARATOIRE PREMIÈRE ANNÉE DANS LE DISTRICT AUTONOME DE YAMOUSSOUKRO……..…97-110
Georgette Apatcho OUATTARA Epse Koné[a], Opadou KOUDOU[b] , Kouakou Rodolphe MENZAN[c].....97-110

L'ENSEIGNEMENT DU CONTE DANS LES ETABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT MOYEN SECONDAIRE AU SENEGAL : BILAN ET PERSPECTIVES……....111-123
Souleymane YORO[a] et Bara NDIAYE[b]……...…111-123

LE MODÈLE DE LA STIVATION : UN MODÈLE CONCEPTUEL D'APPRENTISSAGE INFORMEL PAR INTERACTIONS ADIDACTIQUES EN FORMATION PROFESSIONNALISANTE D'ADULTES ……..…….124-137
Mouhamadou Bamba MBAYE……...…124-137
CONCEPTIONS, ERREURS ET OBSTACLES EN GÉOMÉTRIE AU PRIMAIRE EN CONTEXTE AFRICAIN……..…...…138-155
Soriba IFONO et Ameth N'DIAYE ……..……...…138-155

OBSTACLES ÉPISTEMOLOGIQUES QUI ÉMERGENT CHEZ LES ÉLÈVES AU COURS DES ACTIVITÉS DE DÉVELOPPEMENT ET DE RÉDUCTION DE POLYNÔMES AU COLLÈGE……..156-166
Frédéric NODJINAIBEYE ……...…….156-166

L'ÉCOLE COMME VECTEUR DE LA TRANSITION AGROÉCOLOGIQUE AU BÉNIN : ÉVALUATION DIDACTIQUE D'UN DISPOSITIF DE JARDIN SCOLAIRE BIO-INTENSIF EN CLASSE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE (SVT)……..…..…...167-180
Mahougnon Lucas Auriol FAYALO[a], Nimantalaye Alakè Yabo RADJI[b],Raihanatou OLABODE[c], Adolphe ODJO[d], Saturnin HOUEHA[e] et Cyrille A. VODOUNON[f]……....167-180

II.DISCIPLINES FONDAMENTALES ……..…… …….……..…….....181

ÉVALUATION DU TROUBLE DE STRESS POST TRAUMATIQUE CHEZ LES SINISTRÉS DES INONDATIONS DE NYAMUKUBI DE 2023……...……..182-194
Jean Donatus BAHATI SHABANYERE[a], Pascal BASINYIZE BIDIRHI [b]et Anne Marie BUUMA WABO[c]……..182-194

ANALYSE DES INCIDENCES ENVIRONNEMENTALES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES DES INONDATIONS PAR RAVINEMENT DANS LE BASSIN VERSANT DE OUROSSOGUI (NORD DU SENEGAL)……..…….....195-219
Seydou Alassane SOW…….…….....195-219

L'ALTERNANCE CODIQUE WOLOF-FRANÇAIS DANS LE DISCOURS POLITIQUE SÉNÉGALAIS : ENTRE COMPÉTENCE PLURILINGUE ET MOYEN DE PERSUASION POLITIQUE……..……..…..220-235
Mamadou NDIAYE……...…….……220-235

نظرية ثلاثة بيوت في بيت واحد
مقاربة تربوية اجتماعية على التواصل الأسري في ظل ثورة……..……..….236-252
مواقع التواصل الاجتماعي
Ababacar DIOP…….…….…...….236-252

LES GRAFFITIS, ENTRE ACTE D'INCIVISME ET EXPRESSION ARTISTIQUE : REGARDS CROISÉS DES ABIDJANAIS SUR DES PRATIQUES URBAINES EN VOGUE DANS LES ESPACES PUBLICS……..…….....253-271
Abdoulaziz SEIDOU…….....253-271

LISTE DES AUTEURS DU LIENS 10, JUILLET 2026 – VOLUME 1……..…272
..

Éditorial

Volume 1

Ndèye Astou GUEYE, Rédactrice en Chef

Ce numéro 10, Juillet 2026, de la revue *Liens, nouvelle série : revue francophone internationale* témoigne du dynamisme des chercheurs et enseignants-chercheurs. Les productions scientifiques sont tellement importantes qu'elles sont reparties en deux volumes, lesquelles productions sont inédites et, sans conteste, de qualité.

Le volume un (1) est composé de seize articles (16) articles. Les uns sont du domaine des sciences de l'éducation et les autres relèvent des disciplines fondamentales. C'est ainsi qu'en ce qui concerne la première catégorie, c'est Mbaindo DJIMRABEI, Alhadji MAHAMAT, Kebkiba HINFIENE et Abraham DAGUE qui ouvrent cet éditorial avec un article qui traite de la digitalisation des universités. Leur étude analyse l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur, en mettant en lumière ses effets sur les interactions, l'accès aux ressources pédagogiques, la performance académique et l'engagement des étudiants.

Sur la même lancée, NGUEABAYE Adoumngar réfléchit sur la mystification de la connaissance scientifique à l'ère du numérique. Son étude se justifie par la nécessité de repenser les pratiques académiques face aux mutations technologiques. Elle vise à analyser les perceptions des normes scientifiques et leur influence sur la créativité.

Drissa Modeste SESSOUMA, dans son article intitulé « Analyse de la perception des élèves du secondaire des visites de classe au Burkina Faso », choisit d'examiner les perceptions de ces acteurs sur le profil pédagogique des encadreurs pédagogiques et sur l'environnement institutionnel et pédagogique des visites de classe.

Nous restons au Burkina Faso avec Gninneyo Sylvestre-Pierre NIYA. Son article analyse la réécriture des curricula au Burkina Faso comme un acte politique de souveraineté et non comme une simple opération administrative. Il montre que le curriculum, en tant que construction normative, engage un choix de société à travers la sélection et la hiérarchisation des savoirs.

Toujours au Burkina Faso Ali TOE et Drissa ZONGO réalisent une étude expérimentale comparative de la performance scolaire des élèves usagers et non-usagers des smartphones.

Quant à OUATTARA Georgette Apatcho Epse Koné, KOUDOU Opadou et MENZAN Kouakou Rodolphe, ils réfléchissent sur le parcours au préscolaire et la performance en lecture chez des élèves en cours préparatoire, première année, dans le district autonome de Yamoussoukro.

Bara NDIAYE et Souleymane YORO nous ramènent au Sénégal. Leur production scientifique analyse le conte, support privilégié dans les établissements du moyen et du secondaire au Sénégal, dans sa dimension didactique.

L'article de Mouhamadou Bamba MBAYE réfléchit sur le modèle de la stivation : un modèle conceptuel d'apprentissage informel par interactions adidactiques en formation professionnalisante d'adultes.

Dans un autre registre, en mathématiques Soriba IFONO et Ameth NDIAYE font une étude qui porte sur les conceptions, les erreurs et les obstacles en géométrie, au primaire, en contexte africain.

NODJINAIBEYE Frédéric leur emboite le pas avec son article qui traite des obstacles épistémologiques émergeant chez les élèves au cours des activités de développement et de réduction des polynômes au collège.

Et Mahougnon Lucas Auriol FAYALO, Nimantalaye Alakè Yabo RADJI, Raihanatou OLABODE, Adolphe ODJO, Saturnin HOUEHA et Cyrille A. VODOUNON de clore cette première partie de l'éditorial relevant des sciences de l'éduction avec leur production scientifique. Leur contribution analyse le rôle du jardin scolaire bio-intensif comme outil de médiation didactique dans l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre au Bénin. Face aux limites de l'agriculture conventionnelle, une recherche-action mixte a été menée auprès de 100 élèves de seconde au Collège d'Enseignement General Titirou de Parakou.

Pour ce qui est des disciplines fondamentales, nous retrouvons des productions scientifiques originales et assez variées. C'est ainsi que Jean Donatus BAHATI SHABANYERE, Pascal BASINYIZE BIDIRHI et Anne Marie BUUMA WABO traitent de l'évaluation du trouble de stress post traumatique chez les sinistrés des inondations de Nyamukubi de 2023.

L'étude sur l'évaluation du TSPT chez les sinistrés des inondations de Nyamukubi à l'Est de la RDC a, essentiellement, pour objectifs d'identifier les facteurs de vulnérabilités qui influencent la persistance des traumatismes.

De retour de la RDC (République Démocratique du Congo), nous revenons au Sénégal avec Seydou Alassane SOW. Son article analyse les incidences environnementales et socio-économiques des inondations par ravinement dans le bassin versant de Ourossogui, dans le Nord du Sénégal.

Quant à Mamadou NDIAYE, il étudie l'alternance codique dans le discours politique sénégalais. En plus d'être une habitude langagière inhérente au plurilinguisme et au contact des langues, l'alternance codique wolof-français s'érige en moyen de persuasion et de séduction politique.

Nous restons dans le domaine des langues avec Ababacar DIOP dont l'article traite de l'impact de la révolution numérique et des réseaux sociaux sur la communication familiale. Elle propose la théorie des « trois maisons dans une seule maison » pour expliquer les transformations des relations au sein de la famille à l'ère numérique.

C'est Abdoulaziz SEIDOU qui clôt cet éditorial avec une production scientifique intitulée « Les graffitis, des tags d'ombre aux fresques de lumière : regards croisés des Abidjanais sur des pratiques urbaines en vogue dans les espaces publics ». Les espaces publics d'Abidjan sont la cible de graffitis qui suscitent diverses réactions. Si certains les considèrent comme une forme d'expression artistique, d'autres par contre, y voient une pollution visuelle qui ternit l'image du cadre de vie.

Bonne lecture !

I. SCIENCES DE L'ÉDUCATION

DIGITALISATION DES UNIVERSITÉS : QUEL AVENIR POUR LES COURS EN PRÉSENTIEL DANS L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ?

Abraham DAGUE[a]
Chargé d'études et des partenariats
au cabinet d'études ACRESIFF
consulting (Tchad)
Alhadji MAHAMAT[b]
Enseignant-chercheur, Université
de Garoua (Cameroun)
Kebkiba HINFIENE[c],
Enseignant-chercheur à l'Université
de Pala (Tchad)
Mbaindo DJIMRABEI[d],
Enseignant-chercheur à la FASED, Université de
N'Djamena/Tchad

Résumé

Cette étude examine l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel à l'Université de N'Djamena. Elle met en évidence ses effets sur les interactions pédagogiques, l'accès aux ressources et l'engagement des étudiants. Une approche qualitative a été adoptée, basée sur des entretiens avec enseignants et étudiants, et sur l'analyse de documents académiques et de rapports. Les résultats montrent que la digitalisation améliore la communication et personnalise les parcours, mais révèle aussi des défis liés aux infrastructures et à la surcharge cognitive.75 % des enseignants et 70 % des étudiants soulignent ses avantages, tandis que la majorité propose un modèle hybride conciliant numérique et présentiel.

Mots clés : Digitalisation des universités, Enseignement supérieur, Cours en présentiel, Fracture numérique, Personnalisation.

Abstract

This study examines the impact of digitalization on face-to-face courses at the University of N'Djamena. It highlights its effects on pedagogical interactions, access to resources, and student engagement. A qualitative approach was adopted, based on interviews with teachers and students, as well as the analysis of academic documents and reports. The results show that digitalization enhances communication and personalizes learning paths, but also reveals challenges related to infrastructure and cognitive overload. 75% of teachers and 70% of students emphasize its benefits, while most recommend a hybrid model combining digital and in-person learning.

Keywords: University digitalization, Higher education, Face-to-face courses, Digital divide, Personalization.

Introduction

L'évolution de la digitalisation dans le secteur de l'éducation supérieure a été marquée par des avancées technologiques significatives et une adoption croissante des outils numériques. À travers le monde, les universités et les établissements d'enseignement supérieur ont intégré des technologies telles que les plateformes de cours en ligne, les logiciels de visioconférence et les outils de gestion académique pour améliorer l'expérience d'apprentissage et l'efficacité administrative. La crise sanitaire de 2020 a accéléré ce processus, obligeant les institutions à adopter rapidement des solutions numériques pour garantir la continuité pédagogique (M. Rosso, 2022).

Des recherches, comme celles de M. Bond et S. Bedenlier (2019), montrent que la digitalisation a profondément transformé les méthodes d'enseignement, permettant un accès plus large aux ressources éducatives et favorisant une pédagogie plus interactive et flexible. De plus, selon A. W. Bates (2019), les technologies numériques ont permis de développer des pratiques d'enseignement plus personnalisées, adaptées aux besoins spécifiques de chaque étudiant.

En Afrique, la digitalisation de l'enseignement supérieur a certes progressé, mais de manière inégale en raison des fortes disparités en matière d'infrastructures technologiques et d'accès à Internet. À ces contraintes s'ajoute le manque de formation technopédagogique des enseignants, qui limite l'intégration efficace des outils numériques dans les pratiques pédagogiques. Ainsi, malgré des avancées notables dans certaines universités, la transition vers une éducation numérique inclusive et durable reste un défi majeur, nécessitant des investissements ciblés et un accompagnement institutionnel renforcé. Des initiatives telles que l'Université Virtuelle Africaine et les programmes de formation en ligne proposés par des institutions comme l'Université Cheikh Anta Diop de Dakar (UCAD) témoignent des efforts déployés pour intégrer les TIC dans l'enseignement supérieur (E. Julie, 2017). Cependant, des défis subsistent, notamment en ce qui concerne la fracture numérique et l'accès équitable aux ressources éducatives numériques.

Si S.H.Nwana (1996) soulignait la fracture numérique comme obstacle majeur à la démocratisation de l'éducation en Afrique, des initiatives récentes telles que le *Digital Literacy Programme* au Kenya ou les plateformes numériques au Ghana et en Zambie montrent des avancées notables (eLearning Africa 2025). Toutefois, malgré ces efforts, des défis subsistent, notamment au Tchad, où l'amélioration des infrastructures et la formation technopédagogique des enseignants demeurent essentielles (A. Dagué 2024b, 2025b; A. Dagué, A. Mahamat, M. Djimrabei et M. Nambe. 2025 ; N. Mekondion, A. Dagué et M. Djimrabei. 2025).

À l'ère de la digitalisation, le maintien des cours en présentiel et leur complémentarité avec les cours en ligne suscitent des réflexions importantes. En effet, les cours en ligne offrent une flexibilité et une accessibilité accrues, permettant aux étudiants de suivre des enseignements depuis n'importe où et à tout moment.

Par ailleurs, les cours en présentiel se distinguent par des avantages uniques, notamment une interaction directe entre étudiants et enseignants, le développement des compétences sociales et la création d'un environnement d'apprentissage collaboratif. La question centrale est donc de savoir comment tirer parti de ces deux modes d'enseignement et de leurs atouts respectifs, afin de maximiser les bénéfices pour les étudiants et les enseignants. Les recherches montrent que les cours en présentiel et en ligne peuvent être complémentaires. Par exemple, le modèle d'enseignement hybride, qui combine des sessions en ligne et en présentiel, a été adopté par de nombreuses institutions pour tirer parti des avantages des deux approches (B. Alienor, 2025). Cependant, la mise en œuvre de ce modèle nécessite une planification minutieuse et des ressources adéquates pour garantir une expérience d'apprentissage cohérente et efficace.

L'objectif de cette étude est d'analyser l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur et de discuter des perspectives futures. Plus précisément, cette étude vise à évaluer les avantages et les inconvénients des cours en ligne et en présentiel ; analyser les pratiques actuelles d'enseignement hybride (en ligne et en présentiel) ; proposer des recommandations pour une intégration optimale des outils numériques et des cours en présentiel ; et discuter des perspectives futures de l'enseignement supérieur à l'ère numérique. En effet, cette étude vise à fournir une compréhension approfondie de l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel et à offrir des recommandations pratiques pour une intégration réussie des outils numériques dans l'enseignement supérieur.

1. Méthodologie

Cette section présente le processus méthodologique adopté pour explorer l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur.

1.1.Cadre théorique

Le cadre théorique de cette étude repose sur des principes clés issus des sciences de l'éducation, qui éclairent l'analyse de l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur. Dans le contexte de la transformation numérique des universités et des questionnements sur la pérennité des cours en présentiel, ce cadre théorique permet de mieux comprendre les dynamiques éducatives et les interactions sociales à l'ère digitale.

Les théories constructivistes, notamment celles de J. Piaget (1950) et L. Vygotsky (1978), mettent en avant le rôle essentiel des interactions sociales dans le processus d'apprentissage.

Ces échanges, au cœur des cours en présentiel, favorisent la construction des connaissances et le développement des compétences interpersonnelles, des aspects difficiles à recréer entièrement dans les environnements numériques.

Par ailleurs, la théorie de l'apprentissage hybride, élaborée par R. Garrison et H. Kanuka (2004), offre un cadre adapté pour analyser comment les cours en ligne et en présentiel peuvent se compléter. Ce modèle propose une synergie entre la flexibilité des cours en ligne et les interactions directes caractéristiques des cours en présentiel, répondant ainsi aux besoins diversifiés des étudiants.

Enfin, les travaux de F. M. Reimers et A. Schleicher (2018) sur la fracture numérique soulignent l'importance de l'accessibilité équitable aux outils numériques. Dans le contexte des universités africaines, où les infrastructures technologiques sont parfois limitées, ces réflexions éclairent les politiques et les initiatives nécessaires pour garantir l'inclusion éducative à l'ère numérique.
Ce cadre théorique enrichit l'étude en intégrant des perspectives complémentaires, toutes centrées sur l'adaptation des pratiques pédagogiques et institutionnelles dans un monde universitaire en pleine digitalisation.

1.2.Champ de l'étude

L'Université de N'Djamena, institution centrale dans le paysage éducatif tchadien, est régie par le Décret N°828/PR/PM/MESRSFP/2011 et des textes complémentaires (Portant règlement de l'université de N'Djamena, 2019; Portant statut de l'université de N'Djamena, 2011). Créée le 27 décembre 1971 sous le nom d'Université du Tchad par l'ordonnance n°26/PR/1971, elle a pour but de former des cadres qualifiés dans un contexte de reconstruction économique et sociale. Rebaptisée Université de N'Djamena en 1994 (Loi N°006/PR/MENCJS/94), son évolution reflète une volonté d'alignement sur les standards internationaux et de modernisation de la gouvernance éducative. Les réformes incluent également le Décret N°1630/PR/PM/MESRS/SG/U-NDJ/2015 et l'Arrêté N°168/PR/PM/MESRS/SG/UNDJ/2015, structurant les cycles Licence, Master et Doctorat (LMD).
Au sein de cette université, la Faculté des Sciences de l'Éducation (FASED), créée en 2012 (décision n°101/PR/PM/MESRST/SG/2012), joue un rôle clé en promouvant des politiques éducatives adaptées aux besoins du Tchad. Elle est composée de quatre départements : Curricula et Didactique (DCD), Psycho-sociologie de l'Éducation (DPSE), Fondements et Pratiques en Éducation (DFPE) et Administration et Planification Scolaire (DAPS). La FASED constitue un cadre idéal pour examiner l'impact de la digitalisation dans l'enseignement supérieur, en raison de son importance stratégique dans la transformation pédagogique et l'intégration des technologies éducatives.

1.3.Approche de l'étude

Pour cette étude, une approche qualitative a été adoptée afin d'explorer en profondeur l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur. Cette méthode est particulièrement pertinente pour analyser les perceptions, les expériences et les pratiques des enseignants-chercheurs et des étudiants dans leur contexte institutionnel. Elle privilégie une compréhension nuancée des dynamiques sociales, éducatives et technologiques, tout en mettant en lumière les points de vue diversifiés des participants. Grâce à l'analyse des données qualitatives issues d'entretiens semi-directifs et de documents académiques, cette approche permet d'examiner non seulement les défis et opportunités de la digitalisation, mais aussi d'identifier des pistes concrètes pour une intégration équilibrée des outils numériques dans un cadre pédagogique hybride et interactif.

1.4.Technique d'échantillonnage

Cette étude repose sur un échantillonnage à choix raisonné, garantissant la pertinence et la diversité des données collectées. Les participants ont été sélectionnés en fonction de leur expertise et de leur implication dans l'utilisation des technologies éducatives. Les données primaires proviennent d'entretiens semi-directifs réalisés auprès de 12 enseignants-chercheurs de la FASED et de 20 étudiants, offrant des perspectives complémentaires sur l'impact de la digitalisation dans l'enseignement supérieur. Ces entretiens permettent d'explorer leurs expériences, perceptions et pratiques liées aux outils numériques.

En parallèle, une étude documentaire approfondie a été conduite, analysant des rapports institutionnels, des articles académiques et des études de cas pertinents. Ces documents apportent un cadre analytique solide pour compléter les données empiriques. Cette approche combinée garantit une analyse rigoureuse et nuancée, offrant une vue d'ensemble des enjeux et des opportunités liés à la digitalisation.

1.5. Outils de collecte et technique d'analyse

Deux principaux instruments de collecte ont été utilisés :

1. Guide d'entretien : Élaboré pour structurer les entretiens autour de thèmes clés, tels que les avantages perçus, les défis rencontrés et les propositions d'amélioration.
2. Fiche de sélection documentaire : Utilisée pour identifier et analyser les sources pertinentes selon des critères de pertinence, diversité et actualité.

Les données recueillies ont été analysées selon les techniques suivantes :

1. Analyse de contenu : Pour identifier, coder et catégoriser les thèmes récurrents dans les réponses des entretiens et les documents collectés.
2. Analyse thématique par saturation : les thèmes ont été explorés jusqu'à atteindre un niveau de saturation correspondant à l'absence d'émergence de nouvelles catégories après le 20e entretien, garantissant l'intégration de toutes les informations pertinentes.
3. Triangulation : Pour corroborer les résultats en comparant les données issues des entretiens, des documents et des analyses théoriques, renforçant ainsi la validité des conclusions.

En somme, cette méthodologie réorganisée offre une approche structurée et concrète pour examiner l'impact de la digitalisation dans le cadre spécifique de l'Université de N'Djamena. Elle permet de recueillir des données riches et diversifiées, tout en assurant une analyse rigoureuse et contextuellement pertinente, avec des implications claires pour la recherche et les politiques éducatives.

2. Résultats

Cette section présente les résultats de l'étude, divisée en deux sous-parties distinctes : entretien accordé aux enseignants-chercheurs et étudiants et résultats de l'étude documentaire. Ces deux volets offrent une base complète pour comprendre l'impact de la digitalisation dans l'enseignement supérieur et proposer des recommandations adaptées.

2.1. Résultats de l'entretien accordé aux enseignants-chercheurs et aux étudiants

Les résultats issus des entretiens menés auprès de douze enseignants-chercheurs et de vingt étudiants de la FASED sont présentés en trois sous-parties. La première met en évidence les avantages perçus de la digitalisation dans l'enseignement supérieur. La deuxième analyse les défis rencontrés, qu'ils soient institutionnels, techniques ou pédagogiques. Enfin, la troisième regroupe les propositions d'amélioration formulées par les acteurs pour optimiser l'intégration des outils numériques dans les cours en présentiel.

2.1.1. Avantages perçus de la digitalisation : enrichissement pédagogique, flexibilité et accessibilité

Les enseignants-chercheurs considèrent la digitalisation comme une opportunité pour enrichir les cours en présentiel. Ils insistent sur l'amélioration de l'accès aux ressources pédagogiques et sur l'intégration de contenus interactifs. Enseignant_001 : « La digitalisation des cours pourrait être un atout pour améliorer l'accès à l'éducation. » Enseignant_004 : « Les outils numériques permettraient d'enrichir nos cours en présentiel avec des contenus interactifs. » Ces propos traduisent une vision positive, mais conditionnée par la disponibilité d'infrastructures fiables et de formations adaptées.

Les étudiants mettent en avant la flexibilité et l'accessibilité offertes par les outils numériques, tout en soulignant l'importance des interactions en présentiel. Étudiant_003 : « Les cours en ligne sont intéressants pour leur flexibilité. » Étudiant_007 : « Un mélange des deux modes serait idéal : profiter des outils numériques tout en gardant la richesse des cours en classe. » Ils valorisent la digitalisation comme un complément aux cours en présentiel, mais défendent la nécessité d'un modèle hybride qui combine les avantages des deux approches.

Les deux catégories d'acteurs convergent sur l'idée que la digitalisation représente une opportunité. Les enseignants insistent sur l'amélioration des pratiques pédagogiques, tandis que les étudiants privilégient la flexibilité et l'accessibilité, tout en défendant la valeur sociale et interactive du présentiel.

Tableau 1: Perceptions des enseignants-chercheurs et des étudiants sur les avantages perçus de la digitalisation

Catégorie de répondants	Code NVivo	Lexique dominant	Fréquence	Pourcentage (%)	Analyse et interprétation
Enseignants-chercheurs (n=12)	Avantages pédagogiques	« Atout », « enrichir », « ressources interactives »	9	75 %	La digitalisation est perçue comme un levier d'amélioration des cours en présentiel, mais conditionnée par les infrastructures.
Étudiants (n=20)	Flexibilité et accessibilité	« Flexibilité », « mélange », « idéal »	14	70 %	Les étudiants valorisent la flexibilité des cours numériques, mais souhaitent conserver les interactions sociales du présentiel.

Source : *Données empiriques, entretiens NVivo, avril 2026.*

Chez les enseignants-chercheurs (n=12), 9 ont exprimé des perceptions positives liées aux avantages pédagogiques de la digitalisation, soit 75 % de l'échantillon. Ce taux élevé montre une tendance majoritaire à considérer la digitalisation comme un levier d'amélioration des cours en présentiel, notamment par l'accès élargi aux ressources et l'intégration de contenus interactifs. Toutefois, cette perception reste conditionnée par la disponibilité d'infrastructures fiables et de formations adaptées. Du côté des étudiants (n=20), 14 ont mis en avant la flexibilité et l'accessibilité offertes par les outils numériques, soit 70 % de l'échantillon. Ce chiffre traduit une forte attente en matière de modernisation pédagogique, mais il révèle aussi que près d'un tiers des étudiants (30 %) restent sceptiques ou attachés exclusivement au présentiel. Leur préférence pour un modèle hybride illustre la recherche d'un équilibre entre innovation numérique et interaction sociale.

2.1.2. Défis rencontrés : infrastructures, formation et fiabilité technique

Les enseignants-chercheurs soulignent que la digitalisation reste freinée par l'absence d'infrastructures technologiques adéquates et par le manque de formation spécifique. Enseignant_002 : « Nous manquons des équipements nécessaires, tels que des ordinateurs et une connexion Internet fiable. » Enseignant_006 : « Beaucoup d'entre nous ne se sentent pas prêts à utiliser ces technologies dans nos pratiques pédagogiques quotidiennes. » Ces propos traduisent une difficulté structurelle et institutionnelle : sans infrastructures solides ni accompagnement technopédagogique, l'intégration des outils numériques demeure limitée.

Les étudiants mettent en avant des obstacles liés à la désorganisation des cours numériques et à la faiblesse de la connexion Internet. Étudiant_005 : « Parfois, les cours numériques sont désorganisés, et nous avons du mal à accéder aux documents en ligne faute de connexion fiable. » Étudiant_009 : « Les problèmes techniques rendent les cours en ligne frustrants et difficiles à suivre. » Ces perceptions révèlent une insatisfaction face aux conditions matérielles et organisationnelles, qui entravent la continuité pédagogique et l'efficacité des cours numériques.

Les deux catégories d'acteurs convergent sur l'idée que les défis majeurs de la digitalisation concernent les infrastructures, la formation et la fiabilité technique. Les enseignants insistent sur leur manque de préparation et de ressources, tandis que les étudiants dénoncent la désorganisation et les problèmes de connexion. Ces constats montrent que la réussite de la digitalisation dépend d'investissements matériels et humains conséquents.

Tableau 2: Perceptions des enseignants-chercheurs et des étudiants sur les défis rencontrés dans la digitalisation

Catégorie de répondants	Code NVivo	Lexique dominant	Fréquence	Pourcentage (%)	Analyse et interprétation
Enseignants-chercheurs (n=12)	Obstacles institutionnels et techniques	« Manque », « pas prêts », « équipements »	10	83 %	La majorité des enseignants identifient le manque d'infrastructures et de formation comme obstacles majeurs à l'intégration numérique.
Étudiants (n=20)	Problèmes techniques et organisationnels	« Désorganisés », « connexion », « frustrants »	15	75 %	Les étudiants dénoncent surtout la désorganisation des cours numériques et la faiblesse de la connexion Internet, freinant leur engagement.

Source : *Données empiriques, entretiens NVivo, avril 2026.*

Chez les enseignants-chercheurs (n=12), 10 ont exprimé des perceptions négatives liées aux obstacles institutionnels et techniques, soit 83 % de l'échantillon. Ce chiffre montre une préoccupation dominante concernant le manque d'équipements, de connexion fiable et de formation adaptée.

Du côté des étudiants (n=20), 15 ont mis en avant des difficultés techniques et organisationnelles, soit 75 % de l'échantillon. Cette proportion élevée traduit une insatisfaction généralisée face aux cours numériques, perçus comme désorganisés et frustrants.

2.1.3. Propositions d'amélioration : infrastructures, formation continue et hybridation pédagogique

Les enseignants-chercheurs insistent sur la nécessité de renforcer les infrastructures et de mettre en place des programmes de formation continue pour maîtriser les outils numériques. Enseignant_008 : « Nous avons besoin de formations spécifiques pour intégrer efficacement les technologies dans nos cours. » Enseignant_010 : « La mise en place de plateformes numériques conviviales et accessibles serait un pilier essentiel pour accompagner cette transformation. »

Ces propos traduisent une volonté d'adaptation, mais conditionnée par un soutien institutionnel et des investissements matériels.

Les étudiants proposent une approche hybride, combinant cours en présentiel et numérique, afin de profiter des avantages des deux modes. Étudiant_011 : « Un mélange des deux modes serait idéal : profiter des outils numériques tout en gardant la richesse des cours en classe. » Étudiant_015 : « Les cours en présentiel devraient être enrichis par des contenus numériques accessibles en temps réel. » Ils mettent en avant l'importance d'une organisation pédagogique claire et d'un accès équitable aux ressources numériques pour éviter les frustrations liées aux problèmes techniques.

Les enseignants et les étudiants convergent sur la nécessité d'une modernisation équilibrée. Les enseignants privilégient la formation et les infrastructures, tandis que les étudiants insistent sur l'hybridation des cours et l'accessibilité des contenus numériques. Ces propositions montrent que l'avenir des cours en présentiel repose sur une innovation pédagogique durable, soutenue par des investissements institutionnels et une organisation adaptée.

Tableau 3 : *Perceptions des enseignants-chercheurs et des étudiants sur les propositions d'amélioration de la digitalisation*

Catégorie de répondants	Code NVivo	Lexique dominant	Fréquence	Pourcentage (%)	Analyse et interprétation
Enseignants-chercheurs (n=12)	Formation et infrastructures	« Formations », « plateformes », « accessibles »	8	67 %	Les enseignants proposent principalement le renforcement des infrastructures et la formation continue pour une intégration efficace des outils numériques.
Étudiants (n=20)	Hybridation et accessibilité	« Mélange », « enrichis », « en temps réel »	13	65 %	Les étudiants privilégient une approche hybride et l'accès équitable aux contenus numériques pour améliorer leur expérience d'apprentissage.

Source : *Données empiriques, entretiens Nvivo, avril 2026.*

Chez les enseignants-chercheurs (n=12), 8 ont formulé des propositions centrées sur la formation et les infrastructures, soit 67 % de l'échantillon. Ce chiffre montre une priorité donnée au renforcement des capacités institutionnelles et pédagogiques.

Du côté des étudiants (n=20), 13 ont proposé des solutions axées sur l'hybridation et l'accessibilité, soit 65 % de l'échantillon. Cette proportion traduit une forte attente d'une organisation pédagogique plus flexible et inclusive.

2.2. Résultats de l'étude documentaire

Cette section présente les résultats de l'étude documentaire en trois axes principaux : les avantages et opportunités des cours en présentiel dans un environnement digitalisé, les défis et limites liés à la transition vers une éducation numérique, ainsi que les perspectives futures pour les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur. Ces résultats s'appuient sur des rapports institutionnels, des études académiques et des travaux pertinents, complétés par les données qualitatives des entretiens.

Chaque axe explore les implications de la digitalisation à travers des retours théoriques et empiriques, offrant une vision complète des pratiques actuelles et des enjeux pour une transition éducative réussie. Les résultats visent à éclairer les possibilités d'une intégration harmonieuse des outils numériques tout en préservant les avantages uniques des cours en présentiel. Ils serviront également de base pour formuler des recommandations pratiques en réponse aux attentes et besoins exprimés par les acteurs académiques.

2.2.1. Avantages et opportunités des cours en présentiel dans un environnement digitalisé

La présence physique lors des cours permet une interaction directe entre les étudiants et les enseignants, favorisant des échanges fluides et spontanés. Selon M. Rosso (2022), les discussions en classe améliorent la compréhension des sujets abordés et encouragent la participation active. Les étudiants bénéficient de réponses immédiates à leurs questions, ce qui renforce leur engagement et leur compréhension. Cette interaction directe aide également à résoudre instantanément les malentendus, créant un cadre propice à l'apprentissage et à l'établissement de relations de confiance entre les étudiants et les enseignants.

D'après (G.D. Kuh, J. Kinzie, J.H. Schuh et E. J. Whitt.. 2011), les cours en présentiel permettent des retours pédagogiques instantanés et adaptés, augmentant la réussite académique. Ces échanges stimulent la motivation des étudiants en leur offrant un soutien émotionnel et académique. En outre, ils favorisent le développement des compétences sociales, comme la collaboration et le travail en équipe, essentielles pour les carrières professionnelles, selon H. S. Nwana (2012).

Les outils numériques peuvent enrichir les cours en présentiel. A. W. Bates (2019) souligne que les technologies numériques facilitent l'accès aux ressources pédagogiques et permettent un apprentissage flexible et interactif.

Les présentations interactives, simulations et plateformes adaptatives offrent des opportunités d'apprentissage personnalisé. Selon P. Dillenbourg (2017), l'apprentissage adaptatif peut améliorer la performance académique en ajustant les contenus selon les besoins des étudiants.

En conclusion, l'intégration des TIC aux cours en présentiel peut maximiser les avantages des interactions humaines tout en exploitant les opportunités offertes par le numérique. Ce modèle hybride répond aux besoins des étudiants en offrant une éducation engageante et adaptée aux défis du XXIe siècle.

2.2.2. Défis et limites de la transition vers une éducation numérique

La fracture numérique, exacerbée par les disparités d'accès aux technologies et à Internet, constitue un obstacle majeur à l'intégration de la digitalisation. Selon (A. Dagué 2024; 2025; A. Dagué et A. Mahamat, M. Djimrabei, et M. Nambe. 2025; A. Dagué et A. Mahamat 2025; N. Mekondion, A. Dagué, et M. Djimrabei 2025), les étudiants des zones rurales ou défavorisées peinent à accéder aux cours en ligne et aux ressources numériques, limitant leurs opportunités éducatives. H. S. Nwana (2012) souligne que cette fracture numérique est particulièrement marquée en Afrique, où le manque d'infrastructures et de connectivité freine l'inclusion éducative. L'amélioration de la connectivité et la distribution d'équipements numériques sont indispensables pour garantir l'équité.

La surcharge cognitive est une autre limite de la digitalisation. M. Bond et S. Bedenlier (2019) révèlent que l'utilisation excessive de plateformes numériques peut désorienter les étudiants et diminuer leur concentration. R. Mayer (2014) souligne que le passage entre multiples outils numériques provoque fatigue mentale et baisse de performance. Rationaliser les plateformes et former les enseignants à leur usage peut atténuer cet effet et renforcer l'efficacité pédagogique.

L'isolement social, conséquence fréquente des cours en ligne, affecte la motivation et l'engagement des étudiants. H. S. Nwana (2012) et K. Swan et L. Shih (2005) montrent que l'absence d'interactions directes engendre solitude et déconnexion émotionnelle. Les institutions doivent encourager les activités collaboratives et les discussions en ligne pour recréer un esprit de communauté.

Enfin, les problèmes techniques tels que les pannes de connexion Internet et les dysfonctionnements des outils numériques perturbent la continuité pédagogique. A. W. Bates (2019) insiste sur la nécessité de compétences techniques et de soutiens dédiés pour limiter ces interruptions. Investir dans des infrastructures solides et offrir une assistance technique est essentiel pour garantir un apprentissage fluide.

En conclusion, surmonter ces défis requiert une approche holistique incluant infrastructures, formation, rationalisation des outils et stratégies d'interaction sociale. Ces efforts permettront à l'enseignement supérieur de maximiser les bénéfices de la digitalisation tout en minimisant ses inconvénients.

2.2.3. Perspectives futures des cours en présentiel dans l'enseignement supérieur

Le modèle hybride, qui combine cours en ligne et en présentiel, semble une solution prometteuse pour l'avenir de l'enseignement supérieur. B. Alienor (2025) affirme que ce modèle peut tirer parti des atouts des deux modes d'enseignement en offrant flexibilité et diversité.

Les sessions en ligne peuvent couvrir les aspects théoriques, tandis que les cours en présentiel se concentrent sur les discussions et les activités pratiques. R. Garrison et H. Kanuka (2004) confirment que cette approche améliore la qualité de l'apprentissage et permet une intégration fluide des technologies éducatives, comme les plateformes en ligne et les outils interactifs.

L'innovation pédagogique est essentielle pour optimiser les cours en présentiel. A. W. Bates (2019) suggère d'adopter des méthodes telles que l'apprentissage par projet ou les classes inversées, qui encouragent la participation active et le développement de compétences pratiques. La réalité virtuelle et augmentée offre des expériences immersives, comme des simulations médicales ou des explorations historiques, enrichissant l'apprentissage traditionnel.

La formation continue des enseignants est indispensable pour garantir l'intégration réussie des technologies. E. Julie (2017) propose des programmes de formation et de mentorat pour renforcer les compétences numériques des enseignants. La collaboration entre enseignants, par le biais de communautés de pratique, peut également stimuler l'innovation pédagogique, comme le soulignent L. Darling-Hammond et M. McLaughlin (2011).

Tableau 4: *Synthèse des perceptions des enseignants-chercheurs, étudiants et résultats documentaires*

Thèmes	Enseignants-chercheurs (n=12)	Étudiants (n=20)	Étude documentaire	Analyse et interprétation
Avantages perçus	9/12 (75 %) valorisent l'enrichissement pédagogique et l'accès élargi aux ressources numériques.	14/20 (70 %) mettent en avant la flexibilité et l'accessibilité, mais insistent sur l'importance des interactions en présentiel.	Rosso (2022), Bates (2019), Dillenbourg (2017) : interaction directe, apprentissage personnalisé, performance académique accrue.	Convergence forte : enseignants et étudiants reconnaissent les bénéfices de la digitalisation, mais avec des focalisations différentes (pédagogie vs flexibilité).
Défis rencontrés	10/12 (83 %) dénoncent le manque d'infrastructures, de formation et de préparation technopédagogique.	15/20 (75 %) soulignent les problèmes techniques, la désorganisation et la faiblesse de la connexion Internet.	Dagué (2024-2025), Nwana (2012), Bond & Bedenlier (2019), Mayer (2014) : fracture numérique, surcharge cognitive, isolement social, problèmes techniques.	Convergence élevée : plus des trois quarts des acteurs identifient des obstacles majeurs, confirmés par la littérature.
Propositions d'amélioration	8/12 (67 %) proposent le renforcement des infrastructures et la formation continue des enseignants.	13/20 (65 %) suggèrent une approche hybride et l'accès équitable aux ressources numériques.	Alienor (2025), Garrison & Kanuka (2004), Julie (2017) : modèle hybride, innovation pédagogique, formation continue.	Convergence notable : enseignants et étudiants formulent des propositions complémentaires (institutionnelles vs pédagogiques), confirmées par les travaux académiques.

Source : *Données empiriques (entretiens NVivo, avril 2026) et étude documentaire (rapports institutionnels et travaux académiques).*

Ce tableau met en évidence une forte cohérence entre les perceptions des enseignants-chercheurs, des étudiants et les résultats documentaires.
Les avantages de la digitalisation sont reconnus par l'ensemble des acteurs, mais avec des priorités distinctes : les enseignants insistent sur l'amélioration pédagogique et l'enrichissement des cours en présentiel, tandis que les étudiants privilégient la flexibilité et l'accessibilité, tout en soulignant la nécessité de préserver les interactions sociales.

Les défis apparaissent largement partagés et concernent principalement les infrastructures, la formation et les problèmes techniques. Les enseignants mettent l'accent sur le manque de préparation et de ressources institutionnelles, alors que les étudiants dénoncent la désorganisation des cours numériques et la faiblesse de la connexion Internet.

Les propositions convergent vers un modèle hybride, soutenu par des investissements institutionnels et une innovation pédagogique. Les enseignants privilégient le renforcement des infrastructures et la formation continue, tandis que les étudiants insistent sur l'hybridation des cours et l'accessibilité équitable aux ressources numériques. Cette complémentarité des perceptions confirme que l'avenir des cours en présentiel dans l'enseignement supérieur repose sur une modernisation équilibrée, conciliant innovation technologique et interaction humaine.

3. Discussion

L'étude a exploré l'impact de la digitalisation sur les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur, mettant en lumière à la fois ses bénéfices et les défis qu'elle engendre. Les résultats, enrichis par les entretiens avec les enseignants-chercheurs et les étudiants, permettent d'analyser de manière nuancée les perceptions et attentes des acteurs universitaires, tout en les confrontant aux perspectives théoriques établies.

Un avantage clé des cours en présentiel réside dans les interactions directes entre enseignants et étudiants. M. Rosso (2022) souligne que ces échanges favorisent une compréhension plus approfondie et encouragent la participation active. Les enseignants interrogés confirment cette analyse, soulignant que les cours en face-à-face permettent de répondre immédiatement aux questions et d'adapter la pédagogie aux besoins individuels des étudiants. Selon les propos d'un enseignant, *« en présentiel, on détecte rapidement les incompréhensions et on peut ajuster sur-le-champ »*. Cette interaction renforce également la motivation des étudiants en créant un environnement d'apprentissage dynamique et collaboratif, un atout souvent difficile à reproduire dans les cours en ligne.

Les cours en présentiel jouent un rôle crucial dans le développement des compétences sociales. H. S. Nwana (2012) souligne que la collaboration et les interactions en classe favorisent des compétences essentielles pour le monde professionnel, telles que la communication et le travail en équipe.

Les étudiants interrogés ont insisté sur l'importance des relations avec leurs pairs. Un étudiant a déclaré : *« Les interactions en classe me permettent de mieux comprendre et d'apprendre à collaborer avec les autres »*. Ces échanges en présentiel créent une ambiance propice à la construction de relations humaines et à l'esprit de communauté, facteurs souvent absents dans l'enseignement à distance.

Les défis majeurs liés à la digitalisation incluent la fracture numérique, la surcharge cognitive et l'isolement social. N. Mekondion, A. Dagué et M. Djimrabei (2025) mettent en lumière les inégalités d'accès aux technologies et à Internet, un problème particulièrement aigu dans les zones rurales.

Les enseignants interrogés ont également souligné le manque de formation pour intégrer efficacement les outils numériques dans leur pratique pédagogique. Selon E. Julie (2017), ces défis peuvent limiter le potentiel des technologies à améliorer l'apprentissage.

L'analyse des résultats suggère que l'avenir des cours en présentiel pourrait s'inscrire dans un modèle hybride. Les enseignants et étudiants s'accordent à dire que ce modèle, en combinant outils numériques et cours en présentiel, permettrait d'optimiser l'expérience d'apprentissage. B. Alienor (2025) propose que cette approche tire parti des avantages des deux modes, tout en offrant une flexibilité accrue. Les innovations pédagogiques, telles que l'apprentissage par projet et les classes inversées (A. W. Bates, 2019), pourraient renforcer l'interaction et dynamiser les cours.

Les recommandations pratiques issues de cette discussion incluent la modernisation des infrastructures, le développement de formations pour enseignants et la rationalisation des outils numériques. L'objectif est de préserver les atouts des cours en présentiel tout en incorporant efficacement les technologies. Comme le résume un étudiant, *« une combinaison des deux modes serait idéale pour apprendre mieux et plus vite »*. Ces initiatives permettront de garantir une éducation inclusive et innovante, répondant aux défis du XXIe siècle.

Conclusion

Cette étude a permis de mettre en lumière l'impact croissant de la digitalisation sur les cours en présentiel dans l'enseignement supérieur au Tchad, en particulier à l'Université de N'Djamena. Les résultats issus des enseignants-chercheurs, des étudiants et de l'analyse documentaire révèlent à la fois des avantages, des défis et des propositions d'amélioration.

Du côté des avantages, la digitalisation enrichit l'expérience pédagogique en combinant interaction directe, soutien personnalisé et technologies numériques innovantes. Les cours en présentiel favorisent des échanges spontanés et dynamiques entre étudiants et enseignants, renforçant la compréhension et l'engagement (M. Rosso, 2022). Ils jouent également un rôle fondamental dans le développement des compétences sociales, essentielles pour le monde professionnel (H. S. Nwana, 2012). Par ailleurs, l'intégration d'outils numériques offre des opportunités d'apprentissage flexibles et interactives (A. W. Bates, 2019), confirmant les attentes des étudiants en matière de modernisation pédagogique.

Cependant, cette transition n'est pas exempte de défis. Les enseignants dénoncent le manque d'infrastructures et de formation technopédagogique, tandis que les étudiants soulignent la désorganisation des cours numériques et la faiblesse de la connexion Internet. Ces constats rejoignent les travaux de A. Dagué (2024, 2025), A. Mahamat, M. Djimrabei et N. Mekondion (2025), qui mettent en évidence la fracture numérique en Afrique. La surcharge cognitive (M. Bond & S. Bedenlier, 2019 ; R. Mayer, 2014) et l'isolement social (K. Swan & L. Shih, 2005) apparaissent également comme des limites majeures.

Face à ces obstacles, les propositions convergent vers un modèle hybride conciliant innovation numérique et interaction humaine. Les enseignants privilégient le renforcement des infrastructures et la formation continue (E. Julie, 2017), tandis que les étudiants insistent sur l'hybridation des cours et l'accessibilité équitable aux ressources numériques. Ces recommandations rejoignent les perspectives de B. Alienor (2025) et de R. Garrison & H. Kanuka (2004), qui soulignent l'importance d'une intégration fluide des technologies éducatives.

En définitive, l'avenir des cours en présentiel dans un environnement digitalisé repose sur un équilibre stratégique entre modernisation technologique et préservation des interactions humaines. En surmontant les défis structurels et en capitalisant sur les opportunités offertes par la digitalisation, les institutions pourront offrir une éducation inclusive, engageante et adaptée aux exigences du XXIe siècle.

Références bibliographiques

ALIENOR Béatrice, « L'université à l'ère du numérique : retours d'expérience et perspectives », *Edusign* [En ligne], mis en ligne le 15 mars 2025, consulté le 02 avril 2025. URL: https://edusign.com/fr/blog/luniversite-a-lere-du-numerique-retours-dexperience-et-perspectives/ .

BATES Tony, 2019, *Enseigner à l'Ère Numérique : Directives pour Concevoir l'Enseignement et l'Apprentissage*, Vancouver, BCcampus.

BOND Monica, BEDENLIER Sarah, 2019, « Favoriser l'Engagement des Étudiants par la Technologie Éducative : Vers un Cadre Conceptuel», *Journal of Interactive Media in Education*, n°33, pp. 14-29.

DAGUE Abraham, 2024, *Réforme Éducative et TIC: Innover pour l'Avenir du Tchad*, Africa Vivre. https://www.laboutiqueafricavivre.com/livres-specialises/295016-reforme-educative-et-tic-9786206703952.html, consulté le 20/04/2024.

DAGUE Abraham, 2025, *Éducation et Numérique au Tchad: Pourquoi les TIC sont-elles absentes dans nos écoles ?*, Édité par Silvia Frunza, République de Moldavie : Éditions Unions Européennes, Fondée en Allemagne : Omniscriptum. Web : www.editions-ue.com.

DAGUE Abraham, MAHAMAT Alhadji, 2025, « Implications sociopédagogiques de l'intelligence artificielle et redéfinition des approches pédagogiques de l'éducation en Afrique subsaharienne face aux mutations contemporaines », *L'éducation en Afrique subsaharienne à l'épreuve des mutations contemporaines*, L'Harmattan, pp. 1-18.

DAGUE Abraham, MAHAMAT Alhadji, DJIMRABEI Mbaindo, NAMBE Mbaïrenaye, 2025, « Impact des technologies numériques sur la gouvernance universitaire et amélioration de l'éducation au Tchad : Enjeux et perspectives », *Revue Akiri*. URL : https://revue.akiri-uao.org.

eLearning Africa. (2025, juin 27). La fracture numérique en Afrique : Un nouveau rapport appelle à d'urgentes innovations dans le domaine des technologies de l'information et de la communication ainsi qu'à une action politique de grande échelle. *eLearning Africa Actualités*. https://ela-newsportal.com/la-fracture-numerique-en-afrique-un-nouveau-rapport-appelle-a-durgentes-innovations-dans-le-domaine-des-technologies-de-linformation-et-de-la-communication-ainsi-qua-une-action-p/?lang=fr

GARRISON R., KANUKA H., 2004, « L'Apprentissage Hybride : Découvrir son Potentiel Transformateur dans l'Enseignement Supérieur », *The Internet and Higher Education*, n°7, pp. 95-105.

JULIE Estelle, « Quel est l'état des lieux de la digitalisation dans l'enseignement supérieur ? », *Digital Ready* [En ligne], mis en ligne le 01 mai 2017, consulté le 02 avril 2025. URL : https://www.digitalready.fr/education/digitalisation-enseignement-superieur/.

KUH G., WHITT E., 2019, *La réussite des étudiants au collège : créer des conditions qui comptent*, New York, John Wiley & Sons.

MEKONDION Nahoundongar, DAGUE Abraham, DJIMRABEI Mbaindo, 2025, « Impact de l'Intelligence Artificielle sur les Interactions Étudiantes et optimisation de l'Apprentissage à l'Université de N'Djamena/Tchad », *Revue Akiri, Sciences de l'éducation*, 3 (1): 679-97. DOI: https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.44.

NWANA Hyacinth S., 1996, « Agents logiciels : Un aperçu », *Knowledge Engineering Review*, n°11 (3): pp. 205-24.

PIAGET Jean, 1950, *La Psychologie de l'Intelligence*, New York, Routledge.

Règlement de l'Université de N'Djamena, 2019, ARRÊTÉ N° 0123/PR/MESRI/SG/UNDJ/SG/2019 : Portant règlement de l'université de N'Djamena. Vol. 0123.

REIMERS Fernando M., SCHLEICHER Andreas, 2018, *L'Éducation à l'Ère Numérique : Identifier les Défis et les Opportunités*, Paris, OECD Publishing.

ROSSO Maxime, « Comment le secteur de l'éducation se réinvente grâce au digital », *Siècle Digital* [En ligne], mis en ligne le 04 avril 2022, consulté le 02 avril 2025. URL : https://siecledigital.fr/2022/04/04/transformation-digitale-education/.

Statut de l'Université de N'Djamena, 2011, Décret n°828/PR/PM/MESRSFP/2011 : Portant statut de l'université de N'Djamena. Vol. °828.

UNESCO, «La Révolution de l'Information et son Impact sur le Continent Africain. », *UNESCO Report* [En ligne], mis en ligne le 15 juin 2012, consulté le 02 avril 2025. URL : https://unesco.org/reports/information-revolution-africa-impact/.

VYGOTSKY Lev, 1978, *Esprit dans la Société : Le Développement des Processus Psychologiques Supérieurs.* Cambridge, Harvard University Press.

LISTE DES AUTEURS *LIENS 10*, JUILLET 2026 – VOLUME 1

- **Mbaindo DJIMRABEI,**
- **Alhadji MAHAMAT**
- **Kebkiba HINFIENE**
- **Abraham DAGUE**
- **Adoumngar NGUEABAYE**
- **Drissa Modeste SESSOUMA**
- **Sylvestre-Pierre NIYA**
- **Ali TOE et Drissa ZONGO**
- **Georgette Apatcho OUATTARA *Epse. Koné,***
- **Opadou KOUDOU**
- **Kouakou Rodolphe MENZAN**
- **Souleymane YORO**
- **Bara NDIAYE**
- **Mouhamadou Bamba MBAYE**
- **Soriba IFONO**
- **Ameth N'DIAYE**
- **Frédéric NODJINAIBEYE**
- **Mahougnon Lucas Auriol FAYALO**
- **Nimantalaye Alakè Yabo RADJ**
- **Raihanatou OLABODE**
- **Adolphe ODJO**
- **Saturnin HOUEHA**
- **Cyrille A. VODOUNON**
- **Jean Donatus BAHATI SHABANYERE**
- **Pascal BASINYIZE BIDIRHI**
- **Anne Marie BUUMA WABO**
- **Seydou Alassane SOW**
- **Mamadou NDIAYE**
- **Ababacar DIOP**
- **Abdoulaziz SEIDOU**