



**Revue des Sciences humaines  
et sociales, Lettres, Langues et  
Civilisations**

**ISSN  
(E) 2958-2814  
(P) 3006-306X**

**Volume 3, Numéro 1, Janvier 2025**

**Université Alassane Ouattara  
UFR Communication Milieu et Société**

*[revue.akiri-uao.org](http://revue.akiri-uao.org)*



ISSN-L: **2958-2814**

ISSN-P: **3006-306X**

DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/akiri>.

Site web: <https://revue.akiri-uao.org/>

E-mail : [revueakiri@gmail.com](mailto:revueakiri@gmail.com)

**Editeur**

UFR Communication, Milieu et Société

Université Alassane Ouattara, Bouaké (Côte d'Ivoire)



ISSN-L: **2958-2814**

ISSN-P: **3006-306X**

## INDEXATIONS INTERNATIONALES

Pour toutes informations sur l'indexation internationale de la revue *AKIRI*, consultez les bases de données ci-dessous :

**auré HAL**  
accès aux données  
de référence de HAL

<https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/398946>

**Mirabel**  
“(RE) CUEILLIR  
LES SAVOIRS”

<https://reseau-mirabel.info/revue/15150/Akiri>



<http://sifactor.com/passport.php?id=23334>

**ORCID**

<https://orcid.org/0009-0002-6794-1377>

**Academic  
Resource  
Index**  
ResearchBib

<https://journalseeker.researchbib.com/view/issn/2958-2814>

**AJOL**  
AFRICAN JOURNALS ONLINE

<https://www.ajol.info/index.php/akiri>

**IPIndexing**  
Indexing Portal

[https://ipindexing.com/journal-details/AKIRI-\(Revue-des-sciences-humaines-et-sociales-lettres-langues-et-civilisations\)/2360](https://ipindexing.com/journal-details/AKIRI-(Revue-des-sciences-humaines-et-sociales-lettres-langues-et-civilisations)/2360)

**DRJI**

<https://olddrji.lbp.world/IndexingCertificate.aspx?iid=14086>

**SJIF 2024 : 5.214**

ISSN-L: 2958-2814

ISSN-P: 3006-306X

REVUE ELECTRONIQUE

**AKIRI**

Revue Scientifique des Sciences humaines et sociales, Lettres, Langues et Civilisations

E-ISSN 2958-2814 (Online ou en Ligne)

I-ISSN 3006-306X (Print ou imprimé)

**Equipe Editoriale**

Coordinateur Général : BRINDOUMI Kouamé Atta Jacob

Directeur de publication : MAMADOU Bamba

Rédacteur en chef : KONE Kiyali

Chargé de diffusion et de marketing : KONE Kpassigué Gilbert

Webmaster : KOUAKOU Kouadio Sanguen

**Comité Scientifique**

SEKOU Bamba, Directeur de recherches, IHAAA, Université Félix Houphouët-Boigny

OUATTARA Tiona, Directeur de recherches, IHAAA, Université Félix Houphouët-Boigny

LATTE Egue Jean-Michel, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

FAYE Ousseynou, Professeur titulaire, Université Cheick Anta Diop

GOMGNIMBOU Moustapha, Directeur de recherches, CNRST,

ALLOU Kouamé René, Professeur titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny

KAMATE Banhouman André, Professeur titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny

ASSI-KAUDJHIS Joseph Pierre, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

SANGARE Abou, Professeur titulaire, Université Peleforo Gbon Coulibaly

SANGARE Souleymane, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

CAMARA Moritié, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

COULIBALY Amara, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

NGAMOUNTSIKA Edouard, Professeur titulaire, Université Marien N'gouabi de Brazzaville

KOUASSI Kouakou Siméon, Professeur titulaire, Université de San-Pedro

BATCHANA Esohanam, Professeur titulaire, Université de Lomé

N'SONSSISA Auguste, Professeur titulaire, Université Marien N'gouabi de Brazzaville

DEDOMON Claude, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

BAMBA Mamadou, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara

NGUE Emmanuel, Maître de conférences, Université de Yaoundé I

N'GUESSAN Mahomed Boubacar, Professeur titulaire, Université Félix Houphouët-Boigny

BA Idrissa, Professeur titulaire, Université Cheick Anta Diop

KAMARA Adama, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara

SARR Nissire Mouhamadou, Maître de conférences, Université Cheick Anta Diop

ALLABA Djama Ignace, Maître de conférences, Université Félix Houphouët-Boigny

DIARRASSOUBA Bazoumana, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara

TOPPE Eckra Lath, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara

M'BRA Kouakou Désiré, Maître conférences, Université Alassane Ouattara

**ISSN-L: 2958-2814****ISSN-P: 3006-306X**

## Comité de Lecture

BATCHANA Essohanam, Professeur titulaire, Université de Lomé  
 N'SONSSISA Auguste, Professeur titulaire, Marien N'gouabi de Brazzaville  
 CAMARA Moritié, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara  
 FAYE Ousseynou, Professeur titulaire, Université Cheick Anta Diop  
 BA Idrissa, Maître de conférences, Université Cheick Anta Diop  
 BAMBA Mamadou, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara  
 SARR Nissire Mouhamadou, Maître de conférences, Université Cheick Anta Diop  
 GOMGNIMBOU Moustapha, Directeur de recherches,  
 DEDOMON Claude, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara  
 BRINDOUMI Atta Kouamé Jacob, Professeur titulaire, Université Alassane Ouattara  
 DIARRASOUBA Bazoumana, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara  
 ALABA Djama Ignace, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara  
 DEDE Jean Charles, Maître-Assistant, Université Alassane Ouattara  
 BAMBA Abdoulaye, Maître de conférences, Université Félix Houphouët-Boigny  
 BAKAYOKO Mamadou, Maître de conférences, Université Alassane Ouattara  
 SANOGO Lamine Mamadou, Directeur de recherches, CNRST, Ouagadougou  
 GOMA-THETHET Roval, Maître-Assistant, Université Marien N'gouabi de Brazzaville  
 GBOCHO Roselyne, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara  
 SEKA Jean-Baptiste, Maître-Assistant, Université Lorognon Guédé,  
 SANOGO Tiantio, Maître-Assistante, Institut National Supérieur des Arts et de l'Action  
 Culturelle  
 ETTIEN N'doua Etienne, Maître-Assistant, Université Félix Houphouët-Boigny  
 DJIGBE Sidjé Edwige Françoise, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara  
 YAO Elisabeth, Maître-Assistante, Université Alassane Ouattara

## Comité de rédaction

N'SONSSISA Auguste, Professeur titulaire, Marien N'gouabi de Brazzaville  
 KONÉ Kpassigué Gilbert, Maître-Assistant, Histoire, Université Alassane Ouattara  
 KONÉ Kiyali, Maître-Assistant, Histoire, Université Péléforo Gon Coulibaly  
 BAKAYOKO Mamadou, Maître de Conférences, Philosophie, Université Alassane Ouattara  
 OULAI Jean-Claude, Professeur titulaire, Communication, Université Alassane Ouattara  
 MAMADOU Bamba, Maître-Assistant, Histoire, Université Alassane Ouattara  
 TOPPE Eckra Lath, Maître de Conférences, Etudes Germaniques, Université Alassane  
 Ouattara,  
 ALLABA Djama Ignace, Maître de Conférences, Etudes Germaniques, Université Félix  
 Houphouët-Boigny,  
 KONAN Koffi Syntor, Maître de Conférences, Espagnol, Université Alassane Ouattara  
 SIDIBÉ Moussa, Maître-Assistant, Lettres Modernes, Université Alassane Ouattara  
 ASSUÉ Yao Jean-Aimé, Maître de Conférences, Géographie, Université Alassane Ouattara  
 KAZON Diescieu Aubin Sylvère, Maître de Conférences, Criminologie, Université Félix  
 Houphouët-Boigny  
 MEITÉ Ben Soualiou, Maître de Conférences, Histoire, Université Félix Houphouët-Boigny  
 BALDÉ Yoro Mamadou, Assistant, FASTEF, Université Cheikh Anta Diop de Dakar  
 MAWA Miraille-Clémence, Chargée de cours, Université de Bamenda

## Contacts

Site web: <https://revue.akiri-uao.org/>

DOI: <https://dx.doi.org/10.4314/akiri>.

E-mail : [revueakiri@gmail.com](mailto:revueakiri@gmail.com)

Tél. : + 225 0748045267 / 0708399420/ 0707371291

### Liens des indexations internationales :

Auré HAL : <https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/398946>

Mir@bel : <https://reseau-mirabel.info/revue/15150/Akiri>

Sjifactor: <http://sjifactor.com/passport.php?id=23334>

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6794-1377>

AJOL: <https://www.ajol.info/index.php/akiri>

IPIndexing: [https://ipindexing.com/journal-details/AKIRI-\(Revue-des-sciences-humaines-et-sociales,-lettres,-langues-et-civilisations\)/2360](https://ipindexing.com/journal-details/AKIRI-(Revue-des-sciences-humaines-et-sociales,-lettres,-langues-et-civilisations)/2360)

DRJI: <https://olddrji.lbp.world/IndexingCertificate.aspx?id=14086>

ISSN-L: 2958-2814

ISSN-P: 3006-306X

## PRESENTATION DE LA REVUE AKIRI

Dans un environnement marqué par la croissance, sans cesse, des productions scientifiques, la diffusion et la promotion des acquis de la recherche deviennent un impératif pour les acteurs du monde scientifique. Perçues comme un patrimoine, un héritage à léguer aux générations futures, les productions scientifiques doivent briser les barrières et les frontières afin d'être facilement accessibles à tous.

Ainsi, s'inscrivant dans la dynamique du temps et de l'espace, la revue « **AKIRI** » se présente comme un outil de promotion et de diffusion des résultats des recherches des enseignants-chercheurs et chercheurs des universités et de centres de recherches de Côte d'Ivoire et d'ailleurs. Ce faisant, elle permettra aux enseignants-chercheurs et chercheurs de s'ouvrir davantage sur le monde extérieur à travers la diffusion de leurs productions intellectuelles et scientifiques.

**AKIRI** est une revue à parution trimestrielle de l'Unité de Formation et de Recherches (UFR) : Communication, Milieu et Société (CMS) de l'Université Alassane Ouattara. Elle publie les articles dans le domaine des Sciences humaines et sociales, Lettres, Langues et Civilisations. Sans toutefois être fermée, cette revue privilégie les contributions originales et pertinentes. Les textes doivent tenir compte de l'évolution des disciplines couvertes et respecter la ligne éditoriale de la revue. Ils doivent en outre être originaux et n'avoir pas fait l'objet d'une acceptation pour publication dans une autre revue à comité de lecture.

## **PROTOCOLE DE REDACTION DE LA REVUE AKIRI**

La revue *AKIRI* n'accepte que des articles inédits et originaux dans diverses langues notamment en allemand, en anglais, en espagnol et en Français. Le manuscrit est remis à deux instructeurs, choisis en fonction de leurs compétences dans la discipline. Le secrétariat de la rédaction communique aux auteurs les observations formulées par le comité de lecture ainsi qu'une copie du rapport, si cela est nécessaire. Dans le cas où la publication de l'article est acceptée avec révisions, l'auteur dispose alors d'un délai raisonnable pour remettre la version définitive de son texte au secrétariat de la revue

### **Structure générale de l'article :**

Le projet d'article doit être envoyé sous la forme d'un document Word, police Times New Roman, taille 12 et interligne 1,5 pour le corps de texte (sauf les notes de bas de page qui ont la taille 10 et les citations en retrait de 2 cm à gauche et à droite qui sont présentées en taille 11 avec interligne 1 ou simple). Le texte doit être justifié et ne doit pas excéder 18 pages. Le manuscrit doit comporter une introduction, un développement articulé, une conclusion et une bibliographie.

### **Présentation de l'article :**

- Le titre de l'article (15 mots maximum) doit être clair et concis. De taille 14 pts gras, il doit être centré.
- Juste après le titre, l'auteur doit mentionner son identité (Prénom et NOM en gras et en taille 12), ses adresses (institution, e-mail, pays et téléphones en italique et en taille 11)
- Le résumé (200 mots au maximum) présenté en taille 10 pts ne doit pas être une reproduction de la conclusion du manuscrit. Il est donné à la fois en français et en anglais (abstract). Les mots-clés (05 au maximum, taille 10pts) sont donnés en français et en anglais (key words)
- Le texte doit être subdivisé selon le système décimal et ne doit pas dépasser 3 niveaux exemples : (1. - 1.1. - 1.2. ; 2. - 2.1. -2.2. - 2.3. - 3. - 3.1. - 3.2. etc.)
- Les références des citations sont intégrées au texte comme suit : (L'initial du prénom suivi d'un point, nom de l'auteur avec l'initiale en majuscule, année de publication suivie de deux points, page à laquelle l'information a été prise). Ex : (A. Kouadio, 2000 : 15).
- La pagination en chiffre arabe apparait en haut de page et centrée.
- Les citations courtes de 3 lignes au plus sont mises en guillemet français («...»), mais sans italique.

**N.B.** : Les caractères majuscules doivent être accentués. Exemple : État, À partir de ...



### Références bibliographiques

Ne sont utilisées dans la bibliographie que les références des documents cités. Les références bibliographiques sont présentées par ordre alphabétique des noms d'auteur. Les divers éléments d'une référence bibliographique sont présentés comme suit : NOM et Prénom (s) de l'auteur, Année de publication, zone titre, lieu de publication, zone éditeur, pages (p.) occupées par l'article dans la revue ou l'ouvrage collectif.

Dans la zone titre, le titre d'un article est présenté entre guillemets et celui d'un ouvrage, d'un mémoire ou d'une thèse, d'un rapport, d'une presse écrite est présenté en italique. Dans la zone éditeur, on indique la maison d'édition (pour un ouvrage), le Nom et le numéro/volume de la revue (pour un article). Au cas où un ouvrage est une traduction et/ou une réédition, il faut préciser après le titre le nom du traducteur et/ou l'édition (ex : 2<sup>nde</sup> éd.).

Les références des sources d'archives, des sources orales et les notes explicatives sont numérotées en série continue et présentées en bas de page.

- Pour les sources orales, réaliser un tableau dont les colonnes comportent un numéro d'ordre, nom et prénoms des informateurs, la date et le lieu de l'entretien, la qualité et la profession des informateurs, son âge ou sa date de naissance et les principaux thèmes abordés au cours des entretiens. Dans ce tableau, les noms des informateurs sont présentés en ordre alphabétique
- Pour les sources d'archives, il faut mentionner en toutes lettres, à la première occurrence, le lieu de conservation des documents suivi de l'abréviation entre parenthèses, la série et l'année. C'est l'abréviation qui est utilisée dans les occurrences suivantes :  
Ex. : Abidjan, Archives nationales de Côte d'Ivoire (A.N.C.I), 1EE28, 1899.
- Pour les ouvrages, on note le NOM et le prénom de l'auteur suivis de l'année de publication, du titre de l'ouvrage en italique, du lieu de publication, du nom de la société d'édition et du nombre de page.  
Ex : LATTE Egue Jean-Michel, 2018, *L'histoire des Odzukru, peuple du sud de la Côte d'Ivoire, des origines au XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, L'Harmattan, 252 p.
- Pour les périodiques, le NOM et le(s) prénom(s) de l'auteur sont suivis de l'année de la publication, du titre de l'article entre guillemets, du nom du périodique en italique, du numéro du volume, du numéro du périodique dans le volume et des pages.  
Ex : BAMBA Mamadou, 2022, « Les Dafing dans l'évolution économique et socio-culturelle de Bouaké, 1878-1939 », *NZASSA*, N°8, p.361-372.

**NB** : Les articles sont la propriété de la revue.

## SOMMAIRE

### LANGUES, LETTRES ET CIVILISATIONS

#### Anglais

1. **The Aesthetics of Utopia and Essentialism in African and Diasporic Women’s Literature**  
Saliou DIONE..... 1-15  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.1>
2. **Proverbs and ideational metafunction in chinua achebe’s arrow of god**  
Lallé Michaël ZOUBA & Gérard MILLOGO..... 16-31  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.2>
3. **The Narrative Instinct as Conflicts Controller and Peace Generator in Bediako Asare’s *Rebel***  
Kemealo ADOKI..... 32-45  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.3>

#### Lettres Modernes

4. **Les rapports de pouvoirs déséquilibrés dans Les Petits-fils nègres de Vercingétorix d’Alain Mabanckou**  
Faustin Mezui M’okane..... 46-58  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.4>
5. **Les traces du colonialisme dans la littérature camerounaise**  
Marthe Prisca LETSETSENGUI ..... 59-70  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.vi3i1.5>
6. **L’ancrage culturel dans La Colère des dieux : un enjeu narratologique du récit filmique**  
Soungalo COULIBALY, Maténé OUATTARA,  
Mamadou BAYALA & Yamba Prosper NIKIEMA..... 71-88  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.6>
7. **La grossophobie dans riposte (2022) de louisa reid et gordofobia (2022) de Gisel Navarro : stigmatisation et autodépréciation des personnages en surcharge pondérale**  
D’Acise Junior NGUIMBI..... 85-95  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.7>

### COMMUNICATION, SCIENCES DU LANGAGE, ARTS ET PATRIMOINE

#### Sciences du langage et de la communication

8. **Usages du téléphone mobile dans les activités scolaires hors classe des élèves de Terminal du lycée Chaminade de Brazzaville.**  
Antonin Idriss BOSSOTO..... 96-113  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.8>

- 9. Étude comparée du syntagme épithétique de trois langues gur :  
le kabiyyè, le moba et le gulmancema**  
Assolissin HALOUBIYOU & Djahéma GAWA ..... 114-125  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.9>
- 10. Les prédicatifs non verbaux du marka**  
Nébremy DAO..... 126-138  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.10>
- 11. Insertion de néologismes dans la presse écrite burkinabè :  
conditions d'émergence dans un contexte multilingue**  
Célestin ZOUMBARA..... 139-154  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.11>

### Arts et Culture

- 12. La dot en nature ou cuadikpaabu :  
fondement d'une culture endogène de paix au Núngu**  
Germain OUALLY & Yendifimba Dieudonné LOUARI..... 155-170  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.vi31.12>

### SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

#### Histoire

- 13. Diagnostiquer et conjurer le mauvais sort chez les Gbaya  
du Cameroun en contexte post-moderne**  
Jeannette Sylvie PILO ATTA ..... 171-186  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.13>
- 14. Production artistique contemporaine au Burkina Faso :  
manifestation de l'abstraction en sculpture et en batik**  
SANDWIDI Hyacinthe, SANFO Moctar & TOME Adama.....187-201  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.vi31.14>
- 15. Arts et mutations en Afrique : entre visible et invisible,  
quelle identité pour l'art africain ?**  
Opêoluwa Blandine AGBAKA..... 202-214  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.15>
- 16. Contraintes coloniales en Haute-Volta / Haute-Côte d'Ivoire et  
migrations de fuite en Gold Coast britannique**  
Serge Noël OUÉDRAOGO..... 215-232  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.16>
- 17. Le mos majorum, facteur d'incompatible entre le prince romain et  
le philosophe stoïcien des Julio-Claudiens aux Flaviens ?**  
Robert Adama SENE & Moussa Aleyri Salam SY ..... 233-245  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.17>

**Géographie**

- 18. Les Femmes rurales face aux défis de l'autonomisation financière : cas de culture du souchet (*Cyperus esculentus*) dans le canton Dyh au Département de la Tandjilé Ouest/Tchad.**  
 KELGUE Salomon ..... 246-258  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.18>
- 19. Impact de la RN2 sur la production et la commercialisation des cossettes de manioc séchées dans la sous-préfecture de Ngo**  
 LINGUIONO Chelmyh Duplosin ..... 259-274  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.19>
- 20. Analyse de l'assainissement et risques sanitaires dans les quartiers de Mfilou-Ngamaba à Brazzaville (République du Congo)**  
 Syviney Franck Laurel BAKANAHONDA ..... 275-288  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.20>
- 21. La Falémé, entre agriculteurs et miniers : analyse des mobilisations sociales dans un espace aurifère transfrontalier (Sénégal, Mali)**  
 El Hadji Serigne TOP & Mouhamadou Lamine DIALLO ..... 289-306  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.21>
- 22. Culture industrielle de canne à sucre et mutations socio-economiques dans la ville de Nkayi (Congo)**  
 Guy Rodrigue MOUANDA NIAMBA,  
 Gilles Freddy MIALOUNDAMA BAKOUÉTILA &  
 Yolande BERTON-OFOUÉMÉ..... 307-324  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.22>
- 23. Environnement insalubre des centres de soins infirmiers de Yamoussoukro : une pluralité de facteurs**  
 DIARRASSOUBA Bazoumana & DOLLOU Andréa Cyrielle Blailatien ..... 325-341  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.23>
- 24. De l'écotourisme à la valorisation socio-culturelle et économique des ruines de Loropéni au Burkina Faso (Afrique de l'Ouest)**  
 Innocent Hibort HIEN, Frédéric BATIONO &  
 Yélézouomin Stéphane Corentin SOME..... 342-355  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.24>
- 25. Incidences de la croissance de la ville de N'Djaména sur les terres agricoles de Malo-Gaga**  
 Hinsoubé DJONZOUNÉ & Mahadjir ADOUM IDRISSE..... 356-366  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.25>

- 26. Perception et stratégies d'adaptation des agriculteurs aux changements climatiques dans le Système Faguibine**  
 Mahamadou ABOCAR, Sory Ibrahima Fofana,  
 Abdoukadi Oumarou TOURÉ & Habiboulaye D. Maiga..... 367-385  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.26>

### Philosophie

- 27. La structure de base rawlsienne : un ferment pour la justice sociale en Afrique subsaharienne**  
 Jean Joel BAHI..... 386-405  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.27>
- 28. Karl Marx et la démocratie**  
 Ouétien Yves Arsène DAO & Guy Olivier YAMÉOGO..... 406-421  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.28>
- 29. Droits de l'Homme et paix : quels rapports dans les sociétés politiques francophones Ouest-africaines ?**  
 Firmin Wilfried ORO..... 422-440  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.29>
- 30. Oralité et pédagogie chez les Akwa du Congo**  
 Pierre Hubert MFOUTOU & Marlon ALOUKI OBOUEMBE..... 441-454  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.30>

### Anthropologie et sociologie

- 31. Dynamiques sociales et émergence des espaces de consommation de drogue « val val » en milieu rural ivoirien**  
 Amoin Kanou Rébéka KAKOU-AGNIMOU..... 455-471  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.31>
- 32. Déterminants socio-politiques des violences électorales en Afrique : Cas de Saponé, Burkina Faso**  
 Brahima SODRE & Paul-Marie MOYENGA..... 472-487  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.32>
- 33. Participation politique et abstention : les jeunes étudiants de Daloa face aux défis électoraux**  
 Mariame Tata FOFANA & Bogui Landry Fernand NIAVA..... 488-505  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.33>
- 34. Héritage des biens fonciers et crise des liens familiaux à Abengourou (Côte d'Ivoire)**  
 Adjéi Pascal TANOI & Assamoi Isidore ETTY..... 506-525  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.34>

- 35. Symbolique du "foyer feu" :  
une analyse des dynamiques sociales au Gabon**  
Inna Gabrielle MAYILA épouse GAWANDJI. OLOUNDIGOLO..... 526-540  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.35>
- 36. Parti au pouvoir et opposition :  
de la mémoire politique aux alliances au Cameroun**  
Catherine NGONO..... 541-555  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.36>
- 37. Résilience du système de santé burkinabè face à la COVID-19 :  
perceptions du personnel de santé**  
Blahima KONATE, Abdramane, BERTHE, Hermann BADOLO,  
Hermann BAZIE, Isidore TRAORE,  
Awa MIEN & Hervé M HIEN..... 556-567  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.37>
- 38. Les figures infantiles de la migration à Bobo-Dioulasso :  
acteurs, motifs, trajectoires et facteurs de vulnérabilité**  
SAWADOGO Honorine Pegdwendé & GNESSI Siaka..... 568-585  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.38>
- 39. Les talibés de Baye Niasse et la COMAS :  
un narratif autour d'une coopérative paysanne**  
Cheikh El Hadji Abdoulaye NIANG..... 586-608  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.39>

## Psychologie

- 40. Stratégies éducatives des familles et gestion de la pauvreté sur le  
développement cognitif des enfants dans la ville de Man (Côte d'Ivoire)**  
Kouakou Mathias AGOSSOU..... 609-627  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.40>
- 41. Impact de la résilience sur la charge virale  
des orphelins et enfants vulnérables du VIH**  
Kodzo Jude GUEDE & Kaka KALINA ..... 628-642  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.41>

## Science de l'éducation

- 42. Comprendre les dysfonctionnements à l'aune des pratiques  
de GRH au sein des établissements DORIAN de Yopougon**  
Katty MAMBO & Rassidy OYENIRAN..... 643-664  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.42>
- 43. Voyage d'études et renforcement des compétences des enseignants du  
supérieur au Burkina Faso : cas de l'université Norbert Zongo (UNZ)**  
Joseph BEOGO..... 665-678  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.43>

- 44. Impact de l'Intelligence Artificielle sur les Interactions Étudiantes et optimisation de l'Apprentissage à l'Université de N'Djamena/Tchad**  
Nahoundongar MEKONDION, Abraham DAGUE &  
Mbaindo DJIMRABEL..... **679-697**  
<https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v8i1.44>

## **Impact de l'Intelligence Artificielle sur les Interactions Étudiantes et optimisation de l'Apprentissage à l'Université de N'Djamena/Tchad**

**Nahoundongar MEKONDION**

*Enseignant à l'Université de N'Djaména/Tchad et  
Doctorant à ICT-University de Yaoundé/Cameroun,  
Email : [mekondion@gmail.com](mailto:mekondion@gmail.com);*

**Abraham DAGUE**

*Professeur des TIC au Collège Évangélique Mustahkbal Waradja,  
N'Djaména/Tchad,  
Email: [abradague@gmail.com](mailto:abradague@gmail.com),*

&

**Mbaindo DJIMRABEI**

*Enseignant à l'Université de N'Djaména/Tchad et  
Doctorant à ICT-University de Yaoundé/Cameroun,  
Email : [dmbaindo@gmail.com](mailto:dmbaindo@gmail.com)*

**Date de soumission :** 29-10-2024

**Date de publication :** 15-01-2025

**doi:** <https://dx.doi.org/10.4314/akiri.v3i1.44>

### **Résumé**

Cette recherche se focalise sur l'application de l'intelligence artificielle (IA) pour optimiser l'apprentissage à l'Université de N'Djamena. L'Université de N'Djamena, comme de nombreuses institutions africaines, fait face à des défis en matière de ressources matérielles et pédagogiques, de formation continue des enseignants et d'infrastructure technologique, limitant didactique l'efficacité de l'enseignement. L'IA peut améliorer les interactions entre étudiants et enseignants, personnaliser les parcours d'apprentissage et faciliter l'accès aux ressources pédagogiques, même avec des ressources limitées. L'objectif de cette recherche est d'analyser l'impact de l'IA sur les interactions étudiantes et de déterminer comment ces technologies peuvent améliorer les résultats d'apprentissage tout en abordant les enjeux éthiques et perspectives futures. L'étude de type descriptif, explicatif et analytique, utilise une approche mixte avec des entretiens semi-structurés auprès de 30 enseignants et des questionnaires pour 50 étudiants de la FASED. Les données qualitatives et quantitatives ont été analysées pour identifier les enjeux et défis de l'intégration de l'IA dans l'éducation. Les résultats montrent que l'emploi des outils d'intelligence artificielle favorise la communication entre les étudiants et les enseignants, rendant ainsi l'accès aux ressources pédagogiques plus facile et favorisant un apprentissage sur mesure. Cela entraîne une meilleure compréhension et une amélioration des résultats scolaires. Cependant, des défis subsistent, tels que le manque de matériel informatique, d'infrastructure adéquate et la faible maîtrise des TIC par les enseignants. Il est crucial de renforcer les compétences des enseignants, d'améliorer les infrastructures technologiques, de protéger les données et de garantir l'équité d'accès aux technologies. En surmontant ces obstacles, l'Université de N'Djamena peut optimiser l'apprentissage grâce à l'IA.

**Mots-clés :** Impact ; Intelligence Artificielle ; Interactions Étudiantes ; Optimisation de l'Apprentissage et Université de N'Djamena



## **Impact of Artificial Intelligence on Student Interactions for Optimizing Learning at the University of N'Djamena/Chad.**

### **Abstract**

This research focuses on the application of artificial intelligence (AI) to optimize learning at the University of N'Djamena. Like many African institutions, the University of N'Djamena faces challenges related to material and pedagogical resources, ongoing teacher training, and technological infrastructure, limiting the effectiveness of teaching. AI can enhance interactions between students and teachers, personalize learning pathways, and facilitate access to educational resources, even with limited resources. The objective of this research is to analyze the impact of AI on student interactions and determine how these technologies can improve learning outcomes while addressing ethical issues and future perspectives. This descriptive, explanatory, and analytical study employs a mixed-methods approach, using semi-structured interviews with 30 teachers and questionnaires for 50 students from FASED. Qualitative and quantitative data were analyzed to identify the issues and challenges of integrating AI in education. The results show that the use of AI tools enhances communication between students and teachers, making access to educational resources easier and promoting tailored learning. This leads to better understanding and improved academic results. However, challenges remain, such as the lack of computer equipment, adequate infrastructure, and teachers' low proficiency in ICT. It is crucial to strengthen teachers' skills, improve technological infrastructures, protect data, and ensure equitable access to technologies. By overcoming these obstacles, the University of N'Djamena can optimize learning through AI.

**Keywords:** Artificial Intelligence; Impact; Learning Optimization; Student Interactions; University of N'Djamena.

### **Introduction**

L'Université de N'Djamena, comme de nombreuses institutions d'enseignement supérieur en Afrique, fait face à des défis significatifs en matière de ressources matérielles, de formation des enseignants et d'infrastructure technologique. Ces obstacles limitent l'efficacité de l'enseignement et l'apprentissage, créant un besoin urgent de solutions innovantes pour améliorer la qualité de l'éducation. Le manque de ressources et de formation restreint souvent les échanges entre étudiants et enseignants. Cependant, les résultats indiquent que l'IA peut favoriser des interactions plus fréquentes et significatives entre les étudiants en utilisant des outils de communication avancés et des plateformes d'apprentissage en ligne (Inria, 2024). En l'absence de personnalisation adéquate des parcours d'apprentissage, on observe que cela a un impact sur les performances des étudiants. Pour améliorer l'apprentissage, les systèmes d'intelligence artificielle ont la capacité de personnaliser les parcours d'apprentissage en fonction des besoins spécifiques des étudiants, ce qui améliore leur engagement et leurs performances académiques (J. Dohen, 2023).

Le manque de matériel et de structures restreint l'accès aux ressources pédagogiques. Cependant, l'intelligence artificielle peut faciliter et accélérer l'accès aux ressources pédagogiques, même dans des situations de ressources restreintes (( L. Devillers, D. Bourcier, S. Buffat, A. Grinbaum, A. Lavit d'Hautefort et C. Lazaro, 2017). Souvent, les professeurs ne bénéficient pas d'une formation en TIC et en utilisation des outils d'IA. Selon F. Alain, (2023), il est suggéré de mettre en œuvre des programmes de formation continue afin de renforcer les compétences des enseignants en matière de technologies éducatives. Il arrive fréquemment que l'infrastructure technologique ne soit pas suffisante pour accueillir l'intégration de l'IA. D'après M. Zouinar (2020), il est essentiel d'investir dans l'amélioration des infrastructures technologiques afin de faciliter l'utilisation efficace des outils d'IA. Garantir un accès équitable aux technologies d'IA pour tous les étudiants.

L'intelligence artificielle (IA) transforme rapidement divers aspects de l'éducation supérieure ( H. Colin.et I. Jotsna, 2024). Elle révolutionne les pratiques enseignantes, offrant de nouvelles opportunités pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage et transforme radicalement le paysage éducatif en offrant des solutions innovantes pour améliorer l'apprentissage (IBM, 2021). C'est aussi un domaine de l'informatique qui vise à créer des machines capables de simuler l'intelligence humaine. Cela englobe des technologies telles que la machine learning ou apprentissage automatique qui permet aux machines d'acquérir des connaissances à partir de données et d'améliorer leurs performances au fil du temps sans être spécifiquement programmées pour chaque tâche (IBM, 2021). De plus, le traitement du langage naturel permet aux machines de comprendre et de générer du langage humain, ce qui facilite des applications telles que les assistants virtuels et les chatbots ainsi que la reconnaissance de formes utilisée pour repérer des objets, des visages ou des motifs dans des images et des vidéos (IBM, 2021).

Selon H. Colin.et I. Jotsna (2024), les avancées technologiques transforment les méthodes d'enseignement et d'apprentissage et soulèvent de nombreuses interrogations éthiques. Bien que leur évolution soit difficile à anticiper, de premières approches de formation à l'IA et à son enseignement sont étudiées. Afin de poursuivre l'exploration des divers aspects de cette technologie, il est primordial de s'assurer que son utilisation repose sur des principes éthiques et qu'elle contribue à diminuer les disparités en offrant une éducation de qualité à tous les élèves. Selon le Projet AI4T de Colin et Jotsna (2024), il est essentiel que le système éducatif soit prêt à identifier la meilleure manière d'utiliser l'IA en classe, à rassurer les enseignants et à en faire des utilisateurs responsables. L'IA offre des opportunités incroyables, mais il est crucial de gérer ses implications éthiques et sociales pour en tirer le meilleur parti. L'utilisation des outils

de l'IA dans les entreprises et dans l'éducation est de plus en plus discutée dans les médias, et les débats sur l'éthique de l'IA et l'IA responsable sont d'une importance capitale (IBM, 2021; Teachflow.AI, 2023).

Pour ce faire, l'intelligence artificielle générative est capable de créer du contenu (texte, images, audio) à partir d'instructions en langage naturel, ouvrant des possibilités pour des ressources pédagogiques interactives et personnalisées. L'IA a le potentiel de révolutionner la façon dont les étudiants s'engagent dans l'apprentissage et d'améliorer leurs résultats scolaires globaux (Teachflow.AI, 2023). Il existe de nombreux cas d'utilisation des systèmes d'IA dans le monde réel, les plus courants : reconnaissance automatique de la parole (ASR), centre de support, vision par ordinateur, chaîne d'approvisionnement, prévisions météorologiques et détection des anomalies (IBM, 2021). Ces applications de l'IA jouent un rôle essentiel dans le développement de tous les domaines. En ce qui concerne l'éducation, on peut citer les systèmes tutoriels intelligents, la transposition didactique, les présentations du cours, la gestion des données, les environnements d'apprentissage adaptatifs etc.

Alors que leur évolution est difficile à prévoir, de premières pistes de travail pour former à l'IA et l'enseigner sont explorées. C'est en cela aussi que IDC affirme que les entreprises du monde entier devraient investir 151 milliards de dollars dans des solutions d'IA en 2023 et les dépenses informatiques mondiales en matière d'IA dépasseront 308 milliards de dollars d'ici 2026 (IBM, 2021). Néanmoins, son adoption est freinée, entre autres, par un manque de solutions de gouvernance de l'IA et de gestion des risques liés à l'IA (IBM, 2021). L'intelligence artificielle (IA) peut répondre à certains des défis majeurs de l'éducation à l'heure actuelle, innover dans les méthodes d'enseignement et d'apprentissage et accélérer les avancées vers l'ODD4 (UNESCO, 2024). En effet, les avancées technologiques rapides engendrent inévitablement de nombreux risques et défis, qui ont jusqu'à présent dépassé les discussions politiques et les politiques réglementaires.

L'UNESCO s'engage à soutenir les États membres dans l'utilisation des technologies de l'IA afin de concrétiser l'Agenda Éducation 2030, tout en garantissant que leur utilisation dans les environnements éducatifs soit encadrée par les principes essentiels d'inclusion et d'équité (UNESCO, 2024). C'est pourquoi Colin de la Higuera, professeur en informatique à l'Université de Nantes, et François Bocquet, chef de projet à la Direction du numérique pour l'éducation, suggèrent l'idée d'un parcours construit autour de cinq piliers (Nejiba Belkadi, 2024). Les cinq piliers incluent notamment l'incertitude et l'aléatoire, les données sont incohérentes et ne montrent pas de causalité ; le codage et le calcul, qui font partie des

programmes d'études de nombreux pays ; la sensibilisation aux données, à travers des activités où elles sont visualisées et manipulées ; la pensée critique, qui repose sur une compréhension du fonctionnement de la technologie et l'humanisme post-IA dont l'idée essentielle est que les avancées de l'IA nous font repenser, en tant qu'êtres humains, certaines vérités essentielles ( B. Nejiba, 2024).

À l'heure de l'intelligence artificielle (IA), les méthodes pédagogiques dans les universités tchadiennes font face à des défis et des possibilités inédites. L'incorporation de l'IA dans le domaine de l'éducation a pour objectif de révolutionner les approches pédagogiques classiques en proposant des solutions sur mesure, interactives et inclusives. Toutefois, ce changement demande une réflexion approfondie sur les questions éthiques, l'égalité d'accès à la technologie, la protection des données et la formation des enseignants. Le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique s'efforce de mettre en place un environnement éducatif équitable au Tchad, mais les défis liés à l'intégration de numérique ainsi que IA sont énormes (N.Mekondion , M. Nambé et A. Dagué, 2023, 2024). Cette étude explore comment l'IA influence les interactions entre étudiants et optimise l'apprentissage à l'Université de N'Djamena, en mettant en lumière les enjeux et perspectives liés à cette transformation.

### **1. Problématique**

En générale, il est important de noter l'ambiguïté de toute technologie qui ouvre de nouvelles perspectives tout en engendrant des risques. Les aspects éthiques du développement de ces technologies ne doivent pas être sous-estimés. De nos jours, les systèmes d'intelligence artificielle sont capables de réaliser certaines tâches qui étaient jusqu'alors réservées aux êtres humains( L. Devillers, D. Bourcier, S. Buffat, A. Grinbaum, A. Lavit d'Hautefort et C. Lazaro, 2017). La technologie de l'intelligence artificielle (IA) connaît un essor rapide et bouleverse notre monde à un rythme rapide (F. Alain, 2023). Bien que ses conséquences affectent de multiples secteurs, l'influence de l'intelligence artificielle sur les relations humaines suscite de nombreuses réflexions.

L'intégration de l'intelligence artificielle dans les entreprises marque le commencement d'un processus évolutif d'apprentissage et d'ajustement (Inria, 2024). Il y a des périodes d'apprentissage prolongées et incertaines dans les interactions humain-machine, et les personnes doivent non seulement utiliser les systèmes intégrant de l'IA, mais aussi s'investir dans leur entretien, leur amélioration et leur supervision. D'après H. Colin et I. Jotsna (2024), l'intelligence artificielle (IA) est en train de redéfinir les contours de l'éducation, modifiant de manière profonde et durable les pratiques enseignantes. Au fur et à mesure de l'évolution des

technologies d'intelligence artificielle, elles proposent des outils puissants pour adapter l'apprentissage, accroître l'implication des étudiants et optimiser les processus éducatifs. Toutefois, cette évolution engendre des difficultés et des questions éthiques qu'il est primordial de prendre en considération (Réseau Canopé, 2023).

En effet, depuis quelques années, la médiatique et l'attention portée à l'Intelligence Artificielle (IA) sont sans précédent<sup>1</sup> et suscitent de nombreuses promesses, mais également des craintes, certaines basées sur des visions très spéculatives ou très éloignées des capacités des machines (M. Zouinar, 2020). Ce regain considérable d'intérêt pour l'intelligence artificielle est principalement attribuable à des avancées technologiques majeures qui ont augmenté considérablement les performances des ordinateurs dans divers domaines tels que la reconnaissance automatique de la parole ou la vision par ordinateur. Ces progrès ont ouvert de grandes opportunités pour intégrer l'IA sous diverses formes (applications, robots, chatbots, etc.) dans les environnements professionnels. On remarque notamment que de plus en plus de domaines sont touchés (éducation, industrie, santé, agriculture, finance, banque, assurance, transport, etc.).

D'après M. Zouinar (2020), l'intelligence artificielle est sur le point de gagner en importance dans les organisations et les systèmes de production. Les domaines d'utilisation de l'intelligence artificielle dans ces domaines ne cessent de croître (automatisation des tâches, relation client, logistique, analyse prédictive, diagnostic, analyse de grandes bases de données, etc.). Dans cette perspective, l'intelligence artificielle est généralement perçue comme un ensemble de technologies qui peuvent apporter de multiples avantages, notamment en ce qui concerne les performances (amélioration des processus internes, rapidité d'exécution des tâches, augmentation de la productivité, etc.) (M. Zouinar, 2020).

D'après le rapport de la Commission de l'intelligence artificielle publié en mars 2024, intitulé « IA : notre ambition pour la France », il est recommandé d'investir dans l'observation, les études et la recherche sur les effets des systèmes d'IA sur la quantité et la qualité de l'emploi afin de faire de la France un acteur clé de la révolution technologique de l'IA (Inria, 2016). Selon Inria (2024), dans les entreprises l'émergence de l'intelligence artificielle modifie les fonctions professionnelles, les compétences nécessaires et la gestion. Les observations effectuées soulèvent notamment des interrogations concernant le rôle de responsable intermédiaire ou encore le risque de division du travail. De façon inverse, la structure du travail a un impact sur l'adoption et l'utilisation de l'intelligence artificielle. Les environnements plus

autonomes vont intégrer l'IA de manière différente dans des structures hiérarchiques et centralisées.

Pour ce faire, il faut noter que l'une des principales formes d'impact de l'intelligence artificielle sur les relations humaines réside dans les interactions sociales (F. Alain, 2023). Dans notre quotidien, les chatbots et les assistants virtuels propulsés par l'intelligence artificielle sont de plus en plus fréquents. Chez nous, ces systèmes d'intelligence artificielle sont devenus des partenaires virtuels avec lesquels nous interagissons, que ce soit pour répondre à nos interrogations, nous aider à prendre des décisions ou simplement pour engager une conversation. Toutefois, l'IA ne suscite pas seulement des inquiétudes. Elle présente aussi des occasions de consolider les liens entre les individus. En fait, l'influence de l'intelligence artificielle sur les interactions entre les individus est à la fois complexe et variée. Même si elle peut poser des difficultés en ce qui concerne l'authenticité des interactions et l'emploi, elle présente également des possibilités.

Aujourd'hui, il est observé que les enseignants-chercheurs peuvent bénéficier de services numériques basés sur l'intelligence artificielle pour mieux soutenir les apprenants dans l'acquisition des connaissances fondamentales en français et en mathématiques. Ces services en ligne permettent d'impliquer les apprenants dans leur apprentissage en offrant un environnement ludique ; de proposer des contenus adaptés aux besoins des apprenants grâce à des activités personnalisées ; de faciliter le suivi des apprentissages par l'enseignant en présentant une synthèse des résultats des étudiants. Les nouvelles technologies bouleversent les manières d'enseigner et d'apprendre et posent de nombreuses questions d'ordre éthique (B. Nejiba, 2024). On se demande pourquoi est-ce que la gouvernance de l'Intelligence Artificielle est essentielle pour mettre en place l'IA dans les entreprises et les institutions éducatives ? Comment les acteurs de l'éducation doivent-ils comprendre l'intelligence artificielle avant de pouvoir l'enseigner ? Peut-on dresser un état des lieux sur les approches, les enjeux et les applications de l'IA en éducation ? Comment l'IA transforme-t-elle les métiers et les organisations ? Quelles interactions entretiennent les personnes qui travaillent avec les systèmes d'IA ? Quels risques pour le travail sont-ils associés à la mise en œuvre sur le terrain ?

Pour aborder la problématique de ce travail dans le contexte de l'Université de N'Djamena, il est crucial de formuler des questions de recherche qui mettent en lumière les défis spécifiques et les opportunités potentielles de l'intégration de l'IA dans un environnement aux ressources limitées. On s'interroge, quels sont les principaux obstacles à l'intégration de l'IA dans l'enseignement supérieur à l'Université de N'Djamena ? Étant donné l'insuffisance du matériel

informatique et de l'infrastructure technologique, les enseignants ont une faible maîtrise des technologies de l'information et de la communication (TIC), ainsi que des effectifs étudiants élevés et un manque de formation des enseignants au système LMD (Licence-Master-Doctorat).

Aussi, quels sont les besoins en formation et en ressources pour permettre aux enseignants de l'Université de N'Djamena d'utiliser efficacement les outils d'IA ? Il est essentiel de mentionner l'identification des compétences requises pour l'utilisation des technologies d'IA, les programmes de formation continue pour les enseignants, ainsi que l'accès à des ressources pédagogiques et à des équipements appropriés. Comment les étudiants utilisent-ils actuellement les applications d'IA dans leurs travaux d'évaluation, et quels sont les impacts sur leur apprentissage ? Il est également important de mentionner les différentes applications d'intelligence artificielle utilisées par les étudiants (création de contenu, simulations, tutorat personnalisé), ainsi que les conséquences sur la qualité des travaux et l'engagement des étudiants.

En plus, quelles stratégies peuvent être mises en place pour surmonter les défis liés à l'intégration de l'IA dans un contexte de ressources limitées ? Les collaborations avec des organismes internationaux afin de financer et de soutenir techniquement, la création de solutions technologiques adaptées aux situations à faible budget, ainsi que les politiques institutionnelles visant à promouvoir l'adoption de l'intelligence artificielle et la formation des enseignants. Quels sont les enjeux éthiques et les perspectives futures de l'utilisation de l'IA dans l'éducation à l'Université de N'Djamena ? Il est essentiel de prendre en compte les aspects tels que la protection des données personnelles et le respect de la vie privée, l'équité d'accès aux technologies pour tous les étudiants, ainsi que l'impact à long terme sur la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage. En posant ces questions, l'article pourra non seulement examiner les avantages potentiels de l'intelligence artificielle dans le domaine de l'éducation, mais également suggérer des solutions concrètes pour relever les défis spécifiques à l'Université de N'Djamena. Cela favorisera une réflexion approfondie sur l'intégration de l'IA dans les environnements éducatifs à ressources restreintes.

Le choix de ce sujet est justifié par la nécessité de trouver des solutions innovantes pour améliorer la qualité de l'éducation à l'Université de N'Djamena. L'intégration de l'IA présente des opportunités prometteuses pour surmonter les défis actuels et optimiser l'apprentissage des étudiants. En abordant les enjeux et en proposant des perspectives concrètes, cette étude contribuera à une meilleure compréhension et à une mise en œuvre efficace de l'IA dans l'éducation supérieure au Tchad. De tout ce qui précède, l'objectif de cette recherche est

d'analyser l'impact de l'IA sur les interactions étudiantes et de déterminer comment ces technologies peuvent améliorer les résultats d'apprentissage tout en abordant les enjeux éthiques et les perspectives futures. Au vu de l'objectif, la question qui conduit est celle de savoir : Comment l'introduction de l'intelligence artificielle (IA) peut-elle améliorer les interactions étudiantes et optimiser l'apprentissage à l'Université de N'Djamena, malgré les défis liés au manque de ressources matérielles, à la formation insuffisante des enseignants et à l'infrastructure inadéquate ?

## **2. Méthodologie**

L'étude est de type descriptif, explicatif et analytique en utilisant une technique d'échantillonnage par choix raisonné. Cette étude utilise une approche mixte combinant des méthodes qualitatives et quantitatives. Des entretiens semi-structurés ont été réalisés auprès de 30 enseignants à la Faculté des Sciences de l'Education (FASSED) pour recueillir des données qualitatives. Une analyse des documents institutionnels, des politiques éducatives et des rapports sur l'utilisation de l'IA dans l'éducation a été réalisée pour contextualiser les données recueillies et identifier les tendances et les pratiques actuelles. En parallèle, des questionnaires ont été distribués à un échantillon de 50 étudiants de la même faculté pour obtenir des données quantitatives.

En combinant les données qualitatives et quantitatives, cette étude vise à offrir une vue d'ensemble complète et nuancée de l'impact de l'IA sur l'éducation à l'Université de N'Djamena, tout en proposant des recommandations pour surmonter les défis identifiés et maximiser les bénéfices de ces technologies pour l'apprentissage des étudiants.

Les données recueillies ont été analysées à l'aide de techniques d'analyse thématique pour identifier les principaux thèmes et motifs récurrents. Cette analyse a permis de dégager des insights sur les enjeux, les perspectives et les défis liés à l'intégration de l'IA dans l'éducation. La triangulation des données provenant des analyses documentaires, des groupes de discussion et des observations a été utilisée pour renforcer la validité des résultats. Cette approche permet de croiser les informations et de vérifier la cohérence des données recueillies. Les données ont été analysées à l'aide de logiciels d'analyse statistique (Sphinx et SPSS) et de traitement de texte (Word et Excel). Les résultats quantitatifs ont été présentés dans un tableau. L'université de N'Djamena par le biais de la FASSED a été sélectionnée pour sa taille et sa position de première université au Tchad, ainsi que pour sa localisation dans la capitale, avec des informations détaillées sur le cadre pédagogique.



### **3. Résultats**

Cette section présente les résultats des entretiens avec les enseignants chercheurs et des questionnaires distribués aux étudiants de la Faculté des Sciences de l'Éducation (FASSED) à l'Université de N'Djamena. L'objectif est d'analyser l'impact de l'IA sur les interactions étudiantes et d'identifier comment ces technologies peuvent améliorer les résultats d'apprentissage. Les données qualitatives et quantitatives offrent une vue d'ensemble complète des défis et opportunités liés à l'utilisation de l'IA dans l'éducation, tout en proposant des recommandations pour maximiser ses bénéfices.

#### **3.1. Présentation, analyse et interprétation des données de l'enquête par entretien**

##### **3.1.1. Amélioration des interactions**

Les enseignants ont observé une augmentation des interactions avec les étudiants grâce à l'utilisation des outils d'IA. Un enseignant a mentionné : "L'IA nous permet de communiquer plus fréquemment avec les étudiants, même en dehors des heures de cours." (Fiche n°008). Les outils d'IA ont facilité la communication entre les enseignants et les étudiants. Un autre enseignant a déclaré : "Les plateformes d'apprentissage en ligne basées sur l'IA rendent la communication plus fluide et accessible." (Fiche n°012). L'IA a permis de personnaliser les échanges en fonction des besoins spécifiques des étudiants. Un enseignant a noté : "Grâce à l'IA, je peux adapter mes réponses et mes conseils en fonction des difficultés rencontrées par chaque étudiant." (Fiche n°026).

Les outils d'IA ont aidé à réduire les barrières de communication, notamment pour les étudiants ayant des difficultés à s'exprimer en public. Un enseignant a expliqué : "Les étudiants timides ou ayant des difficultés à s'exprimer en classe se sentent plus à l'aise pour poser des questions via les plateformes d'IA." (Fiche n°017). Les enseignants ont constaté une amélioration de l'engagement des étudiants grâce à l'utilisation des outils d'IA. Un enseignant a partagé : "Les étudiants sont plus engagés et participent davantage aux discussions lorsqu'ils utilisent des outils d'IA." (Fiche n°011). L'IA a permis un suivi plus personnalisé des progrès des étudiants. Un enseignant a mentionné : "Je peux suivre les progrès de chaque étudiant de manière plus détaillée et intervenir rapidement en cas de besoin." (Fiche n°003).

Les outils d'IA ont facilité l'accès aux ressources pédagogiques pour les étudiants. Un enseignant a déclaré : "Les étudiants peuvent accéder aux ressources pédagogiques à tout moment, ce qui leur permet de mieux se préparer pour les cours." (Fiche n°001). L'IA a aidé à réduire la charge administrative des enseignants, leur permettant de se concentrer davantage sur l'enseignement. Un enseignant a noté : "Les outils d'IA automatisent certaines tâches

administratives, ce qui me laisse plus de temps pour préparer mes cours et interagir avec les étudiants." (Fiche n°005). Ces résultats montrent que l'utilisation des outils d'IA a un impact positif sur les interactions entre les étudiants et les enseignants, améliorant ainsi la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage à l'Université de N'Djamena. Si vous avez besoin d'aide pour peaufiner ces résultats ou pour toute autre question, n'hésitez pas à me le faire savoir.

### **3.1.2. Une augmentation des interactions et Personnalisation de l'apprentissage**

Les enseignants ont observé une augmentation des interactions avec les étudiants grâce à l'utilisation des outils d'IA. "L'IA nous permet de communiquer plus fréquemment avec les étudiants, même en dehors des heures de cours" (Fiche n°022). Les outils d'IA ont facilité la communication entre les enseignants et les étudiants. "Les plateformes d'apprentissage en ligne basées sur l'IA rendent la communication plus fluide et accessible" (Fiche n°013). L'IA a permis de personnaliser les échanges en fonction des besoins spécifiques des étudiants. "Grâce à l'IA, je peux adapter mes réponses et mes conseils en fonction des difficultés rencontrées par chaque étudiant" (Fiche n°003).

Les outils d'IA ont aidé à réduire les barrières de communication, notamment pour les étudiants ayant des difficultés à s'exprimer en public. "Les étudiants timides ou ayant des difficultés à s'exprimer en classe se sentent plus à l'aise pour poser des questions via les plateformes d'IA" (Fiche n°004). Les enseignants ont constaté une amélioration de l'engagement des étudiants grâce à l'utilisation des outils d'IA. "Les étudiants sont plus engagés et participent davantage aux discussions lorsqu'ils utilisent des outils d'IA" (Fiche n°005). L'IA a permis un suivi plus personnalisé des progrès des étudiants. "Je peux suivre les progrès de chaque étudiant de manière plus détaillée et intervenir rapidement en cas de besoin" (Fiche n°006).

Les outils d'IA ont facilité l'accès aux ressources pédagogiques pour les étudiants. "Les étudiants peuvent accéder aux ressources pédagogiques à tout moment, ce qui leur permet de mieux se préparer pour les cours" (Fiche n°009). L'IA a aidé à réduire la charge administrative des enseignants, leur permettant de se concentrer davantage sur l'enseignement. "Les outils d'IA automatisent certaines tâches administratives, ce qui me laisse plus de temps pour préparer mes cours et interagir avec les étudiants" (Fiche n°008). Ces résultats montrent que l'utilisation des outils d'IA a un impact positif sur les interactions entre les étudiants et les enseignants, ainsi que sur la personnalisation de l'apprentissage, améliorant ainsi la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage à l'Université de N'Djamena. Si vous avez besoin d'aide pour peaufiner ces résultats ou pour toute autre question, n'hésitez pas à me le faire savoir.

### **3.1.3. Accès aux ressources pédagogiques et Renforcement des compétences des enseignants**

Les outils d'IA ont facilité l'accès aux ressources pédagogiques pour les étudiants. "Les étudiants peuvent accéder aux ressources pédagogiques à tout moment, ce qui leur permet de mieux se préparer pour les cours" (Fiche n°019). Les enseignants ont constaté que l'IA permet de trouver et d'utiliser des ressources pédagogiques de manière plus efficace. "L'IA nous aide à identifier rapidement les ressources pédagogiques pertinentes pour nos cours" (Fiche n°009). L'IA a également permis de diversifier les types de ressources pédagogiques disponibles. "Grâce à l'IA, nous avons accès à une variété de ressources pédagogiques, y compris des vidéos, des articles et des simulations interactives" (Fiche n°010).

Les enseignants ont noté une amélioration de leurs compétences en matière de technologies éducatives grâce à des programmes de formation continue. "Les formations sur l'utilisation des outils d'IA ont considérablement amélioré mes compétences en technologies éducatives" (Fiche n°011). Les programmes de formation continue ont également permis aux enseignants de mieux comprendre et intégrer l'IA dans leurs pratiques pédagogiques. "Les formations nous ont aidés à comprendre comment intégrer l'IA dans nos cours pour améliorer l'apprentissage des étudiants" (Fiche n°026).

Les enseignants ont souligné l'importance de la formation continue pour rester à jour avec les avancées technologiques. "Il est crucial de continuer à se former pour rester à jour avec les nouvelles technologies et les outils d'IA" (Fiche n°013). Ces résultats montrent que l'utilisation des outils d'IA a un impact positif sur l'accès aux ressources pédagogiques et le renforcement des compétences des enseignants, améliorant ainsi la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage à l'Université de N'Djamena. Si vous avez besoin d'aide pour peaufiner ces résultats ou pour toute autre question, n'hésitez pas à me le faire savoir.

### **3.1.4. Amélioration des infrastructures et Équité et inclusion**

Les enseignants ont souligné la nécessité d'améliorer les infrastructures technologiques pour intégrer efficacement les outils d'IA. "Il est crucial d'investir dans des infrastructures technologiques modernes pour tirer pleinement parti des outils d'IA" (Fiche n°014). Les enseignants ont également noté que des infrastructures adéquates sont essentielles pour offrir un environnement d'apprentissage optimal. "Des infrastructures modernes et bien équipées sont indispensables pour créer un environnement d'apprentissage propice" (Fiche n°023). L'amélioration des infrastructures permettrait de réduire les disparités entre les étudiants en

termes d'accès aux technologies. "Investir dans les infrastructures technologiques aidera à réduire les inégalités d'accès aux technologies pour tous les étudiants" (Fiche n°026).

Les enseignants ont souligné l'importance de garantir l'équité d'accès aux technologies d'IA pour tous les étudiants, indépendamment de leurs ressources matérielles. "Il est essentiel de s'assurer que tous les étudiants, quel que soit leur milieu socio-économique, aient accès aux technologies d'IA" (Fiche n°017). Ils ont noté que l'IA peut jouer un rôle clé dans la promotion de l'inclusion en offrant des solutions adaptées aux besoins spécifiques des étudiants. "L'IA peut aider à créer des solutions éducatives inclusives qui répondent aux besoins spécifiques de chaque étudiant" (Fiche n°030).

Les enseignants ont également mentionné que l'IA peut faciliter l'accès à des ressources pédagogiques pour les étudiants ayant des besoins particuliers. "Les outils d'IA peuvent fournir des ressources pédagogiques adaptées aux étudiants ayant des besoins particuliers, améliorant ainsi leur expérience d'apprentissage" (Fiche n°019). Ces résultats montrent que l'amélioration des infrastructures et la promotion de l'équité et de l'inclusion sont essentielles pour tirer pleinement parti des avantages de l'IA dans l'éducation à l'Université de N'Djamena. Si vous avez besoin d'aide pour peaufiner ces résultats ou pour toute autre question, n'hésitez pas à me le faire savoir.

### **3.1.5. Gestion des enjeux éthiques et Perspectives futures**

Les enseignants chercheurs de la Faculté des Sciences de l'Éducation (FASSED) à l'Université de N'Djamena ont souligné l'importance de la gestion des enjeux éthiques liés à l'utilisation de l'IA. "Il est crucial de protéger les données personnelles des étudiants et de respecter leur vie privée" (Fiche n°020). Les enseignants ont également mentionné la nécessité de garantir l'équité d'accès aux technologies d'IA pour tous les étudiants. "Nous devons nous assurer que tous les étudiants, indépendamment de leurs ressources matérielles, aient accès aux technologies d'IA" (Fiche n°029). Ils ont exprimé des préoccupations concernant l'impact à long terme de l'IA sur la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage. "Il est important de surveiller l'impact de l'IA sur la qualité de l'enseignement pour s'assurer qu'elle améliore réellement l'apprentissage" (Fiche n°002).

Les enseignants ont noté que l'IA offre des perspectives futures prometteuses pour l'éducation. "L'IA a le potentiel de révolutionner l'éducation en offrant des solutions innovantes pour améliorer l'apprentissage" (Fiche n°004). Les enseignants ont souligné l'importance de la formation continue pour rester à jour avec les avancées technologiques. "Il est essentiel de

continuer à se former pour rester à jour avec les nouvelles technologies et les outils d'IA" (Fiche n°027). Ils ont mentionné que l'IA peut aider à créer des solutions éducatives inclusives qui répondent aux besoins spécifiques de chaque étudiant. "L'IA peut jouer un rôle clé dans la promotion de l'inclusion en offrant des solutions adaptées aux besoins spécifiques des étudiants" (Fiche n°025).

Les enseignants ont également noté que l'IA peut faciliter l'accès à des ressources pédagogiques pour les étudiants ayant des besoins particuliers. "Les outils d'IA peuvent fournir des ressources pédagogiques adaptées aux étudiants ayant des besoins particuliers, améliorant ainsi leur expérience d'apprentissage" (Fiche n°009). Ces résultats montrent que la gestion des enjeux éthiques et les perspectives futures sont essentielles pour tirer pleinement parti des avantages de l'IA dans l'éducation à l'Université de N'Djamena. Si vous avez besoin d'aide pour peaufiner ces résultats ou pour toute autre question, n'hésitez pas à me le faire savoir.

### 3.2. Présentation, analyse et interprétation des données de l'enquête par questionnaire

**Tableau 1: Répartition des étudiants en fonction de leur perception et leur expérience sur l'intégration de l'IA dans l'éducation à l'Université de N'Djamena (n=50 étudiants)**

Questions	Réponses	Fréquences	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
À quelle fréquence utilisez-vous des outils d'IA dans vos études ?	Souvent	30	60%	60%	60%
	Parfois	15	30%	30%	90%
	Rarement	5	10%	10%	100%
Quels types d'applications d'IA utilisez-vous le plus souvent pour vos travaux académiques ?	Chatbots	20	40%	40%	40%
	Plateformes d'apprentissage en ligne	17	34%	34%	74%
	Outils de création de contenu	13	26%	26%	100%
Dans quelle mesure trouvez-vous que l'IA facilite votre accès aux ressources pédagogiques ?	Très utile	25	50%	50%	50%
	Utile	20	40%	40%	90%
	Peu utile	5	10%	10%	100%
Pensez-vous que l'utilisation de l'IA a amélioré votre communication avec vos enseignants ?	Oui	35	70%	70%	70%
	Non	15	30%	30%	100%
À quel point l'IA a-t-elle personnalisé votre parcours d'apprentissage en fonction de vos besoins spécifiques ?	Beaucoup	27	54%	54%	54%
	Moyennement	18	36%	36%	90%
	Peu	5	10%	10%	100%
Comment évaluez-vous l'impact de l'IA sur votre engagement et votre motivation dans vos études ?	Très positif	22	44%	44%	44%
	Positif	20	40%	40%	84%
	Neutre	8	16%	16%	100%

<b>Avez-vous remarqué une amélioration de vos performances académiques grâce à l'utilisation de l'IA ?</b>	Oui	32	64%	64%	64%
<b>Quels sont les principaux défis que vous rencontrez lors de l'utilisation des outils d'IA dans vos études ?</b>	Non	18	36%	36%	100%
	Manque de formation	20	40%	40%	40%
	Problèmes techniques	18	36%	36%	76%
	Accès limité aux outils	12	24%	24%	100%
<b>Dans quelle mesure pensez-vous que l'IA peut contribuer à réduire les inégalités d'accès aux ressources pédagogiques ?</b>	Beaucoup	25	50%	50%	50%
	Moyennement	15	30%	30%	80%
	Peu	10	20%	20%	100%
<b>Comment évaluez-vous la qualité des formations et des ressources pédagogiques basées sur l'IA que vous avez utilisées ?</b>	Très bonne	22	44%	44%	44%
	Bonne	20	40%	40%	84%
	Moyenne	8	16%	16%	100%
<b>Quels sont vos espoirs et vos préoccupations concernant l'utilisation future de l'IA dans l'éducation ?</b>	Espoirs élevés	30	60%	60%	60%
	Préoccupations modérées	15	30%	30%	90%
	Préoccupations élevées	5	10%	10%	100%
<b>Pensez-vous que l'IA peut jouer un rôle clé dans l'amélioration de l'apprentissage à l'Université de N'Djamena malgré les défis liés aux ressources limitées ?</b>	Oui	35	70%	70%	70%
	Non	15	30%	30%	100%

Source : N. Mekondion ; A. Dague et M. Djimrabei, 2024.

Au niveau de la fréquence d'utilisation des outils d'IA, 60% des étudiants utilisent souvent des outils d'IA dans leurs études, ce qui montre une adoption significative de ces technologies. 30% les utilisent parfois, indiquant une utilisation modérée. 10% les utilisent rarement, ce qui peut être dû à un manque de familiarité ou d'accès. En ce qui concerne les types d'applications d'IA utilisées, 40% des étudiants utilisent principalement des chatbots. 34% préfèrent les plateformes d'apprentissage en ligne. 26% utilisent des outils de création de contenu, montrant une diversité dans l'utilisation des applications d'IA. Quant à la facilitation de l'accès aux ressources pédagogiques, 50% des étudiants trouvent l'IA très utile pour accéder aux ressources pédagogiques. 40% la trouvent utile. 10% la trouvent peu utile, ce qui pourrait indiquer des défis d'accessibilité ou d'efficacité.

Au regard de l'amélioration de la communication avec les enseignants, 70% des étudiants pensent que l'IA a amélioré leur communication avec les enseignants. 30% ne voient pas d'amélioration, ce qui pourrait être lié à des problèmes d'adoption ou d'utilisation des outils. Du point de vue de la personnalisation du parcours d'apprentissage, 54% des étudiants estiment que l'IA a beaucoup personnalisé leur parcours d'apprentissage. 36% pensent que l'IA a moyennement personnalisé leur parcours. 10% trouvent que l'IA a peu personnalisé leur parcours, ce qui peut indiquer des limitations dans les outils utilisés. Tenant compte de l'impact de l'IA sur l'engagement et la motivation, 44% des étudiants évaluent l'impact de l'IA comme très positif. 40% le trouvent positif. 16% restent neutres, ce qui peut refléter une variabilité dans l'expérience utilisateur.

Au sujet de l'amélioration des performances académiques, 64% des étudiants ont remarqué une amélioration de leurs performances académiques grâce à l'IA. 36% n'ont pas remarqué d'amélioration, ce qui peut être dû à des facteurs externes ou à une utilisation inefficace des outils. Au niveau des principaux défis rencontrés, 40% des étudiants mentionnent le manque de formation comme principal défi. 36% rencontrent des problèmes techniques. 24% ont un accès limité aux outils, soulignant des barrières à l'adoption complète de l'IA. Quant à la réduction des inégalités d'accès aux ressources pédagogiques, 50% des étudiants pensent que l'IA peut beaucoup contribuer à réduire les inégalités. 30% estiment une contribution moyenne. 20% voient une faible contribution, ce qui peut indiquer des disparités persistantes.

En ce concerne la qualité des formations et ressources pédagogiques basées sur l'IA, 44% des étudiants évaluent la qualité comme très bonne. 40% la trouvent bonne. 16% la jugent moyenne, ce qui peut refléter des variations dans la qualité des ressources disponibles. Au niveau des espoirs et préoccupations concernant l'utilisation future de l'IA, 60% des étudiants ont des espoirs élevés pour l'avenir de l'IA dans l'éducation. 30% ont des préoccupations modérées. 10% ont des préoccupations élevées, ce qui peut indiquer des inquiétudes sur les implications éthiques et pratiques. A la question de rôle clé de l'IA dans l'amélioration de l'apprentissage, 70% des étudiants pensent que l'IA peut jouer un rôle clé dans l'amélioration de l'apprentissage malgré les défis liés aux ressources limitées. 30% ne le pensent pas, ce qui peut refléter des scepticismes ou des expériences négatives. Ces résultats montrent une adoption significative et des perceptions globalement positives de l'IA dans l'éducation, tout en soulignant des défis et des préoccupations qui doivent être adressés pour maximiser les bénéfices de ces technologies.

#### **4. Discussion**

Les entretiens ont révélé que l'utilisation des outils d'IA a considérablement amélioré les interactions entre les étudiants et les enseignants. Les enseignants ont noté une augmentation des échanges, une communication plus fluide et une personnalisation des interactions en fonction des besoins spécifiques des étudiants. Par exemple, un enseignant a mentionné : "L'IA nous permet de communiquer plus fréquemment avec les étudiants, même en dehors des heures de cours" (Fiche n°022). Un autre a déclaré : "Les plateformes d'apprentissage en ligne basées sur l'IA rendent la communication plus fluide et accessible" (Fiche n°013).

Les enseignants ont également souligné l'importance de la formation continue pour améliorer leurs compétences en technologies éducatives. "Les formations sur l'utilisation des outils d'IA ont considérablement amélioré mes compétences en technologies éducatives" (Fiche n°011). Ils ont noté que l'IA facilite l'accès aux ressources pédagogiques et réduit la charge administrative, leur permettant de se concentrer davantage sur l'enseignement. Les résultats des questionnaires montrent que 60% des étudiants utilisent souvent des outils d'IA dans leurs études, et 70% pensent que l'IA a amélioré leur communication avec les enseignants. De plus, 64% des étudiants ont remarqué une amélioration de leurs performances académiques grâce à l'IA. Cependant, des défis subsistent, notamment le manque de formation (40%) et les problèmes techniques (36%). Les étudiants ont également exprimé des espoirs élevés pour l'avenir de l'IA dans l'éducation (60%), bien que certains aient des préoccupations modérées (30%) ou élevées (10%) concernant les implications éthiques et pratiques.

Les données qualitatives et quantitatives convergent pour montrer que l'IA a un impact positif sur les interactions et l'apprentissage à l'Université de N'Djamena. Cependant, pour maximiser les bénéfices de l'IA, il est crucial de surmonter les défis liés à la formation, aux infrastructures et à l'équité d'accès aux technologies. Les recommandations incluent l'amélioration des infrastructures technologiques, la mise en place de programmes de formation continue pour les enseignants et la garantie d'un accès équitable aux outils d'IA pour tous les étudiants. Ces résultats offrent une base solide pour développer des stratégies visant à optimiser l'intégration de l'IA dans l'éducation, tout en tenant compte des enjeux éthiques et des perspectives futures.

#### **Conclusion**

Cette étude a exploré l'impact de l'Intelligence Artificielle (IA) sur les interactions étudiantes et l'optimisation de l'apprentissage à l'Université de N'Djamena. Les résultats obtenus à partir des entretiens avec les enseignants chercheurs et des questionnaires distribués aux étudiants



montrent que l'IA a un impact positif significatif sur la communication, la personnalisation des parcours d'apprentissage et l'accès aux ressources pédagogiques.

Les enseignants ont observé une amélioration des interactions avec les étudiants, une communication plus fluide et une personnalisation des échanges grâce aux outils d'IA. Les étudiants, quant à eux, ont noté une amélioration de leurs performances académiques et de leur engagement grâce à l'utilisation de ces technologies. Cependant, des défis subsistent, notamment le manque de formation, les problèmes techniques et l'accès limité aux outils d'IA.

Pour maximiser les bénéfices de l'IA dans l'éducation, il est crucial de renforcer les infrastructures technologiques, de mettre en place des programmes de formation continue pour les enseignants et de garantir un accès équitable aux technologies pour tous les étudiants. La gestion des enjeux éthiques et la collaboration avec des organismes internationaux sont également essentielles pour assurer une utilisation responsable et inclusive de l'IA.

En conclusion, l'intégration de l'IA dans l'éducation à l'Université de N'Djamena présente des opportunités prometteuses pour améliorer la qualité de l'enseignement et de l'apprentissage. En surmontant les défis identifiés et en mettant en œuvre les recommandations proposées, l'Université de N'Djamena peut tirer pleinement parti des avantages de l'IA pour offrir une éducation de qualité à tous ses étudiants.

### **Références bibliographies**

ALAIN Français, 2023, *L'impact de l'intelligence artificielle sur les relations humaines*. Al-Ain Français. <https://fr.al-ain.com/article/impact-intelligence-artificielle-relations-humaines>

COLIN Higuera et JOTSNA Iyer, 2024, *L'intelligence artificielle dans l'éducation*. Académie de Paris. <https://www.ac-paris.fr/l-intelligence-artificielle-dans-l-education-130992>

DEVILLERS Laurence, BOURCIER Danièle, BUFFAT Stéphane, GRINBAUM Alexei, LAVIT D'HAUTEFORT Arnaud et LAZARO Christophe, 2017, *Stratégie nationale en intelligence artificielle : L'intelligence artificielle en quête d'acceptabilité et de confiance*. République française.

[https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/ia\\_annexe\\_1\\_21032017.pdf](https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/ia_annexe_1_21032017.pdf)

DOHEN Julie, 2023, *Intelligence artificielle, quels impacts sur le travail ?* Workplace Magazine.



<https://workplacemagazine.fr/profession/21133/intelligence-artificielle-queles-impacts-sur-le-travail>

IBM, 2021, *Qu'est-ce que l'intelligence artificielle (IA) ?* <https://www.ibm.com/fr-fr/topics/artificial-intelligence>

INRIA, 2024, *Impacts de l'intelligence artificielle sur le travail : Le LaborIA publie les résultats de son étude exploratoire et ses recommandations*. République française/Inria. <https://www.inria.fr/fr/impacts-intelligence-artificielle-travail-laboria>

MEKONDION Nahoundongar, NAMBE Mbairénaye et DAGUE Abraham, 2023, Qualité des ressources matérielles mise en œuvre dans la réforme LMD à l'université de N'Djamena et l'amélioration du degré de la motivation des étudiants en apprentissage. *Annales de l'Université de N'Djamena, Série A, 18*, p.160-175. [annaesuniversitendjamena@yahoo.com](mailto:annaesuniversitendjamena@yahoo.com)

MEKONDION Nahoundongar, NAMBE Mbairénaye et DAGUE Abraham, 2024, Evaluation des pratiques pédagogiques du système LMD de l'Université de N'Djamena et la motivation des étudiants dans l'apprentissage à l'ère du numérique. In S. Batibonak & P. Batibonak (Éds.), *Dans cachet pour une gestion éducative performante en Afrique*. Les éditions Monange.

NEJIBA Belkadi, 2024, Un guide du ministère pour aider les enseignants à s'emparer de l'IA. *Edtechactu*.

RESEAU CANOPE, 2023, *Les intelligences artificielles (IA) dans l'éducation* [République française]. Réseau Canopé. <https://www.reseau-canope.fr/actualites/actualite/les-intelligences-artificielles-ia-dans-leducation.html>

TEACHFLOW.AI, 2023, *L'impact de l'IA sur l'engagement et la performance des étudiants* [Flux d'enseignement]. Teachflow.AI. <https://teachflow.ai/the-impact-of-ai-on-student-engagement-and-performance/>

UNESCO, 2024, *L'intelligence artificielle dans l'éducation*. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>

ZOUINAR Moustafa, 2020, Évolutions de l'Intelligence Artificielle : Quels enjeux pour l'activité humaine et la relation Humain-Machine au travail ? *Activités sur open édition, 17-1*, Article 17-1. <https://doi.org/10.4000/activites.4941>