LAKISA

Actes du colloque international sur les technologies numériques éducatives

Sous la coordination de:

Anasthasie OBONO MBA, épouse ESSONO

Perspectives critiques sur les technologies numériques éducatives dans les universités africaines

(Libreville, du 06 au 07 mars 2025)

Hors-série N°5, décembre 2025

e-ISSN : 2790-1270

p-ISSN : 2790-1262

Perspectives critiques sur les technologies numériques éducatives dans les universités africaines

Actes du colloque international sur les technologies numériques éducatives

(Libreville, du 06 au 07 mars 2025)

Hors-série N°5, décembre 2025

LAKISA

Revue des Sciences de l'Éducation
Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED)
École Normale Supérieure (ENS)
Université Marien Ngouabi (UMNG)
e-ISSN : 2790-1270
p-ISSN : 2790-1262
DOI : https://doi.org/10.55595/LAKISA

Hors-série N°5, décembre 2025

Contact
www.lakisa.larsced.cg

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

BP : 237, Brazzaville-Congo

Comité d'organisation du colloque

Responsable

QUENTIN DE MONGARYAS Romaric Franck, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon).

Membres

BALDÉ Djénabou, Institut Supérieur des Sciences de l'Éducation de Guinée (Guinée) ;
BEKA BEKA Annie, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
BIBALOU Euloge, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
EKANG Dieudonné, École Normale Supérieure d'Enseignement Technique de Libreville (Gabon) ;
EYANG NNA Ruth épse KOMANDA, École Normale Supérieure d'Enseignement Technique de Libreville (Gabon) ;
KOGOU NZAMBA Elza, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
MACKAYA Marcien, École Normale Supérieure d'Enseignement Technique de Libreville (Gabon) ;
MBOUMBA Alix Nina, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
MEGNE M'ELLA Ghislain Désiré, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
MIMBUIH M'ELLA Clarisse Maryse, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
MOUDOUMA Emmanuel, École Normale Supérieure d'Enseignement Technique de Libreville (Gabon) ;
NDIADE BOUROBOU Dyana, Université numérique de Libreville (Gabon) ;
NGOMA VOUMBI Eleonore, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
NGUELOUBE Florence, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;

NGUEMA MINKO Emmanuelle, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
OKOME BEKA Véronique Solange, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;
OVONO Médard Sylvain, École Normale Supérieure d'Enseignement Technique de Libreville (Gabon) ;
VOULGRE Emmanuelle, Université Paris Cité (France).

Présidence du colloque

Présidents d'honneur

DIZAMBOU Rufin, Maître de Conférences, Directeur Général de l'École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;

KIBOUKA Guy Richard, Maître de Conférences, Directeur Général de l'École Normale Supérieure d'Enseignement Technique de Libreville (Gabon) ;

MAVOUNGOU Jacques François, Professeur Titulaire, Coordinateur académique de l'Université numérique du Gabon (Gabon).

Présidente

OBONO MBA Anasthasie, épouse ESSONO, Maître de Conférences-HDR, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon).

Comité scientifique du colloque

Responsable

MEBIAME AKONO Pamphile, Professeur Titulaire, Université Omar Bongo (Gabon).

Membres

AKAKPO-NUMADO Sena Yawo, Professeur Titulaire, Institut National des Sciences de l'Université de Lomé (Togo) ;

ARDOUIN Thierry, Professeur Titulaire, Université de Rouen-Normandie (France) ;

ATTENOUKON Serge Armel, Maître de Conférences, Université d'Abomey-Calavi (Benin) ;

AWOKOU Kokou, Maître de Conférences, Institut National des Sciences de l'Université de Lomé (Togo) ;

BARON Georges-Louis, Professeur émérite, Université de Paris (France) ;

BEZIAT Jacques, Professeur Titulaire, Université de Caen Normandie (France) ;

Donatien Nganga-Kouya , Professeur Titulaire, École Normale Supérieure de l'Enseignement Technique de Libreville (Gabon) ;

FONKOUA Pierre, Professeur Titulaire, The ICT University (Cameroon) ;

JAILLET Alain, Professeur Titulaire, Université de Cergy-Pontoise (France) ;

MAGENDA Joseph Holenu, Professeur Titulaire, Université de Kinshasa (RDC) ;

MAOUCHI Amel, Maître de Conférences, Université Frères Mentouri, Constantine 1 (Algérie) ;

MINKO MVÉ Bernardin, Professeur Titulaire, Université Omar Bongo (Gabon) ;

NDIBNU-MESSINA ETHÉ Julia, Professeur Titulaire, Université de Yaoundé I (Cameroon) ;

NDOUTOUMOU NDONG Auguste, Professeur Titulaire, École Normale Supérieure de Libreville (Gabon) ;

NEBOUT ARKHURST Patricia, Professeur Titulaire, École normale supérieure d'Abidjan (Côte d'ivoire) ;

PERAYA Daniel, Professeur Titulaire, Université de Genève (Suisse) ;

RINAUDO Jean Luc, Professeur Titulaire, Université de Rouen-Normandie (France) ;

ZARROUK Sondess, Professeur Titulaire, Université de Haute Alsace (France).

Bases et preuves d'indexations

Impact facteur (SJIF) : 6,921

https://www.isindexing.com/isi/journaldetails.php?id=23630	https://sjifactor.com/passport.php?id=23609
https://reseau-mirabel.info/revue/20227/LAKISA-Revue-des-Sciences-de-l-Education	https://www.base-search.net/about/en/about_sources_date.php?search_source=Lakisa
https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/746880	http://www.openarchives.org/Register/BrowseSites?viewRecord=https://www.lakisa.larsced.cg/index.php/lakisa/oai

Sous la coordination de :

Anasthasie OBONO MBA, épouse ESSONO

Perspectives critiques sur les technologies numériques éducatives dans les universités africaines

Actes du colloque international sur les technologies numériques éducatives

(Libreville, du 06 au 07 mars 2025)

Hors-série N°5, décembre 2025

Les articles publiés par la revue *LAKISA* ont un taux de plagiat inférieur à 20%.
Ils n'ont pas été générés par une intelligence artificielle. Analyses réalisées avec : Plagiarism Checker

SOMMAIRE

L'IA chatGPT au service de la lecture du texte littéraire
Taous ACHI……1

La formation des enseignants-chercheurs au numérique : un enjeu capital dans l'enseignement supérieur au Gabon
Euloge BIBALOU, Romaric Franck QUENTIN DE MONGARYAS……...11

L'Usage du smartphone par les élèves de terminale diffère-t-il selon l'âge ? (approche cognitive)
Gaëtan MEMIAGHE-KEMEBUNE, Florence GHELOUBE ANDJAYE, épouse NDONG OBIANG……..…….19

Le rôle des TIC dans l'enseignement supérieur au Gabon : repenser la formation des enseignants de l'Université Omar Bongo à l'ère du numérique
Mariéva Sladen BA'A NGOUA, Bernice Sophrone BILOGHE BI ASSEKO, Elyse-Séphora NTSAME OVONO……..…….29

Didactique du cinéma dans les universités du Burkina Faso à l'épreuve des dispositifs matériel et pratique
Valentine PALM/SANOU……..……. 41

Utilisation du numérique : quels enjeux pour les étudiants en parcours recherche à l'UOB ?
Warren Ferrel OBIANG NGOU, Noël MOUSSAVOU MBADINGA, Hermine MATARI……..……. 51

Analyse d'un cadre réglementaire applicable à la plate-forme hybride pédagogique de l'université de Yaoundé 1 : enjeux et implications
Janvier NGNOULAYE..…… ……..…….61

Évolutions des compétences en TIC et IA (génératives) des enseignants dans le cadre des universités virtuelles et de la digitalisation des cours et rôles des réseaux de recherche en éducation et formation en Afrique
Emmanuelle VOULGRE……..…….69

Les technologies numériques dans les pratiques pédagogiques à l'Université Omar Bongo : enjeux, défis et perspectives
Jean-Gulpert BIKORO BI OVONO, Didasse Kesiah EYONO MEZUI OLLOMO, Érica Marisca Evan's NKE NDONG……..……..…….81

Intégration des outils et compétences numériques chez les élèves-professeurs au sortir de la formation à l'École Normale Supérieure de Libreville
Paul Maurice MOUGNAKI-GUIMBETY, Anasthasie OBONO MBA..… ….……..…….91

Perception de l'enseignement des jeux sportifs traditionnels à l'ère numérique : Une analyse du trinôme enseignants-conseillers-inspecteurs pédagogiques d'EPS dans les lycées de Brazzaville
LEYINDA P. A., Bancketh KODIA A., MANDOUMOU Paulin……...… ….……..…….99

Former les formateurs à l'IA : Enjeux, défis et proposition de curriculum pour les universités africaines
Marcien MACKAYA ……..… ….……..…….111

Les articles publiés par la revue *LAKISA* ont un taux de plagiat inférieur à 20%.
Ils n'ont pas été générés par une intelligence artificielle. Analyses réalisées avec : Plagiarism Checker

Méthodes et techniques innovantes des enseignements et des apprentissages : cas de la formation continue à l'ENSET de Libreville
Nsi Be ROLIE, Nna Ruth EYANG épse KOMANDA, Médard Sylvain OVONO…....….123

Les technologies numériques éducatives dans le système éducatif gabonais : état des lieux, enjeux et pistes de développement
Pierre OKAHO-LANGAMOYI, Anasthasie OBONO MBA….....….135

La gouvernance du numérique au sein de l'ISSEG : quel potentiel pour la formation des enseignants ?
Emmanuelle VOULGRE, Djénabou BALDÉ…….....….145

Le numérique au service de la pédagogie dans les Écoles supérieures de formation en santé et en intervention sociale au Sénégal : défis et opportunités
Yancouba Cheikh, DIEDHIOU, Anasthasie OBONO MBA……...…155

Les besoins en formation numérique des enseignants en matière de pédagogie universitaire
Alix Nina Mireille MBOUMBA epse MIDEPANI, Éléonore NGOMA VOUMBI……...…165

Analyse d'un cadre réglementaire applicable à la plate-forme hybride pédagogique de l'université de Yaoundé 1 : enjeux et implications

Janvier NGNOULAYE, Université de Yaoundé 1 (Cameroun)
E-mail : janvier.ngnoulaye@univ-yaounde1.cm

Résumé

L'évolution rapide des technologies éducatives et l'accélération de la digitalisation de l'enseignement au Cameroun ces cinq dernières années, ont mis en exergue la nécessité de disposer d'un cadre réglementaire adapté aux plateformes pédagogiques fonctionnelles totalement à distance ou en mode hybride (MINESUP, 2021). Cette étude examine le cadre réglementaire applicable à la plateforme hybride pédagogique de l'Université de Yaoundé I (UY1), en analysant ses enjeux et implications pour l'enseignement supérieur au Cameroun. À travers une approche méthodologique mixte combinant analyse documentaire, entretiens semi-directifs avec 45 acteurs clés (administrateurs, enseignants, étudiants) et observations participatives, cette recherche révèle des lacunes significatives dans l'encadrement juridique des pratiques pédagogiques numériques à l'UY1. Les résultats montrent que l'absence d'un cadre réglementaire spécifique génère des défis en matière de protection des données, de propriété intellectuelle, d'évaluation des apprentissages et d'assurance qualité. L'étude recommande l'élaboration d'une réglementation spécifique intégrant les spécificités du numérique éducatif, la mise en place de mécanismes de gouvernance numérique et le renforcement des capacités institutionnelles. Ces résultats contribuent à la compréhension des enjeux réglementaires de la digitalisation universitaire en contexte subsaharien et proposent un modèle transposable à d'autres institutions semblables.

Mots-clés : cadre réglementaire, plateforme hybride, numérique éducatif, gouvernance numérique.

Analysis of a regulatory framework applicable to the hybrid teaching platform of the University of Yaoundé 1: issues and implications

Abstract

The rapid evolution of educational technologies and the acceleration of the digitization of education in Cameroon over the past five years have highlighted the need for a regulatory framework adapted to fully remote or hybrid educational platforms (MINESUP, 2021). This study examines the regulatory framework applicable to the hybrid educational platform of the University of Yaoundé I (UY1), analyzing its challenges and implications for higher education in Cameroon. Using a mixed methodological approach combining documentary analysis, semi-structured interviews with 45 key stakeholders (administrators, teachers, and students), and participatory observations, this research reveals significant gaps in the legal framework for digital teaching practices at UY1. The results show that the absence of a specific regulatory framework creates challenges in terms of data protection, intellectual property, learning assessment, and quality assurance. The study recommends the development of specific regulations that integrate the specificities of digital education, the establishment of digital governance mechanisms, and the strengthening of institutional capacities. These results contribute to the understanding of the regulatory issues of university digitization in the sub-Saharan context and propose a model that can be transposed to other similar institutions.

Keywords: regulatory framework, hybrid platform, digital education, digital governance.

1. Introduction et Problématique

L'enseignement supérieur africain traverse une période de transformation digitale sans précédent, accélérée par les défis sanitaires mondiaux et les impératifs de modernisation pédagogique (Ngomo et al., 2022). L'Université de Yaoundé 1 (UY1), établissement phare du système universitaire camerounais, a développé une plateforme hybride pédagogique intégrant présentiel et distanciel pour répondre aux besoins croissants d'une population estudiantines en expansion constante. Cependant, cette innovation en technologie éducative soulève des interrogations majeures concernant son encadrement réglementaire. La question centrale qui guide cette recherche est la suivante : Dans quelle mesure le cadre réglementaire actuel est-il adapté aux exigences et spécificités de la plateforme hybride pédagogique de l'UY1, et quelles sont les implications de ses éventuelles lacunes pour la qualité et la gouvernance de l'enseignement supérieur ?

Cette problématique se décline en plusieurs questions spécifiques :

- Quels sont les textes réglementaires actuellement applicables à la plateforme hybride de l'UY1 ?
- Quelles lacunes juridiques et réglementaires peuvent être identifiées ?
- Quels sont les enjeux en matière de protection des données, propriété intellectuelle et évaluation ?
- Quelles recommandations formuler pour un cadre réglementaire optimal ?

2. Assises Théoriques

2.1 Théorie de la gouvernance institutionnelle

La gouvernance institutionnelle, telle que conceptualisée par Williamson (2000), fournit un cadre d'analyse pertinent pour comprendre les mécanismes de régulation des innovations en technologies éducatives. Dans le contexte universitaire, elle englobe les structures, processus et relations qui déterminent comment les décisions sont prises et mises en œuvre (Marginson & Considine, 2000). Nous pouvons souligner aussi la théorie de la gouvernance numérique (Dunleavy et al., 2006), qui permet d'analyser la régulation des interactions dans les espaces numériques éducatifs.

2.2. Approche sociotechnique des innovations éducatives

L'approche sociotechnique développée par Akrich et al. (2006) permet d'appréhender les plateformes hybrides comme des dispositifs techniques et sociaux imbriqués, nécessitant une régulation adaptée à leur complexité. Cette perspective souligne l'importance d'un cadre réglementaire qui prenne en compte les dimensions humaines et technologiques.

2.3 Théorie de la régulation juridique des technologies émergentes

Brownsword (2019) propose un modèle de régulation proactive des technologies émergentes, particulièrement pertinent pour l'encadrement des plateformes éducatives. Cette approche préconise l'anticipation des risques et l'adaptation continue des cadres normatifs. Notons aussi le modèle de régulation des environnements d'apprentissage numériques (Anderson, 2008), qui offre des balises pour examiner les enjeux éthiques, juridiques et pédagogiques liés aux plateformes hybrides.

2.4. Contexte réglementaire camerounais

Le système éducatif camerounais s'appuie sur plusieurs textes fondamentaux : la Loi d'orientation de l'éducation (1998), les décrets d'organisation des universités d'État, et plus récemment, la Stratégie nationale de développement du numérique éducatif (2020). Cependant, ces textes présentent des lacunes concernant l'encadrement spécifique des modalités hybrides d'enseignement. Par ailleurs, depuis 2001, le Cameroun s'est engagé dans une intégration progressive des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans

l'enseignement supérieur, notamment par la mise en place des Centres de Ressources Multimédia (CRM). Ces centres ont pour mission de moderniser les pratiques pédagogiques en facilitant l'accès aux outils numériques. Cette initiative s'inscrit dans le cadre du programme stratégique « Digital Cameroon 2020 », qui établit la vision nationale en matière de développement numérique, en faisant de l'éducation une priorité explicite. À l'Université de Yaoundé I (UY1), la formation hybride reste en phase de structuration et est encadrée par une lettre circulaire du Recteur définissant ses modalités d'application. Les plateformes numériques utilisées varient selon les établissements, avec une prédominance de Moodle et Google Classroom. Par ailleurs, tous les établissements doivent se conformer aux normes nationales d'accréditation et veiller à la qualité pédagogique des formations, qu'elles soient dispensées en présentiel, à distance ou selon un mode hybride.

3. Méthodologie

3.1. Approche méthodologique

Cette recherche adopte une approche méthodologique mixte (Creswell & Plano Clark, 2017), combinant méthodes qualitatives et quantitatives pour une compréhension holistique du phénomène étudié.

3.2. Collecte des données

3.2.1. Analyse documentaire

Une analyse systématique des textes réglementaires camerounais et internationaux a été conduite afin de cerner le cadre normatif encadrant la formation hybride dans l'enseignement supérieur. Cette démarche a mobilisé un corpus diversifié comprenant 5 textes législatifs et réglementaires nationaux, 7 documents institutionnels propres à l'Université de Yaoundé I (UY1), ainsi que 5 articles issus de la littérature scientifique. L'objectif était d'identifier les normes, orientations stratégiques et bonnes pratiques susceptibles d'éclairer la mise en œuvre et la régulation de l'enseignement hybride dans le contexte camerounais.

3.2.2. Entretiens semi-directifs

Dans le cadre de cette étude, 45 entretiens semi-dirigés ont été réalisés afin de recueillir des perspectives diversifiées sur la mise en œuvre de la formation hybride à l'Université de Yaoundé I. Ces entretiens ont impliqué 12 responsables administratifs choisis à la fois à la faculté des arts, lettres et sciences humaines, ainsi qu'à la faculté des sciences de l'éducation, 18 enseignants utilisateurs des plateformes numériques, ainsi que 15 étudiants pris de façon aléatoire dans le campus. Cette approche qualitative visait à explorer les perceptions, les expériences concrètes, les défis rencontrés et les attentes de chaque catégorie d'acteurs, en complément de l'analyse documentaire. Les données recueillies ont permis de mieux comprendre les dynamiques institutionnelles, pédagogiques, didactiques et techniques liées à l'hybridation de l'enseignement**.**

3.2.3. Observations participantes

12 séances d'observation participante ont été conduites lors des activités de formations et réunions relatives à la plateforme.

3.3. Échantillonnage

L'échantillonnage raisonné a permis de sélectionner des participants représentatifs des différents niveaux d'usage et de responsabilité concernant la plateforme hybride.

4. Analyse des Données et Résultats

L'analyse thématique (Braun & Clarke, 2006) a été utilisée pour les données qualitatives, complétée par une analyse de contenu pour les documents réglementaires. Le logiciel NVivo 12 a facilité le codage et l'analyse. Comme considérations éthiques, cette recherche a obtenu l'approbation du Comité d'éthique de l'UY1. Le consentement éclairé de tous les participants a été obtenu, et l'anonymat garanti.

4.1. Cartographie du cadre réglementaire existant

4.1.1. Textes fondamentaux identifiés

L'analyse met en évidence que la plateforme hybride de l'Université de Yaoundé I repose sur un corpus réglementaire hétérogène articulé autour de textes nationaux et institutionnels. Au niveau national, trois documents fondamentaux encadrent l'action des établissements : la loi n°98/004 du 14 avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun, le décret n°93/026 du 19 janvier 1993 portant organisation de l'Université de Yaoundé I, et l'arrêté n°20/00456/MINESUP du 15 juillet 2020 relatif au numérique éducatif. À l'échelle institutionnelle, la gouvernance de la formation hybride s'appuie notamment sur le règlement intérieur de l'UY1 (version 2019), la charte informatique adoptée en 2021, ainsi que les procédures d'évaluation en ligne mises en place en 2020. Cet ensemble de textes, bien que structurant, demeure encore partiellement fragmenté, ce qui soulève des enjeux de cohérence et d'harmonisation réglementaire.

4.1.2. Lacunes réglementaires identifiées

Les résultats de l'étude révèlent plusieurs lacunes critiques dans le cadre réglementaire encadrant la formation hybride à l'Université de Yaoundé I. D'abord, il ressort une absence de définition juridique claire des modalités hybrides d'enseignement, ce qui laisse place à des interprétations variables et freine l'élaboration de politiques cohérentes. Ensuite, un vide normatif persiste en matière de protection des données personnelles des étudiants sur les plateformes numériques, exposant ainsi ces derniers à des risques potentiels de violation de leur vie privée. Par ailleurs, les dispositions encadrant la propriété intellectuelle des contenus pédagogiques numériques produits par les enseignants demeurent insuffisamment précisées, soulevant des incertitudes quant aux droits d'auteur et à la réutilisation des ressources. Enfin, les modalités d'évaluation et de certification en ligne manquent de clarté, compromettant la crédibilité et l'équité des parcours de formation hybrides.

4.2. Enjeux identifiés par les acteurs

4.2.1. Protection des données personnelles

La protection des données personnelles apparaît comme une préoccupation majeure pour 87 % des participants, qui pointent l'absence de cadre clair en la matière. Un administrateur résume cette inquiétude en ces termes : « Nous collectons énormément de données sur les étudiants sans cadre précis pour leur protection. » Ce constat soulève des enjeux éthiques et juridiques importants, d'autant plus sensibles dans un contexte où les plateformes de formation hybride enregistrent, stockent et traitent des informations parfois très personnelles.

4.2.2. Propriété intellectuelle

La question de la propriété intellectuelle soulève de nombreuses incertitudes parmi les enseignants engagés dans la production de contenus numériques pour la formation hybride. Environ 78 % des enseignants interrogés déclarent ne pas savoir clairement à qui appartiennent les ressources pédagogiques qu'ils conçoivent et diffusent en ligne. Cette zone grise juridique alimente un climat de méfiance et de frustration, comme en témoigne cette interrogation d'une

enseignante : « Mes cours enregistrés appartiennent-ils à l'université ou à moi ? ». Ce flou est d'autant plus problématique qu'il touche au cœur de l'autonomie pédagogique et de la valorisation du travail intellectuel. En l'absence de réglementation explicite ou de contrats clairs entre les enseignants et l'institution, plusieurs craintes émergent : usage non autorisé des contenus, diffusion hors contexte, ou réutilisation sans reconnaissance de l'auteur. De plus, cette ambiguïté peut dissuader certains enseignants de s'impliquer dans la création de ressources numériques, freinant ainsi l'innovation pédagogique. La situation met en lumière la nécessité pour l'université d'élaborer une politique claire et équitable en matière de droits d'auteur, incluant des dispositifs de protection, de reconnaissance, voire de rémunération des contributions numériques. À défaut, la plateforme hybride risque de se heurter à une faible adhésion des enseignants, compromettant la durabilité et la qualité du dispositif.

2.3. Équité et accessibilité

La question de l'équité et de l'accessibilité constitue un enjeu central dans le déploiement de la formation hybride à l'Université de Yaoundé I. En effet, 65% des étudiants interrogés expriment des préoccupations concernant l'accès inégal aux ressources technologiques indispensables, notamment les ordinateurs, une connexion Internet fiable ou encore un environnement de travail propice à l'apprentissage. Cette fracture numérique, alimentée par des disparités socio-économiques et géographiques persistantes, engendre une forme d'exclusion silencieuse qui compromet le principe d'égalité des chances. Les étudiants issus de milieux défavorisés ou vivant en zones rurales sont particulièrement vulnérables, se retrouvant souvent dans l'incapacité de suivre efficacement les enseignements en ligne. Cette situation ne se limite pas à un simple problème logistique ; elle affecte directement l'engagement des étudiants, la qualité de leur apprentissage, et à terme, leur réussite académique. Elle révèle également un paradoxe structurel : alors que la formation hybride est censée élargir l'accès à l'éducation, elle risque au contraire de renforcer les inégalités si elle n'est pas accompagnée de politiques compensatoires solides. Il devient dès lors urgent pour les institutions d'intégrer cette dimension sociale dans leur stratégie de digitalisation, en mettant en place des mécanismes d'accompagnement ciblés (bourses technologiques, accès à des espaces connectés, offre des coûts préférentiels pour l'acquisition de logiciels et simulateurs, etc.) afin de garantir une accessibilité réelle, équitable et inclusive.

4.3. Implications organisationnelles

L'absence d'un cadre réglementaire spécifique encadrant la formation hybride à l'Université de Yaoundé I engendre des conséquences préoccupantes, tant sur les plans juridiques qu'institutionnel. Les entretiens montrent qu'une très large majorité des acteurs interrogés (92 %) ressent une insécurité juridique dans l'exercice de leurs fonctions, due à l'ambiguïté entourant leurs droits et responsabilités. Cette incertitude se répercute sur la gouvernance de la plateforme, 85 % des répondants évoquant des difficultés liées à l'absence de directives claires en matière de gestion, de suivi et d'évaluation des dispositifs hybrides. En outre, 78 % des participants mettent en garde contre des risques de contentieux, notamment en ce qui concerne la protection des données personnelles, les droits d'auteur et la reconnaissance des acquis. Enfin, 71 % estiment que ce vide normatif freine l'innovation pédagogique, les enseignants se montrant réticents à explorer de nouvelles approches sans cadre institutionnel sécurisant.

5. Discussion

5.1. Interprétation des résultats

Les résultats mettent en lumière un écart manifeste entre l'évolution rapide des technologies éducatives et la lenteur de leur encadrement réglementaire. Ce décalage, ressenti

tant par les enseignants que par les administrateurs, crée un sentiment de flou et d'improvisation dans la mise en œuvre des dispositifs hybrides. Il reflète une problématique plus large, décrite par Marchant et al. (2011), où les cadres juridiques peinent à suivre le rythme des innovations technologiques. Au quotidien, cela se traduit par des pratiques avancées mais juridiquement incertaines, laissant les acteurs sans repères clairs.

5.2. Comparaison avec d'autres contextes

Comparativement aux universités européennes étudiées par Garrison & Vaughan (2008), l'UY1 présente un retard réglementaire notable. Cependant, cette situation n'est pas unique aux universités africaines, comme le montrent les travaux de Bates (2019) sur l'enseignement supérieur en développement.

5.3. Défis spécifiques au contexte camerounais

L'élaboration d'un cadre réglementaire adapté à la formation hybride se heurte à plusieurs réalités de terrain comme nous l'avons constaté pour le cas à l'UY1, qui compliquent considérablement la tâche. Les contraintes budgétaires freinent les investissements dans les infrastructures et outils numériques pourtant indispensables. À cela s'ajoute la diversité linguistique du pays, qui impose des efforts d'adaptation constants entre les contextes francophone et anglophone. Sur le plan social, les inégalités d'accès aux technologies demeurent fortes, creusant des écarts entre étudiants et institutions. Enfin, de nombreux acteurs – enseignants, administrateurs, voire décideurs – ne sont pas suffisamment formés aux enjeux juridiques liés au numérique, ce qui limite leur capacité à anticiper les risques ou à participer activement à la construction de règles adaptées. Face à ces défis, l'encadrement réglementaire avance lentement, souvent en décalage avec les besoins du terrain.

5.4. Limites de l'étude

Cette recherche, bien qu'enrichissante, présente certaines limites qu'il convient de souligner. Elle s'est concentrée uniquement sur l'Université de Yaoundé I, ce qui restreint la portée des conclusions à un cadre institutionnel précis, sans prétendre à une généralisation à l'ensemble du système universitaire camerounais. De plus, la période d'observation, limitée à six mois, n'a permis qu'une photographie ponctuelle d'une réalité en constante évolution. Enfin, le contexte technologique et réglementaire évoluant rapidement, certaines données ou constats pourraient devenir obsolètes à court terme. Ces limites n'annulent pas la valeur des résultats, mais invitent à les lire avec prudence et à encourager des recherches complémentaires, dans d'autres établissements et sur le plus long terme.

6. Recommandations

6.1. Recommandations stratégiques

6.1.2. Mise en place d'une gouvernance numérique

Pour encadrer efficacement la formation hybride, la mise en place d'une gouvernance numérique s'impose. Cela implique la création d'un comité institutionnel chargé de coordonner les actions, d'assurer une veille et de guider les choix stratégiques. Des procédures de contrôle qualité adaptées aux formats numériques doivent être définies pour garantir la rigueur pédagogique. Il est également crucial de prévoir des mécanismes de recours clairs et accessibles pour les usagers. Une telle gouvernance renforcerait la transparence, la confiance et l'engagement de tous les acteurs.

6.2. Recommandations opérationnelles

6.2.1. Renforcement des capacités

Le renforcement des capacités constitue un levier essentiel pour accompagner la transformation numérique de l'enseignement. Il est nécessaire de former les personnels administratifs aux enjeux juridiques liés au numérique éducatif, afin qu'ils puissent mieux encadrer et sécuriser les pratiques. Parallèlement, une sensibilisation des enseignants aux questions de propriété intellectuelle est indispensable pour clarifier leurs droits sur les contenus qu'ils produisent et encourager la création de ressources numériques de qualité. En outillant les acteurs, l'université pose ainsi les bases d'un écosystème numérique plus responsable, autonome et durable.

6.2.2 Développement d'outils pratiques

Pour faciliter l'appropriation des nouvelles modalités de formation hybride, il est essentiel de développer des outils pratiques adaptés aux besoins des acteurs. L'élaboration de guides de bonnes pratiques offrirait un repère concret pour accompagner enseignants, étudiants et administrateurs dans leurs usages quotidiens. Par ailleurs, la création de modèles de contrats types permettrait de clarifier les engagements et responsabilités de chacun, réduisant ainsi les risques de malentendus. Enfin, la mise en place de chartes d'utilisation spécifiques aiderait à encadrer l'usage des plateformes numériques dans un esprit de respect, de transparence et de sécurité. Ces outils, simples et accessibles, constitueraient des appuis précieux pour renforcer la confiance et structurer les pratiques.

6.3. Recommandations pour la recherche future

Pour approfondir la compréhension et améliorer la qualité de la formation hybride, il serait précieux d'étendre cette recherche à d'autres universités camerounaises, afin de saisir la diversité des expériences et des défis rencontrés. Il serait également important d'analyser, dans le temps, l'impact concret des recommandations mises en œuvre, pour ajuster les stratégies et mesurer les progrès accomplis. Par ailleurs, le développement d'outils d'évaluation de la conformité réglementaire permettrait de suivre efficacement l'application des normes et d'identifier rapidement les points à renforcer. Ces pistes ouvrent la voie à un accompagnement plus structuré et adapté, au service d'une formation hybride équitable et durable.

7. Conclusion

Cette recherche met en lumière les importants défis réglementaires auxquels l'Université de Yaoundé 1 est confrontée dans le déploiement de sa plateforme hybride pédagogique. L'absence d'un cadre normatif adapté crée une insécurité juridique qui affecte tous les acteurs et freine l'essor des innovations technologiques dans l'éducation. Les questions cruciales de protection des données, de propriété intellectuelle, d'équité d'accès et de gouvernance appellent une réponse réglementaire cohérente, qui prenne en compte les spécificités du contexte camerounais tout en s'inspirant des bonnes pratiques internationales. Les recommandations proposées visent à bâtir un écosystème réglementaire favorable à l'innovation pédagogique, tout en garantissant la protection des droits de chacun. Cette étude enrichit la compréhension des enjeux liés à la digitalisation universitaire en Afrique et propose un cadre d'analyse applicable à d'autres institutions confrontées à des défis similaires. Elle ouvre aussi la voie à de futures recherches sur l'évolution des cadres normatifs dans l'enseignement supérieur numérique. L'urgence d'agir est palpable : la transformation numérique ne doit pas se faire au détriment de la sécurité juridique ni de la qualité pédagogique. Il revient désormais aux décideurs, tant institutionnels que politiques, de s'approprier ces recommandations pour construire l'université camerounaise de demain.

Références bibliographiques

AKRICH, M., CALLON, M., & LATOUR, B. (2006). *Sociologie de la traduction : Textes fondateurs*. Presses des Mines.

ANDERSON T., 2008, *The theory and practice of online learning* (2nd ed.), Athabasca University Press.

BATES A.W., 2019, *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning* (2e éd.), Tony Bates Associates Ltd.

BRAUN V., & CLARKE V., 2006, "Using thematic analysis in psychology", *Qualitative Research in Psychology*, *3*(2), p.77-101. https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa.

BROWNSWORD R., 2019, *Law, technology and society: Re-imagining the regulatory environment*, Routledge.

CRESWELL J.W., & PLANO Clark V. L., 2017, *Designing and conducting mixed methods research* (3e éd.). SAGE Publications.

DUNLEAVY P., MARGETTS H., BASTOW S., & TINKLER J., 2006, *Digital era governance: IT corporations, the state, and e-government*, Oxford University Press.

GARRISON D.R., & VAUGHAN N.D., 2008, *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*, Jossey-Bass.

Loi n°98/004 du 14 avril 1998 d'orientation de l'éducation au Cameroun, *Journal Officiel de la République du Cameroun*.

MARCHANT G.E., ALLENBY B.R., & HERKERT J.R., 2011, *The growing gap between emerging technologies and legal-ethical oversight: The pacing problem*. Springer.

MARGINSON S., & Considine, M. (2000). *The enterprise university: Power, governance and reinvention in Australia,* Cambridge University Press.

MINESUP, 2021, *Stratégie nationale de digitalisation de l'enseignement supérieur au Cameroun,* Ministère de l'Enseignement Supérieur, Yaoundé.

NGOMO A.L., FOTSING J., & MBALLA, L.V., 2022, « Défis de la digitalisation de l'enseignement supérieur en Afrique centrale : Cas du Cameroun », *Revue Africaine des Technologies de l'Information*, *18*(3), p.45-62.

UNIVERSITE DE YAOUNDE 1, 2019, *Règlement intérieur de l'Université de Yaoundé 1*, Éditions UY1.

UNIVERSITE DE YAOUNDE 1, 2021, *Charte informatique et numérique institutionnelle,* Direction des Systèmes d'Information.

WILLIAMSON O. E., 2000, "The new institutional economics: Taking stock, looking ahead", *Journal of Economic Literature*, *38*(3), p.595-613. https://doi.org/10.1257/jel.38.3.595

Perspectives critiques sur les technologies numériques éducatives dans les universités africaines

À l'heure où la transformation numérique redéfinit les contours de l'enseignement supérieur dans le monde, les universités africaines se trouvent à la croisée des chemins entre innovation pédagogique, souveraineté technologique et inégalités structurelles d'accès au numérique. Cet ouvrage collectif réunit les contributions présentées lors du colloque international *« Perspectives critiques sur les technologies numériques éducatives dans les universités africaines »*, qui s'est tenu en 2024, à l'École normale supérieure de l'enseignement technique de Libreville.

Les chercheurs, enseignants-chercheurs, ingénieurs pédagogiques et responsables institutionnels y proposent une lecture plurielle et critique de la place du numérique dans les systèmes universitaires africains. Au-delà de l'enthousiasme technologique, les textes réunis ici questionnent la pertinence, la durabilité et la contextualisation des politiques et pratiques numériques sur le continent.

Les actes explorent notamment :

Les mutations pédagogiques induites par les dispositifs numériques ;

Les enjeux de formation des enseignants à l'ère du numérique et du système LMD ;

Les inégalités d'accès, les résistances et les innovations locales ;

Les cadres politiques et institutionnels qui orientent la transformation digitale de l'université africaine.

Cet ouvrage constitue ainsi une référence scientifique majeure pour comprendre les tensions, défis et promesses du numérique éducatif en Afrique. Il s'adresse aux chercheurs, décideurs publics, formateurs, étudiants en sciences de l'éducation et acteurs du développement souhaitant penser un numérique universitaire africain, inclusif et critique.

Laboratoire de Recherche en Sciences de l'Éducation (LARSCED)
École Normale Supérieure (ENS)
Université Marien Ngouabi (UMNG)
1 avenue des premières jeux africains (Brazzaville- Congo)
Éditeur : LARSCED
https://doi.org/10.55595/LAKISA
www.lakisa.larsced.cg
revue.lakisa@larsced.cg
revue.lakisa@umng.cg
BP : 237, Brazzaville-Congo