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

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

Pascal Alain LEYINDA, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : apleyinda2015@yahoo.fr

Audibert Fargean BANCKETH KODIA , Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : fargeankodia@gmail.com

Paulin MANDOUMOU, Université Marien NGOUABI (Congo)
E-mail : paulinmandoumou6@gmail.com

Résumé

Ce travail vise à examiner la perception du trinôme enseignants, conseillers et inspecteurs pédagogiques à l'égard des jeux sportifs traditionnels (JST) dans les établissements secondaires Congolais, dans un marqué par l'intégration du numérique dans l'enseignement. A partir d'entretiens réalisés auprès de 27 acteurs pédagogiques (9 inspecteurs pédagogiques, 5 conseillers pédagogiques et 13 enseignants d'EPS). Les données ont été traitées au moyen des statistiques descriptives. Les résultats obtenus montrent un consensus global par les enseignants et conseillers pédagogiques, quant à l'importance des jeux sportifs traditionnels (JST), y compris face aux défis liés au manque d'infrastructures conséquents. Ces derniers sont vus comme un levier déterminent pour le développement global de l'individu. En revanches, les inspecteurs pédagogiques et les conseillers pédagogiques estiment que les technologies numériques peuvent jouer un rôle principal dans la préservation et la diffusion des JST, en donnant des solutions innovantes pour leur enseignement. Dans cette perspective, le numérique apparait comme une valeur ajoutée aux pratiques sportives modernes et un moyen pour favoriser l'intégration des JST dans les curricula scolaires.

Mots clés : enseignement, jeux sportifs traditionnels, TIC , enseignants-conseillers-inspecteurs pédagogiques, EPS.

Perceptions of teaching traditional sports in the digital age: An analysis of the teacher-advisor-pedagogical inspector triad in physical education high schools in Brazzaville

Abstract

This study aims to examine the perceptions of teachers, pedagogical advisors, and pedagogical inspectors regarding traditional sports games (TSG) in Congolese secondary schools, within a context marked by the integration of digital technologies in education. Based on interviews conducted with 27 educational stakeholders (9 pedagogical inspectors, 5 pedagogical advisors, and 13 physical education teachers), the data were analyzed using descriptive statistics. The results reveal a general consensus among teachers and pedagogical advisors on the importance of traditional sports games (TSG), even in the face of challenges related to insufficient infrastructure. These games are considered a decisive lever for the holistic development of the individual. Conversely, pedagogical inspectors and advisors believe that digital technologies can play a key role in preserving and disseminating TSG, offering innovative solutions for their teaching. In this perspective, digital tools appear as an added value to modern sports practices and as a means to promote the integration of TSG into school curricula.

Keywords: education, traditional sports games, ICT, teachers-advisors-inspectors, Physical Education.

Introduction et problématique

L'enseignement de l'Éducation Physique et Sportive (EPS) dans les établissements scolaires, a longtemps été considéré comme un vecteur essentiel de la culture physique et sportive. Cependant, à l'ère numérique, l'intégration des technologies dans l'éducation physique et sportive a radicalement modifié les méthodes d'enseignement et d'apprentissage. Les enseignants, conseillers et inspecteurs pédagogiques d'EPS se retrouvent face à de nouveaux défis et opportunités. À cet effet, des recherches (Baudry, 2015 et Léger, 2018), soulignent que l'utilisation des technologies peut enrichir l'expérience d'apprentissage, mais peut également engendrer des risques de déconnexion avec les pratiques traditionnelles.

Dans un contexte comme celui de Brazzaville, où les JST sont profondément ancrés dans la culture locale, il est crucial d'explorer comment ces acteurs du système éducatif perçoivent l'enseignement de ces jeux à l'ère numérique. De plus, l'intégration des technologies dans l'EPS a permis de diversifier les approches pédagogiques. Léger (2018) souligne que l'utilisation de ressources numériques peut faciliter l'apprentissage des JST en offrant des simulations et des tutoriels interactifs. Ces outils permettent aux enseignants d'adapter leur enseignement aux besoins spécifiques des élèves, tout en rendant l'apprentissage plus engageant. Toutefois, cette transition pose également des questions sur la préservation des savoirs traditionnels, qui sont souvent transmis de manière informelle et qui constituent une part essentielle de l'identité culturelle des élèves.

Dans un environnement de plus en plus numérique, les enseignants d'éducation physique et sportive (EPS) se heurtent à des défis majeurs liés à leur formation. Selon Meyer (2020), l'insuffisance de la formation initiale et continue sur l'utilisation des outils numériques constitue un obstacle significatif. Beaucoup d'enseignants se sentent mal préparés à intégrer les technologies dans leur enseignement, ce qui peut entraîner une réticence à adopter des méthodes pédagogiques innovantes. Cette lacune dans la formation peut également limiter leur capacité à exploiter pleinement le potentiel des jeux sportifs traditionnels (JST) à travers des plateformes numériques interactives.

Un autre défi majeur auquel sont confrontés les acteurs de l'EPS est la fracture numérique, qui se manifeste par des inégalités d'accès aux technologies. Selwyn (2016) souligne que cette disparité est particulièrement prononcée dans les établissements situés dans des zones moins favorisées, où l'accès à des équipements numériques et à une connexion Internet fiable est limité. Cela crée des conditions inégales pour l'enseignement des JST, car les enseignants, les conseillers et les inspecteurs n'ont pas tous les mêmes opportunités d'explorer les outils numériques. Par conséquent, cette situation peut accentuer les inégalités dans la qualité de l'enseignement.

Les enseignants, conseillers et inspecteurs pédagogiques d'EPS doivent donc naviguer entre l'innovation technologique et les réalités du terrain, ce qui peut s'avérer complexe. Bennett et Maton (2010) affirment que la capacité à intégrer les nouvelles technologies dans l'enseignement dépend fortement du contexte dans lequel ces technologies sont mises en œuvre. En République du Congo, bien que des progrès aient été réalisés dans le domaine des TIC, des défis subsistent, notamment en termes d'infrastructure, d'accès et de formation. Des initiatives continuent et un investissement accru sont nécessaires pour améliorer la situation. Ce manque d'infrastructure complexifie la tâche des acteurs éducatifs, d'un point de vue de son utilisation et de la perception des jeux sports traditionnels à l'ère actuelle.

L'enseignement des jeux sportifs traditionnels à l'ère numérique est marqué par une dualité entre préservation culturelle et innovation pédagogique. Selon Vialle (2015), l'intégration des technologies numériques dans l'éducation peut enrichir les pratiques pédagogiques, mais pose également des questions sur l'identité culturelle des disciplines enseignées. Les enseignants en République du Congo expriment souvent des préoccupations quant à la dilution des valeurs traditionnelles des jeux sportifs face à l'attrait des outils

numériques. Cette tension entre tradition et modernité est centrale dans leur approche pédagogique.

Les enseignants reconnaissent les avantages potentiels des technologies numériques pour rendre l'enseignement plus interactif et engageant. Gonzalez (2018) souligne que l'utilisation de ressources numériques peut stimuler l'intérêt des élèves et faciliter l'apprentissage en offrant des contenus variés et accessibles. Cependant, des défis subsistent, notamment le manque de formation adéquate pour les enseignants. Bourdon et Lemaire (2020) ont fait remarquer que les enseignants se sentent souvent mal préparés pour intégrer efficacement ces outils, ce qui peut créer une résistance au changement et nuire à l'enseignement des jeux traditionnels. Les acteurs de l'EPS doivent ainsi développer des stratégies qui tiennent compte des contraintes matérielles et des compétences variées des enseignants.

Cela exige une approche systémique, impliquant à la fois des formations adaptées et des initiatives visant à réduire la fracture numérique, afin de garantir que tous les élèves puissent bénéficier d'un enseignement de qualité en EPS, centré sur les JST. De plus, les enseignants, conseillers et inspecteurs pédagogiques d'EPS à Brazzaville expriment des perceptions variées sur l'impact des technologies numériques sur l'enseignement des jeux sportifs traditionnels (JST). Selon Léger (2018), une partie des éducateurs voit dans l'intégration des outils numériques une opportunité de dynamiser l'apprentissage et de rendre les activités physiques plus engageantes. Ces technologies permettent non seulement d'améliorer l'interaction en classe, mais aussi de diversifier les approches pédagogiques, en rendant les JST plus accessibles à un public jeune habitué aux environnements numériques. Toutefois, cette perception positive est tempérée par des préoccupations concernant la déconnexion potentielle avec les pratiques traditionnelles.

Malgré les avantages perçus, certains acteurs de l'EPS s'inquiètent des risques de déshumanisation de l'enseignement. Baudry (2015) souligne que l'utilisation excessive des technologies peut mener à une réduction des interactions humaines et à une diminution de l'appréciation des valeurs culturelles associées aux JST. Ces enseignants craignent que l'accent mis sur les outils numériques ne détourne l'attention des aspects fondamentaux de la pratique sportive, tels que l'esprit d'équipe et le respect des traditions. Cette tension entre modernité et tradition est un défi constant pour ceux qui cherchent à intégrer les technologies sans sacrifier l'essence des jeux traditionnels. C'est pourquoi nous nous sommes posés la question de savoir : quelle est la perception du trinôme enseignants-conseillers-inspecteurs pédagogiques d'EPS de l'enseignement des jeux sportifs traditionnels à l'ère numérique ?

1. Cadre conceptuel

L'enseignement des jeux sportifs traditionnels à l'ère numérique met en exergue l'interaction entre culture, technologie et théories d'apprentissage. Ces trois concepts forment le socle de notre cadre conceptuel, qui vise à explorer comment les jeux traditionnels peuvent être intégrés dans le système éducatif moderne tout en préservant leur valeur culturelle. Selon Olivier (2017), les jeux traditionnels ne sont pas seulement des activités récréatives, mais servent également de vecteurs pour transmettre des valeurs culturelles et développer des compétences sociales chez les jeunes. En intégrant ces pratiques dans le curriculum scolaire, on favorise non seulement la préservation du patrimoine culturel, mais on crée également des occasions d'engagement pour les élèves, renforçant ainsi leur connexion avec leur identité culturelle.

L'intégration des jeux sportifs traditionnels dans l'enseignement offre une approche pédagogique ludique qui peut stimuler la motivation des élèves. Lévy et Dufour (2018) soulignent que cette dimension ludique est essentielle pour favoriser la participation active des élèves. En jouant, les élèves peuvent développer des compétences interpersonnelles et améliorer leur compréhension des dynamiques de groupe. Cette approche encourage également la

collaboration et la communication, des compétences clés dans le monde numérique d'aujourd'hui. Par conséquent, les jeux traditionnels peuvent agir comme des outils pédagogiques puissants, non seulement pour enseigner des compétences sportives, mais aussi pour promouvoir des valeurs sociales et culturelles.

En outre, l'ère numérique offre des opportunités uniques pour enrichir l'enseignement des jeux traditionnels. L'utilisation des technologies numériques permet de rendre ces jeux plus accessibles et attrayants pour les jeunes générations. Des plateformes numériques peuvent être utilisées pour documenter et partager les pratiques de jeux traditionnels, facilitant ainsi leur diffusion et leur valorisation. Cela soulève des questions sur la manière dont les outils numériques peuvent être intégrés de manière efficace dans l'enseignement des jeux traditionnels, tout en respectant et en préservant leur essence culturelle.

1.1. Impacts de la technologie sur l'éducation physique

L'impact des technologies numériques sur l'éducation physique est effectivement multifacette, engendrant à la fois des opportunités et des défis. Vialle (2015) souligne que l'intégration d'outils numériques, tels que les applications de suivi de performance et les plateformes de partage de vidéos, peut significativement augmenter l'engagement des élèves et enrichir les méthodes d'enseignement. Ces technologies permettent une personnalisation de l'apprentissage, offrant aux élèves des retours d'information immédiats sur leurs performances. Par exemple, les applications de suivi peuvent aider les élèves à fixer des objectifs personnels et à suivre leurs progrès, ce qui peut renforcer leur motivation et leur persévérance. En intégrant des éléments visuels et interactifs, les enseignants peuvent également diversifier leurs approches pédagogiques, rendant l'apprentissage plus dynamique et attrayant.

Cependant, cette transformation numérique n'est pas sans inconvénients. Gonzalez (2018**)** met en lumière la nécessité d'une réflexion critique sur l'utilisation de ces technologies. Bien que les outils numériques puissent enrichir l'expérience éducative, il existe un risque de dépendance à ces dispositifs, ce qui peut nuire aux interactions humaines et à l'expérience physique directe qui sont au cœur de l'éducation physique. Par exemple, un élève peut devenir tellement concentré sur l'utilisation d'une application de suivi qu'il néglige la dynamique du travail d'équipe ou les compétences interpersonnelles essentielles développées lors des activités physiques en groupe. Cette dépendance peut également réduire les occasions d'apprentissage par l'expérience, qui sont fondamentales pour le développement de compétences motrices et sociales.

Pour tirer pleinement parti des avantages offerts par les technologies numériques tout en minimisant leurs inconvénients, un équilibre est nécessaire. Les éducateurs doivent s'efforcer de concevoir des programmes qui intègrent les outils numériques de manière réfléchie, en les utilisant comme des compléments aux méthodes d'enseignement traditionnelles plutôt que comme des substituts. Cela pourrait inclure des activités qui encouragent les élèves à utiliser les technologies pour analyser leurs performances tout en maintenant des interactions significatives avec leurs pairs et leurs enseignants. En favorisant un environnement d'apprentissage hybride, les enseignants peuvent maximiser les bénéfices des outils numériques tout en préservant l'essence même de l'éducation physique.

1.2. Lien entre technologie et constructivisme

L'intégration des technologies numériques dans l'enseignement de l'éducation physique peut être efficacement analysée à travers le prisme du constructivisme. Selon Jonassen (1994), les environnements d'apprentissage basés sur la technologie ont le potentiel de favoriser la construction de connaissances grâce à la collaboration et à l'exploration. Dans ce cadre, les outils numériques deviennent des facilitateurs qui permettent aux élèves d'interagir activement avec le contenu, de partager leurs idées et d'apprendre les uns des autres. Par exemple, l'utilisation d'applications pour analyser des performances sportives ou des plateformes de

simulation de situations de jeu offre aux élèves des occasions d'appliquer leurs connaissances dans des contextes pratiques et dynamiques.

Cette approche constructiviste encourage les élèves à développer des compétences analytiques et critiques, car ils sont appelés à réfléchir sur leurs performances et à évaluer différentes stratégies de jeu. En intégrant des outils numériques, les enseignants peuvent créer des scénarios d'apprentissage qui nécessitent une réflexion active, où les élèves doivent poser des questions, faire des hypothèses et tester leurs idées. Cela contribue à créer un espace d'apprentissage stimulant où les élèves sont non seulement des consommateurs d'informations, mais aussi des créateurs de connaissances. Cette dynamique favorise un engagement accru et renforce leur compréhension des jeux traditionnels, ainsi que des compétences sociales essentielles.

De plus, l'utilisation des technologies numériques en éducation physique peut sans doute é faciliter la différenciation pédagogique. Les élèves ayant des styles d'apprentissage variés peuvent bénéficier de ressources numériques adaptées à leurs besoins spécifiques. Par exemple, certains élèves peuvent préférer des vidéos explicatives, tandis que d'autres pourraient être plus engagés par des jeux interactifs ou des simulations. Cette flexibilité permet aux enseignants de répondre à une diversité de besoins et de capacités, renforçant ainsi l'inclusivité de l'enseignement.

2. Cadre Méthodologique

2.1. Posture épistémologique

Nous avons privilégié l'approche quantitative du fait qu'elle est essentielle dans la recherche éducative, car elle permet de collecter des données mesurables et d'analyser des phénomènes à travers des méthodes statistiques rigoureuses. Cette approche se concentre sur la quantification des attitudes, perceptions et comportements des participants, ce qui offre une objectivité précieuse pour tirer des conclusions fiables. Selon Creswell (2014), la recherche quantitative fournit des résultats généralisables qui peuvent être appliqués à des populations plus larges, ce qui est particulièrement pertinent dans le contexte éducatif, où les résultats peuvent influencer les politiques et les pratiques.

2.2. Stratégies de collectes de données

La population cible de cette étude a été de 45 professionnels. De ces 45 professionnels, un échantillon de 27 sujets a été prélevé suivant l'échantillonnage par quotas. En effet, le prélèvement de l'échantillonnage par quotas est une méthode non probabiliste choisi pour garantir la présence des sous-groupes essentiels (inspecteurs pédagogiques, enseignants d'EPS et conseillers pédagogiques) et assuré une comparaison entre eux. Cette diversité dans l'échantillonnage est importante pour obtenir une vision complète des perceptions, car chaque groupe peut avoir des expériences et des attentes différentes vis-à-vis des jeux sportifs traditionnels et de leur intégration dans le cadre numérique (Leclercq et al., 2016).

Les caractéristiques sociodémographiques des participants se présentent dans le tableau suivant.

Catégories socioprofessionnelles	Femmes	Hommes	Âge moyen	Expérience professionnelle moyenne
Enseignants	5	8	39,84 ans	11,38 ans
Inspecteurs	2	7	40,88 ans	10,11 ans
Conseillers	1	4	43,40 ans	05,80 ans

Pour recueillir les données, un questionnaire structuré a été élaboré, visant à explorer les perceptions des participants concernant les JST, l'utilisation des outils numériques dans leur enseignement, ainsi que les défis et opportunités associés à cette intégration. Le questionnaire

était composé des questions à choix multiples basé sur l'échelle de Likert. La distribution du questionnaire s'est faite de façon directe (chercheur-participant) en format papier. La collecte des réponses fut faite après trois à quatre semaines, permettant ainsi aux participants de répondre à leur convenance.

2.3. Stratégies d'analyse des données

Les données recueillies furent analysées à l'aide de la statistique descriptive, incluant le calcul des fréquences et des pourcentages pour les questions à choix multiples, conformément aux méthodes recommandées par Hattie (2009) pour l'analyse des perceptions dans le milieu éducatif. Celle-ci furent calculées à travers la formule ci-dessous :

$$Pourcentage = \frac{Ni}{N} \times 100$$

3. Résultats

Les résultats que nous présentons ici sont issus des opinions de 27 participants qui ont volontairement accepté de participer à cette recherche.

Tableau 1 : Utilisation des plateformes numériques pour les jeux traditionnels

Participants	Question 1		Question 2 (Fréquence en %)		Question 3 (Accord en %)	
	Oui	Non				
Enseignants	15,4%	84,6%	Rarement Sans réponse	15,4% 84,6%	Tout à fait d'accord, Pas du tout d'accord	87,5% 12,5%
Conseillers	20%	80%	Rarement Sans réponse	40% 60%	Tout à fait d'accord, Pas d'accord, D'accord, Pas du tout d'accord	40% 40% 10% 10%
Inspecteurs	88,9%	11,1%	Hebdomadairement, Mensuel, Rarement, Quotidiennement	22,3% 11,1% 33,3% 33,3%	Tout à fait d'accord, Pas d'accord, D'accord, Pas du tout d'accord	33,3% 22,3% 33,3% 11,1%

L'analyse des résultats contenus dans le tableau 1montre qu'à (88,9%) les inspecteurs utilisent ces plateformes. En revanche à 20% les conseillers affirment utiliser ces outils. Enfin les enseignants affichent le taux d'utilisation le plus bas, avec seulement 15,4% d'entre eux utilisant ces plateformes.

Tableau 2 : Échanges virtuels au sein des communautés locales

Participants	Question 4		Question 5 (Evaluation en %)		Question 6 (Accord en %)	
	Oui	Non				
Enseignants	30,8%	69,2%	Positif, Très positif	23,1% 15,4%	D'accord, Tout à fait d'accord	15,4% 84,6%
Conseillers	40%	60%	Positif, Très positif	30% 30%	Pas d'accord, Tout à fait d'accord	20% 80%
Inspecteurs	55,6%	44,4%	Positif, Très positif, Neutre	33,3% 22,2% 44,4%	D'accord, Tout à fait d'accord, Neutre, Pas d'accord	11,1% 11,1% 11,1% 66,7%

La lecture de ce tableau montre qu'à 30,8% les enseignants participent à ces échanges. Cependant, les conseillers les utilisent à un taux de 40%. À 55,6%, les inspecteurs participent Échanges virtuels au sein des communautés locales

Tableau 3 : Interaction sociale et sentiment d'appartenance

Participants	**Question 7**		**Question 8 (Fréquence en %)**		**Question 9 (Accord en %)**		**Question 10 (Accord en %)**	
	Oui	**Non**						
Enseignants	46,2%	53,8%	Hebdoma-dairement Quotidien-nement, Rarement	33,3% 22,2% 44,4%	D'accord, Neutre, Tout à fait d'accord	22,2% 33,3% 44,4%	Tout à fait d'accord, Neutre, D'accord	44,4% 44,4% 11,2%
Conseillers	25%	75%	Hebdoma-dairement Quotidien-nement	50% 50%	Tout à fait d'accord, Pas du tout d'accord	75% 25%	Tout à fait d'accord	100%
Inspecteurs	77,8%	22,2%	Hebdoma dairement Quotidien nement, Rarement	33,3% 22,2% 44,4%	D'accord, Neutre, Tout à fait d'accord	22,2% 33,3% 44,4%	Tout à fait d'accord, Neutre, D'accord	44,4% 44,4% 11,2%

La lecture de ce tableau montre qu'à (77,8%) les inspecteurs participent aux activités sociales. Les conseillers y participent à un taux de 25% . Les enseignants affichent un suffrage de participation exprimé de 46,2%..

4. Discussion

Ce travail visait à examiner la perception du trinôme enseignants, conseillers et inspecteurs pédagogiques à l'égard des jeux sportifs traditionnels (JST) dans le contexte des lycées congolais, à l'heure de l'intégration du numérique dans l'enseignement. Après le traitement des données recueillies auprès des enseignants, conseillers et inspecteurs pédagogiques, l'analyse des résultats révèle une majorité écrasante (88,9 %) des inspecteurs qui utilisent des plateformes numériques. Ce qui indique une forte acceptation et un engagement envers les outils numériques dans le cadre de leur pratique professionnelle. Pour eux les outils numériques devraient vulgariser les JST. Cette tendance est en accord avec les travaux de Sergiovanni (2001), qui soulignent l'importance des leaders éducatifs dans l'adoption et la promotion de nouvelles technologies. Leur rôle de facilitateurs leur permet non seulement d'intégrer les outils numériques, mais également de motiver d'autres acteurs à les adopter. Fullan (2016) renforce cette idée en affirmant que les leaders éducatifs doivent agir en tant que modèles d'intégration technologique, car leur engagement peut influencer positivement les autres membres du personnel éducatif.

En revanche, seulement 20 % des conseillers affirment utiliser ces outils, ce qui suggère une réticence ou peut-être un manque de sensibilisation à leur potentiel. 80% des conseillers ne trouvent pas l'importance des outils numériques surtout pour la pratique des JST. Ce constat rejoint les observations de Leclercq et al. (2016), qui notent que les conseillers peuvent éprouver des tensions entre leurs responsabilités et les attentes professionnelles, ce qui peut entraver leur engagement dans l'utilisation des technologies numériques. Glickman (2020) souligne également que ces tensions peuvent découler d'un manque de clarté dans leur rôle, affectant ainsi leur capacité à s'engager pleinement dans des pratiques numériques. Le manque d'usage des outils numériques par les conseillers peut également être attribué à un déficit de formation ou d'accompagnement, comme le souligne Darling-Hammond (2000), qui évoque l'importance de la formation continue pour une intégration efficace des nouvelles pratiques. Plus récemment, Trust et Horrocks (2020) indiquent que le développement professionnel ciblé est important pour

aider les conseillers à surmonter les obstacles à l'adoption des technologies numériques, renforçant ainsi leur efficacité dans le soutien aux enseignants.

Par ailleurs, les enseignants affichent le taux d'utilisation le plus bas, avec seulement 15,4% d'entre eux utilisant ces plateformes. Ce faible niveau d'adoption soulève des préoccupations quant à l'intégration des outils numériques dans leur enseignement. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette situation, notamment le manque de sensibilisation, de formation, ou encore l'absence d'accès à ces outils dans les établissements scolaires. De plus, ce faible taux peut être attribué à un manque d'engagement des enseignants d'éducation physique et sportive à l'utilisation des outils numériques. Pour eux le numérique n'a pas vraiment de l'impact dans la pratique des jeux sportifs traditionnels. Hattie (2009) insiste sur le fait que l'engagement des enseignants dans des pratiques numériques est essentiel pour le succès des élèves. L'absence d'engagement des enseignants pourrait nuire à l'efficacité pédagogique et à la qualité de l'enseignement. Snyder et al. (2019) renchérissent que le manque de formation adéquate et de soutien technique peut également contribuer à cette faible adoption, soulignant l'importance d'une approche systématique pour intégrer les outils numériques dans la formation des enseignants. Cela implique non seulement une sensibilisation, mais aussi un soutien technique continu pour assurer une transition fluide vers des pratiques numériques.

Concernant la participation aux échanges virtuels, seulement 30,8% des enseignants participent. Ce taux indique une faible implication des enseignants dans les discussions au sein de leurs communautés professionnelles. Ce qui écarte de plus l'utilisation des outils numériques dans la pratique des JST. Ce constat est en ligne avec les recherches de Black et Wiliam (1998), qui montrent que la participation active dans des communautés d'apprentissage peut renforcer l'engagement et améliorer les résultats d'apprentissage. Vescio et al. (2008) soutiennent également que des communautés de pratique solides favorisent un meilleur échange d'informations et de stratégies pédagogiques, ce qui est essentiel pour le développement professionnel continu. Les conseillers, avec un taux d'utilisation de 40 %, montrent une participation plus active, ce qui pourrait refléter leur rôle de soutien et de médiation entre les enseignants et les inspecteurs.

Les inspecteurs, quant à eux, affichent le taux le plus élevé de participation (55,6 %), ce qui pourrait refléter leur rôle de leaders ou de facilitateurs dans les échanges professionnels. Fullan (2001) insiste sur le rôle des leaders éducatifs dans la promotion de la collaboration professionnelle, suggérant que leur engagement dans ces échanges peut inspirer et encourager d'autres à participer. De plus, Moolenaar et al. (2010) soulignent que la participation des leaders éducatifs dans des communautés de pratique peut renforcer la culture collaborative au sein des établissements, facilitant ainsi l'innovation pédagogique.

Enfin, en ce qui concerne les activités sociales, 77,8 % des inspecteurs participent, tandis que 25 % des conseillers et 46,2 % des enseignants affichent un taux de participation modéré. La faible participation des conseillers pourrait signaler un désintérêt ou des contraintes professionnelles qui limitent leur engagement. Ce constat rejoint les observations de Glickman (2002), qui évoque les défis auxquels sont confrontés les conseillers dans l'équilibre entre soutien et évaluation. Plus récemment, Trust et Horrocks (2020) ont noté que le manque de temps et de ressources peut également jouer un rôle significatif dans la participation des conseillers aux activités sociales. L'engagement relativement modéré des enseignants dans ces activités indique une certaine volonté d'interagir, mais souligne également le besoin d'un soutien accru pour encourager leur participation active, comme le mentionne Darling-Hammond (2000). Timperley (2011) ajoute que des initiatives de développement professionnel qui favorisent la collaboration sociale peuvent améliorer le moral et l'engagement des enseignants, contribuant ainsi à une atmosphère d'apprentissage plus dynamique et inclusive.

La préservation des jeux traditionnels, qui constituent une part essentielle du patrimoine culturel en transmettant des valeurs et des traditions (Skaalvik & Skaalvik, 2010), est cruciale

à l'ère numérique pour maintenir l'identité culturelle et renforcer le lien communautaire. Leur intégration dans des plateformes numériques peut les rendre plus accessibles aux jeunes (Sergiovanni, 2001), tout en servant d'outils pédagogiques pour enseigner des compétences sociales et sensibiliser les jeunes à leur héritage culturel (Hattie, 2009). Cependant, le risque est que, les jeux numériques sont souvent plus attrayants, et peuvent éclipser les jeux sportifs traditionnels qui nécessitent la promotion d'événements qui valorisent ces pratiques (Leclercq et al., 2016). En outre, la promotion de ces jeux peut stimuler l'économie locale par le biais de tournois et de festivals (Darling-Hammond, 2000). Enfin, une approche hybride combinant éléments traditionnels et numériques pourrait renforcer l'engagement communautaire et élargir l'audience, comme l'indique Fullan (2016), permettant ainsi de créer un pont entre les générations et d'assurer la pérennité des pratiques culturelles.

Conclusion

Le but de cette étude a été d'examiner la perception les jeux sportifs traditionnels (JST) par les acteurs pédagogiques, particulièrement les enseignants, le conseillers pédagogiques et inspecteurs pédagogiques) dans le contexte de l'intégration des outils numériques dans l'enseignement au sein des lycées congolais. Les résultats montrent que les inspecteurs utilisent ces plateformes, avec un suffrage exprimé de 88,9 %. Ce fort taux témoigne de leur rôle crucial en tant que modèles et facilitateurs dans le processus d'intégration technologique, comme le souligne Sergiovanni (2001). Cependant, la situation est moins favorable chez les conseillers et enseignants, qui affichent des taux d'utilisation nettement plus bas, respectivement 20 % et 15,4 %. Cela soulève des préoccupations quant à la sensibilisation et à la formation nécessaires pour maximiser l'impact des outils numériques sur l'enseignement des JST.

Les résultats révèlent également des tensions et des défis auxquels sont confrontés les conseillers, qui peuvent entraver leur engagement dans l'utilisation des technologies numériques. Le manque de clarté dans leur rôle et l'absence de formation adéquate, comme l'indiquent Glickman (2020) et Darling-Hammond (2000), soulignent la nécessité d'un soutien professionnel ciblé pour encourager une adoption plus large des outils numériques. De plus, l'implication limitée des enseignants dans les échanges virtuels et leur faible engagement dans les pratiques numériques pourraient nuire à l'efficacité pédagogique, un point souligné par Hattie (2009).

Enfin, la préservation et la valorisation des jeux sportifs traditionnels à l'ère numérique sont essentielles pour maintenir l'identité culturelle et renforcer le lien communautaire. L'intégration des JST dans des plateformes numériques peut non seulement les rendre plus accessibles aux jeunes, mais aussi servir d'outils pédagogiques pour transmettre des valeurs culturelles. Cependant, il est nécessaire de promouvoir ces pratiques afin d'éviter qu'elles ne soient éclipsées par des alternatives numériques plus attrayantes. En somme, cette étude appelle à une réflexion approfondie sur les stratégies à mettre en place pour favoriser une intégration harmonieuse des outils numériques tout en préservant et en valorisant les richesses culturelles des jeux sportifs traditionnels.

Par ailleurs la méthodologie utilisée repose sur des questionnaires auto-administrés, qui peuvent être sujets à des biais de réponse, tels que le désir de plaire ou la sous-estimation de l'usage des outils numériques. De plus, la variabilité dans les niveaux d'accès aux technologies numériques au sein des établissements scolaires n'a pas été suffisamment examinée, ce qui pourrait influencer les perceptions et les pratiques des participants. Enfin, l'étude n'a pas pris en compte les contextes socioculturels plus larges qui peuvent impacter la perception et la pratique des JST, ce qui pourrait enrichir les résultats.

Ainsi, pour approfondir cette thématique, plusieurs pistes de recherche peuvent être envisagées. Premièrement, une étude qualitative pourrait compléter les résultats quantitatifs en explorant les motivations, les attentes et les obstacles rencontrés par les enseignants et les

conseillers dans l'intégration des outils numériques. Des entretiens approfondis ou des groupes de discussion pourraient fournir des insights plus riches sur leurs expériences. Deuxièmement, il serait pertinent d'élargir l'échantillon à d'autres régions du pays pour obtenir une vision plus globale des perceptions des acteurs éducatifs concernant les JST et les outils numériques. Enfin, il serait avantageux d'évaluer l'impact des programmes de formation continue sur l'adoption des outils numériques par les enseignants, les inspecteurs et les conseillers. Des recherches futures pourraient inclure des études longitudinales pour suivre l'évolution des perceptions et des pratiques au fil du temps, ainsi que l'efficacité des interventions mises en place pour promouvoir l'intégration des JST dans le cadre numérique.

Références bibliographiques

BAUDRY J., 2015, *L'impact des technologies sur l'éducation physique*, Paris, Éditions Sportives.

BENNETT S., & MATON K., 2010, "Beyond the 'Digital Natives' Debate: Towards a More Nuanced Understanding of Students' Technology Experiences", *Journal of Computer Assisted Learning,* 26(5), p.321-331.

BLACK P., & Wiliam, D., 1998, "Assessment and Classroom Learning", *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), p.7-74.

BOURDON J., & LEMAIRE D., 2020, *Digital Competence in Higher Education: A Review of Literature*. Journal of Educational Technology & Society, 23(4), p.143-157.

CRESWELL J.W., 2014, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.), Thousand Oaks, CA, SAGE Publications.

DARLING-HAMMOND L., 2000, "Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence", *Educational Policy Analysis Archives*, 8(1), p.1-44.

FULLAN M., 2016, *The New Meaning of Educational Change* (5th ed.), New York, NY, Teachers College Press.

GLICKMAN C.D., 2002, *Leadership for Learning: How to Help Teachers Succeed*. Alexandria, VA, ASCD.

GLICKMAN C.D., 2020, *Leadership for Learning: How to Help Teachers Succeed*. Alexandria, VA, ASCD.

GONZALEZ A., 2018, "The Role of Educational Technology in the Classroom: A Study of Teacher Perceptions" *Educational Technology Research and Development*, 66(2), p.345-365.

GONZALEZ A., 2018, "The Role of Educational Technology in the Classroom: A Study of Teacher Perceptions", *Educational Technology Research and Development,* 66(2), p.345-365. (Note: This entry is duplicated; see above.)

HATTIE J., 2009, *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement,* New York, NY, Routledge.

JONASSEN D.H., 1994, "Thinking Technology: The Role of Technology in the Design of Learning Environments", *Educational Technology Research and Development*, 42(3), p.33-39.

LECLERCQ G., DE MAEYER S., & DE VRIES S., 2016, ''The Role of the Teacher in the Digital Age: A Study of Teacher Perceptions and Practices'', *Educational Studies*, 42(3), p.245-261.

LEGER M., 2018, *Éducation physique et numérique : enjeux et perspectives*, Lyon, Presses Universitaires.

LÉVY P., & DUFOUR A., 2018, *Digital Education: New Perspectives and Challenges* Lyon, France, Éditions de la Documentation Française.

MEYER K., 2020, *Digital Transformation in Education: A Framework for Teaching and Learning*, New York, NY, Routledge.

MOOLENAAR N.M., DALY A.J., & SLEEGERS P.J.C., 2010, "Occupying the Principal Position: Examining Relationships Between Transformational Leadership, Social Network Position, and Schools' Innovative Climate", *Educational Administration Quarterly,* 46(5), p.623-670.

OLIVIER P., 2017, *Learning in the Digital Age: Challenges and Opportunities for Educators*, Paris, France, Éditions L'Harmattan.

SELWYN N., 2016, *Education and Technology: Key Issues and Debates*, New York, NY, Bloomsbury Academic.

SERGIOVANNI T.J., 2001, *Leadership: What's in It for Schools?* London, UK: RoutledgeFalmer.

SKAALVIK E.M., & SKAALVIK, S., 2010, "Teacher Self-Efficacy and Teacher Burnout: A Study of Relations", *Social Psychology of Education*, 13(3), p.491-508.

SNYDER J., MCGOWAN T., & MCGOWAN J., 2019, "The Impact of Digital Tools on Teacher Collaboration and Student Learning", *Journal of Educational Technology,* 15(2), p.45-60.

TIMPERLEY H., 2011, *Realizing the Power of Professional Learning*, Maidenhead, UK, Open University Press.

TRUST T., & HORROCKS B., 2020, "The Role of Teacher Leadership in the Digital Age: A Study of Teacher Perceptions and Practices", *Journal of Educational Leadership*, 12(1), p.15-30.

VESCIO V., ROSS D., & ADAMS A., 2008, "A Community of Practice: A Lever for Change in Teacher Professional Learning", *Teaching and Teacher Education*, 24(8), p.1989-2005.

VIALLE W., 2015, "Learning in the Digital World: The Role of Technology in Education", *Education and Information Technologies*, 20(4), p.631-646.

DARLING-HAMMOND L., 2000, "Teacher Quality and Student Achievement: A Review of State Policy Evidence", *Educational Policy Analysis Archives*, 8(1).

FULLAN M., 2001, *The New Meaning of Educational Change*, New York: Teachers College Press.

MATON K., 2010, *Knowledge and Knowers: Towards a realist sociology of education,* London, Routledge.

BOURDON J., & LEMAIRE P., 2020, *Éducation et formation: enjeux contemporains,* Paris, Éditions Retz.

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