



ACTES DU COLLOQUE

AFRICA-DIGITAL EDU 2023

UN-CHK

13 et 14
Octobre 2023

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
1	Analyse du contexte de la digitalisation de la formation professionnelle au Sénégal	Amy DIENG , doctorante en Sciences de l'éducation Formation doctorale LSHE à l'école doctorale pluridisciplinaire de l'UN-CHK Université Numérique Cheikh Hamidou Kane du Sénégal amy.dieng3@unchk.edu.sn	Jour 1 – 13 Octobre 15h30-16h00

Résumés

L'avènement du numérique dans la formation professionnelle constitue une alternative pour faire face aux difficultés d'employabilité des jeunes. Cependant, les pays africains en général et le Sénégal en particulier, ont des difficultés à intégrer le numérique dans la formation professionnelle. En ce sens, il est important de cerner le contexte et de poser un cadre théorique adapté à la transformation digitale dans la formation professionnelle. Ce qui sous-tend cet article. La méthodologie étant une recherche action, nous avons effectué une première phase exploratoire permettant de poser les fondements théoriques et d'identifier certaines difficultés liées à la transformation digitale. Nous avons en perspective de proposer un modèle de pilotage qui s'appuie sur l'intelligence artificielle pour assurer la réussite et la pérennité de la transformation digitale dans la formation professionnelle.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

2	Les défis et opportunités liés à l'intégration du numérique dans l'enseignement supérieur au Bénin : États des lieux et perspectives	Audyl CORGELAS Université Paris Cité & Université Quisqueya (audyl.corgelas@univ-paris-cite.fr) Wahabi BALOGOUN Université Abomey-Calavi & Université Senghor d'Alexandrie (balogounwahabi@gmail.com)	Jour 1 – 13 Octobre 16h00-16h30
---	--	---	---------------------------------------

Résumés

Cette étude aborde les défis et opportunités liés à l'intégration du numérique dans les activités d'enseignement et de la recherche au Bénin. En effet, les technologies numériques sont d'excellents outils pour créer et partager des contenus pédagogiques. Elles favorisent aussi l'émergence du e-learning dans le milieu scolaire et universitaire. C'est-à-dire, les étudiants peuvent accéder à des contenus interactifs sous différents formats (audios, vidéos, liens et contenu Web etc.) même en dehors des heures de cours. Et tout comme d'autres pays de l'Afrique occidentale (Sénégal, Côte d'Ivoire, Burkina-Faso), le Bénin (notre terrain d'étude) s'est déjà penché sur cette innovation pédagogique. Car, cette transformation digitale renforce l'enseignement supérieur et favorise l'accès aux études à un plus grand nombre de béninois. Elle ouvre la voie aux expertises pluridisciplinaires et aux technologies de pointe permettant de promouvoir la recherche et la qualité de l'enseignement en ligne. Cependant, il était difficile d'assurer la continuité des enseignements et la gestion des grands effectifs d'étudiants durant la pandémie Covid-19. C'est en ce sens que cette étude vise à : (i) faire un état des lieux de l'avancée en matière d'intégration du numérique dans l'enseignement supérieur au Bénin, (ii) identifier les défis et opportunités liés à la mise en place d'un cadre de transformation digitale au sein des universités béninoises. À cet égard, notre réflexion sera guidée par la question suivante : par quels mécanismes peut-on amplifier l'intégration du numérique dans l'enseignement supérieur au Bénin ? Pour y parvenir, la méthodologie documentaire sera priorisée dans cette recherche. La première phase de la recension des écrits à l'aide des termes-clés tels que : intégration des technologies, activités d'enseignement, innovation pédagogique, recherche à l'université, environnement numérique, apprentissage, autonomie, motivation, résultats scolaires, le développement cognitif, l'accompagnement tutoral d'une formation collective via internet, outil numérique, TICE etc. En fait, les documents seront sélectionnés à partir de la pertinence des résultats de la recherche, les fondements théoriques et la rigueur dans la méthodologie utilisée par les auteurs. D'entrée de jeu, nous prioriserons les travaux de types mémoires, thèses, articles publiés des revues, des rapports d'études des grands organismes nationaux ou internationaux sur le sujet. La deuxième phase consistera à collecter et analyser les données recueillies via une grille d'analyse. Pour cela, un tableau Excel ou Word sera élaboré afin d'identifier les participants, les méthodes de collecte et d'analyse des données, ainsi qu'un résumé des conditions d'efficacité de l'usage des TIC à l'université au Bénin.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
3	L'enseignement de l'unité de psychologie cognitive en ligne : difficultés et opportunités	Docteure BOUARIOUA Widad Grade : MCB Pays : L'Algérie Université d'attachement : université d'Alger 2 Faculté des lettres et des langues Département : de français Adresse mail : bouarioua.widad@yahoo.com	Jour 1 – 13 Octobre 16h30-17h00

Résumés

Tout comme les autres spécialités, l'enseignement universitaire des langues étrangères en général et de la langue française en particulier a connu une forte implication des outils de technologie. Implication devenue nécessaire et imposante après la pandémie de covid 19 qui a rendu l'enseignement en présentiel impossible pour environ trois ans. En effet, l'enseignement en ligne a beaucoup d'avantages : d'une part, il permet aux étudiants de partager les informations en économisant leurs temps ainsi que leurs énergies. D'autre part, il leur évite le déplacement à l'université et aux centres de formation tout en préconisant une autonomie et une indépendance dans l'apprentissage. Les classes d'enseignement à distance (en ligne) qui sont principalement virtuelles sont des espaces dans lesquelles les étudiants créent des contenus réels voire personnalisés. Cependant, le passage de la classe réelle à la classe virtuelle se fait selon des modalités voire commodités. Il en est de même pour le passage de l'enseignement en présentiel à l'enseignement en ligne. Autrement dit, c'est un passage qui se fait, à l'ère du numérique, via des moyens technologiques sophistiqués assurant la rétention des apprentissages. Les étudiants initiés à l'enseignement en ligne ont le privilège de consulter le cours à des différents moments de la journée contrairement à ceux qui font l'enseignement en présentiel qui exige une présence physique à des heures bien précises que les étudiants doivent respecter obligatoirement. Ils (les étudiants) pourront également entrer dans des interactions pendant et ou après le cours grâce aux différentes plateformes, applications, liens, etc. Dans la présente contribution nous nous intéressons à l'enseignement d'une unité d'enseignement intitulée « la psychologie cognitive » figurant dans le programme de l'enseignement de la langue française des troisièmes années L3 (LMD) qui se fait depuis la pandémie de 2019 à distance. Cette unité porte sur le processus des opérations mentales (perception, mémoire, concentration, intelligence, etc.). Nous allons nous arrêter dans notre communication sur la démarche et la méthode adoptées ainsi que sur le déroulement des cours de cette matière à distance. Aux opportunités qu'un tel enseignement offre aux étudiants et aux enseignants. Nous nous intéresserons aussi aux difficultés rencontrées lors de l'enseignement de cette matière et à la particularité de l'interaction enseignant/ étudiant et étudiant/ étudiant en ligne. Ce travail de recherche sera aussi pour nous un moment de réflexion quant à l'évaluation des étudiants en ligne : une évaluation qui se veut à la fois crédible et neutre, loin de toute tentative de fraude ou de plagiat. En d'autres termes, nous allons réfléchir sur les différents types d'évaluation (forme et contenu) permettant de garantir une évaluation juste et un passage méritant. Telles sont les pistes qui seront abordées dans le travail que nous proposons.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
4	Apprendre selon l'approche universitaire numérique de la classe inversée : Qu'en-pense le futur professeur d'allemand en formation à l'Ecole Normale Supérieure du Burkina Faso ?	COMPAORE Clément Enseignant-chercheur, Ecole Normale Supérieure, Koudougou, Burkina Faso Site web : www.clementcompaore.de/fr Email : cc@clementcompaore.de	Jour 1 – 13 Octobre 17h00-17h30

Résumés

Il existe étonnamment peu ou pas de recherche sur le niveau d'adhésion des enseignants de lycées et collèges burkinabè aux types de formations hybrides qui mettent à profit le numérique tout en maintenant la présence humaine, en particulier l'approche de la classe inversée. Une revue de la littérature montre cependant la pertinence pédagogique de cette approche dans divers contextes d'enseignement-apprentissage (cf. Hew, Bai, Dawson et Lo 2021 ; Guilbault et Viau-Guay 2017). La présente communication cherche à y contribuer et se penche sur l'expérience faite par les futurs enseignants d'allemand au Burkina Faso sur l'approche universitaire numérique de la classe inversée réalisée à l'aide des modules d'études en ligne du programme Dhoch3. La plateforme d'apprentissage en ligne Dhoch3 est conçue par l'Office allemand d'échanges universitaires (DAAD) en collaboration avec des universités allemandes. Elle met à la disposition des modules thématiques en ligne conçus pour être utilisés dans le monde entier dans le cadre de la formation académique des futurs professeurs d'allemand. La question centrale de la recherche est de savoir comment les futurs enseignants d'allemand en formation à l'Ecole Normale Supérieure (ENS) évaluent leur expérience d'apprentissage dans un cours dispensé selon l'approche universitaire numérique de la classe inversée. Pour répondre à la question de recherche, les objectifs de la présente présentation sont de montrer (1) si les participants au cours approuvent ou non l'approche d'enseignement en classe inversée et (2) quelle est la valeur ajoutée d'un cours dispensé selon l'approche de la classe inversée par rapport à un cours réalisé selon le mode traditionnel du cours magistral. Pour cela, un cours sur le module « Fachsprache Deutsch » (Allemand technique) a été dispensé à des futurs professeurs d'allemand à l'ENS selon l'approche de la classe inversée. Ainsi, les élèves stagiaires ont reçu l'accès en ligne via la plateforme Dhoch3 au contenu d'apprentissage avec des consignes d'apprentissage et de travail claires pour l'acquisition autonome des connaissances avant le début du cours proprement dit. Le cours en présentiel a ensuite été utilisé pour approfondir et appliquer les connaissances que les étudiants ont acquises de manière autonome à partir du matériel d'apprentissage mis à disposition et pour clarifier les points obscurs (cf. Würffel, 2019, p. 561-562). La communication s'appuie sur les résultats d'une enquête menée auprès des participants au cours décrit ci-dessus. À cet effet, un questionnaire diffusé en ligne à la fin du cours a permis de recueillir 52 réponses. Les premiers résultats montrent une adhésion significative des élèves stagiaires à l'approche universitaire numérique de la classe inversée. Ils confirment aussi une plus-value socio-éducative de la classe inversée par rapport au cours magistral et l'intention des élèves stagiaires à appliquer cette approche pédagogique dans les lycées et collèges.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
5	L'impact de la transformation digitale dans l'enseignement supérieur en Afrique : Cas de l'UVCI	AHOUMAN Roland Zahoua , YOBOUE Kouamé Wiliam et BOGUI Jean Jacques Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI), e-mail : roland5.ahouaman@uvci.edu.ci 2 ISTC Polytechnique (Côte d'Ivoire), e-mail : wiliamyoboue@gmail.com Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire), e-mail : bogui.jean.jacques@gmail.com	Jour 1 – 13 Octobre 17h30-18h00

Résumés

La transformation digitale de l'éducation et de la formation a permis d'étendre aujourd'hui l'accès à l'enseignement supérieur à un plus grand nombre d'apprenants, y compris ceux qui ne pouvaient pas accéder physiquement aux amphithéâtres et campus universitaires faute de moyens financiers. A cet effet, l'intégration et l'usage des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement supérieur ont été présentés comme des innovations pédagogiques survenues en milieu universitaire par de nombreux auteurs. Or, avec la digitalisation du secteur éducation et formation, les innovations ne sauraient se limiter à la pédagogie (Huberman, 1973). A partir de la théorie de diffusion des innovations de Rogers, en nous appuyant sur Huberman comme cadre de référence, l'UVCI a été choisi comme terrain d'investigation afin d'évaluer l'impact de la transformation digitale dans l'enseignement supérieur. La présente communication a pour objectif d'analyser les innovations induites par la révolution digitale dans l'enseignement supérieur et particulièrement de l'apprentissage numérique des communautés d'apprenants de l'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI). La prolifération de nouvelles formes d'éducation et formation basée sur la formation ouverte à distance (FOAD) qui s'est développée avec le numérique via les sites internet, les plateformes digitales, les outils et applications numériques, y compris les réseaux sociaux numériques et leurs maitrises font de l'UVCI une référence en Côte d'Ivoire et dans l'enseignement supérieur en Afrique.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
6	Etude comparative des systèmes d'encadrement pédagogique à distance dans trois universités du Sénégal : UNCHK, UCAD (FASTEF) et UASZ	<p>Dr Adiaratou Anta Diop FALL, responsable de la Licence en Sciences de l'Education, Pôle Lettres, Sciences humaines et de l'Education LSHE Université numérique Cheikh Hamidou KANE UNCHK</p> <p>Dr El hadj Habib Camara, UCAD, FASTEF</p> <p>Cora Sène, doctorant, tuteur en sciences juridiques, Université Numérique Cheikh Hamidou KANE UNCHK</p> <p>Abdoulaye Ibnou Seck, enseignant-chercheur, tuteur contractuel en Sciences de l'Education, Pôle Lettres, Sciences humaines et de l'Education LSHE, Université Numérique Cheikh Hamidou KANE UNCHK</p> <p>Guérane TINE, enseignant-chercheur, chef de la division ingénierie technopédagogie et formation, direction de la formation ouverte et à distance, Université Assane SECK de Ziguinchor</p> <p>adiaratouantadiop.fall@unchk.edu.sn</p>	Jour 1 – 13 Octobre 15h30-16h00

Résumés

Aujourd'hui la presque totalité des établissements et institutions d'enseignement supérieur du Sénégal ont intégré la FAD dans leur dispositif. Dès lors se pose la question de l'innovation pédagogique. Et, une de ces innovations est la mise en place d'un système d'encadrement pédagogique à distance des étudiants. La nécessité de mettre en place un système d'encadrement pédagogique à distance s'est avéré très tôt avec le développement de la FAD dans l'enseignement supérieur pour plusieurs raisons : la résorption du fort taux d'abandon élevé constaté dans la mise en place des premiers dispositifs de FAD basés sur les outils numériques et internet (Glikman, 2002), avec la massification des effectifs, mais aussi avec l'accroissement du potentiel pédagogique offert par le perfectionnement continu des outils numériques dans la médiatisation et la médiation des activités d'apprentissage et de suivi des étudiants. Or, à notre connaissance, une brève revue de la littérature montre que la recherche sur ce domaine dans l'enseignement supérieur au Sénégal n'est pas très documentée. Les pratiques n'ont pas encore fait l'objet d'études théoriques qui permettent d'avoir une idée plus précise sur les systèmes mis en place par les institutions d'enseignement supérieur. Nous pensons qu'il y a un vide qui doit être comblé par la recherche, car le dynamisme que l'on observe actuellement dans la formation en ligne, avec le perfectionnement d'outils de plus en plus sophistiqués, exige que les pratiques soient constamment accompagnées et éclairées par la recherche. La problématique de l'encadrement pédagogique à distance est complexe. Elle comporte plusieurs dimensions professionnelles, personnelles, stratégiques, financières, etc. Notre intention est d'initier une série de recherche sur toutes ces questions. Dans cet article que nous proposons en communication, l'objectif se limite à tenter de faire un état des lieux par une description comparative de modèles d'encadrement mis en place, à en faire ressortir les différences et les ressemblances. Cette étude servira de base pour des articles ultérieurs qui vont s'interroger sur l'efficacité des systèmes et éventuellement, proposer des modèles théoriques comme sources d'inspiration pour la mise en place des dispositifs de FAD dans l'enseignement supérieur au Sénégal. Pour cet article, notre corpus se limite à trois universités présentant des profils assez différents : l'UCAD, à travers la FASTEF, l'UASZ et l'UN-CHK. Il s'agit d'une recherche empirique exploratoire qui s'appuie sur la collecte de données par recherche documentaire et enquête de terrain. L'analyse des données nous permettra de caractériser et de comparer les modèles développés par les trois institutions. Les résultats de cette analyse seront discutés sur la base l'état de la recherche actuelle sur l'encadrement pédagogique à distance.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
7	E-learning et gestion des grands groupes dans l'enseignement supérieur: une expérience des années COVID-19 au département de sociologies anthropologie de l'université de Parakou - Bénin	Comlan Julien HADONOU Maître de Conférences/CAMES Enseignant-Chercheur au Département de Sociologie-Anthropologie Faculté des Lettres, Arts et Sciences Humaine (FLASH) Université de Parakou -Bénin Email : julienhadonou@gmail.com	Jour 1 – 13 Octobre 16h00-16h30

Résumés

Jadis réservé pour des cours spécifiques dans les universités publiques au Bénin, le e-learning a fait une entrée fracassante dans les universités publiques, habituées à des cours en présentiel, au cours de l'année académique 2019-2020. Une innovation forcée par la survenance du COVID 19 et la nécessité de l'Etat béninois d'éviter une année blanche aux apprenants, le e-learning apparait comme une solution aux problèmes d'infrastructures et au manque de personnel enseignant. Il n'exige pas, en effet, le regroupement des apprenants ; l'enseignement est accessible partout où ils se trouvent et un seul enseignant peut s'entretenir avec plus classes. Mais quelle efficacité pédagogique peut-on accorder à ce mode d'enseignement dans le contexte béninois ? Notre communication s'appuie sur des regards croisés (enseignants-enseignés) et sur les résultats obtenus au cours des deux années d'expérimentation. Notre méthodologie est basée sur des entretiens avec les principaux acteurs du système et sur les statistiques des performances au département de la Sociologie-Anthropologie de l'Université de Parakou, au Bénin. Comme résultats, il ressort que le e-learning a des exigences économiques, technologiques et politiques que ne remplissent pas tous les acteurs du système éducatif béninois. Ensuite, s'il apparait comme une alternative au manque d'amphi, notamment avec la possibilité des cours hybrides, il n'offre pas toujours le temps nécessaire pour remplir convenablement les activités pédagogiques. Enfin, au regard des résultats académiques, les échecs au département de sociologie-Anthropologie ont été plus nombreux pendant ce mode d'enseignement qu'au cours des années précédant le COVID-19 et les années qui ont suivi la pandémie.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
8	Attitudes et opinions d'une nouvelle catégorie d'apprenants face à l'émergence des modèles pédagogiques d'enseignement en ligne : Cas de l'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI)	Dr GABO Yves-Constant , Assistant, Criminologie, Université Virtuelle de Côte d'Ivoire. Email : yves.gabo@uvci.edu.ci / gaboyves.7@gmail.com	Jour 1 – 13 Octobre 16h30-17h00

Résumés

Pour WOLFS (2007), d'un point de vue pédagogique, nous pouvons schématiquement distinguer trois raisons fondamentales de s'intéresser au problème des méthodes de travail des élèves. La première était déjà citée par Montaigne au seizième siècle, il s'agit de former des « têtes bien faites » plutôt que des « têtes bien pleines »...

Pourtant, les transformations des apprenants, caractérisés notamment par la diversité de leur itinéraire scolaire et l'importance relative qu'ils accordent aux études aujourd'hui, témoignent de nouvelles réalités auxquelles ils sont confrontés au quotidien.

C'est dans ce contexte que s'inscrit notre Institution Universitaire, l'Université Virtuelle de Côte d'Ivoire(UVCI) qui de par sa spécificité s'appuie sur des modèles pédagogiques révolutionnaires caractérisés principalement par l'usage du numérique.

La présente communication a pour principal objectif d'une part, d'interpréter les attitudes et d'évaluer les opinions des apprenants d'autre part.

Il s'agira de :

- Présenter le modèle pédagogique de l'UVCI ;
- Evaluer les opinions et attitudes des apprenants de cette institution universitaire ;
- Faire des propositions de mesure pour améliorer ce système pédagogique.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
9	Apport de l'expertise anatomique dans le développement d'outils numériques pédagogiques : la table de dissection virtuelle DIVA 3D	Racky WADE-KANE (a), Sokhna Astou Gawane THIAM (a), Karim YACOUBA GARBA (a), Mamadou NDIAYE (a), Daouda Arona TIREIRA (a), Isseu Dior SECK (a), Mohamed CHEKHMA (a), Mor NDIAYE (a), Abdoulaye DIAGNE (a), Abdoulaye BA (a), Abdou NDIAYE (a), Emilien Pierre MENDY(b), Magaye GAYE (a), Aïnina NDIAYE (a), Mamadou DIOP (a), Jean Marc NDOYE (a), Ulrich Igor MBESSOH KENGNE (c), Jean-François UHL (d), Abdoulaye NDIAYE (a) racky.wade@hotmail.com	Jour 1 – 13 Octobre 17h00-17h30

Résumés

Actuellement au Sénégal, la dissection sur cadavre n'est pas accessible aux étudiants du premier cycle d'étude médicale. Les nouvelles technologies offrent des outils numériques pédagogiques pour pallier à ces difficultés faisant obstacle à la formation des jeunes médecins. Toutefois, l'expertise des anatomistes est nécessaire pour la validation de tels outils pour garantir une étude du corps humains et de ses applications cliniques et radiologiques la plus proche de la réalité. Ainsi, l'objectif de cette étude est :

- d'évaluer d'abord le contenu en Ostéologie de la table de dissection virtuelle DIVA 3D (TDVD 3D) dans les enseignements de TD et de TP d'Anatomie par les enseignants et moniteurs.
- d'estimer l'appréciation globale et la motivation de ces derniers à utiliser cet outil numérique 3D.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
10	Vers une approche disruptive de l'enseignement supérieur	Christopher RÉVEILLE* , Jean-Paul de GAUDEMAR* & Djamel Abdelkader ZIGHED** (*) Parene SAS - (**) Université Lumière Lyon 2 cr@parene.org - Jean-paul.degaudemar@parene.org - zabelkader.Zighed@univ-lyon2.fr	Jour 1 – 13 Octobre 17h30-18h00

Résumés

Nous assistons à une croissance rapide de la demande d'accès à l'enseignement supérieur. Selon les données de l'UNESCO, Le nombre d'étudiants dans le monde double tous les 10 ans. De 200 millions en 2018, il passera à plus de 400 millions en 2030. Et, les marges de progression sont encore très importantes quand on sait par ailleurs qu'il y a près de 2 milliards de personnes qui souhaitent accéder à l'enseignement supérieur¹. Cette massification de la demande d'accès à l'université viendra surtout des pays en développement et émergents d'Afrique, d'Asie, du Moyen Orient et d'Amérique latine où les populations de ces régions reconnaissent de plus en plus la valeur de l'éducation supérieure pour améliorer leurs perspectives économiques et sociales. En Afrique par exemple, 2 à 3 jeunes sur 10 accèdent à l'université contre 8 sur 10 dans les pays avancés. Le formidable potentiel démographique est certes une raison de se réjouir, mais il peut devenir un obstacle si les infrastructures et l'encadrement pédagogique ne suivent pas le même rythme. C'est particulièrement vrai pour les pays en développement et émergents, où des problèmes structurels résultent des besoins importants en développement économique et social. Un large consensus se dégage pour dire qu'il existe des possibilités de contournement de ces difficultés en comprenant et en saisissant les nouvelles opportunités créées par les évolutions dans la formation. Le monde académique doit repenser l'organisation globale de l'éducation pour aller vers un système scalable, résilient, inclusif, capable d'accueillir plus d'étudiants et de leur fournir une formation de qualité sans moyens supplémentaires excessifs et inatteignables. L'innovation pédagogique est essentielle pour réformer les dispositifs éducatifs. Une voie concrète et prometteuse consiste à utiliser intensivement et largement les possibilités du numérique, telles que la dématérialisation des contenus et la virtualisation, soutenues par les progrès récents de l'intelligence artificielle. Ainsi, il devient possible d'élaborer des stratégies d'action pour répondre au défi de la demande croissante d'accès à l'université. A cela, il faut bien garder en vue les autres principaux défis auxquels fait face la formation comme la pertinence des programmes, la qualité de l'enseignement et l'innovation pédagogique. Ces défis nécessitent une attention continue de la part des universités et des décideurs politiques pour garantir une éducation de qualité pour tous. Dès lors, dans cette perspective de rénovation, une nouvelle offre est en train de se multiplier avec d'un côté la création des universités virtuelles comme celles du Sénégal, de Côte d'Ivoire, de Tunisie ou du Burkina Faso porteuses de cette promesse d'une éducation ouverte à tous selon les orientations fixées par le 4eme des Objectifs du Développement Durable. D'un autre côté, des acteurs privés adossés ou non à des établissements éducatifs mettent déjà en place des infrastructures éducatives pour accompagner l'effort de formation attendu. Le chantier de l'innovation pédagogique est maintenant lancé à très grande échelle et il y a donc lieu de se poser la question du comment insérer efficacement les nouvelles technologies éducatives pour assurer une formation de qualité ? En effet, l'émergence des innovations technologiques, aujourd'hui l'Intelligence Artificielle, suscite à la fois une fascination et des inquiétudes qu'il convient d'apaiser. Dans cette communication, nous présenterons de manière un peu plus détaillée ces leviers pédagogiques et leur prérequis. Nous rapporterons quelques expériences et retours de terrains d'acteurs déjà fortement engagés dans cette voie de refonte des processus de transmission des savoirs. Il faut en effet, quelques lieux de regroupement et de partage de ces nouvelles pratiques afin de permettre au plus large nombre de responsables pédagogiques de s'approprier ces outils et méthodes. Enfin de là nous pourrions esquisser un schéma directeur d'éducation via le numérique . Quels composants aligner dans un environnement d'apprentissage de ce type en dehors des LMS déjà utilisés presque partout. Comment positionner l'intelligence artificielle comme un outil accélérateur, capable d'aiguiser l'esprit critique et non de le neutraliser par les réponses préconçues ? Comment faire de sorte que l'apprentissage reste une activité sociale avant tout ?

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
11	Suivi des grands groupes d'apprenants dans un parcours adaptatif	<i>Guy MBATCHOU¹ ; Philippe PERNELLE² ; guy.mbatchou@unchk.edu.sn</i>	Jour 1 – 13 Octobre 15h30-16h00

Résumés

La Formation à Distance (FAD) pour l'enseignement supérieur s'est développée considérablement depuis de nombreuses années, notamment avec les Universités Virtuelles dans plusieurs pays. Ces universités proposent des cursus complets dans de multiples domaines et dont les cours se dispensent à distance. La crise du COVID-19 a mis en lumière les outils numériques de la FAD et de nombreuses filières en formation présentielle ont initié des parcours de formations hybrides. Ces formations mêlent une part de présentielle et une part de distanciel au sein d'un même parcours pédagogique cohérent. Les modalités digitales d'une formation hybride peuvent prendre des formes différentes : mobile learning, gamification, classe virtuelle, LMS (Learning Management System), MOOC (Massive Open Online Course), SPOC (Small Private Online Course), SOOC (Small Online Open Course), ...

L'hybridation n'est pas sans difficulté car malgré son intérêt, elle cumule certains inconvénients de la Formation A Distance. Parmi ces difficultés, le suivi distanciel synchrone d'une classe lors d'une phase de mise en pratique (Travaux Dirigés ou Travaux Pratiques). En effet, il est difficile pour un formateur de suivre en parallèle des apprenants d'un groupe quand ils doivent réaliser des exercices de mise en pratique nécessitant un suivi individuel. Dans cet article, nous proposons une approche pour faciliter le suivi des apprenants dans un contexte de Formation A Distance ou de formation hybride pour l'apprentissage de la programmation informatique. De plus dans un contexte africain de massification d'étudiants dans les universités virtuelles et présentielles, il devient très difficile pour un enseignant de suivre efficacement l'ensemble de ses étudiants. Ainsi, notre travail met en place un système de parcours adaptatif pour permettre à chaque apprenant de construire un parcours d'apprentissage qui lui conviendra. A chaque étape du parcours, des exercices sont proposés grâce à un moteur d'exercices intégrés. Un système de correction automatique des exercices de la programmation informatique est couplé au système adaptatif comme un service. Cette automatisation des exercices permettra à l'enseignant de se concentrer sur les apprenants qui ont le plus de difficultés. Dans la première partie du travail, nous rappelons les enjeux de l'hybridation et les problématiques afférentes ainsi que le contexte de l'apprentissage de la programmation informatique. Dans la deuxième partie, nous proposons une structure générique de description d'un exercice s'intégrant à une approche utilisant les espaces de connaissance basés sur les objectifs pédagogiques. Cette structure descriptive, couplé à un moteur d'exécution, permet de tester automatiquement les réponses d'un apprenant sur la réalisation d'un exercice de programmation. La succession des exercices est défini par un parcours d'apprentissage construit par l'apprenant répondant aux contraintes d'apprentissage tels que l'atteinte des objectifs définis par l'enseignant. Enfin dans la troisième partie, nous présentons un prototype d'une architecture basée sur des micro-services qui vont prendre en charge l'exécution des exercices et le suivi temps réel des indicateurs de progression.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
12	Accès et maîtrise des ressources numériques par les étudiants de l'Université Joseph KI-ZERBO dans le cadre de l'apprentissage et la formation académique	ADIOLA Belo Doctorant de sociologie à l'Université Joseph KI-ZERBO, beladios89@gmail.com DIAGBOUGA Kibouga Alphonse Ministère de l'Education Nationale et de la Promotion des Langues Nationales (MENAPLN) ROUAMBA/OUEDRAOGO Bowendsom Claudine Valérie Professeure titulaire de sociologie à l'Université Joseph KI-ZERBO	Jour 1 – 13 Octobre 16h00-16h30

Résumés

En ce XXIème, les innovations technologiques ont connu un essor spectaculaire et irréversible. Cet essor se ressent dans presque tous les domaines au point où selon Karsenti et al. (2011), il s'avère impossible de faire autrement avec ces technologies. C'est sans nul doute pour cette raison que les individus ne maîtrisant pas ces technologies sont considérés comme « les analphabètes du XXIème siècle ». Ainsi, la maîtrise des outils numériques semble plus qu'indispensable dans un secteur tel que l'Education aux prises avec d'énormes défis (insuffisance d'infrastructures, insuffisance d'enseignants, massification...). Pourtant, l'accessibilité des ressources numériques peine à être une réalité dans le contexte africain. C'est en cela que cette étude portant sur « Accès et maîtrise des ressources numériques par les étudiants de l'Université Joseph KI-ZERBO dans le cadre de l'apprentissage et la formation académique », trouve sa pertinence. Nous avons mené cette recherche en combinant la méthode quantitative (349 répondant.e.s) et celle qualitative (21 répondant.e.s). La théorie de la sociologie des usages et des gratifications (Jouët, 2000 ; Blumler et Katz, 1974) nous a servi dans le cadre de l'analyse des résultats. Il ressort que nos répondant.e.s sont équipés en outils informatiques leur permettant de se connecter sur Internet et les Réseaux Sociaux Numériques (RSN) dans le cadre de l'apprentissage et de de leur formation. Aussi, peut-on observer que le téléphone portable est de loin l'outil majoritairement utilisé par nos enquêté.e.s. Toutefois, les enquêté.e.s jugent élevé le cout de la connexion pendant que le débit demeure faible. Malgré que tous les enquêtés affirment avoir été initiés à l'usage des outils informatiques, il reste que seulement 6,90% déclarent avoir une très bonne connaissance en informatique. Ce qui n'est pas sans conséquence sur l'usage de ces outils dans le processus d'apprentissage et de formation des étudiants. Cet état de fait appelle à prendre des mesures idoines en vue de faire du numérique un outil d'apprentissage.

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
13	L'innovation pédagogique à l'ère numérique : cas de l'Université virtuelle du Burkina Faso	OUEDRAOGO Emile <i>emile.ouedraogo2@gmail.com</i> Université virtuelle du Burkina Faso	Jour 1 – 13 Octobre 16h30-17h00

Résumés

Selon Béchard (2001), dans l'enseignement supérieur « [les innovations pédagogiques] concernent l'utilisation des TIC, incluant l'apprentissage par ordinateur, les programmes multimédias, l'utilisation d'Internet et des simulations » (p. 264). Cette thèse est reprise par Ait-Taleb et Mani (2019) lorsqu'ils affirment que l'utilisation des outils informatiques dans l'enseignement supérieur est une facette de l'innovation pédagogique vue que ces outils permettent d'enseigner autrement en immergeant, par la simulation, l'apprenant dans une situation proche du monde réel ou professionnel. Les auteurs qui abordent la question de l'innovation pédagogique la considèrent sur plusieurs facettes notamment les dispositifs, les apprentissages, les évaluations. Toutefois, la grande majorité de ces auteurs convergent quant aux visées de leurs recherches qui sont d'ordre praxéologique, à savoir orientées vers l'action et l'efficacité afin d'apporter des solutions à des problèmes empiriques. Dans les recherches, le « comment innover » est fortement plus exploré que le « pourquoi ». Lorsque le « pourquoi » est étudié, il s'agit plus d'identifier des éléments déclencheurs liés au contexte (Lemaître, 2018). L'objectif de cette étude est de décrire les manifestations de l'innovation pédagogique à l'Université virtuelle du Burkina Faso (UV-BF) pour une formation de qualité pour tous. En d'autres termes, comment se manifeste l'innovation pédagogique dans le dispositif de formation en ligne de l'UV-BF ?

JOUR 1 de 15h30 à 18h00 - Présentations communications oral Axe 1

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
14	L'importance de l'enseignement à distance en Europe et en Afrique	Andrea UNGARI Università Guglielmo Marconi, Roma, Italia, a.ungari@unimarconi.it	Jour 1 – 13 Octobre 17h00-17h30

Résumés

L'importance de l'éducation en ligne s'est accrue au cours des dernières décennies. En ce qui concerne l'Italie, depuis la fondation de la première université télématique italienne en 2002, la Guglielmo Marconi, de nombreuses réalités sont apparues sur le marché et aujourd'hui nous pouvons compter au moins dix réalités télématiques dans notre pays. L'émergence de ces universités a été favorisée par une double nécessité : premièrement, par le fait que les universités en ligne permettent à chacun de suivre des cours à tout moment, favorisant ainsi un niveau de scolarité plus élevé pour ceux qui ont dû commencer à étudier tout de suite ou pour ceux qui veulent augmenter leur niveau de préparation ; deuxièmement, l'université télématique offre un contact direct avec le professeur qui n'a souvent pas lieu dans les universités en face à face. En plus de dix ans d'expérience (j'enseigne dans une université télématique depuis 2011), j'ai constaté que le niveau des étudiants a augmenté au fil des ans et que la demande d'universités en ligne pour obtenir des diplômes ne cesse de croître. A tel point que de nombreuses universités en présentiel ont décidé de lancer des cours en ligne précisément pour capter ce public. Les pandémies qui ont frappé l'ensemble du globe depuis 2020 ont rendu la demande d'enseignement à distance encore plus pressante, puisqu'il a fallu, même pour les universités présentes, mettre en place des cours en ligne pour ne pas suspendre les cours universitaires. Tout cela, en plus d'avoir de fortes répercussions sur le travail à distance, s'est également répercuté sur l'enseignement à distance, à tel point que nous ne sommes pas encore revenus à une normalité complète. Tout ce que j'ai pu déduire de mon expérience personnelle et, je dirais, italienne, a évidemment des répercussions encore plus importantes en ce qui concerne les États africains, qui se caractérisent par des aspects spécifiques par rapport à l'Europe. Tout d'abord, il faut tenir compte de la courbe démographique qui, en Afrique, au moins jusqu'en 2050, devrait connaître une très forte croissance, et qui voit une population composée principalement de jeunes qui veulent instruire à la fois pour améliorer leurs conditions de vie dans leur pays et, éventuellement, pour se rendre plus attrayants sur le marché occidental. En ce sens, la possibilité de suivre une formation universitaire accroît les possibilités d'emploi et les chances de réussite. Deuxièmement, en raison de l'immensité géographique de certains États africains et des difficultés des voies de communication, l'apprentissage à distance semble être le seul moyen de favoriser une plus grande scolarisation de la population et, en ce sens, les universités africaines ont un défi majeur à relever, qui est précisément celui de créer des classes

dirigeantes capables, à l'avenir, de gérer l'économie, la politique et la société de leurs États respectifs. Dans ce cadre, un échange fructueux pourrait avoir lieu entre les universités africaines opérant en ligne et les universités européennes et, dans le cas présent, italiennes, qui pourraient apporter leurs connaissances et leur expérience dans le cadre d'un échange mutuel et équitable.

JOUR 2 de 11h30 à 12h30 - Présentations communications - Axe 2, Axe 3 et Axe 4

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
15	De la pédagogie interactionnelle aux communautés numériques en Afrique : du solutionnisme technologique à l'anesthésie du hors-sol ?	Bruno GUIATIN Université de Fada N'Gourma / Burkina Faso Bruno.guiatin@univ-fada.bf Bernadette GANSONRE Université Joseph Ki-Zerbo / Burkina Faso bgansonre@gmail.com	Jour 2 – 13 Octobre 11h30-12h00

Résumés

Pour des sociétés dont la technologie et le numérique constituent un pan de la culture, la pandémie de la Covid-19, entre autres phénomènes contemporains, a nourri l'espoir d'un monde totalement digitalisé investissant le travail à distance comme le milieu à travers lequel se joueraient les échanges sociaux sous toutes leurs formes. Pour les communautés dont les interactions directes sont avant tout un art de vivre, d'apprendre, elles ont en revanche créé le sentiment d'un enlèvement dans une société du « tout numérique » qui tend à aspirer les arts de vivre (Fourmentaux, 2017). Internet figure emblématique, par exemple, des réseaux numériques, propose une pseudo-sublimation de cet acte créatif et sa prise en charge par des plateformes numériques et des machines ainsi que l'affirme Fourmentaux. Sous cet éclairage, les technologies numériques prétendent créer une société plus dynamique, mieux, plus innovante pour contenir les défis sociaux sinon les transformer en opportunités. Il faut dire que la disruption technologique a révolutionné la majeure partie de nos pratiques et tend à imposer une nouvelle forme de vie et la révolution la plus surprenante est la domination des contraintes de l'espace-temps par l'homme.

C'est dans un tel paradoxe que l'enseignement par le numérique dans les cultures locales africaines mérite d'être questionné dans la perspective de son ancrage dans les imaginaires collectifs africains et autorise cette problématique : la technologie et le numérique en tant que choix de société font-elles sens aux sociétés et cultures réputées proches de la nature comme celles africaines qui les accueillent comme modèles de développement ? En les définissant comme le milieu à travers lequel le progrès social de l'humanité doit être envisagé, dans quelle mesure ces cultures et technologies œuvreront pour le mieux-être individuel et collectif des cultures et sociétés africaines ?

Ce questionnement oriente la visée épistémologique, théorique et méthodologique de la présente communication. Elle se fonde sur l'hypothèse selon laquelle, les cultures et technologies numériques fondent leur promesse sur le déni et la domination des cultures locales et ne font pas toujours sens aux bénéficiaires. Et, ces cultures et technologies numériques peuvent ancrer le progrès social en s'inspirant des esthésies des communautés à la base. Sur la base de ces hypothèses, notre communication, dans un double objectif, vise à user de la science du sens, la sémiotique pour interroger l'ancrage du numérique dans le processus pédagogique chez les apprenants africains. Elle articulera la théorie des interactions comme cadre théorique et méthodologique dans la perspective d'une éco-et-socio-sémiotique. Pour ce faire, elle propose trois grandes articulations : une première qui décrit les enjeux socio-pédagogiques des cultures et technologies numériques dans le processus pédagogique, une deuxième qui propose un cadre épistémologique, théorique et méthodologique pour l'examen de la problématique et une troisième qui analyse quelques situations précises.

JOUR 2 de 11h30 à 12h30 - Présentations communications - Axe 2, Axe 3 et Axe 4

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
16	Intelligence Artificielle et Médecine en Afrique : Une Révolution en Matière d'Éducation Médicale.	<p>Auteurs : [Auteur Principal : Professor Moustapha DIACK]¹, [Co-auteur : Mohamed Lamine CAMARA]² Références Institutionnelles Complètes</p> <p>1. Diack: Doctoral Program in Science/Math Education, College of Sciences and Engineering, Southern University Baton Rouge (SUBR) & Executive Director, Digital Education Consulting (DEC) Group & Diackresearch.net</p> <p>2. Mohamed Lamine Camara, Ingénieur Informatique de l'Université Carleton. Analyste en Apprentissage Automatique dans le milieu pharmaceutique.</p> <p>MOUSTAPHA_DIACK@subr.edu</p>	Jour 2 – 13 12h00-12h30

Résumés

Face à l'ère numérique où l'Intelligence Artificielle (IA) se présente comme un acteur incontournable dans de nombreux domaines, il est impératif de s'interroger sur son rôle dans l'enseignement médical, surtout dans un continent comme l'Afrique. Alors, comment l'IA peut-elle pallier les insuffisances de l'enseignement médical traditionnel dans notre contexte ? Tout d'abord, l'Intelligence Artificielle permet de fournir un enseignement sur mesure. Grâce à des méthodes d'analyse, nous avons la capacité d'adapter les cours afin qu'ils répondent aux particularités de chaque étudiant, mettant en lumière leurs qualités et les aspects à améliorer. Dans un domaine aussi vaste que la médecine, il est impératif d'avoir cette flexibilité. De plus, l'IA permet de simuler des cas cliniques complexes, offrant aux étudiants une immersion réaliste sans mettre en danger de vrais patients. En Afrique, où l'accès à la technologie médicale de pointe peut être limité, ces simulations peuvent combler les lacunes en matière de formation pratique. Cependant, il est essentiel de noter que l'IA ne vise pas à remplacer le corps professoral, mais plutôt à le compléter. L'enseignement médical nécessite un équilibre entre la technologie et l'humanité. Alors que l'IA offre des solutions pour une formation médicale plus efficace, rien ne peut remplacer le mentorat, la sagesse et l'expérience humaine. Ceci dit, il est vital de disposer des outils nécessaires pour mettre en œuvre cette technologie : une infrastructure technologique robuste, une formation adéquate pour les enseignants et, surtout, une volonté politique et institutionnelle. En investissant dans l'IA pour l'éducation médicale, l'Afrique peut non seulement combler les lacunes de l'apprentissage mais aussi positionner ses institutions médicales à la pointe de la technologie mondiale. Il est temps de repenser la manière dont nous formons nos futurs médecins. Embrassons l'IA comme un allié dans cette quête. L'Afrique a le potentiel de devenir un leader en matière d'éducation médicale dans le monde, et avec la bonne utilisation de l'IA, ce rêve peut devenir une réalité.

JOUR 2 de 11h30 à 12h30 - Présentations communications - Axe 2, Axe 3 et Axe 4

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
17	L'intelligence Artificielle en Enseignement Supérieur : Impacts, Enjeux et Perspectives.	<p>Auteurs : [Auteur Principal : Professor Moustapha Diack]¹, [Co-auteur : Mohamed Lamine Camara]² Références Institutionnelles Complètes</p> <p>3. Diack: Doctoral Program in Science/Math Education, College of Sciences and Engineering, Southern University Baton Rouge (SUBR) & Executive Director, Digital Education Consulting (DEC) Group & Diackresearch.net</p> <p>4. Mohamed Lamine Camara, Ingénieur Informatique de l'Université Carleton. Analyste en Apprentissage Automatique dans le milieu pharmaceutique. MOUSTAPHA_DIACK@subr.edu</p>	Jour 2 – 13 Octobre 11h30-12h00

Résumés

Ce travail explore les implications multiples de l'intégration de l'Intelligence Artificielle (IA) dans l'enseignement supérieur. Une question problématisée au cœur de cette étude est de savoir comment l'IA modifie les dynamiques éducatives traditionnelles. À travers une réflexion critique et un questionnement théorique, nous abordons des enjeux tels que les modèles pédagogiques en mutation, l'équité et la justice sociale, ainsi que les implications éthiques telles que les biais algorithmiques. Le but est de fournir des orientations pour repenser les modalités d'apprentissage et d'évaluation dans un environnement universitaire progressivement dominé par les technologies disruptives.

JOUR 2 de 11h30 à 12h30 - Présentations communications - Axe 2, Axe 3 et Axe 4

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
18	Generative Artificial Intelligence in Education : threat or opportunity ?	Andrea PRATI Department of Engineering and Architecture, University of Parma, Italy andrea.prati@unipr.it	Jour 2 – 13 12h00-12h30

Résumés

The rise of Artificial Intelligence (AI) in the last decades has been overwhelming. Our global society demonstrates that it was not ready for a sudden emergence of such powerful tools which can significantly change our lives. Education, as a fundamental part of our society, can be heavily affected by the AI revolution too.

There exist two main branches of Artificial Intelligence [1]. Discriminative AI algorithms are devoted to find a decision boundary among the classes or data point in order, for instance, to classify data or predict future values. Conversely, generative AI aims at modelling data distributions of classes to generate new plausible sample of a given (learned) distribution. In recent years, AI research is mostly focused on Deep Learning (DL) neural networks, such as Convolutional Neural Networks (CNNs) [2], Generative Adversarial Networks (GANs) [3], Transformer [4], diffusion models [5], and many others. The applications of AI in education can be numerous (and many others will pop out in the next years). Specifically, discriminative AI could be used for detecting copied exams, or to analyze examination results in order to identify (or even predict) specific learning pattern or problems for students, while generative AI opens to even more interesting applications. In fact, among the possible architectures for generative AI, Large Language Models (LLMs), such as GPT (Generative Pre-trained Transformer), have become exceptionally famous thanks to their usage in software like Chat-GPT released by OpenAI. LLMs are quite complex Transformer-based architectures which are trained on very large datasets of texts from different sources. Once trained, LLMs can be used to generate very sophisticated and realistic texts based on conditional input prompts (which can be a question, in case of chatbots like Chat-GPT). Thanks to their complexity (the number of parameters of GPT-3, released in 2020, is estimated in 175 billions, while those of GPT-4 released in 2023 and the forthcoming GPT-5 are undisclosed at the moment) and their long-lasting training, these models have gained the tremendous capability of not only replicating realistic texts, but generating plausible completely-new texts, based on common-sense reasoning. As such, these generative AI tools could be used in education to help teachers in preparing their material, generating exams, automatically commenting other text or software code, etc.. Of course, they could also be used for generating solutions to students' assignments or other fraudulent purposes. Therefore, this contribution will elaborate on strengths and limits of generative AI, specifically LLMs. It will also address the opportunities of generative AI for education, but also reflect on possible threats. Among the latter, it is worth emphasizing that, in addition to obvious threats to fairness in students' assignments, these tools could diminish the perceived value of educators, giving the impression that even a machine can "do their job" [6]. In conclusion, this contribution will also comment on the possible actions or policies that can be taken (and, in some cases, have already been) to mitigate the threats of generative AI tools in the field of education.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
19	Introducing Generative AI in Higher Education: A Case Study on a Postgraduate Class in Digital Humanities,	MISSIKOFF, Oleg Sapienza University, Rome, Italy, oleg.missikoff@uniroma1.it	Jour 2 – 14 Octobre 15h30-16h00

Résumés

The release of ChatGPT on November 30, 2022, marked a significant milestone in the advancement of artificial intelligence, introducing the world to the potential of generative AI capable of content generation surpassing human capabilities. Unlike previous AI tools, ChatGPT made these capabilities accessible to the general public through an intuitive chatbot interface, powered by an astonishing 175-billion-parameter Large Language Model. This democratisation of AI had widespread implications, sparking disruptions across various sectors, from academia to the film industry. These disruptions elicited diverse reactions, ranging from enthusiastic adoption to censorship. In April 2023, amidst the turmoil caused by the Gen AI explosion, having to teach a postgraduate course on Digital Humanities at Sapienza University of Rome I faced the challenge of taking a stand in the intricate scenario. Recognising that many students had already begun using ChatGPT independently, I decided to embark on a mission to guide students toward adopting ChatGPT as a research tool through transparent, responsible and ethical usage. Central to this effort was a shift in the students' mindset, emphasising their engagement and empowerment. To increase their engagement, students' perspectives were solicited through a questionnaire, and topics of interest were selected democratically by spontaneously aggregated workgroups. In order to allow them to cooperate in a familiar and flexible environment, students were then invited to create group chats on Telegram. Using a mobile messaging application facilitated interactions between group members, fostering a sense of ownership over the learning experience, and allowed for constant monitoring of their progress, detecting problems at an early stage. Frontal teaching was limited to providing the students with the basic skills to start using the different tools and then replaced by flipped learning, with meetings dedicated to open discussions to confront problems encountered and discoveries made. The Agile project management methodology was also adopted in order to schedule frequent checks and ensure that the work stayed on track. Student empowerment efforts involved co-designing research methodologies, including the introduction of ChatGPT. Considering the students' humanities background, I strived to valorise their competencies in linguistic and intercultural mediation, awareness of ethical issues and soft skills. As regards purely technological topics, such as deep learning and neural networks, they have been kept to the minimum necessary to understand the functioning of Large Language Models and chatbots. More attention was given to providing prompt engineering skills and teaching how to minimise the potential limitations of AI responses, such as "AI hallucination. Indeed, to describe the concept in terms familiar to them, I described prompt engineering as a form of linguistic mediation that enhances interactions between a human and a language model. Finally, students were invited to start the hands-on experience. The research process included brainstorming with ChatGPT to develop project ideas and conduct web searches to validate them through reliable sources, such as authoritative news channels or scientific search engines like Google Scholar and Scopus. Finally, students were invited to look for new inspirations through non-conventional channels such as TEDx. The overarching principle conveyed to students throughout the course was that Generative AI should be used to achieve greater results with the same effort, rather than merely replicating existing outcomes with reduced effort.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
20	Artificial Intelligence and the paradigm shift of teachers' role	Manuel GENTILE Responsable della sede di Palermo dell'Istituto per le Tecnologie Didattiche Consiglio Nazionale delle Ricerche Head of Palermo department of the Institute for Educational Technology National Research Council of Italy Via Ugo La Malfa 153 - 90146 Palermo - ITALY e-mail: manuel.gentile@itd.cnr.it e-mail: manuelgentile@gmail.com	Jour 2 - 14 Octobre 17h00-17h30

Résumés

Technological “evolution” has always influenced the world of education by providing new opportunities and challenges for teachers, school leaders, students and families. The new “renaissance” that AI has been experiencing in recent time, generated by innovations related mainly to deep learning and generative AI, has stimulated discussion on how advances in AI can influence the educational sector and future educational policies. Especially teachers have always been called upon to change their practices by attempting to integrate new technologies rather than rejecting them. However, even at first glance, the potential changes introduced by AI signal a radical change, what can be called a genuine paradigm shift in teachers' role in education. During the speech, we will present the results of a systematic analysis of the literature and the experience matured in the framework of the Erasmus+ K3 project Artificial Intelligence for and by teachers (AI4T). AI4T has been designed by France, Slovenia, Italy, Ireland and Luxembourg to contribute to training on AI in education for and by teachers and school leaders on a perimeter voluntarily restricted to mathematics, science and modern English language in high school (pupils aged 15-16). A project officially launched on 28 February 2021 for an action to be conducted over 36 months. A cooperation that brings together 17 members (ministries, universities, training operators ...) to design, implement, test and evaluate a device to encourage a reasoned and relevant use of resources containing AI, an awareness of their contextualization and their acceptability and an assessment of their relevance and usefulness or not in a teaching context. A project intended to be shared widely – approach, methodology, results of the impact study, training materials – and to produce a networking of institutions and teachers in a secure framework for the recording and analysis of learning traces (Open Laboratory for Learning Analytics and Open Science approach).

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
21	Pour une évaluation de l'efficacité de l'expérience du e-learning à l'enseignement supérieur : cas de l'université marocaine	FKIR Ahmed: enseignant de communication et langue françaises, doctorant à l'Université Chouaib Doukkali à El Jadida, Maroc. Institution d'attache : Laboratoire d'Études et de Recherches sur l'Interculturel URAC57 (unité associée au CNRST) Faculté des Lettres et des Sciences Humaines Chouaib Doukkali d'El Jadida. Adresse électronique : fkirahmed@hotmail.fr	Jour 2 – 14 Octobre 15h30-16h00

Résumés

Le e-learning est l'un des mots qui deviennent le plus ces derniers temps dans l'éducation. En quelques années, ce terme est passé du vocabulaire d'une minorité d'experts dans les applications de la technologie à l'enseignement pour être utilisé par de multiples institutions, entreprises et acteurs éducatifs. A l'heure actuelle, le domaine de l'enseignement supérieur, de l'éducation des adultes, de la formation en entreprise et de la formation professionnelle, entre autres, offre ses cours non seulement dans les formes traditionnelles de salles de classe physiques, mais aussi à travers ce qu'on appelle les salles de classe virtuelles.

Le concept de e-learning (ou d'autres similaires tels que la formation à distance, l'éducation virtuelle, les cours en ligne, l'enseignement flexible, l'éducation sur le Web, l'enseignement en ligne, entre autres), est une modalité d'enseignement-apprentissage qui consiste à concevoir, mettre en œuvre et évaluer un cours ou un plan de formation élaboré par le biais de réseaux informatiques et peut être défini comme une éducation ou une formation offerte à des individus dispersés ou séparés. Ils interagissent en utilisant des ressources informatiques et de télécommunications. La caractéristique de l'apprentissage en ligne est que le processus de formation se déroule en tout ou en partie à travers une sorte de salle de classe virtuelle ou un environnement dans lequel l'interaction enseignant-étudiant a lieu, ainsi que des activités des apprenants avec du matériel d'apprentissage. Le but de cette étude consiste à découvrir, étudier et évaluer le e-learning auprès des enseignants et étudiants de l'université. En effet, ce mode d'enseignement présenté comme une solution prometteuse constituerait l'avenir de l'apprentissage, un apprentissage qui dépend de plusieurs paramètres tels que les réseaux informatiques, les outils didactiques employés par les formateurs, les interactions et la réactivité des différents récepteurs, etc. Cette communication tend à voir également si ces éléments sont en adéquation pour réussir ce nouveau mode d'enseignement/apprentissage.

Pour bien cerner le sujet, nous ambitionnons cibler plusieurs publics, appartenant à des filières différentes et qui ne revêtaient pas les mêmes caractéristiques et ne ressentiraient pas non plus les mêmes besoins quant à l'enseignement/l'apprentissage de la langue française. Nous comptons répondre à plusieurs questions concernant le e-learning. La principale question de cette étude est donc articulée autour de celle-ci, dans quelle mesure le e-learning est-il efficace, et jusqu'où pourrait-il concurrencer, dans l'avenir, l'enseignement classique présentiel ?

Afin d'apporter une réponse de qualité à ce questionnement, nous effectuerons un travail de recherche sur le terrain via à la fois des lectures et des questionnaires adressés aux enseignants et aux apprenants de l'université Chouaib Doukkali d'El Jadida pour une analyse plus en profondeur des pratiques pédagogiques liées à l'enseignement en ligne de français et des attentes et réactions des étudiants face à ce mode d'enseignement-apprentissage.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
22	L'influence des établissements sur les usages TIC des élèves	COULIBALY Mélama , Enseignant-Chercheur Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI), Email : melama1.coulibaly@uvci.edu.ci	Jour 2 – 14 Octobre 16h30-17h00

Résumés

L'objectif de cette étude est de mettre en avant le rôle structurant des établissements secondaires dans les aptitudes TIC de leurs élèves, dans un contexte où les compétences informatiques de ces derniers restent basiques et essentiellement tournées vers des usages domestiques. Pour ce faire, nous avons mobilisé une méthodologie quantitative de recherche qui a réussi à récolter 444 réponses d'élèves (à un questionnaire) répartis entre quatre établissements d'Abidjan et alentours afin de répertorier leurs habitudes d'utilisation des TIC ainsi que les implications de cette intégration dans leurs cursus scolaires. Les données ainsi recueillies ont été analysées à partir des tests statistiques du khi-2 ainsi que le V de Cramer dans le but de mettre en lien les différentes variables indépendantes (accessibilité des élèves aux équipements TIC, aptitudes TIC des élèves, usages TIC des élèves, Usage TIC des enseignants...) et la variable dépendante qu'est l'établissement fréquenté par l'élève. Les résultats obtenus montrent dans un premier temps des usages différenciés selon les écoles mais avec des tendances qui restent identiques dans l'ensemble. On note aussi des profils très disparates chez les élèves, entre usagers avertis et novices. Dans ce contexte, la présence des équipements au sein des établissements contribue, par moments, à combler ces inégalités numériques. L'on a observé également un lien statistique significatif entre l'usage des TIC par les élèves et l'établissement fréquenté avec des usages plus prononcés (à l'école et à la maison) pour les élèves fréquentant des établissements mieux équipés. Aussi les usages TIC des enseignants, influencés par les établissements, ont-ils un effet significatif sur les aptitudes TIC des élèves.

23	Cours en ligne et l'Intelligence artificielle générative: l'expérience de l'Université de Padoue à la suite de 800 ans de tradition.	Carlo MARICONDA Mathématicien et référent pour l'éducation en ligne, Université de Padoue, Padova, Italie carlo.mariconda@unipd.it	Jour 2 – 14 Octobre 17h00-17h30
----	--	--	------------------------------------

Résumés

Ce court exposé vise à donner des exemples et susciter des réflexions sur deux sujets différents: un cours en ligne de succès basé sur des Moocs ouverts au monde entier et l'élaboration d'un document destinés aux collègues pour illustrer Chat GPT outre aux discussions sur une éventuelle réglementation qui l'ont précédé. Ca sera l'occasion pour discuter de certains points forts et faibles de l'intelligence artificielle générative à l'état actuel.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
24	Dix ans de partenariat avec l'AUF pour développer l'enseignement à distance dans les établissements agricoles de Tunisie	Aziza GASMI-BOUBAKER et Sonia Haj Aissa Institut national agronomique de Tunisie, Université Carthage, Avenue Charles Nicolle, 43 cité Mahrajène 1082. aziza.boubaker@inat.ucar.tn	Jour 2 – 14 Octobre 17h30-18h00

Résumés

L'utilisation des technologies d'information et de communication (TIC) pour enseigner à distance a connu un essor dans les universités des pays développés. En Afrique, ces TIC avaient été presque inexistantes dans les systèmes d'enseignement supérieur agronomique.

Cet article résume les réalisations de l'Institut National Agronomique de Tunisie (INAT) dans le cadre d'un projet de formation à distance 'VAGDRA' avec l'appui de l'Agence Universitaire de la Francophonie (AUF). L'objectif est d'identifier les vecteurs de coopération et d'évaluer la pertinence des actions menées.

Le master VAGDRA relatif à la 'Valorisation et Gestion Durables des Ressources Animales' a été le premier projet de formation à distance dans l'enseignement supérieur agricole en Tunisie et dans toute l'Afrique francophone. Depuis son démarrage en 2012, des centaines de candidatures sont reçues annuellement et représentent plus de 19 pays Franco-Africains (Tchad, Burundi, Mali, Mauritanie, Côte d'Ivoire,...). Cette diversité sociétale et culturelle très riche est un atout pour favoriser les interactions sociales et constitue une source de développement cognitif et d'acquisition de compétences ciblées. Le choix de la formation a été motivé par les facilités offertes par les TIC et la volonté de mettre à disposition des pays de l'Afrique francophone des cadres compétents dans l'élevage. La coordination du master a été facilitée par l'IFIC et l'AUF à travers ses campus numériques francophones où les apprenants, sans quitter le pays, disposent de l'aide technologique, passent les examens à distance, envoient et reçoivent les courriers officiels (relevés des notes, attestations, diplômes...). Ces apprenants sont accompagnés par des enseignants formés au tutorat à distance et à la pédagogie numérique. Pour profiter encore du numérique et procurer un maximum de visibilité à l'institution et aux diplômés, l'authentification digitale des diplômes a été mise en place avec l'appui de l'AUF. Un lien URL sécurisé donne accès à un diplôme trilingue (arabe, français, anglais) infalsifiable et directement vérifiable. Ce lien est partageable sans limite sur les réseaux sociaux et professionnels (LinkedIn, Twitter, code QR... etc.).

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
25	From Canada to Africa: Harmonizing Openness For and With Communities,	<i>Paul G. MURPHY</i> , Research Fellow with TELUS pgmurphy@vitalism.ca	Jour 2 – 14 Octobre 15h30-16h00

In the digital age, marked by rapid advancements in online learning and increased accessibility to digital resources, we face a plethora of challenges and opportunities for the inclusive transformation of communities. This dynamic is not exclusive to Africa but has global implications. This paper delves into the complexities of online learning, evaluating its potential as a driving force for the inclusive transformation of communities and territorial governments. It underscores the imperative for citizen led international collaboration to address pressing global issues, including skyrocketing urban housing prices, deteriorating labor conditions due to the rise of remote work, and surging food prices. Athabasca University (AU), proclaimed as Canada's premier online university, is spotlighted as a case study. It boasts a remarkable footprint, serving 41,900 students across Canada and 1,364 international students from 81 distinct countries. Yet, AU faces intensifying competition in the online education sector, with digital-native newcomers and EdTech startups challenging the traditional online education model. The dramatic increase in venture capital for EdTech, which leaped from \$1 billion to \$8 billion between 2017 and 2021, amplifies this competitive environment.

However, there's a glimmer of hope, and it's not just the collaboration between AU and its UNESCO Chair in Open Education Resources. This partnership, while promising, necessitates bold strategic shifts to truly democratize knowledge. Much like independent lifelong learning, aligning national policies with international standards demands a more profound reliance on citizen-led advocacy networks. Over the past decade, MOOCs have experienced exponential growth, soaring from 300,000 learners in 2011 to an astounding 220 million in 2021. Concurrently, power-hungry bureaucrats and status-driven academics have transformed liberal international institutions into bastions of "grievance studies," sidelining their potential as catalysts for economic innovation. This narrative suggests that an Open Strategy, harmonized with coordinated regulation of Open Education Resources, Data, Government, and Science through citizen-led network diplomacy, is essential for nurturing long-term investment and competition in a knowledge economy. Such an economy should resonate with inclusive communities and territorial governments, transcending the confines of nation-states and the diminishing influence of the liberal elite. Drawing inspiration from the Canadian UNESCO Commission's "Open Science Beyond Open Access: For and With Communities" recommendations, this synthesis emphasizes the need to reimagine open policies for national innovation strategies and their cross-border harmonization. The objective goes beyond mere access to high-quality information; it accentuates the importance of redirecting resources to institutions that incorporate local knowledge, ensuring lifelong learning is deeply embedded in community culture and translates into civic responsibilities. A closer look at AU's relationship with territorial governments highlights a golden opportunity to shape the future of online learning, emphasizing its deep ties to the rural communities it serves. The recent citizen-driven initiative, "Keep Athabasca in Athabasca University," is a testament to this potential. Their triumphant lobbying against the Alberta Government's near-virtual strategy averted potential economic pitfalls of losing jobs from one of the largest employer's for the municipality of Athabasca. The paper also addresses Government of Canada's diminishing stature in international education since the discontinuation of Canadian Studies Programs in 2012. At the heart of this challenge lie regional politics of development, obscured by ideological partisanship in international organizational involvement. The glaring underrepresentation of Western Canada in UNESCO Chairs exemplifies this disparity. The diaspora, especially the African Diaspora in Canada, holds the potential to orchestrate a similar campaign of network diplomacy, opening transformative avenues for higher education collaboration. The notable rate of skilled individuals returning to the continent after their education, including tech founders and top-tier MBA graduates, can amplify knowledge exchange, fostering sustainable community growth. Recent statistics reveal a surge in international students from African countries like Nigeria, Cameroon, and Algeria seeking higher education in Canada, with a significant number considering permanent residency. In conclusion, this paper emphasizes the need for a holistic approach to online education, integrating open science, local knowledge, and diaspora networks. By leveraging the strengths of institutions like AU and aligning with Virtual Universities in Western Africa, global initiatives like UNESCO's Open Science recommendations can achieve critical mass. Only then can we chart a course towards inclusive digital education, fortifying community resilience and spurring national innovation.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
26	Evaluation de l'apprentissage numérique des enseignants des établissements secondaires des collectivités territoriales ivoiriennes : Cas des enseignants de la commune de Kouibly	ZON Déhénouin Alphonsem ¹ et AHOUMAN Zahoua Roland ² 1Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI), e-mail : dehenouin.zon@uvci.edu.ci 2Université Virtuelle de Côte d'Ivoire (UVCI), e-mail : roland5.ahouaman@uvci.edu.ci	Jour 2 – 14 Octobre 16h30-17h00

Résumés

La pénétration du smartphone a facilité l'adoption et l'apprentissage numérique dans les collectivités territoriales ivoiriennes où les communautés ont aujourd'hui accès à l'information et à la formation à distance à partir des plateformes numériques grâce à Internet mobile. C'est un avantage considérable pour de nombreux acteurs du système éducatif et particulièrement pour les enseignants des établissements secondaires de la commune de Kouibly situé dans la région ouest ivoirienne. A cet effet, l'impact de l'apprentissage numérique semble engendrer aujourd'hui de façon directe ou indirecte une amélioration des compétences chez les enseignants et les apprenants à partir de la transformation inclusive des communautés. Et si des études ont montré que les régions d'Afrique sont constamment confrontées aux problèmes d'électrification et d'accessibilité à Internet (Loukou, A. F., 2012 ; Tenezakis, É., & Tritah, A., 2020), force est de constater que les enseignants et les apprenants sont dans une démarche de créativité, d'innovation et de productivité qui dénote de la transformation inclusive de leur communauté. La présente communication a pour objectif d'analyser et d'évaluer l'impact du numérique sur l'apprentissage chez les enseignants et la transformation inclusive des communautés de cette commune ivoirienne.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
27	L'enseignement - apprentissage numérique en tant que levier de mise en réseau des communautés	<i>Gaia BALLERINI</i> , Chargée de recherche, Département d'Interprétation et Traduction, Université de Bologne	Jour 2 - 14 Octobre 17h00-17h30

Résumés

In humanitarian and local capacity building contexts, translation plays a crucial role in ensuring the effectiveness of activities and interventions (OBrien and Federici, 2020 ; Bagnulo, 2021 ; Tesseur, 2022). However, many of the languages required in such contexts are under-resourced and often not among those taught in translation courses at university level in Europe, despite their socio-political importance. In the academic year 2022/2023, within the framework of the Global South - SLIT project, the Department of Interpreting and Translation (University of Bologna) has launched a transnational academic network in which translator training and civic and democratic spirit combine to overcome the language barriers related precisely to under-resourced languages in humanitarian and local capacity building contexts (Taibi and Ozolins, 2016). In an attempt to fill this gap, students from the partner universities of the Global South -SLIT project, University of Bologna, Université Gaston Berger de Saint-Louis and University of Nairobi, collaborated remotely by putting their linguistic, cultural and translation knowledge and skills at the service of two non-profit organizations in Senegal and Kenya and of the local communities where these organizations operate. The collaboration included digital and collaborative learning and teaching sessions characterized by a virtuous exchange of knowledge and perspectives, both among students and with the non-profit organizations. In this contribution, we will focus on the digital learning and teaching modalities adopted during the project, the tools chosen, the challenges that arose along the way, and above all the impact of these modalities on students and local communities from a transformative perspective.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
28	Contribution de l'Intelligence Artificielle IA dans la personnalisation et la recommandation des enseignements-apprentissages en ligne	<i>Pr Amadou Dahirou GUEYE and M. Sada ANNE</i> Université Alioune Diop de Bambey <i>dahirou.gueye@uadb.edu.sn, sada.anne@uadb.edu.sn</i>	Jour 2 – 14 Octobre 11h30-12h00

Résumés

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de l'éducation a ouvert de nouvelles perspectives passionnantes, notamment en ce qui concerne la personnalisation de l'expérience d'apprentissage des apprenants. L'IA peut être utilisée pour adapter les méthodes d'enseignement, les contenus et les évaluations en fonction des besoins individuels de chaque apprenant ; ce qui peut considérablement améliorer leur engagement, leur compréhension et les résultats. L'un des avantages clés de l'IA dans la personnalisation de l'apprentissage réside dans sa capacité à collecter et à analyser d'énormes quantités de données sur les performances des élèves. Grâce à des outils d'analyse avancés, l'IA peut évaluer les forces et les faiblesses de chaque apprenant, identifier les lacunes et proposer des itinéraires d'apprentissage adaptés. Par exemple, un élève ayant des difficultés en mathématiques pourrait se voir proposer des ressources spécifiques pour renforcer ses compétences dans ce domaine. En outre, l'IA peut personnaliser les contenus éducatifs en fonction des préférences d'apprentissage de chaque élève. Certains apprenants apprennent mieux par le biais de vidéos, d'autres par la lecture, et d'autres encore par des expériences pratiques. En analysant les interactions passées et les réactions de l'apprenant, l'IA peut recommander le type de matériel pédagogique le mieux adapté à son style d'apprentissage. Les chatbots et les assistants virtuels basés sur l'IA sont également des outils précieux pour la personnalisation de l'apprentissage. Ils offrent un soutien 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, aux apprenants en répondant à leurs questions et en fournissant des explications supplémentaires. Ces systèmes peuvent identifier les points de confusion spécifiques et fournir des réponses adaptées, ce qui peut aider les élèves à progresser plus efficacement. L'IA peut également être utilisée pour créer des évaluations individualisées. Plutôt que de fournir des tests standardisés, l'IA peut générer des évaluations qui tiennent compte des domaines de compétence spécifiques de chaque élève. Cela permet de mesurer de manière plus précise leur compréhension et leur progression. Cependant, malgré ses avantages, l'intégration de l'IA dans la personnalisation de l'apprentissage soulève des défis. Il faut garantir que les données des apprenants sont gérées de manière éthique et sécurisée, en évitant toute violation de la vie privée. Il est important de comprendre que l'IA ne remplace pas complètement les enseignants, mais agit plutôt comme un outil complémentaire. Les enseignants jouent toujours un rôle crucial dans la compréhension des besoins émotionnels et sociaux des élèves, ainsi que dans la création d'un environnement d'apprentissage positif.

**JOUR 2 de 15h30 à 17h30 - Présentations communications`
Axe 4 (Suite), Axe 5, Axe 6 et Axe 7**

N°	Communications	Auteurs	Jour et Heure
28	Contribution de l'Intelligence Artificielle IA dans la personnalisation et la recommandation des enseignements-apprentissages en ligne	<i>Pr Amadou Dahirou GUEYE and M. Sada ANNE</i> Université Alioune Diop de Bambey <i>dahirou.gueye@uadb.edu.sn, sada.anne@uadb.edu.sn</i>	Jour 2 – 14 Octobre 11h30-12h00

Résumés

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans le domaine de l'éducation a ouvert de nouvelles perspectives passionnantes, notamment en ce qui concerne la personnalisation de l'expérience d'apprentissage des apprenants. L'IA peut être utilisée pour adapter les méthodes d'enseignement, les contenus et les évaluations en fonction des besoins individuels de chaque apprenant ; ce qui peut considérablement améliorer leur engagement, leur compréhension et les résultats. L'un des avantages clés de l'IA dans la personnalisation de l'apprentissage réside dans sa capacité à collecter et à analyser d'énormes quantités de données sur les performances des élèves. Grâce à des outils d'analyse avancés, l'IA peut évaluer les forces et les faiblesses de chaque apprenant, identifier les lacunes et proposer des itinéraires d'apprentissage adaptés. Par exemple, un élève ayant des difficultés en mathématiques pourrait se voir proposer des ressources spécifiques pour renforcer ses compétences dans ce domaine. En outre, l'IA peut personnaliser les contenus éducatifs en fonction des préférences d'apprentissage de chaque élève. Certains apprenants apprennent mieux par le biais de vidéos, d'autres par la lecture, et d'autres encore par des expériences pratiques. En analysant les interactions passées et les réactions de l'apprenant, l'IA peut recommander le type de matériel pédagogique le mieux adapté à son style d'apprentissage. Les chatbots et les assistants virtuels basés sur l'IA sont également des outils précieux pour la personnalisation de l'apprentissage. Ils offrent un soutien 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, aux apprenants en répondant à leurs questions et en fournissant des explications supplémentaires. Ces systèmes peuvent identifier les points de confusion spécifiques et fournir des réponses adaptées, ce qui peut aider les élèves à progresser plus efficacement. L'IA peut également être utilisée pour créer des évaluations individualisées. Plutôt que de fournir des tests standardisés, l'IA peut générer des évaluations qui tiennent compte des domaines de compétence spécifiques de chaque élève. Cela permet de mesurer de manière plus précise leur compréhension et leur progression. Cependant, malgré ses avantages, l'intégration de l'IA dans la personnalisation de l'apprentissage soulève des défis. Il faut garantir que les données des apprenants sont gérées de manière éthique et sécurisée, en évitant toute violation de la vie privée. Il est important de comprendre que l'IA ne remplace pas complètement les enseignants, mais agit plutôt comme un outil complémentaire. Les enseignants jouent toujours un rôle crucial dans la compréhension des besoins émotionnels et sociaux des élèves, ainsi que dans la création d'un environnement d'apprentissage positif.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
1	Les jeux sérieux dans le contexte africain,	Aboubekr THIAM ; Alassane DIOP ; Richard HOTTE ; Philippe PERNELLE ; Guy MBATCHOU ; Abibou DIOP 1.Université Numérique Cheikh Hamidou KANE (UCHK), Dakar, Sénégal, T:(office) +221 30-108-41-53 / 76 555.26.83 aboubekr.thiam@unchk.edu.sn ; 2.Université TÉLUQ (UQ), Québec, Canada ; 3.Université de Lyon 1, France ; 4.Université Amadou Makhtar Mbow de Dakar (UAM), Dakar Sénégal

Les jeux sérieux sont des outils éducatifs interactifs qui combinent des éléments ludiques avec des objectifs d'apprentissage spécifiques. Ils sont utilisés dans les filières de formation initiale ou professionnelle comme un complément efficace qui permet d'augmenter la motivation des apprenants. Parmi les types de jeux sérieux, les jeux de rôle (RPG, MMORPG) seul ou à plusieurs constituent un contexte très utilisé. Ils sont basés sur le déroulement d'une quête à plus d'une personne joueur qui est de fait un joueur apprenant. Toutefois, force est de constater que la plupart de ces jeux sérieux ne prennent pas en compte le contexte socio-culturel des apprenants et notamment les codes culturels africains et plus précisément sénégalais, codes parmi lesquels : les valeurs, le design d'interface dans lequel nous avons la musique, la langue, le cadre naturel, le style vestimentaire, la colorimétrie, la morphologie qui définissent notre identité culturelle sont absents ; et cette étude permettra de prendre en charge cette question de contextualisation des jeux à nos réalités socio- culturelles en dépit de son caractère pédagogique. Dans cet article, nous proposons une démarche pour aider les concepteurs de jeux sérieux à mieux prendre en compte le contexte socio-culturel des apprenants. Dans la première partie de notre communication, nous explorons les opportunités et les défis liés à l'intégration des aspects socioculturels africains dans la conception et la mise en œuvre des jeux sérieux, en mettant l'accent sur la diversité culturelle, les valeurs communautaires, les langues locales et les réalités socioéconomiques du continent africain. Dans la seconde partie, nous proposons une approche méthodologique pour évaluer et intégrer le contexte socio-culturel des apprenants. Cette approche est basée sur une double démarche : évaluation de la sensibilité au contexte et prise en compte dans un scénario ludo-pédagogique. Pour cela, nous identifions un certain nombre de critères caractéristiques du contexte socio culturelle. Puis, à partir de la définition d'une fonction de sensibilité, nous identifions les éléments d'un scénario ludique les plus sensibles aux critères du contexte. Selon les éléments identifiés, nous proposons alors au concepteur une adaptation statique (configuration avatar, colorimétrie, musique, ...) ou une adaptation dynamique en cours de scénario (dialogue avec des PNJ, quête supplémentaire, ...)

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
2	E-learning à l'UFR des sciences de la santé de l'Université Iba Der THIAM de Thiès (UIDT). Exemple de collaboration entre l'UIDT et l'UNCHK à travers le Diplôme Universitaire (complètement en ligne) d'Otologie médico-chirurgicale.	Abdou SY1, Coumba Labo NDIAYE2, Cheikh Ahmédou LAME3, Niama CISSOKHO2, Malick NDIAYE1, Mamadou Lamine CISSE1 abdousy201@gmail.com

L'otologie est le champ de l'ORL qui s'occupe des maladies de l'oreille. Elle occupe une part importante dans les activités de l'oto-rhino-laryngologiste. Cependant, la durée de la formation dans le cadre du Diplôme d'Etudes Spécialisées (DES) d'ORL ne permet pas toujours de maîtriser ce pan important de l'ORL. Et il n'existait pas, jusqu'en janvier 2022, au Sénégal et dans la sous-région, une formation complémentaire diplômante en Otologie. Elle était dispensée, à notre connaissance, uniquement en Europe ou aux Etats Unis, en présentiel ou en bimodal. Le besoin était présent et pressant. En janvier 2022, dans l'optique d'élargir ses offres de formation, l'UFR des sciences de la santé de l'UIDT de Thiès a mis en place un diplôme universitaire (DU) d'Otologie d'une durée d'un an, totalement en ligne. L'enseignement est dispensé par des personnels des différentes universités du Sénégal, mais aussi par des collègues oto-rhino-laryngologistes, universitaires ou non, Maliens, Guinéens, Ivoiriens, Marocains, Tunisiens et Français. Il se fait sous la forme de séminaires de trois jours par mois, via la plateforme Teams, pendant huit mois. Ce diplôme universitaire, qui en est à sa deuxième édition, a vu la participation de plus d'une trentaine d'inscrits pour chacune des deux promotions. Les apprenants sont issus d'une quinzaine de pays appartenant à la sous-région d'Afrique francophone. En termes de compétences acquises : les apprenants, à la fin de la formation, sont capables d'utiliser leurs connaissances anatomiques (de l'oreille) et physiologiques (de l'audition) pour diagnostiquer et traiter les pathologies otologiques. Notre principal défi était de mettre sur pied une évaluation en ligne des apprentissages, sécurisée, en minimisant les risques de plagiat et de fraude. Ce défi a été relevé avec succès, grâce au soutien et à l'accompagnement de l'Université Numérique Cheikh Hamidou KANE (ex Université Virtuelle du Sénégal). Cette sécurisation était fondée sur l'application SEB qui bloque complètement l'ordinateur de l'étudiant au moment de l'évaluation. De plus, l'examen se déroulait sous vidéo-surveillance et sono-surveillance avec l'activation de la caméra et du micro pour empêcher toute communication entre apprenants. Grâce à la mise en place de ce DU en ligne, en deux ans, une soixantaine d'oto-rhino-laryngologistes africains ont pu avoir un accès facile à un enseignement complémentaire de qualité en Otologie, dispensé par des experts sénégalais et internationaux. La collaboration entre deux universités publiques sénégalaises (UIDT et UNCHK) a permis de mettre en place un système d'évaluation en ligne sécurisé.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
3	Une IA générative responsable au service de l'enseignement supérieur,	Marie Hélène W. MBALLO Université numérique Cheikh Hamidou Kane Mariehelenewassa.mballo@unchk.edu.sn

L'enseignement numérique connaît de nos jours une grande révolution liée à la discipline scientifique qui est l'intelligence artificielle (IA). Cette discipline peut se définir comme étant un ensemble d'outils informatiques capables d'accomplir des tâches qui jusqu'ici étaient réalisées par des humains. Ainsi l'IA propose des programmes super puissants dépassant même l'intervention humaine dans des domaines bien précis. De l'IA prédictive nous sommes à l'IA générative présente dans tous les domaines d'activités et l'éducation n'est pas en reste. D'ailleurs vers la fin de l'année 2022, OpenAI a déployé un outil IA générative chatgpt qui connaît un succès fulgurant dans le domaine éducatif. En tant qu'acteur du monde éducatif il devient impératif de mener les recherches et études nécessaires pour mieux intégrer l'IA dans l'éducation. Notre article met l'accent sur la définition de l'IA de prédictive à générative et nous terminons par des perspectives pour une intégration réussie de l'IA dans l'enseignement supérieur.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
4	La modélisation ludo-adaptative d'un cours en la formation à distance,	Abibou DIOP^{1, 2} ; Guy M. MBATCHOU² ; Aboubekr THIAM² ; Alassane DIOP² ; Philippe PERNELLE³ <i>abiboudiop@uam.edu.sn</i>

La formation distancielle s'est considérablement développée depuis plusieurs années sous l'impulsion de plusieurs phénomènes, et notamment le développement des MOOC. La crise du COVID-19 et les confinements dans certains pays ont mis en lumière la formation à distance. D'ailleurs depuis ces événements, de plus en plus de filières classiques (Mathématiques, Physique, Géographie, Littérature, médecine, ...) adoptent des solutions hybrides qui permettent d'introduire des activités distancielles synchrones ou asynchrones dans un cursus de formation en présentiel [Pel+20]. Indépendant de ces phénomènes conjoncturels, la formation à distance présente un intérêt en permettant à des étudiants qui ne peuvent pas se déplacer dans les grandes métropoles, de suivre un cursus de formation complet. C'est le cas des universités numériques dans différents pays comme le Sénégal, la Côte d'Ivoire, la Tunisie, le Burkina-Faso, le Cameroun, ... [MM19]. Toutefois, la formation à distance n'est pas sans obstacle pour les apprenants. D'ailleurs, une des difficultés principales concerne le maintien de la motivation des apprenants au fil du temps. De ce fait, l'émulation socio-pédagogique d'une classe en présentiel n'est pas substituable, et de nombreuses études mettent en évidence ces difficultés et le risque d'abandon [Pel+20]. Dans cette communication nous proposons une approche combinée permettant de maintenir et d'améliorer la motivation des apprenants dans un contexte de formation à distance. Cette approche combinée est basée sur deux principes : Le premier principe est de permettre à un apprenant d'adapter son scénario d'apprentissage en fonction de ses choix personnels et/ou de sa progression. Le second principe est d'agrémenter son scénario par des activités ludiques, avec notamment un jeu sérieux.

Dans la première partie, nous rappelons les différents modèles existants pour la ludification d'un parcours de formation, ainsi que les approches pour définir des scénarios d'apprentissage adaptables à la progression des apprenants. Dans la deuxième partie nous proposons un méta-modèle qui permet de définir les concepts génériques d'un contexte ludo-adaptatif. Les éléments constitutifs proposés sont à un niveau d'abstraction indépendant de toute plate-forme. Ils se décomposent en concepts et en liens entre concepts. Puis, nous présentons un modèle de scénario adaptatif basé sur ce méta-modèle. Ce modèle est structuré selon deux facettes : la première facette caractérise les activités ludiques au sein d'un scénario d'apprentissage avec un jeu sérieux de type RPG (Role Playing Game). La seconde facette caractérise les activités pédagogiques et les capacités d'adaptation des parcours proposés issus des espaces de connaissance basés sur les objectifs [MN+20]. Enfin, la troisième partie est consacré à la description d'un scénario modélisé avec notre modèle ludo-adaptatif. Ce scénario est destiné au programme de transition pré-rentree à l'université. Ce programme initié pour les nouveaux bacheliers admis à l'Université Amadou Mahtar MBOW, se déroule en ligne (à distance) dans une plate-forme Moodle. Il a pour objectif de les accompagner à s'approprier des bases scientifiques et linguistiques indispensables à la poursuite de leurs études universitaires. Il s'agit de mettre en place un cadre favorable aux enseignements-apprentissages et par la même occasion de contribuer à un renforcement d'un climat de paix à l'université avec une vaste activité de sensibilisation sur l'éthique, la déontologie, la citoyenneté, l'action humanitaire et les valeurs universitaires.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
5	Conception de Question utilisant les NLP,	<p>MATY SENE Doctorant en Informatique Université Iba Der Thiam de Thiès M: +221 777156815 E: maty1.sene@unchk.edu.sn</p> <p>Pr. Elhadji Mamadou Nguer Ph. D. en Informatique Enseignant chercheur à l'Université Numérique Cheikh Hamidou KANE - UN-CHK Direction de la Formation et de l'Ingénierie Pédagogique (DFIP) M +221 765552690 E : Elhadjimamadou.nguer@unchk.edu.sn</p> <p>PR. ALASSANE DIOP Ph. D. en Informatique Enseignant chercheur à l' Université Numérique Cheikh Hamidou KANE - UN-CHK Professeur associé à l'Université Laval - Québec (Canada) Chercheur associé au Centre de Recherche LICEF - TELUQ - Montréal (Canada) M : +221 762231888 E : alassane.diop@unchk.edu.sn</p>

Pour résoudre le problème de l'évaluation à l'Université Numérique Cheikh Hamidou KANE (ex UVS), nous avons commencé à mener des recherches sur l'automatisation des évaluations pour rendre cette activité plus efficiente dans l'enseignement supérieur. Nous avons proposé un framework appelé JEMS (Jolof Examination Management System) qui permet d'exprimer et d'évaluer un sujet d'examen d'une manière déclarative proche de leur conception. Pour pouvoir générer automatiquement des questions, nous avons fait appel à d'autres modèles tels que les modèles basés sur le traitement du langage naturel. Ce cadre vise à automatiser les questions d'évaluation à partir d'une banque de questions existant pour un EC (Elément Constitutif). L'automatisation des évaluations dans ce contexte pose un certain nombre de défis scientifiques qui constituent les apports des travaux présentés ci-dessous :

- L'implémentation d'un modèle de fichier au format csv.
- Des modèles de questions qui identifient les entités dans les EC et génèrent des énoncés par rapport au modèle de traitement du langage naturel.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
6	Perception des étudiants sur l'enseignement en ligne à l'Université Cheikh Hamidou Kane du Sénégal : les étudiants des promos 3 et 4 à cœur ouvert,	Dr Mame Cheikh NGOM - Enseignant-chercheur - Département de Géographie - Université Cheikh Anta Diop de Dakar - mamecheikh1.ngom@ucad.edu.sn Les étudiants des promo 3 et 4 - Master Management des Collectivités 8 Territoriales et du Développement Local - Pôle SOJA - AES - Université Cheikh Hamidou Kane

Le Sénégal est l'un des premiers pays d'Afrique subsaharienne à introduire le « e-learning » dans son enseignement supérieur. Ce caractère hybride de l'enseignements, stigmatisé par les modes de cours en présentiel et en distanciel, résulte d'un processus de décongestionnement de l'université de Dakar. D'autre part, l'enseignement en ligne contribue à l'expansion et la vulgarisation de l'intelligence artificielle dans tous les secteurs de développement y compris l'éducation. La création de l'université virtuelle du Sénégal fut un grand défi aux regards des ruptures et des innovations apportées dans le fonctionnement classique des universités. Cette dynamique relève le plateau de l'enseignement supérieur au Sénégal et introduit le numérique dans l'environnement de travail des étudiants. Après une phase de gestation ambiguë, ce mode d'enseignement s'impose dans l'univers des universités par des formes de résiliences adaptée. L'objectif est d'analyser l'appréciation de l'enseignement en ligne par les étudiants, après une décennie de pratique. La méthodologie repose sur le revue documentaire et la collecte des données qualitatives auprès des étudiants des promos 3 et 4 de l'université Cheikh Hamidou Kane. L'appréciation porte sur l'obscurantisme et la phobie des orientations, le tâtonnement puis l'appropriation des cours et le développement d'initiatives innovantes par les étudiants. Cette recherche montre la place de l'enseignement en ligne dans les universités sénégalaises.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
7	Défis et opportunités de la gestion des Déchets d'Équipements Electriques et Electroniques (DEEE) ou e-déchets, dans un contexte de promotion du numérique et de l'économie circulaire au Sénégal.	<i>Diomaye DIENG^{1*}, El hadji Mamadou SONKO^{1, 2}, Sokhna Bousso SENE³, Cheikh DIOP¹, Cheikhou Ibrahima Diaby GASSAMA⁴</i> <i>diomaye.dieng@ucad.edu.sn</i>

À l'ère du numérique, les équipements électriques et électroniques occupent une place de plus en plus importante dans les activités quotidiennes et font l'objet d'une demande croissante de la part des consommateurs. Leur présence a affecté considérablement, entre autres, le commerce international, l'industrie, les transports, l'éducation, l'information, la communication, les loisirs et la gouvernance mondiale. Ils contribuent à la croissance en augmentant la productivité, tout en favorisant l'expansion des marchés, en faisant sauter les barrières géographiques pour bénéficier des économies d'échelle et ouvrir ainsi des opportunités d'accès à de nouveaux marchés et services (Diop et Thioune, 2014). De nos jours, l'accès aux équipements de pointes est devenu, ainsi, un indicateur de développement économique et social. En effet, plusieurs études ont montré que les Technologies de l'information et de la communication (TIC) jouent un rôle de plus en plus prépondérant, aussi bien dans la croissance économique que dans la lutte contre la pauvreté (CRES, 2011 ; Kenny et al., 2000). Elles offrent théoriquement l'accès à une nouvelle perspective de développement économique axée sur un rythme de croissance accéléré, à travers des passerelles raccourcies (Mueller 2001). Souvent articulés autour d'une logique productiviste et d'une vision verticale du processus d'innovation, la plupart des initiatives et efforts consentis pour promouvoir l'accès au numérique, dans une très large mesure, restent concentrés sur les usages, les utilisations et surtout sur les effets transformateurs et positifs des Technologies de l'information et de la communication (Diop et Thioune, 2014). La question de l'utilisation des TIC pour enseigner revêt toute son importance dans la mesure où nombre de travaux s'accordent à reconnaître, de manière globale, un effet positif des TIC sur la motivation et l'attention (Poyet, 2009), sur les apprentissages des élèves (Karsenti, Raby et Villeneuve, 2008) ou bien encore sur la conduite d'une approche pédagogique plus centrée sur l'apprenant (Karsenti et Dumouchel, 2010). L'approche du numérique dans l'éducation a jusqu'ici été fortement technologique. Au fur et à mesure de l'apparition d'outils informatiques, l'on s'interroge sur pourquoi et comment les utiliser en classe. Ce fut le cas avec les ordinateurs, puis avec les différents outils qui n'ont cessé d'apparaître ensuite : ordinateurs portables, calculatrices, tableaux interactifs, tablettes, smartphones... (Cornu et Véran, 2014). Ces supports permettant l'enseignement numérique via l'intelligence artificielle engendrent des problèmes environnementaux quand ils deviennent usés. Une faible attention est accordée aux types d'équipements qui sont utilisés et à leurs impacts sur l'environnement, ce qui traduirait alors l'absence d'une perspective de développement durable.

En effet, les problèmes que posent l'utilisation exponentielle de ces équipements résident dans la gestion des quantités importantes des déchets qui en résultent, dénommés : e-déchets, DEEE, D3E. Les DEEE résultent des équipements fonctionnant grâce à un courant électrique ou à un champ électromagnétique, ou des équipements de production, de transfert ou de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1000 Volts en courant alternatif et 1500 Volts en courant continu (Directive 2002/96/CE, 2003). Chaque année, 20 à 50 millions de tonnes de DEEE sont produites dans le monde, ce qui pourrait induire des risques pour la santé publique et l'environnement (PNUE, 2005). En Europe, la croissance de ces déchets est de 3 à 5% par an, soit 3 fois plus vite que la masse des déchets classiques (Directive 2002/96/CE, 2003).

La gestion des DEEE est un défi réel, face au développement du secteur du numérique et aux nouveaux modes de consommation et de production (Dieng et al, 2017). Au rythme de l'augmentation des quantités des DEEE, beaucoup de pays ne disposent pas de filières adéquates et souffrent d'un défaut d'application des textes juridiques nécessaires à la gestion écologiquement rationnelle de ces déchets. La plupart de l'exportation de ces équipements en fin de vie à partir des Etats-Unis et de l'UE se retrouve en Chine, Inde, Malaisie, Nigéria et dans d'autres pays en développement (PNUE, 2009). A travers les circuits du commerce, de la coopération ou sous le manteau de dons, des importations massives d'équipements en fin de vie sont enregistrées dans ces pays du sud où dans la plupart des cas, l'activité de recyclage se fait à moindre coût par le secteur informel (BAN et SVTC, 2002 ; Yang et al, 2008). En outre, avec l'évolution technologique et la recherche chevronnée de profit et de performance, les produits informatiques et électroniques voient leur obsolescence s'accélérer de plus en plus rapidement. Cela réduit leur durée de vie et augmente le tonnage des e-déchets. En raison du faible pouvoir d'achat et du contrôle très limité de la qualité des produits introduits en Afrique, divers biens de « seconde main », dont la valeur vénale est quasi nulle, échouent dans le continent (Dieng, 2017). Pourtant, les DEEE contiennent plusieurs substances dangereuses, comme le plomb, le mercure, le béryllium, le PBB (polybromobiphényles), le PBDE (polybromodiphényles éthers) et les PCB (Polychlorobiphényle) (EEA, 2003 ; UNEP, 2009). Toutes ces substances peuvent provoquer divers effets sur la santé des populations et favoriser la contamination des sols et la production agricole dans les zones environnant ces déchets (Zhao et al., 2008 ; Wang et al., 2009). Les DEEE rentrent dans la catégorie de déchets dangereux, du fait qu'ils présentent, d'une part, les substances énoncées à l'annexe I de la convention de Bâle dont le transfert doit être contrôlé et, d'autre part, les caractéristiques de dangers spécifiées à l'annexe III de la même convention (Convention de Bale, 1989). Cette caractérisation est sous-tendue par la présence des métaux lourds, des retardateurs de flamme et d'autres composants toxiques dans lesdits équipements (EEA, 2003 ; UNEP, 2009). Par ailleurs, la présence de matériaux de valeurs et de métaux précieux dont la récupération et le recyclage constituent une source inestimable de matières premières secondaires, mobilisant divers acteurs de l'économie circulaire, pose les enjeux socio- économiques et environnementaux de la gestion des DEEE (Secrétariat de la convention de Bâle, 2012). La gestion des DEEE est un défi pour le Sénégal. Le Gouvernement s'est engagé à favoriser le désenclavement numérique du Territoire, en mettant fondamentalement l'accent sur la connexion à l'internet haut débit, l'équipement numérique et informatique des centres de recherche, des universités, des écoles et établissements d'enseignement et de formation professionnelle, ainsi que la réalisation d'espaces numériques ouverts (Conseil des Ministres du 19 mars 2015). Cette option renforcera nécessairement les quantités d'équipements en fin de vie à gérer. A l'échelle nationale, les activités informelles de recyclage des DEEE sont en pleine expansion, avec leurs externalités négatives sur l'environnement et les acteurs, du fait des substances toxiques qu'ils contiennent. En 2008 à Thiaroye (quartier périphérique de Dakar), des pertes en vies humaines ont été notées suite à une exposition aux composés du plomb. En effet, des batteries usagées étaient démantelées et le plomb fondu en vue d'une valorisation matière. Et les oxydes de plomb (PbO, PbO₂ ou Pb₃O₄) qui ne faisaient point l'objet d'une récupération étaient rejetés au sol ou enfouis dans des zones dépressionnaires dans le but de limiter les effets potentiels des inondations dans cette zone. Ainsi, les études épidémiologiques ont confirmé, sur le plan sanitaire, la corrélation existant entre ce niveau d'exposition au plomb particulièrement élevé et le décès d'au moins dix-huit enfants dans la zone où la norme de 400 ppm a été de loin dépassée par des valeurs surpassant 2000 ppm, entre décembre 2007 et février 2008. (OMS et MEPN, 2008). Notre étude sur les défis et opportunités de la gestion des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) ou e-déchets, dans un contexte de promotion du numérique et de l'économie circulaire au Sénégal, a comme objectif de proposer des solutions aux externalités négatives du numérique à travers la mise en place d'un système d'information sur les parties prenantes et d'organisation des méthodes de démantèlement, de recyclage et de valorisation des e-déchets. Elle permet de répondre aux questions suivantes :

- quelle est la situation de la gestion des DEEE au Sénégal ?
- quels sont les acteurs impliqués dans le processus de gestion et de valorisation des e-déchets ?
- quels sont les enjeux éco-toxicologiques, socio-économiques et environnementaux des e-déchets ?

La méthodologie regroupe la revue de la littérature, des visites de terrains et des entretiens structurés et semi-structurés avec des importateurs/distributeur, des utilisateurs professionnels, des ménages, des réparateurs, des recycleurs et des récupérateurs. Les résultats montrent que 80,5% des importateurs/distributeur et 63% des utilisateurs professionnels ont moins de 40 ans ; 65,9% des réparateurs sont âgés au plus de 36 ans. Les acteurs de sexe masculin dépassent 70% des effectifs interviewés. Par ailleurs, 66,4% des distributeurs, 67,3% des utilisateurs professionnels, 59,4% des ménages et 100% des groupes composés des recycleurs, récupérateurs et réparateurs ignorent les dangers liés aux composants toxiques des e-déchets (Dieng, 2017). La gestion informelle de ces déchets ne permet pas de tirer profit de tous leurs composants précieux, de créer durablement des emplois et de contribuer à la promotion de l'économie circulaire. Beaucoup d'appareils sont abandonnés, jetés dans les décharges, ou même brûlés à l'air libre, libérant ainsi des substances toxiques dans l'environnement. Cette situation représente un réel défi pour le pays en matière de préservation de l'environnement, de santé publique et de développement durable (SENUM SA, 2023). Telles que pratiquées au Sénégal, les méthodes informelles de recyclage créent des problèmes de santé publique. Les enjeux éco toxicologiques, socio-économiques et environnementaux desdits déchets confortent la nécessité d'encadrer leur gestion. Les prescriptions techniques relatives au tri des déchets, leur emballage, leur collecte, leur transport, leur stockage, leur démantèlement, leur traitement et leur élimination doivent être précisées par des mesures réglementaires. Il importe alors d'organiser la filière pour asseoir une véritable économie circulaire autour des DEEE, conformément aux développement du numérique.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
8	Intégration et implémentation de MOSCEPA,	<i>Jeanne Pia SENE</i> <i>jeannepia.sene@uadb.edu.sn</i>

Dans nos précédents travaux de recherche [JPM Sene et al, 2018], l'étude comparative des modèles de scénarisation pédagogique a permis de décrire un nouveau modèle de scénarisation pédagogique adaptatif basé sur le formalisme IMS-LD et le programme éducatif de données du système d'information appelé MOSCEPA (Adaptive Pedagogical modèle de script). MOSCEPA est une extension du modèle IMS-LD intégrant un quatrième niveau, le niveau D. Le niveau D représente la modélisation d'entités permettant d'effectuer automatiquement le partage de données entre systèmes d'information pédagogiques vers des plateformes d'enseignement à distance. C'est un niveau qui gère également le choix des critères à spécifier lors du traitement des données à transférer par un algorithme de sélection et de tri. Cet article présente le processus d'intégration des nouvelles tables du modèle MOSCEPA à travers la phase d'instanciation du modèle de scénario pédagogique en fonction des situations d'apprentissage spécifiques. En outre, le processus de mise en œuvre du MOSCEPA est décrit dans cet article.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
9	Classification des apprenants en fonction des facteurs socio-économiques et environnementaux influençant leurs dispositifs de formation à distance.	<p>Ameth THIAM a, Ndéye Massata NDIAYE b Gaoussou CAMARA a</p> <p>a Université Alioune Diop de Bambey, Sénégal b Université Numérique Cheikh Hamidou Kane ameth.thiam@uadb.edu.sn</p>

Fournir une formation de qualité et accessible à tous les diplômés du postsecondaire est un défi majeur pour tous les pays en voie de développement. Pour faire face à cette situation, beaucoup de pays font recours à la formation à distance. Cependant, cette nouvelle façon de dispenser des connaissances et des compétences est caractérisée par la rupture de l'unité de lieu contrairement à la formation en présentielle. D'ailleurs, les auteurs de (Vidal, Grandbastien, et Mœglin 2010) considèrent la séparation des apprenants et des enseignants comme un handicap. De plus, les résultats (taux d'achèvement c'est-à-dire ceux qui parviennent à suivre leur formation jusqu'à la fin) obtenus avec une formation en présentielle sont meilleurs que ceux obtenus avec des formations à distance avec souvent des taux d'abandon très élevés selon (Dussarps 2015). À la différence des universités classiques où les étudiants partagent souvent le même environnement dans les campus sociaux, dans les dispositifs de formation à distance, les étudiants sont dans des endroits différents avec souvent des facteurs socio-économiques et environnementaux différents. Ces facteurs peuvent impacter sur les résultats des apprenants. Selon (Papi et al. 2022), les attentes et le niveau de satisfaction ne dépendent pas seulement des interactions et rétroactions entre les apprenants et les enseignants mais aussi de la situation socio-économique, environnementale et professionnelle.

L'objectif de notre article est de faire une classification non supervisée des apprenants d'un dispositif de formation à distance en fonction des facteurs socio-économiques et environnementaux afin de déterminer des groupes d'étudiants identiques, complémentaires ou particuliers. Les données utilisées dans cette étude proviennent d'une enquête réalisée au cours de l'année académique 2021-2022 auprès de 184 étudiants de la licence 1 au master 2 de l'Université Numérique Cheikh Hamidou Kane (UNCHK). L'UNCHK est la sixième université publique du Sénégal avec plus de 60 000 apprenants et plus de 40 parcours de formations qui se déroulent essentiellement en ligne. Notre dataset est constitué de 19 variables. Après collecte et standardisation des données, nous avons appliqué une classification non supervisée en utilisant la méthode des K-means. Les résultats de l'étude nous ont permis d'identifier cinq (5) groupes d'étudiants différents en fonction de leurs facteurs socio-économiques et environnementaux. Les facteurs les plus déterminants sont: les facteurs financiers (avec ou sans source de revenu), les facteurs liés à l'habitation (nombre de personne par chambre) et les facteurs liés à leurs disponibilités à suivre leurs enseignements (avec ou sans une autre formation en hors de l'UNCHK et avec ou sans des activités domestiques et ou professionnelles).

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
10	L'hybridation comme prophylaxie des situations de crise dans les établissements d'enseignement supérieur du Sénégal.	Dr Maguette DIENG , Professeure assimilée, Chef du Département de Langues romanes de la Faculté des Sciences & Technologies de l'Education & de la Formation (FASTEF) Chef du Bureau animation pédagogique à la Direction des Affaires Pédagogiques (DAP) du Rectorat de l'UCAD <i>maguette3.dieng@ucad.edu.sn</i>

La récente pandémie de la covid 19 a mis à nu la fragilité de nos formes d'enseignement-apprentissage fortement ancrées dans le présentiel. Face à l'urgence sanitaire, les salles de cours et les amphithéâtres ont, du jour au lendemain, fermé pour éviter la propagation du virus. Les enseignants du supérieur se sont vu obliger d'enseigner à distance à des étudiants non moins bien préparés qu'eux. Le même sentiment d'impuissance, de désarroi, saisit toujours notre communauté universitaire quand à la suite de saccages, de mouvements de grèves accompagnés de violence, les autorités académiques décident de basculer dans le distanciel. La présente communication, à travers une approche théorico-empirique, a pour objectif de présenter des pratiques prophylaxiques de telles situations d'urgence.

11	Optimisation de l'évaluation de l'expérience utilisateur dans les plateformes d'apprentissage en ligne par l'utilisation d'un modèle de thème basé sur une méthode sémantique d'augmentation de données.	Mansour DIOUF , Abdoulaye Diallo, Mouhamadou Thiam <i>mansour.diouf03@univ-thies.sn</i>
----	--	---

Dans ce travail, nous proposons une nouvelle approche visant à capturer les retours d'expérience émis par les utilisateurs d'un Learning Management System (LMS). En effet, l'évaluation de l'expérience utilisateur peut passer généralement sur la collecte de données textuelles provenant de questionnaires. Dans cette optique, l'objectif majeur de notre travail consiste à mettre en place un modèle de thèmes, un outil d'analyse sémantique, qui permet d'extraire et de regrouper les mots-clés pertinents issus de ces textes. Cette approche permettra ultimement à évaluer les différents niveaux de satisfaction des utilisateurs engagés dans l'apprentissage en ligne.

Toutefois, il est important de souligner que ces ensembles de données, provenant des questionnaires, peuvent parfois être limités en termes de volume et de richesse sémantique. Cette situation peut compromettre la qualité des résultats obtenus en utilisant un modèle de thèmes, tel que le modèle LDA (Allocation de Dirichlet Latente) malgré ses performances, qui se base sur des données étendues et variées pour fonctionner de manière optimale. Face à cette problématique, il est nécessaire de trouver des solutions adaptées pour enrichir ces données limitées. Cette communication met en lumière une nouvelle approche dans le domaine de l'augmentation de données. Notre méthode repose sur l'établissement de critères, en exploitant les relations sémantiques entre un lexique de termes spécifique et notre corpus de données. L'objectif final sera d'étendre la collecte de données initiale de manière significative et cohérente, en vue de garantir que le modèle de thèmes puisse générer des outputs sémantiquement pertinents et facilement interprétables. Les résultats obtenus nous permettront d'éclairer les pratiques pédagogiques en ligne et à améliorer l'expérience globale des apprenants et des enseignants.

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
12	La sémiotique pour capturer l'expérience des apprenants d'une plateforme d'apprentissage en ligne,	<i>Abdoulaye DIALLO, Mansour DIOUF, Mouhamadou THIAM</i> <i>abdoulaye.diallo4@univ-thies.sn,</i> <i>bmansour.diouf03@univ-thies.sn,</i> <i>cmthiam@univ-thies.sn</i>

Dans cet article nous proposons une approche qui permet de capturer l'expérience des utilisateurs sur des plateformes d'enseignement en ligne en se basant sur la sémiotique. La sémiotique [1] est définie comme l'étude des signes, ainsi que de leurs significations et de leurs interprétations. En effet une information (mot, signe, concept, phrase ...) peut être perçue ou interprétée de différentes manières par des personnes ou communautés. Cette divergence dans l'interprétation qui souvent est contextuelle est à l'origine de l'hétérogénéité sémiotique [2], qui se réfère à la variation dans la manière dont une information est interprétée par divers individus ou communautés. Ces différentes interprétations permettent de mesurer les différents niveaux de la perception des enseignements, de l'appréhension des contenus pédagogiques, et des éventuelles difficultés rencontrées lors de l'utilisation des ressources mises à la disposition des utilisateurs en général et des apprenants en particulier. En raison de cette perte d'information sur ces différents aspects, nous mettons en œuvre une méthode basée sur la sémiotique qui permet de capturer l'information sur le niveau d'appropriation des contenus et le degré de satisfaction des utilisateurs, afin de mieux assister le processus d'amélioration de la qualité de l'enseignement en ligne. Ces différentes interprétations des utilisateurs peuvent être récupérées à partir de formulaires et seront exploitées en utilisant des mesures de similarités [3] pour mesurer le niveau de compréhension afin d'apporter d'éventuelles améliorations sur les contenus en ligne, l'expérience utilisateur sur ces plateformes,

SESSION POSTERS (Communications à exposer durant les deux journées dans l'espace dédié avec présentation des auteurs durant les pauses café)

N°	Communications	Auteurs
13	Modèle de traduction vocale des langues africaines des notices de médicaments pour la lutte contre les maladies pandémiques et épidémiques,	Mamadou Lamine DIALLO ; Alassane DIOP Université Numérique Cheikh Hamidou KANE (UNCHK), Dakar, Sénégal, Tél. +221772523943, mamadolamine.diallo12@unchk.edu.sn

En Afrique, la majorité des populations ne maîtrisent que les langues africaines et les langues nationales ou maternelles. Les notices de médicaments des industries pharmaceutiques sont traduites en général par les langues les plus parlées dans le monde ou les langues officielles des Nations Unies. Aujourd'hui, le Sénégal avec de nombreux pays africains importe plus de 90 % de produits pharmaceutiques. La traduction vocale en langues africaines des notices de médicaments peut contribuer à la lutte contre les maladies pandémiques et épidémiques. Nous avons fait une étude sur l'épidémiologie des pandémies ou épidémies pour comprendre l'évolution des maladies pandémiques et épidémiques dans le monde. Dans certaines zones en Afrique, en cas de maladies pandémiques ou épidémiques, les populations qui maîtrisent les langues africaines ou nationales ont des difficultés de comprendre le mode d'utilisation ou d'emploi des notices de médicaments. Pour la traduction vocale des notices de médicaments, nous avons réalisé une étude sur les langues les plus parlées en Afrique. Pour notre étude de cas, nous avons en premier lieu répertorié les langues nationales parlées au Sénégal avant de sortir une liste restreinte de celles les plus utilisées. En deuxième lieu, nous allons proposer un modèle sur la base de notre sélection avant de proposer un modèle générique, applicable à une langue nationale donnée. L'application du modèle pourrait se faire actuellement en échantillon réduit ou lors des pandémies comme celle de Covid-19 avec plus de données à traiter. Une deuxième contribution permettra d'étudier l'impact du modèle en cas de nouvelles pandémies. La traduction vocale des notices de médicaments est une nécessité pour les populations du monde rural. L'objectif est de mettre en place un modèle de traduction vocale universelle basé sur l'Intelligence Artificielle (IA) pour la traduction vocale des notices de médicaments des langues les plus parlées en Afrique, en particulier au Sénégal. Dans cette communication, nous allons faire une étude de contexte général sur les maladies pandémiques et épidémiques, études des langues, la problématique, les hypothèses et les objectifs. Enfin, nous allons passer à l'étude de la méthodologie, des outils et la présentation des résultats de la recherche.

14	Surexposition aux écrans en milieu professionnel : éléments de diagnostic et préconisations innovantes.	Ousmane NDOYE – Ingénieur eLearning, Spécialité Education aux Médias et e-Formation Responsable des Programmes et du Suivi-Evaluation – UNCHK/DERI ousmane.ndoye@unchk.edu.sn UVS/DERI
----	---	---

La distanciation physique imposée par la pandémie du Covid-19 a suscité un regain d'intérêt pour la virtualisation, perçue désormais comme l'alternative idéale pour assurer la continuité des activités professionnelles et pédagogiques en cette période de confinement. Avec le télétravail et l'enseignement en ligne, les interfaces numériques apparaissent comme le point nodal où se joue désormais le devenir de l'École et de l'Entreprise, sans compter l'irrésistible attractivité de leurs fonctions ludiques et utilitaires. Toutefois, cet impératif et ces opportunités ne doivent pas faire perdre de vue les dangers liés à l'usage immodéré des écrans de visualisation, surtout dans les universités numériques comme l'UVS où les tâches pédagogiques et administratives sont entièrement dématérialisées. La présente contribution s'efforce de mettre en lumière ces risques à travers leur impact dans la vie professionnelle et sociale du travailleur, et propose des solutions innovantes pour concilier rendement au travail, santé du personnel et équilibre de la vie familiale.

COMITÉ SCIENTIFIQUE		
Président	Pr Moussa LO	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Vice-Présidente	Pr Ndeye Massata NDIAYE	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Pr Tiémoman KONE	Université Virtuelle de Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire
Membre	Pr Fernand KOUAME	Université Virtuelle de Côte d'Ivoire, Côte d'Ivoire
Membre	Pr Jean Marie DIPAMA	Université virtuelle du Burkina FASO
Membre	Pr Ibrahima Cisse	Université Amadou Mahtar MBOW, Sénégal
Membre	Dr Ambroise AHOUIDI	Institut de Recherche en Santé, de Surveillance épidémiologique et de Formation (IRESSEF)
Membre	Pr Claude LISHOU	Université Cheikh ANTA DIOP, Sénégal
Membre	Pr Moustapha SOKHNA	Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la Formation (FASTEF)
Membre	Pr Cheikh Tidiane SALL	Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la Formation (FASTEF)
Membre	Pr Serigne Toubas SALL	Institut de Recherche sur l'Enseignement de la Mathématique, de la Physique et de la Technologie (IREMPT), Sénégal
Membre	Pr Pascal MARQUET	Université de Strasbourg, France
Membre	Pr Kalidou SY	Université Gaston Berger de Saint-Louis, Sénégal
Membre	Pr Mouhamadou Mansour FAYE	Université Cheikh Anta Diop de Dakar, Sénégal
Membre	Pr Moustapha DIACK	Southern University, Baton Rouge, LA
Membre	Pr Lamine GUEYE	Autorité Nationale d'Assurance Qualité de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation (ANAQ-Sup), Sénégal
Membre	Pr Jean Louis CORREA	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Pr Alassane DIOP	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Pr Mouhamedoune SECK	Université Iba Der THIAM de THIÈS, Sénégal
Membre	Pr Ousmane SALL	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Dr Serigne Ababacar Cisse BA	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Dr Mamadou Lamine Vieux SANE	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Dr Adiaratou Anta Diop FALL	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Dr Aladji Mamadou SANÉ	Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal

COMITÉ SCIENTIFIQUE

Membre	Dr Seydina M. NDIAYE	FORCE-N, Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	M. Abdourahmane MBENGUE	FORCE-N, Université numérique Cheikh Hamidou KANE, Sénégal
Membre	Dr Jean Marc NOLLA	Université du Québec à Abitibi-Temiscamingue (UQAT), Canada
Membre	Dr Ousseynou THIAM	Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la Formation(FASTEf)
Membre	Dr Nassira HEDJERASSI	INSPE – Université de Sorbonne
Membre	Dr Said BERROUK	Université Senghor d'Alexandrie
Membre	M. Alioune Ndiaye	Supdeco, Sénégal
Membre	Dr Jean Claude KALUBI	Université Sheerbrooke
Membre	Pr Souleymane MBOUP	Institut de Recherche en Santé, de Surveillance épidémiologique et de Formation (IRESSEF)
Membre	Pr. Babacar BITEYE	Faculté des Sciences et Technologies de l'Education et de la Formation(FASTEf)



 Cité du savoir - Diamniadio
 Ouest Foire, Immeuble Ousmane DIOP
 +221 30 108 41 53
 BP 15126 Dakar - Fann
 www.unchk.sn



Foo nekk foofu la