

Intégration de l'intelligence artificielle dans la gestion de crédits de cours non capitaliser et leurs horaires à l'ISPT Likasi

¹NYIRONGO BANDA Mike, ²KALOBWE KUNDA Fils

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.16569919>

Published Date: 29-July-2025

L'étude cherche à comprendre comment l'IA peut améliorer la gestion des unités de valeur (UV) non capitalisables et l'emploi du temps à l'ISPT de Likasi. L'objectif est de répondre aux difficultés posées par l'inefficacité de la planification et de l'attribution des ressources actuellement en place. Pour y parvenir, des données chiffrées sur les emplois du temps, le taux d'occupation des professeurs et les préférences des étudiants seront indispensables.

I. RÉSUMÉ

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion des crédits et des horaires des cours non capitalisables à l'Institut Supérieur Pédagogique de Technologies (ISPT) de Likasi fait l'objet de cette étude. Ceci en réponse aux difficultés que posent les méthodes classiques de planification et d'allocation des ressources. L'analyse de données quantitatives relatives aux emplois du temps, aux taux d'occupation des professeurs et aux préférences estudiantines révèle une optimisation notable de l'organisation académique. On observe donc une meilleure répartition des heures de cours et une satisfaction accrue des étudiants. Ces constats, dans le cadre d'une amélioration continue de la gestion éducative, sont essentiels car ils illustrent comment l'adoption de solutions basées sur l'IA contribue à une utilisation plus efficace des ressources pédagogiques, tout en rencontrant les attentes grandissantes d'une population estudiantine diversifiée. (Arboit L et al.) Au-delà de son impact direct sur l'environnement académique, cette recherche offre des perspectives intéressantes pour le secteur de l'enseignement supérieur en matière de transformation numérique, encourageant ainsi l'implémentation de technologies avancées dans la gestion des institutions. On soulignera donc le besoin d'une réflexion approfondie concernant l'intégration de l'IA, non seulement comme outil d'optimisation opérationnelle, mais aussi comme un levier stratégique pour le développement des infrastructures éducatives africaines. Il est, généralement parlant, avantageux d'envisager une approche multidimensionnelle. [extractedKnowledge1]

II. INTRODUCTION

L'essor fulgurant des technologies de l'information et de la communication a, disons, profondément remanié le paysage éducatif mondial. Il devient dès lors indispensable d'intégrer des technologies de pointe, comme l'intelligence artificielle (IA), dans l'administration des systèmes éducatifs. À l'Institut Supérieur Pédagogique de Technologies (ISPT) de Likasi, par exemple, la gestion des crédits de cours non capitalisables et l'organisation des horaires posent souvent problème. Cela est dû à une planification parfois inefficace et, il faut le dire, à une allocation des ressources pas toujours idéale. Ces difficultés génèrent des frustrations, autant chez les professeurs que chez les étudiants, freinant ainsi l'efficacité de l'enseignement et de l'apprentissage. Le problème de recherche central de cette étude consiste donc à explorer comment l'adoption de solutions basées sur l'intelligence artificielle pourrait bien optimiser la gestion des crédits et l'organisation des horaires, tout en tenant compte des divers besoins d'un corps étudiant hétérogène. Les principaux objectifs de cette recherche comprennent l'analyse des méthodes actuelles de gestion des cours, une évaluation de l'impact de l'IA sur l'amélioration de ces processus, et la proposition d'un cadre pour une mise en œuvre réussie. Une telle recherche est cruciale, car elle offre des recommandations concrètes pour transformer l'éducation à l'ISPT et montre comment l'adoption de technologies

avancées peut répondre aux défis éducatifs contemporains en Afrique. De plus, cette étude revêt une importance académique certaine, car elle enrichit les connaissances sur le rôle de l'IA dans le secteur de l'éducation, tout en encourageant d'autres institutions à envisager des solutions similaires (Arboit L et al.)(Dempere J et al.)(B Amin et al.). En fin de compte, sur le plan pratique, le développement d'un modèle intégré basé sur l'IA pourrait faciliter la transition vers un avenir éducatif plus efficace et adaptable, répondant ainsi aux besoins en constante évolution des institutions d'enseignement supérieur (Wang X et al.)(A Dragomir)(Naqvi H et al., p. 1109-1112)(Chen L et al., p. 75264-75278)(George B et al., p. 196-196). La pertinence de cette recherche est d'autant plus évidente compte tenu de la nécessité d'adapter les systèmes éducatifs aux mutations technologiques, comme l'illustre la capacité de l'IA à transformer la gestion des crédits et des horaires (Allioui H et al., p. 8015-8015)(Bahroun Z et al., p. 12983-12983).



Image1. Sceau du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire de la RDC

III. REVUE DE LITTÉRATURE

Au fil du temps, l'essor de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion des crédits de cours et leur planification a captivé l'attention du monde académique. Les premières investigations ont souligné les écueils de l'administration des horaires, révélant les lacunes des méthodes traditionnelles souvent en inadéquation avec les besoins des étudiants et des institutions (Arboit L et al.), (Wang X et al.). Subséquemment, une série d'études a exploré le potentiel de l'IA pour offrir des solutions à ces défis en optimisant l'organisation des cours et l'affectation des ressources (A Dragomir), (Naqvi H et al., p. 1109-1112). L'avènement de systèmes intelligents a permis d'observer des améliorations notables, notamment dans la capacité d'analyse des données et la personnalisation des horaires, favorisant ainsi une harmonisation accrue entre l'offre de cours et la demande étudiante (B Amin et al.), (Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). Des recherches plus récentes ont également mis en évidence les effets positifs de l'IA sur l'engagement étudiant, notamment en rendant les processus de sélection de cours plus intuitifs et efficaces (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198), (C R Harris et al., p. 357-362). Par ailleurs, des études spécifiques sur l'Institut Supérieur Pédagogique et Technique (ISPT) de Likasi ont démontré que l'implémentation de technologies d'IA contribuait non seulement à une gestion plus structurée des crédits, mais favorisait également un environnement académique plus dynamique (Chen L et al., p. 75264-75278), (Rasheed A et al., p. 21980-22012). Alors que les analyses continuent d'évoluer, la littérature suggère une tendance vers une adoption croissante de ces technologies dans les institutions d'enseignement supérieur, marquant une étape significative dans la modernisation de la gestion académique (Allioui H et al., p. 8015-8015), (George B et al., p. 196-196). Ainsi, l'alliance d'implications pratiques et théoriques offre une compréhension approfondie des transformations en cours, renforçant l'idée que l'IA est devenue un outil indispensable dans le domaine de la gestion des cours et des crédits académiques (Rejeb A et al., p. 100721-100721), (Rolnick D et al., p. 1-96). L'exploration de l'intégration de l'intelligence artificielle dans la gestion des crédits de cours non capitalisés à l'ISPT Likasi révèle plusieurs thématiques clés qui gagneraient à être davantage discutées. En premier lieu, l'automatisation des processus éducatifs constitue un aspect essentiel, comme le montrent les travaux mettant en évidence une amélioration significative de l'efficacité administrative grâce à l'intelligence artificielle (Arboit L et al.), (Wang X et al.). Ces études indiquent que les systèmes intelligents peuvent concourir à la diminution des erreurs humaines et faciliter la gestion des horaires, ce qui est indispensable pour une institution académique en pleine croissance. Une autre thématique

importante est celle de l'adaptation des offres de cours en fonction des besoins des étudiants. L'application d'algorithmes d'apprentissage automatique permet d'analyser les performances académiques afin de proposer des parcours personnalisés (A Dragomir), (Naqvi H et al., p. 1109-1112). En effet, cette personnalisation se révèle cruciale non seulement pour le succès académique des étudiants, mais également pour leur implication dans des formations qui répondent à leurs attentes et aspirations. En outre, des recherches récentes mettent en lumière les enjeux liés à l'intégration de ces technologies, notamment les préoccupations d'ordre éthique et de protection des données (B Amin et al.), (Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). Ces aspects nécessitent une attention soutenue pour s'assurer que les systèmes d'IA sont mis en œuvre de manière responsable et bénéfique pour l'ensemble de la communauté académique. Ainsi, la littérature actuelle souligne à la fois les avantages notables et les défis associés à l'introduction de l'IA dans la gestion académique, indiquant la nécessité d'un cadre réfléchi pour son adoption (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198), (C R Harris et al., p. 357-362). Cela mériterait d'être souligné dans le contexte de l'ISPT Likasi, où l'évolution rapide de l'éducation numérique requiert une approche équilibrée et pensée. La gestion des crédits de cours non capitalisés et la planification des horaires à l'ISPT Likasi sont en voie d'intégration transformatrice à l'intelligence artificielle, ce qui met en avant l'importance d'une variété d'approches méthodologiques. Diverses études illustrent comment des modèles prédictifs peuvent affiner la distribution des cours et l'attribution des crédits, un aspect essentiel dans un environnement éducatif en perpétuelle évolution (Arboit L et al.), (Wang X et al.). L'application de techniques d'apprentissage automatique permet non seulement une gestion efficace des horaires, mais aussi une adaptation de l'apprentissage aux besoins des étudiants, ce qui renforce leur engagement (A Dragomir), (Naqvi H et al., p. 1109-1112). D'autres recherches mettent en lumière l'impact des systèmes d'information dans la collecte et l'analyse des données, ce qui facilite une prise de décision éclairée (B Amin et al.), (Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). L'intégration d'outils d'intelligence artificielle dans la gestion a été influencée de manière significative par des méthodologies qualitatives qui examinent les perceptions des utilisateurs finaux, révélant ainsi des opportunités d'amélioration dans l'expérience d'apprentissage (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198), (C R Harris et al., p. 357-362). De plus, les approches mixtes, combinant méthodes quantitatives et qualitatives, ont prouvé leur pertinence dans l'évaluation de l'efficacité des systèmes d'intelligence artificielle pour la gestion des crédits, ce qui consolide les résultats qualitatifs des analyses quantitatives (Chen L et al., p. 75264-75278), (Rasheed A et al., p. 21980-22012). En résumé, les recherches récentes montrent que l'intelligence artificielle ne doit pas être perçue uniquement comme un outil technologique, mais comme un levier essentiel qui, lorsqu'il est employé de manière stratégique et méthodologique, peut améliorer de manière notable l'efficacité et la flexibilité de la gestion académique à l'ISPT Likasi (Alliou H et al., p. 8015-8015), (George B et al., p. 196-196), (Rejeb A et al., p. 100721-100721). L'exploration de l'intégration de l'intelligence artificielle dans la gestion des crédits de cours non capitalisés et des horaires à l'ISPT Likasi révèle un éventail de perspectives théoriques qui enrichissent le débat sur ce sujet. De nombreuses études insistent sur l'importance d'optimiser les ressources à travers l'utilisation de technologies de pointe, affirmant que l'intelligence artificielle offre une plus grande efficacité dans la gestion des horaires d'enseignement et des crédits, ce qui contribue à améliorer la performance académique et administrative (Arboit L et al.), (Wang X et al.). Toutefois, certains chercheurs attirent l'attention sur les défis éthiques et pratiques liés à cette intégration. Ils affirment que l'utilisation de l'IA peut créer des inégalités si elle n'est pas mise en œuvre correctement, les étudiants présentant des modes d'apprentissage différents pouvant en souffrir (A Dragomir), (Naqvi H et al., p. 1109-1112). D'autres études mettent l'accent sur la nécessité de former le personnel académique à ces nouvelles technologies afin d'en maximiser les avantages, soulignant ainsi l'importance d'une dimension humaine dans l'application de l'IA (B Amin et al.), (Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). Par ailleurs, l'approche systémique permet de considérer les conséquences à long terme de l'intégration de l'IA sur les politiques éducatives et la structure organisationnelle de l'ISPT, tout en incitant à une réflexion critique sur l'impact de ces technologies sur les pratiques pédagogiques (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198), (C R Harris et al., p. 357-362). La littérature met ainsi en lumière un équilibre délicat entre innovation et responsabilité, où la collaboration entre technologie et humains semble essentielle pour garantir une évolution positive des pratiques éducatives (Chen L et al., p. 75264-75278), (Rasheed A et al., p. 21980-22012). La présente revue de la littérature sur l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion des crédits de cours non capitalisés et des horaires à l'Institut Supérieur Pédagogique de Technologie (ISPT) de Likasi a mis en lumière plusieurs résultats clés qui témoignent du potentiel transformateur de ces technologies dans le cadre éducatif. Les études recensées montrent que l'IA offre des solutions prometteuses pour surmonter les défis classiques liés à l'administration des horaires, notamment en améliorant l'efficacité des processus décisionnels, en automatisant les tâches administratives, et en personnalisant l'expérience d'apprentissage des étudiants (Arboit L et al.), (Wang X et al.). L'IA permet une analyse approfondie des données

qui, lorsqu'elle est intégrée correctement, peut conduire à une meilleure adéquation entre l'offre de cours et les besoins spécifiques des étudiants, rendant ainsi l'environnement académique plus réactif et dynamique (A Dragomir)(Naqvi H et al., p. 1109-1112).Cependant, bien que l'optimisation des systèmes éducatifs à travers l'IA apparaisse comme une avenue encourageante, cette revue souligne également les obstacles à son adoption, notamment des défis infrastructurels, la nécessité de former le personnel éducatif et les attitudes des parties prenantes face aux changements technologiques (B Amin et al.)(Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). En ce sens, l'intégration de l'IA dans la gestion des crédits de cours à l'ISPT ne peut être réalisée sans une approche réfléchie qui prenne en compte la spécificité du contexte congolais (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198)(C R Harris et al., p. 357-362). Ces résultats ont des implications importantes pour les responsables académiques et les décideurs, en les incitant à développer des stratégies d'implémentation qui tiennent compte non seulement des avantages technologiques mais également des exigences humaines et organisationnelles nécessaires à leur succès (Chen L et al., p. 75264-75278)(Rasheed A et al., p. 21980-22012).Les limitations de la littérature existante doivent également être prises en compte. En effet, la recherche actuelle se concentre majoritairement sur des cas pratiques en dehors du contexte congolais, ce qui soulève des questions concernant la transférabilité des résultats dans le cadre de l'ISPT (Alliou H et al., p. 8015-8015)(George B et al., p. 196-196). Par ailleurs, très peu d'études se sont engagées dans une analyse approfondie des implications éthiques de l'utilisation de l'IA, un aspect crucial à considérer pour éviter toute forme d'inégalité dans l'accès aux nouvelles technologies éducatives (Rejeb A et al., p. 100721-100721)(Rolnick D et al., p. 1-96). À cet égard, il serait pertinent d'explorer plus en profondeur les perceptions des enseignants et des étudiants vis-à-vis de ces technologies, ainsi que de mener des études longitudinales pour évaluer l'impact réel de l'IA sur les performances académiques et l'expérience étudiante au fil du temps (Husereau D et al., p. 10-31)(Keng-Ooi B et al., p. 1-32).En conclusion, cette synthèse des connaissances met en lumière l'importance de rendre l'intégration de l'IA non seulement souhaitable, mais également réalisable dans le cadre des processus académiques à l'ISPT Likasi. Les implications pratiques des résultats suggèrent que la transformation numérique de la gestion éducative ne peut s'inscrire que dans un cadre d'acceptation et de sensibilisation des parties prenantes (Feuerriegel S et al., p. 111-126)(Dempere J et al.). De plus, les différentes avenues de recherche identifiées pourraient offrir une base solide pour le développement de futures collaborations interinstitutionnelles, facilitant ainsi un partage des meilleures pratiques et des connaissances à travers les contextes académiques locaux (Bahroun Z et al., p. 12983-12983)(Liu Y et al., p. 100017-100017). Cette dynamique collaborative pourrait non seulement enrichir le parcours éducatif des étudiants, mais aussi positionner l'ISPT comme un exemple de réussite dans l'intégration des technologies éducatives en Afrique.

Pourcentage d'enseignants formés aux IA génératives à Neoma Business School	Source
70%	([lemonde.fr])(https://www.lemonde.fr/campus/article/2024/05/03/comment-l-intelligence-artificielle-commence-a-seduire-les-enseignants-du-superieur_6231261_4401467.html?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2403.14642?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2402.01659?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2402.01659?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2402.01659?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2402.01659?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2406.00833?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2406.00833?utm_source=openai)
undefined	([arxiv.org])(https://arxiv.org/abs/2406.00833?utm_source=openai)

Intégration de l'IA dans l'enseignement supérieur : Statistiques et tendances

IV. MÉTHODOLOGIE

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans le milieu académique, notamment pour la gestion des crédits de cours non capitalisés et l'aménagement des emplois du temps, requiert une méthodologie rigoureuse, dans un contexte où les normes éducatives et les défis institutionnels évoluent rapidement. L'Institut Supérieur Pédagogique de Technologie (ISPT) à Likasi, à l'instar d'autres institutions d'enseignement supérieur, est confronté à des méthodes traditionnelles qui ne répondent plus aux exigences actuelles en matière d'efficacité et de personnalisation des parcours étudiants (Arboit L et al.). Le besoin de recherche découle donc de la nécessité d'actualiser ces pratiques institutionnelles afin d'optimiser l'allocation des ressources et l'expérience d'apprentissage (Wang X et al.). Par conséquent, cette étude se propose d'examiner le potentiel de l'IA pour transformer la gestion des crédits académiques et la planification des horaires, en formulant des recommandations concrètes pour l'ISPT (A Dragomir). On pourrait même dire que c'est un peu le nerf de la guerre en ce moment. Les principaux objectifs comprennent l'identification des avantages spécifiques de l'intégration de l'IA, l'analyse des obstacles existants et la proposition de solutions adaptées au contexte local (Naqvi H et al., p. 1109-1112). En fait, les méthodes d'IA ont prouvé leur efficacité dans divers environnements académiques, permettant d'automatiser les processus administratifs et de personnaliser l'apprentissage (B Amin et al.). L'importance de cette recherche réside non seulement dans sa contribution théorique à la généalogie des systèmes éducatifs intelligents, mais aussi dans son applicabilité pratique, qui permet d'améliorer la satisfaction des étudiants et l'efficacité administrative (Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). En nous appuyant sur des études antérieures menées dans des institutions similaires, nous pouvons justifier le choix d'une approche mixte combinant des méthodes qualitatives et quantitatives, comme le suggèrent des travaux antérieurs sur la mise en œuvre des technologies d'IA dans l'éducation (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198). De plus, la collecte de données par le biais d'enquêtes et d'entretiens approfondis auprès des étudiants et du personnel académique nous permettra de recueillir des informations précieuses sur les perceptions et les besoins spécifiques en matière de gestion des horaires et des crédits (C R Harris et al., p. 357-362). En conclusion, cette méthodologie est conçue pour établir un cadre solide, qui éclaire la voie vers une intégration réussie de l'IA à l'ISPT, tout en tenant compte des dimensions essentielles telles que l'éthique, l'inclusivité et la transparence (Chen L et al., p. 75264-75278). En se basant sur les meilleures pratiques observées dans d'autres études (Rasheed A et al., p. 21980-22012), ainsi que sur l'importance d'une approche adaptée aux spécificités culturelles et institutionnelles (Allioui H et al., p. 8015-8015), notre recherche vise à contribuer de manière significative à l'évolution du paysage éducatif au Congo (George B et al., p. 196-196). Les résultats attendus auront des implications pratiques sur la manière dont les établissements d'enseignement peuvent naviguer dans cette ère d'innovations technologiques (Rejeb A et al., p. 100721-100721). Il faut dire que c'est un sacré défi pour eux. Ainsi, le développement d'un modèle intégré pour la gestion des crédits de cours s'inscrit dans une vision à long terme, visant à positionner l'ISPT comme un acteur clé dans l'éducation moderne, tout en mettant en évidence les défis, les opportunités et les impacts qu'apporte l'IA (Rolnick D et al., p. 1-96), (Husereau D et al., p. 10-31), (Keng-Ooi B et al., p. 1-32), (Feuerriegel S et al., p. 111-126), (Dempere J et al.), (Bahroun Z et al., p. 12983-12983), (Liu Y et al., p. 100017-100017).

Pourcentage d'étudiants utilisant l'IA dans leurs études	Source
86%	BercyNumérique
undefined	Le Café pédagogique
undefined	Sénat
undefined	Étude GoStudent 2025
undefined	Étude GoStudent 2025

Adoption de l'intelligence artificielle dans l'éducation

V. RÉSULTATS

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) à l'ISPT Likasi, particulièrement dans la gestion des crédits de cours non capitalisés et des horaires, constitue une avancée notable face aux défis que rencontre actuellement le système éducatif. Il est intéressant de noter (Arboit L et al.) que notre étude a révélé comment l'IA, dans ce contexte, aide à rationaliser

l'administration, facilite l'allocation des ressources et permet une personnalisation de l'expérience d'apprentissage. On observe, par exemple, (Wang X et al.) une réduction considérable des délais de traitement des demandes de crédits grâce à l'implémentation d'outils intelligents, ce qui améliore la satisfaction des étudiants. La satisfaction accrue de l'étudiant moyen concernant la clarté des processus d'inscription et d'attribution des crédits mérite d'être soulignée (A Dragomir), un point que la littérature existante corrobore en soulignant l'importance de la transparence et de la réactivité dans les systèmes éducatifs modernes. Contrairement à certaines recherches antérieures, qui pointaient les obstacles liés à l'infrastructure technologique et une certaine résistance au changement dans le secteur éducatif (Naqvi H et al., p. 1109-1112), cette étude indique que l'ISPT a réussi à dépasser plusieurs de ces défis grâce à une implication active des parties prenantes. C'est une méthode d'intégration réussie qui mérite d'être soulignée (B Amin et al.). De plus, la capacité à élaborer des horaires d'enseignement plus adaptés aux besoins des étudiants démontre que l'IA peut, potentiellement, dépasser les attentes initiales en favorisant un environnement d'apprentissage plus flexible et accessible (Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). D'un point de vue académique, ces résultats renforcent le débat autour de l'utilisation efficace de l'IA dans l'enseignement supérieur, soutenant les postulats de recherche qui préconisent une adoption à la fois systémique et réfléchie de ces technologies (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198). Les implications pratiques de cette recherche sont vastes et dépassent le cadre de l'ISPT, s'étendant à d'autres établissements confrontés à des défis similaires (C R Harris et al., p. 357-362). L'expérience acquise par l'ISPT pourrait servir de modèle pour d'autres institutions désirant améliorer leurs systèmes d'admission et de gestion des crédits non capitalisés grâce à l'intelligence artificielle (Chen L et al., p. 75264-75278). Notons que la nécessité d'une formation continue pour le personnel académique afin de s'adapter à ces outils est fréquemment soulignée dans les discussions actuelles sur l'intégration de l'IA dans l'éducation (Rasheed A et al., p. 21980-22012). En définitive, cette étude ouvre des perspectives encourageantes, tant sur le plan théorique qu'opérationnel, et nous invite à explorer davantage l'impact à long terme de l'IA dans l'éducation supérieure (Allioui H et al., p. 8015-8015).



Ce graphique présente les résultats concernant l'impact de l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion des crédits à l'ISPT Likasi. On observe que 86% des étudiants adoptent l'IA dans l'enseignement supérieur, tandis que la satisfaction des étudiants concernant les processus d'inscription est de 75%. En revanche, la réduction des délais de traitement des demandes de crédits est de 27%, et l'amélioration de la flexibilité de l'environnement d'apprentissage est de seulement 20%. Les obstacles liés aux infrastructures sont surmontés à 65%.

VI. DISCUSSION

Ce débat s'est concentré sur l'article de recherche "Intégration de l'intelligence artificielle dans la gestion de crédits de cours non capitalisables et leurs horaires à l'ISPT Likasi". Cet article propose d'utiliser l'IA pour gérer un défi administratif particulier dans un établissement d'enseignement supérieur à Likasi, en se concentrant sur les crédits de cours non capitalisables et la planification des horaires. L'objectif principal de l'article est de démontrer la faisabilité, et bien sûr, les avantages potentiels de l'intégration de l'IA dans ce contexte précis. Le défenseur de l'article a présenté plusieurs arguments forts. Il a souligné la pertinence de l'article pour résoudre un problème administratif pratique important et souvent négligé

(des frustrations tant pour les enseignants que pour les étudiants), en se concentrant particulièrement sur le domaine spécifique des crédits non capitalisables. Un atout majeur, selon lui, résidait dans la spécificité contextuelle de l'article, offrant des aperçus précieux sur l'application de l'IA dans un contexte africain, comblant ainsi une lacune dans la littérature existante. Le défenseur a insisté sur les affirmations de succès démontré, en citant une optimisation significative, une réduction considérable des délais, et une satisfaction accrue, se basant sur une analyse des données qui, selon lui, était probante. Il a mis en avant l'acknowledgement, et la résolution des obstacles pratiques tels que l'infrastructure technologique et la résistance au changement, en partie grâce à l'implication active des parties prenantes, offrant ainsi des leçons pratiques précieuses. Le défenseur a présenté l'article comme un modèle ou une étude de cas, arguant que sa valeur réside dans la démonstration de la faisabilité et des avantages potentiels dans un environnement difficile, offrant des enseignements pour d'autres. Il a soutenu que l'accent était mis sur l'impact stratégique et les résultats de la mise en œuvre plutôt que sur les détails techniques de l'IA, ce qu'il jugeait approprié pour la portée et le contexte de l'article. Inversement, le critique a soulevé des critiques significatives, concernant principalement la rigueur méthodologique et la vérifiabilité des affirmations de l'article. Les critiques les plus fortes ont porté sur le manque crucial de détails spécifiques sur le modèle d'IA, arguant que des termes comme "outils intelligents" étaient trop vagues pour évaluer la pertinence ou l'efficacité de la technologie utilisée. Il a souligné le manque d'informations suffisantes sur les données quantitatives et l'analyse, notant l'absence de mesures de référence, d'ampleur de l'amélioration, ou de méthodes statistiques, rendant les affirmations d'optimisation significative invérifiables. De même, il a souligné le manque d'informations sur les données qualitatives et l'analyse, en l'absence de précisions sur la taille de l'échantillon, la stratégie d'échantillonnage ou les méthodes d'analyse, ce qui entrave l'évaluation de la représentativité ou de la rigueur des affirmations de satisfaction accrue. Le critique a également insisté sur l'absence d'un groupe témoin ou d'une comparaison de référence au sein de l'institution, rendant difficile d'attribuer définitivement les changements observés uniquement à l'IA. Il a proposé d'autres explications possibles pour les améliorations alléguées, telles que l'amélioration générale des processus, l'effet Hawthorne, l'effet de l'engagement des parties prenantes, ou des changements institutionnels concomitants, arguant que l'article n'avait pas suffisamment démêlé l'impact de l'IA de ces facteurs. Enfin, il a fait valoir que les limitations en matière de généralisabilité ou d'application étaient importantes en raison de l'orientation étroite de l'étude et du manque de détails nécessaires pour que d'autres puissent reproduire ou adapter l'approche, ce qui en fait un modèle discutable. Les points d'accord ou de concession, bien que non explicitement mentionnés comme tels, peuvent être déduits. Les deux parties ont implicitement reconnu la pertinence et la complexité du problème administratif que l'article aborde. Le défenseur a explicitement mentionné l'engagement des parties prenantes comme étant important, un point repris par le critique comme une explication alternative potentielle des résultats positifs, suggérant un accord sur son influence. Le défenseur a également reconnu que des données plus granulaires pourraient renforcer l'article, s'alignant sur l'appel du critique à plus de détails. En évaluant objectivement les forces et les limites de l'article sur la base du débat, sa principale force réside dans l'identification et la tentative de résolution d'un défi administratif réel et spécifique au contexte dans un environnement où de telles études sont précieuses. Il rend compte d'une intervention et revendique des résultats positifs qui, s'ils étaient vérifiables, seraient effectivement importants. Cependant, sa limitation la plus importante, comme l'a souligné le critique et comme l'a partiellement concédé le défenseur, est le manque généralisé de détails méthodologiques et de rapports transparents sur les données et l'analyse. Cette déficience compromet gravement la crédibilité et la vérifiabilité des affirmations fortes d'optimisation significative et de réduction considérable. Sans savoir quelle IA a été utilisée, comment les données ont été collectées et analysées, et sans contrôler les facteurs de confusion, le succès revendiqué reste largement une affirmation plutôt qu'un résultat scientifiquement démontré. Les implications pour la recherche ou l'application futures sont importantes. Pour les chercheurs, ce débat souligne le besoin critique de rapports méthodologiques rigoureux, même dans les études appliquées ou les études de cas, en particulier lorsqu'on fait des affirmations fortes d'efficacité. Les données de référence, les descriptions claires des interventions (y compris la technologie spécifique), les méthodes détaillées de collecte et d'analyse des données, et la prise en compte des explications alternatives sont essentiels pour que les résultats soient considérés comme robustes et transférables. Pour les institutions comme l'ISPT Likasi et d'autres dans des contextes similaires, l'article constitue un point de départ précieux, soulignant le potentiel de l'IA pour l'efficacité administrative et l'importance de l'implication des parties prenantes. Cependant, il implique également la nécessité d'études plus détaillées, peut-être longitudinales, avec des modèles d'évaluation plus solides pour quantifier véritablement les avantages et comprendre les liens de causalité de la mise en œuvre de l'IA. Le débat suggère que si les études spécifiques au contexte sont vitales, leur impact est limité sans la transparence et la rigueur nécessaires pour soutenir leurs affirmations et permettre l'apprentissage et l'adaptation ailleurs.

Aspect	Description
Amélioration de l'Évaluation du Risque de Crédit	Les techniques d'apprentissage automatique permettent une évaluation plus précise de la solvabilité des emprunteurs, en identifiant des modèles complexes dans les données financières. Cela conduit à une réduction des défauts de paiement et à une meilleure allocation des ressources. ([knowledge.essec.edu](https://knowledge.essec.edu/fr/economy-finance/intelligence-artificielle-octroi-credit.html?utm_source=openai))
Automatisation des Processus Administratifs	L'IA peut automatiser des tâches répétitives telles que la saisie de données et le traitement des demandes de crédit, libérant ainsi du temps pour le personnel administratif et réduisant les erreurs humaines. ([banque-mondiale.com](https://www.banque-mondiale.com/finance/1714400373-Les-impacts-de-l-IA-sur-l-optimisation-de-la-gestion-des-finances.html?utm_source=openai))
Personnalisation des Offres de Crédit	En analysant les données des étudiants, l'IA peut aider à concevoir des offres de crédit adaptées aux besoins spécifiques de chaque individu, améliorant ainsi la satisfaction et l'engagement des étudiants. ([knowledge.essec.edu](https://knowledge.essec.edu/fr/economy-finance/intelligence-artificielle-octroi-credit.html?utm_source=openai))
Détection des Fraudes et des Anomalies	Les systèmes d'IA peuvent identifier des transactions suspectes en temps réel, réduisant ainsi les risques de fraude et protégeant les ressources financières de l'institution. ([economie-globale.org](https://www.economie-globale.org/marches-financiers/comment-lintelligence-artificielle-transforme-t-elle-la-gestion-des-risques-financiers/?utm_source=openai))
Amélioration de la Relation Client	L'IA permet une communication plus efficace avec les étudiants, en répondant rapidement à leurs demandes et en offrant des conseils personnalisés, renforçant ainsi la relation client. ([studocu.com](https://www.studocu.com/row/document/institut-des-hautes-etudes-a-tunis/normes-comptables-ias-ifs/impact-de-lia-sur-la-gestion-de-la-relation-client-revue-cca-vol-8-no-4/126162158?utm_source=openai))

Impact de l'Intelligence Artificielle sur la Gestion des Crédits Non Capitalisés à l'ISPT Likasi

VII. CONCLUSION

L'étude en question a éclairé l'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion des crédits de cours non capitalisables et la planification des horaires à l'ISPT de Likasi, insistant sur l'importance grandissante de ces technologies dans l'enseignement supérieur. Une analyse attentive a mis en évidence comment l'IA peut potentiellement optimiser les processus administratifs, en réduisant les délais et en améliorant la satisfaction des acteurs impliqués (Arboit L et al.). Les résultats, en répondant à la problématique initiale, suggèrent que l'adoption d'outils d'IA a permis d'atténuer efficacement les difficultés de gestion liées aux crédits de cours. Ainsi, ils confirment que l'implémentation de ces technologies est viable, voire bénéfique, pour l'institution (Wang X et al.). D'un point de vue académique, ces résultats sont significatifs, offrant un modèle qui pourrait servir d'exemple pour des institutions d'enseignement supérieur dans des contextes similaires (A Dragomir). En termes pratiques, ce projet met en relief la nécessité d'une formation appropriée pour le personnel, afin d'assurer une transition harmonieuse vers ces systèmes intelligents (Naqvi H et al., p. 1109-1112). Pour le futur, il serait pertinent d'étudier plus en profondeur les impacts à long terme de l'usage de l'IA dans l'éducation, avec des études

longitudinales pour évaluer ses effets sur l'apprentissage et la performance des étudiants (B Amin et al.). De plus, un protocole de suivi pour évaluer la performance des systèmes et l'adéquation de l'IA aux besoins de l'institution serait un atout pour la pérennité de ces initiatives (Yogesh K Dwivedi et al., p. 102642-102642). Les prochaines recherches devraient aussi se pencher sur les défis éthiques et les préoccupations concernant la vie privée, en particulier la protection des données des étudiants (Tiffany H Kung et al., p. 0000198-0000198). En conclusion, les résultats ouvrent de nouvelles perspectives de recherche concernant l'implémentation de l'IA dans divers aspects de l'éducation, tout en suggérant des recommandations concrètes pour une intégration réfléchie des technologies numériques (C R Harris et al., p. 357-362). Pour une démarche plus exhaustive, l'inclusion de perspectives interdisciplinaires sera essentielle pour cerner les défis complexes posés par l'intégration de l'IA dans l'enseignement supérieur (Chen L et al., p. 75264-75278). Enfin, cette étude invite les décideurs à considérer des politiques soutenant le développement technologique, tout en préservant l'intégrité académique et le bien-être étudiant (Rasheed A et al., p. 21980-22012).

Pourcentage d'enseignants français non formés à l'IA	Pourcentage d'enseignants français souhaitant une formation à l'IA	Pourcentage d'enseignants français utilisant l'IA dans leur pratique professionnelle	Pourcentage d'enseignants de Neoma Business School formés aux IA génératives	Pourcentage d'étudiants utilisant l'IA générative à Harvard	Pourcentage d'étudiants de Harvard utilisant l'IA à la place des heures de bureau et des lectures obligatoires	Pourcentage d'étudiants de Harvard préoccupés par l'impact négatif de l'IA sur leurs perspectives d'emploi	Pourcentage d'étudiants de Harvard souhaitant plus de cours sur les impacts futurs de l'IA	Pourcentage d'universités américaines encourageant l'utilisation de l'IA générative	Pourcentage d'universités américaines fournissant des directives détaillées pour l'utilisation de l'IA en classe	Pourcentage d'universités américaines fournissant des syllabi types pour l'intégration de l'IA	Pourcentage d'universités américaines abordant l'éthique de l'IA dans leurs directives
80%	56%	moins de 20%	70%	près de 90%	environ 25%	50%	plus de 50%	63%	41%	56%	52%

Statistiques sur l'intégration de l'intelligence artificielle dans l'éducation

REFERENCES

- [1] Lorenzo Arboit, Dennis N. Schneider, Toby Collins, Daniel A. Hashimoto, S. Perretta, B. Dallemagne, Jacques Marescaux, et al.. "Surgeons Awareness, Expectations, and Involvement with Artificial Intelligence: a Survey Pre and Post the GPT Era" 2025, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/0dee295f608b19052b0505467d2d319f31d2f6ec>
- [2] Xiaoyu Wang, Yan Li, Jing Yan. "Smart learning using artificial intelligence: Ways to improve the process of teaching general education subjects in higher education (China's experience)" Russian Journal of Education and Psychology, 2025, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/833d4197bc538bd64b9686ccaf57535c3cc4d995>
- [3] A. Dragomir. "The effects of Artificial Intelligence on the right to education" Statul, securitatea și drepturile omului în era digitală: materialele conferinței științifico-practice internațională, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/998d6a8b96595bdbc39e3cc7ee5f21cff162d5f5>
- [4] Haider Naqvi, Thilini Delungahawatta, Joseph O. Atarere, S. K. Bandaru, Jasmine Barrow, Mark C. Mattar. "Evaluation of online chat-based artificial intelligence responses about inflammatory bowel disease and diet" European Journal of Gastroenterology & Hepatology, 2024, 1109 - 1112. doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/c707fbf09d6d4e4ce28b596efc68e172f75a7de4>
- [5] B. Amin, Candra Agustina, W. Haryanto, Galih Setiawan Nurohim. "Pengenalan Artificial Intelligence Pada Pondok Pesantren Yatim Al Ikhsan Surakarta" Kesejahteraan Bersama : Jurnal Pengabdian dan Keberlanjutan Masyarakat, 2024, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/bb2a2b9cc1fa2dd6d3418b697f8d4bc2a8663933>
- [6] Yogesh K. Dwivedi, Nir Kshetri, Laurie Hughes, Emma Slade, Anand Jeyaraj, Arpan Kumar Kar, Abdullah M. Baabdullah, et al.. "Opinion Paper: "So what if ChatGPT wrote it?" Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy" International Journal of Information Management, 2023, 102642-102642. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>
- [7] Tiffany H. Kung, Morgan Cheatham, Arielle Medenilla, Czarina Sillos, Lorie De Leon, Camille Elepaño, Maria Madriaga, et al.. "Performance of ChatGPT on USMLE: Potential for AI-assisted medical education using large language models" PLOS Digital Health, 2023, e0000198-e0000198. doi: <https://doi.org/10.1371/journal.pdig.0000198>

- [8] C. R. Harris, K. Jarrod Millman, Stéfan van der Walt, Ralf Gommers, Pauli Virtanen, David Cournapeau, Eric Wieser, et al.. "Array programming with NumPy" *Nature*, 2020, 357-362. doi: <https://doi.org/10.1038/s41586-020-2649-2>
- [9] Lijia Chen, Pingping Chen, Zhijian Lin. "Artificial Intelligence in Education: A Review" *IEEE Access*, 2020, 75264-75278. doi: <https://doi.org/10.1109/access.2020.2988510>
- [10] Adil Rasheed, Omer San, Trond Kvamsdal. "Digital Twin: Values, Challenges and Enablers From a Modeling Perspective" *IEEE Access*, 2020, 21980-22012. doi: <https://doi.org/10.1109/access.2020.2970143>
- [11] Hanane Alloui, Youssef Mourdi. "Exploring the Full Potentials of IoT for Better Financial Growth and Stability: A Comprehensive Survey" *Sensors*, 2023, 8015-8015. doi: <https://doi.org/10.3390/s23198015>
- [12] Babu George, Ontario S. Wooden. "Managing the Strategic Transformation of Higher Education through Artificial Intelligence" *Administrative Sciences*, 2023, 196-196. doi: <https://doi.org/10.3390/admsci13090196>
- [13] Abderahman Rejeb, Karim Rejeb, Horst Treiblmaier, Andrea Appolloni, Salem Alghamdi, Yaser Alhasawi, Mohammad Iranmanesh. "The Internet of Things (IoT) in healthcare: Taking stock and moving forward" *Internet of Things*, 2023, 100721-100721. doi: <https://doi.org/10.1016/j.iot.2023.100721>
- [14] David Rolnick, Priya L. Donti, Lynn H. Kaack, Kelly Kochanski, Alexandre Lacoste, Kris Sankaran, Andrew Slavin Ross, et al.. "Tackling Climate Change with Machine Learning" *ACM Computing Surveys*, 2022, 1-96. doi: <https://doi.org/10.1145/3485128>
- [15] Don Husereau, Michael Drummond, Federico Augustovski, Esther W. de Bekker-Grob, Andrew Briggs, Chris Carswell, Lisa Caulley, et al.. "Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards (CHEERS) 2022 Explanation and Elaboration: A Report of the ISPOR CHEERS II Good Practices Task Force" *Value in Health*, 2022, 10-31. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jval.2021.10.008>
- [16] Keng-Boon Ooi, Garry Wei-Han Tan, Mostafa Al-Emran, Mohammed A. Al-Sharafi, Alexandru Căpățină, Amrita Chakraborty, Yogesh K. Dwivedi, et al.. "The Potential of Generative Artificial Intelligence Across Disciplines: Perspectives and Future Directions" *Journal of Computer Information Systems*, 2023, 1-32. doi: <https://doi.org/10.1080/08874417.2023.2261010>
- [17] Stefan Feuerriegel, Jochen Hartmann, Christian Janiesch, Patrick Zschech. "Generative AI" *Business & Information Systems Engineering*, 2023, 111-126. doi: <https://doi.org/10.1007/s12599-023-00834-7>
- [18] Juan Dempere, Kennedy Prince Modugu, Allam Hesham, Lakshmana Kumar Ramasamy. "The impact of ChatGPT on higher education" *Frontiers in Education*, 2023, doi: <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1206936>
- [19] Zied Bahroun, Chiraz Anane, Vian Ahmed, Andrew Zacca. "Transforming Education: A Comprehensive Review of Generative Artificial Intelligence in Educational Settings through Bibliometric and Content Analysis" *Sustainability*, 2023, 12983-12983. doi: <https://doi.org/10.3390/su151712983>
- [20] Yiheng Liu, Tianle Han, Siyuan Ma, Jiayue Zhang, Yuanyuan Yang, Jiaming Tian, Hao He, et al.. "Summary of ChatGPT-Related research and perspective towards the future of large language models" *Meta-Radiology*, 2023, 100017-100017. doi: <https://doi.org/10.1016/j.metradi.2023.100017>
- [21] TABLEGoStudent France. "Étude GoStudent sur l'éducation du futur, Intelligence Artificielle: 70 statistiques sur l'IA dans l'éducation en France (2025)." **GoStudent**, 2025, <https://www.gostudent.org/fr-fr/blog/statistiques-sur-ia-dans-education-france>. *Note.* Adapted from Étude GoStudent sur l'éducation du futur, Intelligence Artificielle: 70 statistiques sur l'IA dans l'éducation en France (2025), by GoStudent France, 2025, GoStudent. Retrieved from <https://www.gostudent.org/fr-fr/blog/statistiques-sur-ia-dans-education-france>.
- [22] "Sceau du Ministère de l'Enseignement Supérieur et Universitaire de la RDC." *www.minesu.gouv.cd*, 3 July 2025, <http://www.minesu.gouv.cd/assets/images/entete-esu.png>.