

L'Impact de l'Intelligence Artificielle sur la Performance Financière des Établissements Publics de l'Enseignement Supérieur dans les Régions MENA et Afrique

The Impact of Artificial Intelligence on the Financial Performance of Public Higher Education Institutions in the MENA and Africa Regions

MOUDDINE Khaoula

Doctorante

Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales Souissi

Université Mohamed V- Rabat -Maroc

Laboratoire de Recherche en management des organisations, droit des affaires et développement durable (LARMODAD)

KARIM Khaddouj

Enseignante Chercheure

Ecole Nationale Supérieure d'arts et Métiers

Université Mohamed V- Rabat -Maroc

KTIRI Fadoua

Enseignante Chercheure

Ecole Nationale Supérieure d'arts et Métiers

Université Mohamed V- Rabat -Maroc

Date de soumission : 21/05/2026

Date d'acceptation : 18/07/2026

Pour citer cet article :

MOUDDINE. K. & AL (2026) « L'Impact de l'Intelligence Artificielle sur la Performance Financière des Établissements Publics de l'Enseignement Supérieur dans les Régions MENA et Afrique », Revue Française d'Économie et de Gestion « Volume 7 : Numéro 8 » pp : 461- 469.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons

Attribution License 4.0 International License



Résumé

L'introduction de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion des établissements publics d'enseignement supérieur représente une transformation significative, notamment en ce qui concerne l'optimisation des processus financiers. Dans le cadre de cette communication, nous nous proposons d'explorer l'impact de l'IA sur la performance financière des institutions publiques dans les régions MENA (Moyen-Orient et Afrique du Nord) et Afrique. Ce sujet est particulièrement pertinent, car ces régions, bien que confrontées à des défis uniques, peuvent tirer parti de l'IA pour améliorer l'efficacité de la gestion financière dans leurs universités publiques, qui sont souvent confrontées à des ressources limitées et à une grande complexité dans la gestion de leurs financements.

Cet article se concentrera sur plusieurs dimensions de l'impact de l'IA sur la gestion des finances dans ces établissements, notamment l'optimisation des coûts, la prévision des recettes et l'amélioration des processus budgétaires. Cependant, l'adoption de ces technologies nécessite également d'aborder les défis particuliers liés à l'infrastructure technologique, à la formation des personnels et à l'accessibilité des outils nécessaires. À travers des exemples d'universités publiques dans les régions MENA et Afrique, nous illustrerons comment ces établissements tentent d'intégrer l'IA dans leurs systèmes financiers et les effets concrets sur leur performance. En fin de communication, des recommandations seront proposées pour faciliter l'adoption de l'IA dans un cadre inclusif et durable.

Mots clés : Intelligence Artificielle ; gestion financière ; optimisation des coûts ; MENA

Abstract

The introduction of Artificial Intelligence (AI) in the management of public higher education institutions represents a significant transformation, particularly in terms of optimizing financial processes. This paper aims to explore the impact of AI on the financial performance of public institutions in the MENA (Middle East and North Africa) and Africa regions. This topic is particularly relevant, as these regions, despite facing unique challenges, can leverage AI to improve the efficiency of financial management in their public universities, which often deal with limited resources and complex financial management issues.

This paper will focus on several dimensions of AI's impact on financial management in these institutions, including cost optimization, revenue forecasting, and the improvement of budgeting processes. However, adopting these technologies also requires addressing challenges related to technological infrastructure, staff training, and the accessibility of necessary tools. Through examples from public universities in the MENA and Africa regions, we will illustrate how these institutions are integrating AI into their financial systems and the tangible effects on their performance. Finally, recommendations will be provided to facilitate the adoption of AI in an inclusive and sustainable framework.

Keywords : Artificial Intelligence ; Financial management ; Cost optimization ; MENA.

Introduction

L'intelligence artificielle (IA) est devenue l'une des technologies les plus transformatrices du XXI^e siècle, avec des applications qui révolutionnent divers secteurs, dont celui de l'éducation. Dans les établissements d'enseignement supérieur, notamment publics, l'IA offre des solutions innovantes pour la gestion financière, permettant une prise de décision plus précise, une meilleure allocation des ressources et une plus grande transparence dans les processus administratifs. À une époque où les défis financiers et administratifs sont omniprésents, en particulier dans les pays en développement, l'IA pourrait être un levier stratégique pour optimiser l'utilisation des fonds et garantir une gestion plus efficace.

Le Maroc, comme de nombreux autres pays d'Afrique, fait face à des défis considérables dans la gestion de ses établissements publics d'enseignement supérieur. Avec plus de **1,3 million d'étudiants** inscrits dans ses établissements (dont environ 80 % dans les universités publiques), le pays continue d'œuvrer pour accroître l'accessibilité à l'éducation supérieure tout en garantissant des standards de qualité. Toutefois, comparé à des géants africains comme **l'Égypte**, qui compte **plus de 3 millions d'étudiants**, ou **l'Afrique du Sud**, avec environ **1,1 million d'étudiants**, le Maroc demeure à un niveau de développement modéré en matière d'enseignement supérieur. En effet, ces pays, particulièrement l'Afrique du Sud, bénéficient de structures plus diversifiées et de systèmes de financement plus robustes, ce qui leur permet de proposer une offre d'enseignement supérieur plus développée, tant en termes de nombre d'institutions que de programmes académiques. Par ailleurs, des pays comme **le Nigéria** et **le Kenya** connaissent également une croissance rapide du nombre d'étudiants, surtout dans les domaines technologiques, où l'IA commence à prendre une place prépondérante.

En dépit de cette situation, l'IA pourrait offrir une solution efficace aux défis de financement auxquels font face les établissements marocains et africains. En effet, dans une grande partie de la région MENA et en Afrique, les universités publiques dépendent fortement des **subventions publiques**, des **frais de scolarité**, et des **partenariats internationaux** pour financer leur fonctionnement. Les fluctuations des recettes et la gestion complexe des budgets limités sont des réalités auxquelles ces institutions doivent faire face au quotidien. L'IA pourrait transformer cette situation en permettant, par exemple, l'automatisation de nombreuses tâches administratives répétitives, la prévision plus précise des besoins financiers et la gestion plus optimisée des ressources.

Le développement de l'IA, en particulier dans l'éducation, est un phénomène relativement récent mais qui connaît une adoption rapide. Depuis les années 2010, l'IA a fait son entrée

dans de nombreux secteurs, avec des applications allant de la santé à la finance, en passant par la logistique et l'éducation. Selon un rapport de l'OCDE, l'intelligence artificielle dans l'éducation a vu une adoption notable dans des pays comme **les États-Unis, la Chine et le Royaume-Uni**, où l'IA est utilisée pour personnaliser l'apprentissage, optimiser les parcours étudiants, et améliorer l'efficacité administrative. Dans le secteur financier, l'IA est déjà employée pour automatiser les processus de gestion de trésorerie, prévoir les fluctuations économiques et identifier les zones de gaspillage.

En termes de chiffres mondiaux, l'industrie de l'IA continue d'exploser. Selon une étude de **PwC**, l'IA pourrait ajouter **15 700 milliards de dollars** à l'économie mondiale d'ici 2030, et plusieurs secteurs sont en première ligne de cette révolution technologique, notamment **les technologies de l'information, la finance, la santé, le transport et l'éducation**. L'adoption de l'IA dans l'éducation, bien que plus lente dans les pays en développement, commence à se développer grâce à des initiatives de plus en plus nombreuses pour introduire des outils de gestion intelligents dans les institutions éducatives.

Dans ce contexte, l'intégration de l'IA dans la gestion financière des établissements d'enseignement supérieur pourrait constituer un catalyseur de transformation. Elle permettrait de mieux anticiper les besoins budgétaires, de réduire les coûts liés à la gestion administrative et d'optimiser l'allocation des ressources pour assurer la pérennité financière des institutions. L'IA pourrait également jouer un rôle majeur dans l'amélioration de la **transparence financière**, un enjeu crucial dans de nombreuses régions où les systèmes de gestion budgétaire sont souvent perçus comme opaques.

1. Les Apports de l'IA dans la gestion financière des établissements d'enseignement supérieur

1.1. Optimisation des ressources et réduction des coûts grâce à l'IA

L'optimisation des ressources est l'un des premiers domaines où l'IA peut avoir un impact direct. Dans un contexte économique difficile, les établissements publics d'enseignement supérieur doivent non seulement rationaliser leurs dépenses, mais aussi maximiser l'utilisation des ressources disponibles. L'IA, par le biais de l'apprentissage automatique et des algorithmes de traitement des données, permet de prédire les besoins en ressources matérielles et humaines, optimisant ainsi l'allocation des fonds.

Par exemple, des universités comme l'Université Mohammed VI Polytechnique au Maroc ont commencé à intégrer des outils d'IA pour optimiser la gestion de l'énergie et des infrastructures, permettant une réduction des coûts opérationnels. L'IA peut également

analyser les données d'inscriptions et ajuster les ressources humaines en fonction des fluctuations du nombre d'étudiants, réduisant ainsi les coûts de personnel inutiles.

Dans des pays comme l'Égypte ou le Sénégal, où les budgets des universités sont souvent restreints, des systèmes d'IA peuvent être utilisés pour automatiser des processus tels que la gestion des bourses et des frais de scolarité, ce qui permet de réduire le besoin de personnel administratif et de diminuer les erreurs humaines.

1.2. Prédiction des recettes et gestion des financements publics

L'un des défis majeurs pour les établissements d'enseignement supérieur publics, en particulier dans les régions MENA et Afrique, est la gestion des recettes. En raison de la dépendance à l'égard des financements publics, souvent instables et variables, ces établissements font face à des incertitudes majeures concernant leurs budgets. L'IA, par son pouvoir de prédiction, peut considérablement améliorer la capacité des institutions à anticiper les fluctuations des recettes, que ce soit des frais de scolarité, des subventions publiques, ou des dons privés.

En analysant les tendances historiques et les variables économiques, l'IA peut fournir des prévisions financières plus fiables. Par exemple, l'Université de Tunis en Tunisie utilise des modèles prédictifs basés sur l'IA pour prévoir le nombre d'inscriptions et les fluctuations des frais de scolarité, ce qui permet de mieux ajuster les prévisions budgétaires. Ce type de système aide les responsables financiers à planifier avec plus de précision et à ajuster les stratégies en fonction des réalités économiques.

L'IA permet aussi de simuler des scénarios financiers, ce qui aide les gestionnaires à tester l'impact des changements de politique sur les recettes. Par exemple, la hausse ou la baisse des frais de scolarité, les politiques de financement public ou encore l'ajustement des bourses peuvent être analysés de manière plus rigoureuse.

1.3. Efficacité des processus financiers : L'automatisation et la transparence

L'IA permet une automatisation accrue des processus financiers dans les établissements d'enseignement supérieur, ce qui se traduit par une réduction significative des coûts administratifs et une amélioration de la transparence. Les tâches répétitives, telles que la gestion des paiements, la facturation des frais de scolarité, ou le suivi des dépenses, peuvent être entièrement automatisées à l'aide de solutions basées sur l'IA.

Prenons l'exemple de l'Université de Casablanca (Maroc), qui a intégré des outils d'IA pour gérer les paiements en ligne des étudiants et pour suivre automatiquement les dépenses de chaque département. Cette automatisation améliore non seulement l'efficacité des processus

mais réduit aussi les erreurs humaines et permet une meilleure traçabilité des transactions financières.

La transparence est un autre aspect important. L'IA permet de créer des systèmes financiers plus transparents, où les flux de fonds et les allocations peuvent être suivis en temps réel, réduisant ainsi les risques de corruption ou de mauvaise gestion.

2. Défis et Obstacles de l'adoption de l'IA dans les pays MENA et Afrique

Bien que l'IA offre de nombreuses opportunités, son adoption dans la gestion financière des établissements publics d'enseignement supérieur dans les régions MENA et Afrique rencontre plusieurs obstacles. L'un des principaux défis est le manque d'infrastructure technologique adéquate. De nombreuses universités, en particulier dans les pays en développement, ne disposent pas des équipements nécessaires pour mettre en place des solutions d'IA efficaces. Le coût initial d'acquisition de ces technologies, associé à la maintenance des systèmes et à la formation des personnels, constitue également une contrainte importante.

En outre, la résistance au changement parmi les gestionnaires financiers et les administrateurs des universités constitue un frein majeur à l'adoption. Une étude menée en Égypte a montré que, bien que les responsables financiers reconnaissent le potentiel de l'IA, la méconnaissance des outils et la crainte de la complexité des technologies sont des obstacles à leur mise en œuvre.

La question de la formation des personnels est également cruciale. La mise en place d'une formation continue sur les outils d'IA et l'analyse de données est indispensable pour permettre aux gestionnaires d'exploiter pleinement les technologies disponibles.

Etat de la digitalisation financière dans les universités publiques

Pays	Universités avec IA (%)	Budget numérique (en M€)	Personnel formé à l'IA
Maroc	40 %	12	300
Tunisie	35 %	8	220
Afrique du Sud	70 %	25	750

Source : Compilation de données UNESCO, OCDE et enquêtes nationales (2023–2024)

3. Recommandations pour favoriser l'adoption de l'IA dans la gestion financière des établissements publics

Pour surmonter ces défis, plusieurs recommandations peuvent être proposées :

3.1. Renforcement de l'infrastructure numérique

Les gouvernements et les institutions doivent investir dans l'amélioration des infrastructures technologiques des universités publiques, afin de permettre une mise en œuvre efficace de l'IA.

3.2. Formation des gestionnaires financiers

Il est essentiel d'offrir des programmes de formation continue aux responsables financiers, pour qu'ils puissent s'adapter aux outils d'IA et aux nouvelles méthodes de gestion des finances

3.3. Collaboration Internationale

Les partenariats avec des entreprises technologiques et des institutions internationales pourraient permettre d'accéder à des solutions d'IA adaptées aux spécificités des établissements d'enseignement supérieur dans les régions MENA et Afrique.

3.4. Politiques publiques de soutien

Les gouvernements doivent développer des politiques visant à encourager l'adoption de l'IA dans les établissements publics, en offrant des subventions ou des crédits d'impôt pour les investissements technologiques.

Conclusion

L'intégration de l'intelligence artificielle (IA) dans la gestion financière des établissements publics d'enseignement supérieur représente une opportunité majeure pour améliorer leur performance financière, particulièrement dans les régions MENA (Moyen-Orient et Afrique du Nord) et Afrique. Dans ces contextes, où les institutions publiques doivent gérer des ressources souvent limitées tout en répondant à une demande croissante d'éducation de qualité, l'IA peut jouer un rôle crucial pour optimiser la gestion des finances publiques et renforcer la viabilité financière des établissements.

Les avantages potentiels de l'intégration de l'IA sont multiples et peuvent transformer radicalement la gestion financière des établissements d'enseignement supérieur. Parmi les plus significatifs, on retrouve la **prévision plus précise des recettes**, permettant d'anticiper les fluctuations budgétaires, et l'**optimisation des coûts**, grâce à l'automatisation des processus administratifs et la gestion intelligente des ressources. L'IA permet également d'assurer une **transparence accrue** des processus financiers, ce qui peut favoriser la confiance des parties prenantes (gouvernements, étudiants, personnel administratif) et renforcer la responsabilité institutionnelle. Ces avantages sont d'autant plus importants dans les pays en développement, où la gestion efficace des fonds publics peut directement influencer la qualité de l'éducation et l'équité d'accès à celle-ci.

Cependant, l'adoption de ces technologies n'est pas sans défis. Le principal obstacle réside dans la **disponibilité et l'adaptabilité de l'infrastructure technologique**. Dans de

nombreuses régions MENA et en Afrique, l'infrastructure numérique reste encore inégale, et des investissements considérables sont nécessaires pour doter les établissements des outils et des systèmes adéquats pour intégrer pleinement l'IA. En parallèle, **la formation des cadres administratifs et des responsables financiers** est cruciale. L'IA, bien qu'efficace, nécessite une compréhension technique et stratégique pour être utilisée correctement. Les employés doivent non seulement comprendre les outils spécifiques d'IA, mais aussi savoir comment interpréter les données générées pour prendre des décisions éclairées.

Pour surmonter ces défis, une approche **stratégique et intégrée** est indispensable. Cela inclut une mise à niveau de l'infrastructure informatique des établissements, accompagnée de **programmes de formation continue** pour le personnel, afin d'assurer que les technologies sont bien comprises et utilisées efficacement. En outre, un **soutien institutionnel fort** est nécessaire pour garantir que l'adoption de l'IA se fait de manière progressive et cohérente avec les objectifs à long terme des établissements. Ce soutien doit aussi inclure des politiques publiques qui facilitent l'accès aux technologies et encouragent la collaboration entre le secteur public et privé.

L'intégration réussie de l'IA peut ainsi conduire à des **changements substantiels** dans la gestion des établissements d'enseignement supérieur dans les régions MENA et Afrique, permettant non seulement d'améliorer leur performance financière, mais aussi de favoriser un environnement plus transparent et plus performant dans la gestion des ressources publiques. Ce processus, cependant, doit être abordé avec prudence et planification, afin de minimiser les risques et maximiser les bénéfices à long terme.

En somme, si les défis sont réels, les opportunités offertes par l'IA pour améliorer la gestion financière des établissements d'enseignement supérieur dans ces régions ne doivent pas être sous-estimées. Avec une approche bien pensée, soutenue par des investissements dans l'infrastructure et la formation, l'IA pourrait devenir un levier stratégique majeur pour renforcer la pérennité et la compétitivité des établissements d'enseignement supérieur publics

BIBLIOGRAPHIE

1. Articles de revue

- **Fahmy, S., & Bouzid, T.** (2020). Artificial Intelligence in African Universities: Trends, Challenges, and Prospects. *African Journal of Information and Technology*, 11(2), 19-32.
- **Alhassan, A., & Ibrahim, M.** (2020). Artificial Intelligence in Education in the MENA Region: Policy and Practical Implications. *Journal of Educational and Social Research*, 10(4), 47-58.
- **Van der Merwe, M., & Olivier, B.** (2020). Artificial intelligence in higher education financial management: Case studies and insights. *International Journal of Educational Management*, 34(6), 1239-1255.
- **Kenny, C., & Gaba, K.** (2021). AI-driven financial optimization in educational institutions: Opportunities and challenges in sub-Saharan Africa. *Journal of Educational Finance*, 46(3), 45-60.
- **Nguyen, T. H., & Al-Shammari, M.** (2020). Financial management transformation in MENA region universities using AI. *Computers in Education*, 149, 103799.

2. Ouvrages

- **Anderson, C., & Wilkins, R.** (2021). *Artificial Intelligence in Public Sector Financial Management: Global Trends and Case Studies*. Springer.
- **Sahraoui, S.** (2019). *Digital Transformation of Higher Education Institutions: Strategic Management and Policy Implications*. Routledge.

3. Rapports institutionnels

- **UNESCO** (2021). AI in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/>
- **World Bank** (2020). Harnessing Artificial Intelligence to Strengthen Financial Systems in Higher Education: A Global Overview. Washington, D.C.: World Bank. <https://www.worldbank.org/>