Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51

WYDAWNICTWO UMCS

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN – POLONIA

VOL. XI SECTIO N 2026

ISSN: 2451-0491 • e-ISSN: 2543-9340 • CC-BY 4.0 • DOI: 10.17951/en.2026.11.17-39

# Repenser le rôle de l'enseignant du cycle supérieur à l'ère de l'IA

# Rethinking the Role of the Graduate-Level Teacher in the Age of AI

# Nowe spojrzenie na rolę nauczyciela akademickiego w erze sztucznej inteligencji

*Hind Sabour El Alaoui*

Université Sultan Moulay Slimane
Faculté Polydisciplinaire de Khouribga
145 Khouribga principale, 25000, Maroc
hindsabouralaoui12@gmail.com
https://orcid.org/0009-0005-8575-7225

*Adil Tamim*

Université Sultan Moulay Slimane
Faculté Polydisciplinaire de Béni Mellal
Mghila, BP: 592, Maroc
a.tamim@usms.ma
https://orcid.org/0009-0003-3027-5881

**Abstract.** This article addresses the issue of the new roles of teachers in the digital era, focusing particularly on teachers in higher education. To do this, we conducted a qualitative survey with a representative sample composed exclusively of teachers from several Moroccan universities. The

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



objective was to provide an overview of pedagogical changes and examine their impact on the teaching profession at Moroccan universities in the digital era. The survey results reveal that teachers are generally in a perspective of change occurring at multiple levels. They express a need for continuous professional development that responds to their concrete expectations and current educational challenges, enabling them to develop digital and AI-related in line with their students' needs and their readiness to teach in a hybrid mode. Along the way, through this reflection, we seek to question the perceptions of Moroccan university teachers regarding digital technology in order to examine, through their discourse, the transformation of pedagogical relationships and teaching mediated by these tools.

**Keywords:** digital pedagogy; teacher attitudes; artificial intelligence; instructional design; balance between in-person and remote learning

**Abstrakt.** W artykule omówiono kwestię nowych ról nauczyciela w erze cyfrowej, koncentrując się w szczególności na pozycji nauczycieli na poziomie szkolnictwa wyższego. W tym celu przeprowadzono badanie jakościowe na reprezentatywnej próbie składającej się wyłącznie z nauczycieli z kilku marokańskich uniwersytetów. Celem było przedstawienie przeglądu zmian pedagogicznych i zbadanie ich wpływu na zawód nauczyciela na marokańskich uniwersytetach w erze cyfrowej. Wyniki badania pokazują, że nauczyciele generalnie postrzegają zmiany zachodzące na wielu poziomach. Wyrażają potrzebę ciągłego kształcenia, które odpowiada ich konkretnym oczekiwaniom i aktualnym wyzwaniom edukacyjnym, umożliwiając im rozwijanie umiejętności w zakresie kompetencji cyfrowych i sztucznej inteligencji, zgodnie z potrzebami studentów i ich gotowością do nauczania w trybie hybrydowym. Jednocześnie poprzez niniejszą refleksję autorzy starają się zakwestionować postrzeganie marokańskich nauczycieli uniwersyteckich w odniesieniu do technologii cyfrowych, aby zbadać poprzez ich dyskurs transformację relacji pedagogicznych i nauczania zapośredniczoną przez te narzędzia.

**Słowa kluczowe:** pedagogika cyfrowa; postawy nauczycieli; sztuczna inteligencja; projektowanie dydaktyczne; równowaga między nauczaniem stacjonarnym a zdalnym

**Résumé.** Cet article traite de la question des nouveaux rôles de l'enseignant à l'ère numérique en se penchant particulièrement sur les postures des enseignant.e.s au cycle supérieur. Pour ce faire, nous avons mené une enquête qualitative auprès d'un échantillon représentatif constitué exclusivement d'enseignant.e.s relevant de plusieurs universités marocaines. L'objectif est de dresser l'état des lieux relatifs aux mutations pédagogiques et d'examiner leur impact sur le métier de l'enseignant à l'université marocaine à l'ère du numérique. En effet, les résultats de l'enquête révèlent que les enseignants sont globalement dans une perspective de changement opéré à plusieurs niveaux. Ils-elles expriment la nécessité d'une formation continue qui répond à leurs attentes concrètes et aux enjeux éducatifs actuels leur permettant de développer des compétences en termes de maîtrise du numérique et de l'IA en adéquation avec les besoins de leurs étudiants et la prédisposition d'enseigner en mode hybride. Chemin faisant, nous estimons à travers cette réflexion interroger les perceptions des enseignants universitaires marocains à l'égard du numérique afin de pouvoir examiner, à travers leur discours, la transformation des relations pédagogiques et des enseignements médiés par ces outils.

**Mots-clés :** pédagogie numérique ; postures des enseignants ; intelligence artificielle ; scénarisation pédagogique ; équilibre présentiel/distanciel

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



## INTRODUCTION

L'université est l'une des principales instances d'intégration sociale qui a pour but d'offrir un enseignement à tous les individus, quelle que soit leur origine sociale et culturelle. Sur l'échelle nationale, l'enseignement supérieur est en pleine transformation, avec des réformes visant à moderniser le système éducatif et à répondre aux besoins croissants des étudiants :

> Le Maroc, qui a placé au cours des dernières décennies, le développement du système éducatif parmi les premières priorités de l'État, y a introduit des réformes nécessaires répondant au contexte général d'évolution de la société marocaine, et a ses aspirations pour un futur meilleur. (Royaume du Maroc, Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique 2004 : 4)

Le contexte universitaire marocain est marqué par ensemble de réformes et de mutations qui ne sont que le reflet d'un environnement éducatif en perpétuelle évolution. Il s'agit notamment de la prolifération des outils numériques qui ne cessent d'envahir la sphère universitaire. Une telle position incite les étudiants et surtout les enseignants à se remettre constamment en question afin de repenser leurs postures à l'ère de la digitalisation et de l'intelligence artificielle.

Toutefois, le Ministère de l'enseignement supérieur a mis en œuvre des réformes visant à assurer un enseignement de qualité et qui répondrait aux enjeux socio-économiques d'une société en perpétuelle mutation, malgré les différentes contraintes et défis qui persistent à plusieurs niveaux du système universitaire allant de la logistique à la qualification des ressources humaines. Cette transition vers le numérique incite les décideurs, tous comme les enseignants à revoir les architectures modulaires, les contenus, les outils et les démarches pédagogiques. L'omniprésence des algorithmes, de l'intelligence artificielle et le développement de plateformes numériques transforment les relations entre les acteurs et leur rapport aux savoirs. La profusion de ressources pédagogiques en ligne renforce les possibilités d'autoformation et questionne l'apport du mode présentiel au sein de l'université marocaine. Tout en modifiant les rôles et les postures assignées aux enseignants, dans le contexte de parcours numériques individualisés :

> Dans ce que nous venons de décrire autour des apports et impacts possibles de l'intelligence artificielle en éducation, nous avons mis en évidence l'importance de la place accordée aux enseignants. Afin d'assumer pleinement leur rôle, il est important qu'ils disposent d'un environnement de bonne qualité, notamment sur

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



> le plan technique, mais également qu'ils aient acquis les compétences nécessaires et la compréhension de ce que les technologies numériques peuvent leur apporter. (Boissière, Bruillard 2021 : 436)

Aujourd'hui, l'usage du numérique incite incessamment les enseignants à repenser le rythme des cours, les stratégies d'interaction, la scénarisation pédagogique ainsi que les modalités d'hybridation. Plusieurs recherches récentes (Kennel, Guillon, Mailles-Viard Metz 2024 ; Lucas 2025) montrent que ces transformations modifient de manière significative la façon d'enseigner, la dynamique des échanges et la gestion des rapports pédagogiques.

Désormais, la problématique au cœur de cette réflexion peut être formulée comme suit : dans quelle mesure l'intégration massive du numérique influence-t--elle les postures des enseignants dans le contexte universitaire marocain ?

De cette problématique découlent deux questions de recherche qui permettent de structurer cette réflexion : quel est l'état des lieux de l'intégration du numérique dans la sphère universitaire marocaine, notamment en ce qui concerne la maîtrise de ces outils, la production de ressources multimédias et leur adéquation aux besoins des étudiants? Dans quelle mesure le numérique transforme-t-il les représentations, les rôles et les pratiques enseignantes ?

À travers ces deux questions, nous estimons interroger les perceptions des enseignants universitaires marocains à l'égard du numérique afin de pouvoir examiner, à partir de leur discours, la transformation des enseignements médiés par ces outils. Il est d'emblée pertinent d'examiner de près la manière dont ces mutations pédagogiques actuelles redéfinissent le positionnement professionnel et les attitudes du corps enseignant au sein de l'université.

Ce travail sera structuré en quatre sections distinctes. Après une présentation du cadre théorique et de la méthodologie adoptée dans la conduite de cette recherche. Nous mettons en lumière les résultats relatifs à notre enquête tout en procédant à leur analyse et à leur interprétation suivant les différents items retenus. Enfin, nous fournissons, à travers la discussion desdits résultats, une synthèse relative à la transformation du positionnement du corps professoral marocain à l'ère du numérique, le rendant ainsi plus stratégique et surtout moins transmissif.

## REGARD CROISÉ SUR L'ENSEIGNEMENT ET LA PÉDAGOGIE NUMÉRIQUE

Aujourd'hui, le numérique ne peut pas être conçu comme un simple outil de transmission ou d'accompagnement des processus d'enseignement-apprentissage. La littérature inhérente à la pédagogie numérique met en exergue le fait

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



que son intégration, parfois massive, se veut le reflet d'une transformation structurelle des pratiques et des postures pédagogiques se rapportant aux contenus, aux interactions, aux modes d'enseignement et aux relations entre les acteurs. Désormais, l'environnement universitaire passe de plus en plus vers des modes hybrides se servant du numérique comme un catalyseur de changements opérés au niveau des postures enseignantes. Cette mutation est d'emblée circonscrite dans une perspective de repositionnement des rôles classiques de l'enseignant-chercheur, historiquement perçu dans la sphère de transmission verticale et magistrale des savoirs.

En effet, ladite pédagogie numérique constitue un concept clé pour appréhender la transformation des rôles de l'enseignant-chercheur à l'état actuel. Elle se focalise non seulement sur l'usage d'outils technologiques à visée pédagogique, mais surtout sur une approche globaliste se basant sur une articulation cohérente entre les enjeux éducatifs, les choix didactiques, et les dispositifs numériques.

Dans cette logique, Natasha Noben et Aurélien Fiévez (2024) présentent la pédagogie numérique comme l'ensemble des pratiques d'enseignement et d'apprentissage qui mobilisent le numérique de manière intentionnelle afin de gérer une plus-value pédagogique du point de vue cognitif, organisationnel, relationnel ou inclusif. L'optimisation du numérique est conditionnée, selon cette approche, par son intégration dans le cadre d'un projet pédagogique explicite au-delà de son introduction comme une simple injonction technologique.

A priori, l'enseignant-chercheur est incité à adopter de nouvelles postures relatives à la conception des dispositifs pédagogiques, à la médiation, à la scénarisation et au tutorat, notamment dans les modes d'enseignement hybrides. Les recherches de Sophie Kennel et al. (2024) soulignent que ces transformations sont exclusivement relatives à la perception que les enseignants ont de leur relation aux étudiants et de leurs compétences pédagogiques, plus qu'à leur maîtrise technique des outils numériques.

## MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE

Sur le plan méthodologique, nous avons estimé que l'analyse qualitative est appropriée pour pouvoir apporter des pistes de réponse aux questions de recherche posées en préambule de ce travail et atteindre, par-là, les objectifs fixés. Notre recherche repose sur une enquête qualitative auprès des enseignant.e.s, permanent.e.s et vacataires, du cycle supérieur de plusieurs universités marocaines publiques et privées. L'approche qualitative que nous avons adoptée, s'appuie sur l'analyse des indicateurs non numériques, nous permettant ainsi d'examiner les représentations, les discours et le vécu des acteurs et actrices

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



en question. Contrairement à l'approche quantitative qui repose sur la mesure, l'approche qualitative, à notre niveau de recherche, favorise l'explicitation des « significations » et du « sens » que l'échantillon soumis à l'étude accorde à ses pratiques et à son environnement professionnel. Dans cette perspective, Pierre Paillé et Alex Mucchielli (2016) soulignent que l'analyse qualitative vise à donner du sens à la recherche à partir des données collectées, tout en se focalisant sur la logique des actions et les dynamiques sous-jacentes au discours des enquêté.e.s. Notre objectif est d'analyser et comprendre le phénomène étudié qui porte sur les nouveaux rôles de l'enseignant universitaire à l'ère numérique :

> L'objet d'une recherche qualitative est par définition un phénomène humain qui n'est pas d'essence scientifique comme une maladie organique (c'est, par exemple, une maladie mentale), comme un processus chimique (c'est, par exemple, un processus psychologique inconscient d'interprétation des situations), comme un phénomène de résistance de matériau (c'est un phénomène global et complexe d'évolution culturelle). (Muchielli 2009 : 121)

Désormais, notre choix de l'approche qualitative est motivé par la nature de l'objet de recherche inhérent aux nouveaux rôles de l'enseignant universitaire marocain à l'ère du numérique. Il est donc clair pour nous que l'objectif n'est pas de quantifier ces mutations, mais surtout d'en examiner la signification et d'en comprendre les tenants et les aboutissants de la part des enseignants eux-mêmes.

### 1. Questionnaire ouvert

Les enquêté.e.s ont répondu à un questionnaire ouvert. Nous avons posé dix questions aux enseignant.e.s enquêté.e.s autour de notre problématique. Cela nous a permis d'examiner comment les enseignant.e.s universitaires perçoivent ladite intégration du numérique, comment ils-elles se repositionnent, en termes de postures et de pratiques professionnelles, au regard des mutations numériques actuelles tout en assurant une cohérence. Dans ce sens, Jean-François Dortier (2013 : 288) avance que « Les questionnaires sont très souvent employés dans la recherche par deux disciplines : la sociologie et la psychologie sociale. Il en existe différents types : ceux dont les questions sont dites 'ouvertes' lorsque le sujet interrogé définit lui-même la forme et la longueur de sa réponse ».

L'élaboration des questions a été faite en fonction des pistes concrétisées à travers les questions de recherche et notamment des objectifs visés. Nous avons fait en sorte que la formulation des questions soit en étroite adéquation avec la thématique tout en explorant les perceptions des acteurs au-delà de simples

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



échelles de Likert. En exergue, leur construction a été réalisée en fonction de nouveaux enjeux didactiques qui régissent l'enseignement universitaire au Maroc. Dans ce cadre, nous parlons de la pédagogie numérique mise en œuvre au sein du système éducatif.

En somme, lors de nos entretiens, d'abord, nous avons posé une question préliminaire d'ordre général portant sur la perception de l'évolution du système éducatif marocain. Cela avait pour but de circonscrire le discours des enseignant.e.s dans un cadre institutionnel plus large. Dans un deuxième temps, les enquêté.e.s ont été interrogé.e.s sur leur compréhension de la pédagogie numérique, leur opinion concernant le métier d'enseignant et son processus de transformation à l'ère numérique. Puis, le troisième axe a porté sur l'articulation de la pédagogie numérique et de la pratique réflexive dans le contexte marocain et son impact sur le rendement.

Ensuite, nous avons soulevé la question relative au mode d'enseignement privilégié par les enseignant.e.s, qu'il s'agisse du mode présentiel, en ligne ou hybride, tout en justifiant leur réponse. Par la suite, nos questions ont été orientées vers la dimension socio-économique tout en tentant de s'informer sur l'usage de l'IA et son effet sur les inégalités sociales entre les étudiant.e.s. À ce propos, les enseignant.e.s ont été sur leur perception sur l'adéquation du système éducatif actuel avec les mutations économiques contemporaines. Enfin, nous avons tenté de stimuler une réflexion sur la question de la formation continue des enseignant.e.s à l'ère numérique et de ses retombées potentielles sur les compétences professionnelles.

En effet, ce questionnement ouvert nous a permis de collecter des données variées et contextualisées, et de comprendre, par la même occasion, les perceptions et les pratiques liées à la transformation du rôle de l'enseignant-chercheur dans un environnement dominé par le numérique.

## 2. Portrait des enquêté.e.s

L'enquête a été menée au cours de l'année 2025, avec une approche qualitative reposant sur le recours à l'échantillonnage raisonné. Un tel choix est motivé par la volonté d'examiner les perceptions d'un groupe d'enseignants-chercheurs qui répondent aux critères de la recherche. Notre échantillon était représentatif. Il est défini comme représentatif lorsqu'il a les mêmes caractéristiques que la population étudiée (population mère). Il est composé au total de vingt enseignant.e.s des deux sexes dont la moyenne d'âge est située à 40 ans. Les enquêté.e.s appartiennent à des disciplines et spécialités variées, notamment les Études Françaises, les Études Anglaises, l'Informatique, la Sociologie, la Psychologie,

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



les Sciences de l'Éducation et la Communication. Par cette diversité, nous visons à étudier la pluralité des perceptions pédagogiques en matière d'intégration du numérique.

Dans le système universitaire marocain, le corps professoral se décline en trois grades, à savoir « Maître de Conférences », « Professeur Habilité » et « Professeur d'Enseignement Supérieur ». Les enseignant.e.s enquêté.e.s sont des permanents et appartiennent à ces trois grades. Nous signalons que cinq des enquêté.e.s sont des professeur.e.s vacataires au cycle supérieur. L'expérience professionnelle moyenne des participant.e.s est estimée à dix années, assurant ainsi une connaissance plus ou moins profonde des pratiques pédagogiques en vigueur et de leur évolution.

Les vingt enseignant.e.s interviewé.e.s sont affilié.e.s à plusieurs universités marocaines, notamment, l'Université Hassan 2 de Casablanca, l'Université Sultan Moulay Slimane, l'Université Hassan 1er, l'Université Moulay Ismail et l'Université Internationale de Casablanca. Cette diversité est conditionnée par un enrichissement du contexte d'analyse afin d'en extraire les différentes tendances susceptibles d'être appliquées dans un contexte plus large.

Nous tenons à informer que les entretiens ont été réalisés en mode présentiel et parfois en ligne, selon la disponibilité des enquêté.e.s. Nous avons tenté d'être rigoureux dans la sélection de cette fraction de population pour garantir sa représentativité. Notre objectif, en travaillant sur un échantillon représentatif, est d'étudier l'impact de la pédagogie numérique sur la pratique enseignante au sein de l'université marocaine.

## RÉSULTATS

Nous présentons les résultats de notre enquête appuyés par les propos recueillis auprès des enquêté.e.s autour des rôles des enseignant.e.s universitaires à l'ère numériques et leurs perceptions sur l'usage de l'IA au cycle supérieur. Le traitement des résultats et leur analyse sont fondés sur une analyse thématique. Nous avons repéré des noyaux de sens afin d'atteindre les objectifs de notre recherche. Chaque section représente un thème lié au thème suivant. Nous avons fait de notre mieux pour que cette liaison soit cohérente et pertinente.

### 1. Système éducatif marocain entre défis et mutations

Nous avons interrogé les enseignant.e.s sur l'état actuel du système éducatif au Maroc. Ils-elles partagent le même avis en confirmant que le système éducatif marocain passe par des mutations éducatives. Il est aussi face à de grands défis.

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



Il connaît une évolution progressive vers la modernisation et la digitalisation. Dans ce sens, sur le plan des curricula, ce système évolue et réagit en parallèle du développement socio-économique. La création de nouvelles filières comme l'IA montre que le système éducatif écoute et tente de s'adapter aux besoins du marché et de la société.

Cependant, les défis persistent. Les enquêté.e.s trouvent que cette évolution reste inégale selon les établissements et régions. De plus, ils-elles considèrent que le corps enseignant n'est pas assez valorisé. En outre, il y a un manque de moyens pédagogiques. On juge qu'il faut mettre en place une cohérence entre les réformes et un appui renforcé à la formation continue restent essentiels pour améliorer durablement le système.

Dans ce sens, Wafaa (femme, 49 ans) trouve que : « Le système éducatif marocain est en pleine mutation. On observe une volonté de modernisation à travers l'introduction du numérique, la réforme des curricula et la promotion de l'apprentissage par compétences. Cependant, cette transformation reste inégale selon les régions et les établissements. Des efforts importants sont réalisés, mais les défis persistent : manque d'infrastructures numériques, inégalités d'accès, et besoin de formation continue pour les enseignant.e.s. L'évolution du système doit être pensée dans une logique d'inclusion, de qualité et de durabilité, en plaçant l'étudiant au centre du processus d'apprentissage ».

## 2. La pédagogie numérique, quelle signification ?

La pédagogie numérique désigne, selon les enquêté.e.s, l'introduction du numérique dans les enseignements dispensés aux apprenant.e.s. Pour ce faire, il est indispensable d'impliquer l'enseignan.e.t et de mettre en œuvre une reconfiguration de son rôle. Ce dernier devient un facilitateur, un accompagnateur et un concepteur d'environnements d'apprentissage innovants. Cette pédagogie favorise l'autonomie, la collaboration, la créativité et le développement de compétences transversales, notamment la pensée critique et la littératie numérique. D'un autre côté, la pédagogie numérique est perçue comme intéressante, car elle complète l'enseignement classique. Elle rend l'apprentissage plus interactif et accessible. Elle permet aux apprenant.e.s d'approfondir leurs connaissances, grâce aux outils technologiques modernes.

Les propos de Rim (femme, 36 ans) illustre cela : « La pédagogie numérique signifie l'intégration stratégique des outils numériques pour enrichir l'enseignement et l'apprentissage, en rendant ces processus plus interactifs et accessibles. Elle va au-delà de la simple utilisation de la technologie et vise fondamentalement à transformer les pratiques pédagogiques pour développer les compétences

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



du 21e siècle chez les apprenants ». Et Brahim (homme, 32 ans) la rejoint : « Utiliser des outils et des méthodes numériques pour enrichir l'enseignement, rendre l'apprentissage plus interactif et soutenir la différenciation pédagogique ».

### 3. Nécessité de la transformation du métier d'enseignant à l'ère numérique

Les interviewé.e.s confirment sans exception, la nécessité de la transformation du métier d'enseignant à l'ère numérique, sinon il devient obsolète. On juge que ce métier doit évoluer. Et surtout à l'ère numérique qui se caractérise par une prolifération de l'information. Par conséquent, le savoir a pris d'autres formes et l'apprenant.e devient de plus en plus attaché à tout ce qui est digital. En toute logique, le métier d'enseignant doit aller en adéquation avec les changements sociétaux. Il s'agit d'adopter des méthodes et des approches qui poussent l'apprenant.e à acquérir des conceptions qui répondent aux besoins de la société et non l'inverse. Sans oublier que le métier d'enseignant doit contribuer à la gestion des outils numériques en fonction des inégalités sociales entre les étudiant.e.s.

Youssra (femme, 27 ans) cite quelques aspects de cette transformation : « L'évolution du métier d'enseignant est devenue une nécessité afin d'accompagner les enseignants à gérer les nouvelles situations auxquelles ils font face : gérer les inégalités sociales qui découlent de l'accès aux outils numériques, l'accès immédiat à l'information, l'évaluation à l'ère du numérique…, etc. ».

### 4. Les nouveaux gestes de l'enseignant à l'ère numérique

Les enseignant.e.s questionné.e.s ont présenté une série de gestes éducatifs que l'enseignant.e est sensé faire à l'ère numérique. Ils-elles sont convaincu.e.s que l'intégration des outils numériques est devenue indispensable. Dans ce sens, le digital développe des compétences en gestion de classes hybrides ou de plateformes en ligne. En somme, il est temps de penser à mettre en place de nouveaux gestes d'ordre technopédagogique. Au-delà du numérique, le processus éducatif doit favoriser la co-construction du savoir et les apprentissages collaboratifs. Ces gestes se développent au fur et à mesure du développement de l'évaluation formative et du feedback instantané.

Nous présentons les gestes proposés par Faiz (homme, 41 ans) à titre d'exemple pour améliorer et donner de la qualité au métier d'enseignant : « • Maîtriser les outils numériques (plateformes d'apprentissage, IA éducative, ressources interactives). • Favoriser une pédagogie active centrée sur l'apprenant. • Promouvoir la collaboration, la créativité et la pensée critique. • Intégrer l'évaluation continue à travers des outils digitaux ».

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



### 5. Quel mode d'enseignement préféré : présentiel, à distance ou hybride ?

La plupart des enseignant.e.s interrogé.e.s optent pour le mode d'enseignement hybride. À l'exception de trois enseignant.e.s qui optent pour le mode d'enseignement présentiel. Toutefois, aucun.ne des professeur.e.s enquêté.e.s n'a opté uniquement pour l'enseignement à distance. Ils-elles perçoivent que le modèle hybride est le meilleur, car il combine le présentiel et en ligne. Ils-elles trouvent que cette formule permet de garder le contact direct entre l'enseignant.e et les étudiant.e.s. Autrement dit, l'enseignement hybride est essentiel pour la compréhension et la motivation. Tout en profitant des avantages du numérique pour les activités complémentaires et le travail autonome.

Hassan (homme, 31 ans) confirme : « Je privilégie un modèle hybride, car il combine la proximité pédagogique du présentiel et la flexibilité du numérique ». Et Faiz pense la même chose : « Je privilégie l'enseignement hybride, car il représente un équilibre entre la richesse des interactions humaines du présentiel et la flexibilité offerte par le numérique. Le présentiel favorise la communication directe, la cohésion de groupe et l'accompagnement personnalisé ». Cependant, les enseignant.e.s qui préfèrent l'enseignement en présentiel n'ont pas expliqué pourquoi. En un seul mot, Salsabil (femme, 41 ans) était catégorique en confirmant qu'elle opte pour le : « Présentiel ».

### 6. Pédagogie numérique et développement de la pratique réflexive

Dans leurs réponses, les interviewé.e.s considèrent que l'auto-évaluation, l'autonomie et l'auto-critique sont des processus qui caractérisent la pratique réflexive et sa relation avec la pédagogie numérique. En effet, la pédagogie numérique, la pratique réflexive se développent étroitement, à condition que l'étudiant.e et l'enseignant.e soient avertis et formés. Autrement dit, ils-elles acquièrent une posture critique face à leurs pratiques. Dans la même veine, de sa part, l'apprenant.e développe son auto-apprentissage et son auto-évaluation. De la part de l'enseignant.e, il-elle réfléchit à l'efficacité de ses pratiques pédagogiques et les adapte grâce aux outils numériques pour améliorer l'apprentissage. De cette manière, les deux deviennent plus autonomes, capables de suivre leurs progrès, d'évaluer leurs stratégies d'apprentissage et d'ajuster leurs méthodes grâce aux retours d'information et aux analyses.

L'utilité des environnements numériques d'apprentissage permettent aussi de recueillir des données sur les parcours étudiant.e.s. Ce qui aide l'enseignant.e à ajuster sa démarche et à mieux répondre aux besoins individuels. La réponse d'Anas (homme, 46 ans) représente une partie de ce qu'on a retenu : « Si j'ai bien

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



compris, une pratique réflexive chez l'étudiant serait une expression d'autonomie dans la pratique enseignante, et pour le professeur, une mise à niveau et une mise en valeur de la pratique technopédagogique ».

### 7. Quel rendement dans le cadre de la pédagogie numérique ?

Selon les enseignant.e.s interrogé.e.s, le rendement pédagogique dans le cadre de la pédagogie numérique peut être meilleur à condition de la disposition des outils numériques appropriés à l'action éducative. Dans ce cadre, on doit avoir recours à des ressources numériques pertinentes, fiables et efficaces. La pédagogie numérique favorise la motivation, la flexibilité et la diversification des ressources. Cependant, certain.e.s enquêté.e.s se montrent réticent.e.s, estimant que l'usage excessif du numérique peut s'avérer problématique et contribuer à la baisse des performances des étudiant.e.s.

Toutefois, la plupart des enseignan.t.e.s interviewé.e.s sont convaincu.e.s que le bon usage numérique peut donner de bons résultats. Pour défendre son point de vue, Mohceine (homme, 35 ans) compare entre le rendement au sein des écoles d'ingénieurs et les centres de formation professionnelle : « Cela dépend du type de formation. Dans les écoles d'ingénieurs, on constate une amélioration du rendement grâce à l'usage du numérique, tandis que dans certaines facultés ou centres de formation comme l'OFPPT, les résultats restent plus limités en raison du manque de moyens et d'encadrement adapté ».

### 8. L'usage de l'IA et les différences socio-économiques entre les étudiants

Les enquêté.e.s ont le même avis concernant l'accentuation des différences socio-économiques, suite à l'usage de l'intelligence artificielle. Trois enseignant.e.s font l'exception en pensant le contraire. En effet, les étudiant.e.s issus de milieux défavorisés ont souvent un accès limité aux outils numériques, aux connexions Internet stables et à la culture technologique. Cette fracture numérique peut engendrer une nouvelle forme d'exclusion. Cela dit, l'accès inégal aux outils d'IA et aux ressources numériques peut renforcer les écarts entre les étudiant.e.s selon leurs moyens économiques.

Dans ce sens, Rim (femme, 36 ans) trouve que : « L'IA peut en effet accentuer les écarts si son accès est inégal. Mais elle possède aussi le potentiel de les réduire si elle est utilisée comme un outil de soutien pédagogique universel et gratuit ». Par contre, Mohamed (homme, 41 ans) pense que l'outil numérique n'accentue pas les différences socio-économiques : « Non, l'IA n'est pas coûteuse et chaque étudiant a son PC et son smartphone ».

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



### 9. Quelle adéquation entre le système éducatif et les mutations socio-économiques actuels ?

La plupart enseignant.e.s questionné.e.s confirment que le système éducatif est en inadéquation avec les mutations socio-économiques qui régissent la société marocaine. Ils-elles estiment qu'il est largement déconnecté de son environnement socio-économique. En somme, son évolution est lente et il est en décalage avec les transformations rapides de l'économie et de la société. En surcroît, les programmes ne répondent pas toujours aux besoins réels du marché du travail et aux compétences numériques requises aujourd'hui. D'autres enquêté.e.s trouvent qu'il est en adéquation partielle.

Nous présentons la réponse d'Anas (homme, 46 ans) à propos de ce point : « Il y'a malheureusement un hiatus flagrant entre système éducatif, économie et vie sociale ». Et nous avons Fatema (femme, 53 ans) qui représente ceux et celles qui pensent à une adéquation partielle : « Je dirais que partiellement oui, il y a une volonté d'adéquation mais elle reste incomplète au Maroc. Il y a un vrai décalage structurel et l'adéquation n'est pas inclusive puisqu'elle ne prend pas en considération le milieu rural entre autres ».

### 10. Nécessité de la formation continue à l'ère de l'IA

Tous les enseignant.e.s interrogé.e.s approuvent fortement la nécessité de la mise en œuvre d'une formation continue à leur égard à l'ère numérique. Cette formation est perçue comme indispensable pour maîtriser les outils numériques, répondre aux nouvelles exigences pédagogiques et s'adapter aux besoins des apprenant.e.s. Cette nécessité s'accentue en fonction du rôle de l'enseignant.e qui est en phase de transformation à l'ère digitale. L'enseignant.e n'est plus un détenteur du savoir. Il est accompagnateur et médiateur. La formation continue lui permet d'être à jour et de ne pas être dépassé par ses étudiant.e.s.

Hicham (homme, 40 ans) explique vivement : « Il est évident que la restauration des formations est devenue actuellement impérative car l'éducation est toujours appelée à devenir une passerelle à travers laquelle les apprenants conscientisent les changements de la société et préparent les modes de contribution et de participation à la vie active de la société d'appartenance ».

## ANALYSE DE RÉSULTATS

L'analyse des résultats est une phase qui comprend essentiellement des opérations de segmentation, de classement des informations recueillies afin d'en trouver

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



le sens et de dégager des conclusions. Notre objectif est donc de traiter les informations recueillies afin d'en dégager des interprétations et des conclusions.

## 1. La pédagogie numérique : un signe d'évolution d'un système éducatif en pleins défis

Selon notre enquête, le système éducatif marocain est en pleine évolution et mutation. Ce constat est retenu selon les réformes successives qui ont touché le secteur de l'enseignement au Maroc. Cela se voit à travers les projets éducatifs mis en place pour assurer un enseignement de qualité. Nous avons une évolution et une transformation profondes qui ont marqué l'éducation. L'usage numérique est l'un des aspects majeurs de cette transformation. Cependant, l'éducation a devant elle un long chemin pour atteindre les objectifs visés. Dans ce cadre, on peut citer le décalage entre les zones rurales et urbaines et l'importance de la mise en place d'une formation continue à l'intention des enseignants.

D'un autre côté, la pédagogie numérique représente un signe d'évolution et une profonde mutation qui régissent l'enseignement au Maroc. L'utilisation des outils digitaux est un enrichissement au processus d'enseignement/apprentissage. En somme, à l'ère numérique, l'utilisation de l'IA dans le milieu universitaire s'accentue. Ce qui implique d'avoir un système éducatif proactif en mesure de préparer les étudiant.e.s à être des utilisateurs responsables des outils numériques. Ces technologies transforment l'apprentissage, la création de cours et l'évaluation. Elles peuvent aussi remettre en question certains principes fondamentaux pédagogiques : « L'intelligence artificielle (IA) est en train de transformer en profondeur les structures de l'éducation, bien au-delà des seuls outils numériques. Démographie, cognition, économie, durabilité, modèles d'affaires tous les piliers de l'apprentissage sont concernés » (Bastaki, Martin, Saucet 2025 : 6).

Cela dit, l'usage de l'IA est un point de changement crucial en éducation. L'intégration des outils numériques et technologiques préparent les apprenant.e.s à vivre dans une société qui change en permanence. Ce constat est valable pour le contexte national et international.

## 2. Régénération du métier d'enseignant à l'ère de l'IA

Le métier d'enseignant se transforme. Au fur et à mesure, les gestes professionnels évoluent pour s'adapter et s'approprier à l'ère digitale. Cela montre que les pédagogies et les didactiques classiques ne sont plus suffisantes pour répondre aux enjeux éducatifs et socio-économiques actuels. Toutefois, le système

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



éducatif a le rôle de répondre aux exigences et attentes de la société en question. Dans ce sens, les enseignant.e.s interviewé.e.s ont présenté une série de gestes professionnels qui mettent en œuvre la nouvelle pédagogie numérique. Cela révèle leur disponibilité et prédisposition à renouveler leurs méthodes de travail à l'ère digitale. Cette voie vers la régénération du métier d'enseignant se justifie aussi par le choix de la plupart des enquêté.e.s à l'enseignement hybride. Ils-elles sont prêt.e.s à ne plus se limiter à l'enseignement en présentiel (classique) et aller vers le numérique :

> Il s'agit de donner aux enseignants les armes pour être plus efficaces. En se mariant aux outils numériques, les sciences cognitives mettent néanmoins en évidence l'obsolescence de la salle de classe. Il devient évident que d'autres technologies de transmission seraient beaucoup plus efficaces. (Alexandre 2017 : 121)

Il est évident que le métier d'enseignant doit être repensé et régénéré à l'ère numérique. Il est temps de mettre en place une ingénierie pédagogique qui répond aux nouveaux enjeux éducatifs et socio-économiques.

### 3. Un usage équilibré numérique contribue à la réflexivité et un rendement pédagogique meilleur

À partir de notre recherche, nous avons retenu que l'usage équilibré des outils digitaux contribue au développement de la réflexivité des apprenant.e.s. Cette dernière se réalise par un travail sur soi en développant l'autonomie, l'auto-critique et l'auto-évaluation. Toutefois, la réflexivité est un processus personnalisé. L'intelligence artificielle contribue à son développement en ouvrant la voie à une mutation majeure des méthodes d'apprentissage et d'auto-apprentissage. Cependant, cette évolution soulève des interrogations majeures. L'IA peut-elle réellement s'adapter à la diversité des profils d'apprentissage sans créer de nouveaux biais cognitifs et sociaux ? L'hyperpersonnalisation qu'elle propose constitue-t-elle un progrès ou un enfermement algorithmique, enfermant les apprenants dans des parcours prédéfinis ? (Bastaki et al. 2025).

En outre, l'usage des outils techniques n'est pas adapté à tous les apprentissages. Un fait qui nous incite à la mise en place d'une pédagogie numérique qui s'approprie à des apprentissages spécifiques. Sous un autre angle, l'apprentissage personnalisé assuré par l'IA soulève des questions éthiques majeures. La marchandisation de l'éducation, par l'utilisation massive des données des apprenant.e.s, pourrait transformer cette dernière en un produit comme un autre. Et la façonner par des algorithmes pour maximiser l'engagement et la rentabilité. Plus

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



inquiétant encore, l'intrusion de la publicité dans les parcours éducatifs pourrait devenir une réalité, avec des contenus sponsorisés ou des publicités intégrées directement dans les supports pédagogiques. Ce modèle de personnalisation de l'apprentissage a bien des avantages, mais il pourrait aussi ouvrir la porte à une forme de manipulation commerciale des étudiant.e.s.

Il est clair que, le digital peut contribuer aussi à un meilleur rendement des apprenant.e.s, s'il est bien utilisé d'un point de vue qualitatif et quantitatif. Pour cela, les universités doivent bénéficier de tuteurs humains, de logiciels pédagogiques avancés, voire d'un accompagnement individualisé. Toutefois, nous sommes convaincu.e.s que la technologie ne s'oppose pas à l'intelligence humaine. Les étudiant.e.s peuvent utiliser d'une manière égalitaire et équitable l'outil numérique, or leur rendement et assimilation peuvent différer de l'un à l'autre. De tout temps, les bonds technologiques ont été craints, car ils ouvraient des océans d'incompréhension. Pourtant, c'est toujours l'homme qui pilote entièrement son destin.

## 4. Pourquoi et quelles sont les conséquences d'un usage inégalitaire des outils numériques ?

Selon l'enquête, l'usage des outils techniques en éducation n'est pas égalitaire, puisque les étudiant.e.s ne sont pas issus du même milieu socio-économique. Nous avons des étudiant.e.s issus d'un milieu aisé et d'autres sont originaires d'un environnement socio-économique considéré comme défavorisé. Et même au niveau des établissements universitaires, l'équipement numérique demeure inégalement réparti selon les spécialités et les filières. Suite à cela, les acquisitions régies par l'usage numérique ne sont pas les mêmes :

> En effet, si les « jeunes » sont particulièrement imprégnés du digital en comparaison des autres composantes de la population, ils ne constituent pas une catégorie homogène. Et, après avoir comparé la situation entre les jeunes des pays développés et les autres, nous verrons que les critères d'âge, de sexe et de milieu socioprofessionnel des parents dessinent des pratiques du numérique assez différentes. Aussi, pour certains, le numérique accroît les inégalités. Pour d'autres, il enferme les adolescents, notamment par l'addiction qu'il entraîne. (Boissière, Bruillard 2021 : 81)

Au-delà du niveau économique, nous avons d'autres indicateurs qui entravent l'usage égalitaire de l'intelligence artificielle, à savoir l'âge et le sexe. Par conséquent, l'impact d'un usage inégalitaire a des résultats variables sur les jeunes.

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



## 5. Quelle adaptation du système éducatif aux enjeux socio-économiques ?

Les résultats de notre recherche montrent que l'éducation ne répond pas pleinement aux mutations socio-économiques. Autrement dit, elle prépare mal les apprenant.e.s aux métiers d'aujourd'hui. Des enquêté.e.s estiment que le mésusage de la technologie en contribue :

> (…) les écoles inutiles et les universités de plus en plus coûteuses et à côté de la plaque fournissent une éducation qui ne convient ni aux étudiants ni à leurs employeurs. Ce problème d'inadéquation est la raison essentielle de notre taux si élevé de chômage des jeunes. (Alexandre 2017 : 114)

Cependant, l'impact de l'IA sur le domaine éducatif est progressif. Il s'agit des algorithmes d'IA similaires qui personnalisent les parcours d'apprentissage. Ce qui peut augmenter les performances des apprenants en les associant à un contenu et à des méthodes pédagogiques optimaux. La personnalisation des expériences d'apprentissage reflète la tendance à la personnalisation observée dans le marketing, où l'IA adapte les recommandations de produits aux préférences individuelles des consommateurs.

La clé est d'appliquer ces informations de manière responsable, en veillant à ce que l'IA améliore le parcours d'apprentissage et ne l'enferme pas. Par exemple, avant son acquisition par Wiley en 2019, la plateforme d'apprentissage adaptatif Knewton affirmait disposer des données de plus de 10 millions d'étudiants pour personnaliser leurs expériences d'apprentissage. Ce qui indique l'ampleur potentielle de l'éducation personnalisée.

Tableau 1. Entreprises d'intelligence artificielle utilisant les données des utilisateurs pour améliorer les modèles

| Entreprise EdTech | Méthode de collecte de données | But | L'IA est-elle utilisée ? |
|---|---|---|---|
| Google for Education | Collecte des données par le biais des interactions des élèves avec des outils tels que Google Classroom, Drive et Gmail | Pour améliorer l'expérience utilisateur, fournir des recommandations personnalisées et améliorer la sécurité | L'IA est utilisée pour l'apprentissage personnalisé et la sécurité |
| Coursera | Collecte des données par le biais des interactions avec les utilisateurs, de la progression du cours et des évaluations | Pour personnaliser les recommandations de cours, suivre la progression de l'apprentissage et améliorer l'efficacité des cours | L'IA est utilisée pour des recommandations de cours personnalisées et l'automatisation de la notation |

Source : Bastaki, Martin (2025 : 152).

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



L'IA exploite le domaine éducatif pour des fins économiques. C'est pourquoi, il est temps de mettre en place des approches pédagogiques et des démarches didactiques qui préparent réellement à la vie socio-économique. Il s'agit d'un ensemble de tâches complexes dont le système éducatif doit se préparer. Pour ce faire, les transformations éducatives sollicitées doivent mettre en place une ingénierie pédagogique d'un caractère numérique, afin de répondre aux nouvelles exigences et enjeux.

## 6. Approuver l'importance de la formation continue révèle la volonté pour le changement

Les enseignant.e.s questionné.e.s partagent sans exception l'idée de la nécessité d'une mise en œuvre d'une formation continue au profit des enseignant.e.s. Il s'avère que la formation initiale, certes, elle est importante, mais elle reste insuffisante. Il est évident que la formation continue est indispensable, particulièrement à l'ère du numérique. Elle contribue au renouvellement du métier d'enseignant et à son adaptation aux exigences pédagogiques et didactiques actuelles. L'usage de l'intelligence artificielle en fait partie. Cependant, cela déclenche un questionnement sur cette formation continue sollicitée :

> Les débats sur la formation des enseignants se nouent autour de questions majeures : quel rapport faut-il concevoir entre formation et professionnalisation du métier ? Quelles sont les compétences nécessaires à l'exercice d'un métier « qui s'apprend » ? Quels sont les savoirs pluriels constitutifs de ce métier complexe et plus particulièrement, quels sont les apports des recherches en sciences humaines et sociales par rapport à ces savoirs ? Quelles sont l'identité et les compétences des formateurs d'enseignants ? Les universités sont-elles en mesure de former les enseignants ? Comment accroître la cohérence des plans de formation ? Et finalement, quels dispositifs de formation professionnalisante mettre en place ? (Altet, Desjardins, Étienne, Paquay, Perrenoud 2013 : 11)

Ce questionnement nous amène à réfléchir sur les mécanismes, le processus, les objectifs et les compétences à développer lors de la formation continue. Certainement, nous avons besoin d'une formation continue contextualisée, contextualisante. Ainsi, elle sera sur le même point d'envergure que les enjeux éducatifs et socio-économique actuels.

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



## DISCUSSION

### 1. L'impact des transformations pédagogiques liées au numérique sur le rôle de l'enseignant

La pédagogie numérique s'impose comme une révolution silencieuse dans le monde de l'éducation. Par son ampleur, sa capacité à automatiser, à personnaliser, à étendre l'accès aux savoirs. Elle bouleverse non seulement les formats pédagogiques, mais aussi les imaginaires éducatifs eux-mêmes. En toute évidence, le métier d'enseignement est impacté par cette nouvelle ère numérique et elle est en voie de transformation, en changeant les manières d'enseigner, transmettre et apprendre. Ainsi l'éducation de demain devra être différente de celle que nous connaissons aujourd'hui.

Dans notre environnement éducatif, nous parlons du développement des compétences cognitives et des compétences comportementales chez l'apprenant.e. Il est temps de parler vivement aussi des compétences numériques. L'enseignant.e ne doit plus considérer la pédagogie numérique comme un élément supplémentaire, lors du processus enseignement/apprentissage. Ce processus qui se caractérise en principe par la complexité et l'innovation. Notre recherche porte sur comment repenser le rôle de l'enseignant.e universitaire à l'ère numérique.

Autrement, il s'agit d'une invitation au cadre professoral à remettre en question sa pratique éducative et ses perceptions. Pour ce faire, il faut être formé, s'auto-formé, être évalué, s'auto-évalué, être critiqué, s'auto-critiqué et surtout anticipé pour aller en avant de son métier : « Il est nécessaire que tous ceux qui ont la charge d'enseigner se portent aux avant-postes de l'incertitude de nos temps » (Morin 2014 : 28). Il s'agit de plusieurs tâches d'ordre cognitif et physique qui se chevauchent et se complètent d'une manière structuré et aussi spontanée.

### 2. L'éducation digitale et sa relation avec la dépendance cognitive

Nous avons la conviction que « tout enseignant est un maïeuticien ». La logique d'immédiateté qui structure les outils éducatifs numériques s'inscrit plus largement dans un mouvement de facilitation généralisée des enseignements/apprentissages. Cette transformation cognitive mérite d'être interrogée. L'IA éducative répond vite, s'adapte, simplifie. Elle facilite et cette facilitation est, en soi, un progrès. Cependant, cette transformation impacte notre manière d'enseigner/apprendre. Ce changement a des retombées sur notre manière de penser. Il installe une forme de dépendance cognitive, non pas brutale, mais douce, pratique,

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



presque légitime. Une dépendance à la solution immédiate, à la réponse sans effort, à la pensée déjà formulée. Le savoir devient un service, et les capacités cognitives ne se développent pas d'une manière optimale.

Cette logique traverse le quotidien des enseignant.e.s et des étudiant.e.s. Mais dans l'univers éducatif, elle pourrait entraîner un désapprentissage de l'incertitude, de la recherche, de la complexité. De ce fait, nous ne demandons pas de rejeter la facilitation. Il s'agit de rappeler que l'autonomie cognitive ne naît pas de la réponse. Elle naît de la question et de l'effort de comprendre. Cela remet en question le développement de la réflexivité cité auparavant. Ce connectivisme repose sur les contributions des nouvelles technologies. Cette théorie favorise un apprentissage en réseau plutôt qu'en vase clos. Toutefois, le numérique reste un signe d'évolution en éducation :

> On peut aussi observer que la transformation des pratiques qui semble souhaitée, par ailleurs revendiquée par différentes associations, est en phase avec le discours officiel des ministères de l'Éducation (scolaire et supérieure) qui voient en particulier dans le digital un levier pour modifier les pratiques pédagogiques des enseignants. (Boissière, Bruillard 2021 : 165)

Il est évident que l'utilisation de l'IA dans le milieu universitaire s'accentue. Elle fait tous les jours davantage partie intégrante de nos vies. Ce qui implique d'avoir des systèmes éducatifs proactifs en mesure de préparer les étudiant.e.s à être des utilisateurs et utilisatrices responsables de l'IA. Pour atteindre cette finalité, nous insistons qu'il est temps de restaurer une ingénierie de formation qui répond aux mutations éducatives actuelles : « Pour ce faire, l'ingénierie de formation construit une 'architecture de la formation', mais aussi permet de donner du sens à celle-ci en la resituant dans son contexte culturel ou socio-professionnel » (Ardouin 2013 : 28).

## 3. L'IA et éthique : vie privée et sécurité des données pour les enseignants et leurs étudiants

Avec la prolifération des plateformes d'apprentissage en ligne et des systèmes de tutorat intelligents, les données personnelles des enseignant.e.s et des étudiant.e.s sont de plus en plus collectées et traitées par les systèmes d'IA. Ce fait soulève d'importantes préoccupations en matière de protection de la vie privée. Même si ces données peuvent être utilisées pour personnaliser les expériences d'apprentissage et améliorer les résultats, elles présentent également des risques importants pour la vie privée des individus. Dans ce sens, il est temps de penser

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



aux limites entre l'éducation engageante et les risques potentiels de manipulation. En outre, l'utilisation abusive des données et l'accès non autorisé sont l'une des principales considérations éthiques.

Nous voyons qu'il est essentiel de donner la priorité à la protection de la vie privée, à la transparence algorithmique et aux considérations éthiques pour s'assurer que les avantages de l'éducation axée sur l'IA sont réalisés sans compromettre les droits à la vie privée. C'est pourquoi, plusieurs états ont mis en place des systèmes de protection de la vie privée :

> Conscients de ces risques, des pays du monde entier ont pris des initiatives pour protéger la vie privée des consommateurs, des étudiants et des enseignants dans le paysage éducatif nouvellement numérisé. Aux États-Unis, la confidentialité des données des étudiants est régie par des lois telles que la loi FERPA (Family Educational Rights and Privacy Act)… L'Europe continue d'être à l'avant-garde de la protection des données grâce au RGPD, qui impose des protocoles stricts pour le traitement des données des étudiants, notamment en termes de transparence. (Bastaki et al. 2025 : 120)

Nous constatons que l'intégration du numérique dans l'éducation a suscité à la fois de l'enthousiasme et de l'inquiétude. D'une part, l'IA offre un énorme potentiel pour améliorer les expériences d'apprentissage personnalisé. D'autre part, les considérations éthiques régissant l'utilisation de l'IA, qui concernent en particulier la vie privée des intervenant.e.s dans l'action éducative, s'imposent.

## CONCLUSION

En guise de conclusion, nous avons tenté à travers cette réflexion de mettre le doigt sur un sujet qui nous interpelle fortement, à savoir le repositionnement des enseignants-chercheurs à l'ère numérique dans le milieu universitaire. En effet, il s'agit d'un contexte en perpétuelle mutation au regard des retombées de la pédagogie numérique sur le quotidien des enseignant.e.s. En effet, un défi majeur de la société contemporaine est axé principalement sur les rôles assumés par l'université et par le système éducatif pour permettre aux différent.e.s acteurs et actrices d'en user de manière pertinente. Dans ce cadre, il est important de signaler que l'utilisation de ces technologies s'appuie sur un « cadre d'usage » pédagogique, éthique et juridique, garantissant la protection des données et un usage responsable. Sur un autre plan, cette évolution technologique porte en elle de multiples opportunités et des défis pour la communauté éducative ayant la lourde responsabilité de façonner la technologie et de définir sa relation avec la société.

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



Les résultats de cette recherche montrent qu'il est temps de concevoir une approche critique, réflexive et contextualisée du numérique et de la montée en puissance de l'IA, afin d'en examiner les effets et l'efficacité. Celle-ci devrait non seulement interroger la plus-value pédagogique du numérique et de l'IA, mais aussi évaluer concrètement leur capacité à répondre aux défis pédagogiques, sociaux et économiques actuels. Dans cette logique, cette vision ne pourrait se limiter à un simple outil de transmission technologique, mais elle suppose la conception de dispositifs pédagogiques innovants en adéquation avec les besoins concrets des étudiants, avec leur domaine d'étude et avec les compétences visées par les différentes formations. Pour ce faire, les enquêté.e.s soulignent que cette transformation ne peut être efficace qu'à travers l'engagement constant de l'ensemble des acteurs et actrices pédagogiques, et notamment des décideurs, afin de réduire les inégalités d'accès au numérique, tout en garantissant à tous et à toutes un accès équitable à des équipements numériques et à une infrastructure régulièrement mise à jour. En outre, ils-elles expriment la nécessité d'une formation continue qui répond à leurs attentes et qui s'inscrit dans une logique pédagogique numérique favorisant le travail sur des dispositifs, des plateformes et des outils d'intelligence artificielle accessibles.

À l'échelle nationale, l'enquête met en évidence une grande volonté d'intégrer le numérique d'une manière optimale à l'université. Cependant, les défis persistent :

> Les chercheurs soulignent l'importance d'une mise en œuvre rapide de l'IA dans l'enseignement supérieur marocain, offrant la possibilité de personnaliser l'apprentissage pour chaque étudiant. Cependant, il est crucial de noter que l'IA actuelle nécessite encore des améliorations pour répondre pleinement aux besoins éducatifs. (Jenfi, Zitouni 2024 : 4)

Enfin, nous avons la conviction que le chemin à parcourir est long pour atteindre les finalités relatives à l'usage optimal du numérique et de l'IA en éducation. Toutefois, cet objectif demeure confronté à des défis nécessitant une approche globale et réflexive plaçant l'enseignant.e au cœur des dynamiques de changements, de réforme et de développement.

Pobrane z czasopisma Annales N - Educatio Nova **http://educatio.annales.umcs.pl**
Data: 25/11/2026 15:27:51



## BIBLIOGRAPHIE

Alexandre, C. (2017). *La guerre des intelligences. Comment l'intelligence artificielle va révolutionner l'éducation*. Paris : JC Lattès.

Altet, M., Desjardins, J., Étienne, R., Paquay, L., Perrenoud, P. (dir.). (2013). *Former des enseignants réflexifs. Obstacles et résistances*. Bruxelles : De Boeck.

Ardouin, T. ( 2013). *Ingénierie de formation : analyser, concevoir, réaliser, évaluer*. Paris : Dunod.

Bastaki, E., Martin, V., Saucet, M. (2025). *IA et éducation. Quand les robots donneront cours !* Caen : EMS Éditions.

Boissière, J., Bruillard, É. (2021). *L'école digitale. Une éducation à construire et à vivre*. Paris : Armand Colin.

Dortier, J.-F. (dir.). (2013). *Le Dictionnaire des sciences sociales*. Auxerre : Éditions Sciences Humaines.

Jenfi, Y., Zitouni, A. (2024). L'intelligence artificielle au service de l'éducation au Maroc : opportunités, défis et perspectives. *International Journal of Applied Management and Economics*, 2(9), 1–15. DOI : 10.5281/zenodo.12772245.

Kennel, S., Guillon, S., Mailles-Viard Metz, S. (2024). La perception du numérique en pédagogie universitaire aujourd'hui, entre transformations et permanences : résultats d'une enquête à l'Université de Strasbourg. *Distances et médiations des savoirs*, 45. DOI : 10.4000/dms.9909.

Lucas, J.-F. ( 2025). Pour une éducation à la pluralité des altérités et des attachements numériques à l'heure de l'intelligence artificielle générative. *Annales des Mines-Enjeux numériques*, (29), 26–32. DOI : 10.3917/ennu.029.0026.

Morin, E. (2014). *Enseigner à vivre*. Paris : Actes Sud.

Mucchielli, A. (dir.). (2009). *Dictionnaire des méthodes qualitatives en sciences humaines*. Paris : Armand Colin.

Noben, N., Fiévez, A. (2024). Les plus-values liées à l'intégration du numérique en éducation : validation d'une définition et d'une typologie par un panel d'experts. *Formation et profession*, 32(1), 1–19. DOI : 10.18162/fp.2024.836.

Paillé, P., Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Paris : Armand Colin.

Royaume du Maroc, Ministère de l'Éducation Nationale, de l'Enseignement Supérieur, de la Formation des Cadres et de la Recherche Scientifique (2004). *Aperçu sur le système éducatif marocain*. Genève.