

La numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc : quel plan pour une formation continue des enseignants universitaires ?

The digitization of higher education in Morocco: what plan for continuous training of university teachers?

MERROUN Oumaima

Doctorante

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion

Université ibn Tofeïl

Laboratoire des sciences de gestion des organisations

Maroc

Oumaima.merroun@uit.ac.ma

BENNAGHMOUCH Houssam

Doctorant

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion

Université ibn Tofeïl

Laboratoire des sciences de gestion des organisations

Maroc

Houssam.bennaghmouch@uit.ac.ma

BENAMAR Fatiha

Enseignante chercheuse

Ecole Nationale de Commerce et de Gestion

Université ibn Tofeïl

Laboratoire des sciences de gestion des organisations

Maroc

fatiha.benamar@uit.ac.ma

Date de soumission : 30/07/2023

Date d'acceptation : 16/08/2023

Pour citer cet article :

MERROUN.O & AL. (2023) «La numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc : quel plan pour une formation continue des enseignants universitaires », Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 4 : Numéro 9» pp : 166-176.

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

Attribution License 4.0 International License



Résumé

Notre présent article a pour objectif de proposer un plan de formation continue à l'usage des TIC pour les enseignants universitaires. Ce plan adopte une méthode hybride, combinant des sessions en présentiel et des cours en ligne (MOOC), offrant une approche flexible et adaptée aux besoins spécifiques des enseignants tout en intégrant les avantages des nouvelles technologies. Au cours de cette formation, les enseignants découvriront les principaux concepts et méthodologies de l'enseignement numérique, en mettant l'accent sur les pratiques pédagogiques actives et interactives, ensuite ils apprendront à concevoir des cours en ligne efficaces et à créer des ressources numériques adaptées aux programmes d'études et aux besoins des étudiants tout en explorant des plateformes d'apprentissage en ligne et des outils technologiques pertinents pour améliorer l'engagement des étudiants et évaluer leur apprentissage.

Mots clés : numérisation ; enseignement supérieur ; formation continue ; enseignants ; plan de formation ; TIC

Abstract

Our present article aims to propose a continuous training plan for the use of ICT for university teachers. This plan adopts a hybrid method, combining face-to-face sessions and online courses (MOOCs), offering a flexible approach adapted to the specific needs of teachers while integrating the advantages of new technologies. During this training, teachers will discover the main concepts and methodologies of digital education, with an emphasis on active and interactive teaching practices, then they will learn how to design effective online courses and create digital resources adapted to the curricula and the needs of students while exploring online learning platforms and relevant technological tools to improve student engagement and evaluate their learning.

Keywords: digitalization; higher education; continuing education; teachers; training plan; ICT

Introduction

L'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans l'enseignement supérieur a connu une évolution rapide ces dernières années, offrant de nouvelles opportunités et défis pour les enseignants universitaires au Maroc. La numérisation de l'enseignement supérieur s'est imposée comme un enjeu majeur pour améliorer l'expérience éducative des étudiants, favoriser leur réussite académique et préparer la nouvelle génération aux défis d'une société numérique en constante mutation.

Lors de la crise Covid-19 et comme tout autre secteur, le secteur d'éducation a été affecté par cette pandémie. De ce fait, l'administration universitaire, le corps professoral et les étudiants se sont retrouvés face à une situation inédite et dans l'obligation de suspendre toutes les sortes d'activités en présentiel. La conversion vers un enseignement à distance s'est avérée donc primordiale.

Face à cette situation, les enseignants ont été obligés d'utiliser des outils d'apprentissage numérique pour assurer la continuation des cours. Néanmoins, l'enseignement en ligne nécessite la connaissance à la fois de la matière et de la technologie (Miller & Sisk, 2019).

L'organisation des formations continues, conçue pour les enseignants universitaires, qui visent à les accompagner dans cette transition numérique et à les outiller pour relever les défis de l'enseignement supérieur du 21^e siècle, n'est donc plus une option, mais une nécessité.

Seulement la problématique qui se pose est comment réussir à intégrer la numérisation dans l'enseignement supérieur au Maroc malgré tous les défis liés à l'accès inégal aux technologies et au besoin de compétences technologiques chez les enseignants et comment veiller à la disponibilité et à l'engagement des enseignants ?

Dans cet article, nous proposons un plan de formation continue hybride pour les enseignants afin de garantir une utilisation propice des TIC dans l'enseignement supérieur tout en procurant une flexibilité au corps professoral.

1. Revue de littérature

1.1- La numérisation :

Le terme numérique est lui-même multidimensionnel et dépendant des usages (Bourgeois et Ntebutse 2020). On s'approcherait ainsi du « mot passe-partout » (Vitali-Rosati 2014) servant à définir une multiplicité de pratiques de notre quotidien. Le numérique signifie aussi des équivalences calculées d'expériences humaines, dont l'acceptation est testée (Boullier 2019).

La numérisation peut être définie de plusieurs manières selon le domaine d'études. En général, la numérisation est définie comme le processus de transformation des activités commerciales en utilisant les technologies numériques pour créer de la valeur et améliorer les performances organisationnelles. Cela peut impliquer l'utilisation de technologies telles que l'Internet, le Cloud computing, l'analyse de données et l'intelligence artificielle (Peter Weill et Stephanie L. Woerner), ou encore comme l'intégration de la technologie numérique dans tous les aspects de l'économie et de la société, entraînant des changements fondamentaux dans la façon dont les entreprises fonctionnent et les individus interagissent (Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee 2011).

La numérisation dans l'enseignement supérieur selon certains auteurs est considérée comme l'intégration systématique et stratégique des technologies numériques dans les pratiques pédagogiques, permettant aux enseignants d'élargir les possibilités d'apprentissage des étudiants et de favoriser leur engagement. (Michael Fullan 2013).

L'ISTE (International Society for Technology in Education) la numérisation dans l'enseignement consiste à utiliser les technologies numériques de manière créative, critique et responsable pour améliorer l'apprentissage, favoriser la collaboration, développer les compétences du 21e siècle et préparer les étudiants à réussir dans un monde numérique en constante évolution.

Marc Prensky (2001) définit la numérisation dans l'enseignement comme l'utilisation des technologies numériques pour transformer les méthodes d'enseignement et d'apprentissage, tout en offrant aux étudiants une expérience d'apprentissage plus interactive, collaborative et pertinente.

Le concept de la numérisation est défini selon plusieurs façons. L'ensemble des définitions que nous avons observées, ainsi que celles que nous avons citées, tendent vers la même définition celle que la numérisation est le fait de faire passer un élément non-numérique à une forme numérique soit d'un format tangible à un format intangible.

1.2- La numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc :

La numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc est un processus en cours qui vise à intégrer les technologies de l'information et de la communication (TIC) dans les pratiques pédagogiques et administratives des établissements d'enseignement supérieur. Nous pouvons définir les TIC comme l'ensemble des technologies qui sont assignées à l'usage de l'Internet et de ses protocoles ainsi que les différentes formes de réseaux locaux reliant les micro-ordinateurs ou des stations de travail (Amabile et al.2000). Kefi et al (2004) considèrent que les TIC sont

un ensemble de processus formels de saisie, de traitement, de stockage et de communication de l'information, qui se basent sur des outils technologiques, qui fournissent un support aux processus transactionnels et décisionnels, ainsi qu'aux processus de communication actionnés par des acteurs organisationnels, ou plusieurs individus, dans une ou plusieurs organisations.

Au cours des dernières années, le gouvernement marocain a mis en place plusieurs initiatives pour promouvoir la numérisation de l'enseignement supérieur. Voici quelques exemples de ces initiatives :

- **Infrastructure technologique** : d'importants investissements ont été réalisés pour l'amélioration de l'infrastructure technologique dans les établissements d'enseignement supérieur. Cela comprend l'installation de réseaux hauts débit, l'équipement en matériel informatique et la mise en place de laboratoires informatiques.
- **Plateformes d'apprentissage en ligne** : les universités marocaines ont développé des plateformes d'apprentissage en ligne pour faciliter l'accès aux ressources pédagogiques et permettre l'interaction entre les étudiants et les enseignants en dehors des salles de classe traditionnelles. Ces plateformes permettent également de dispenser des cours à distance, ce qui est surtout utile dans des situations où la présence physique n'est pas possible, comme pendant la pandémie de COVID-19.
- **Formation des enseignants** : des programmes de formation ont été mis en place pour aider les enseignants à développer leurs compétences dans l'utilisation des technologies de l'information et de la communication. Cela inclut l'apprentissage de l'utilisation des plateformes d'apprentissage en ligne, des outils de collaboration en ligne et d'autres ressources numériques.
- **Administration électronique** : les établissements d'enseignement supérieur au Maroc ont également adopté des systèmes de gestion électronique pour les processus administratifs tels que l'inscription des étudiants, la gestion des notes et la délivrance des diplômes. Cela permet de simplifier et d'accélérer ces processus, tout en réduisant les erreurs et les tâches manuelles.
- **Ressources numériques** : les bibliothèques universitaires marocaines ont numérisé de nombreuses ressources, notamment des livres, des articles de recherche et des revues scientifiques, afin de les rendre facilement accessibles aux étudiants et aux chercheurs.

Cependant, il convient de noter que malgré ces progrès, la numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc est encore en cours et présente certains défis. Certains des défis comprennent l'accès limité à Internet dans certaines régions du pays, le manque d'infrastructures technologiques dans certains établissements et la nécessité de former davantage d'enseignants à l'utilisation des technologies numériques.

En conclusion, la numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc progresse, avec des initiatives visant à inclure les technologies de l'information et de la communication dans les pratiques pédagogiques et administratives.

1.3- Les efforts élaborés par l'Etat :

Pour améliorer l'accès aux ressources éducatives, et faciliter l'apprentissage à distance ainsi que soutenir l'utilisation des MOOC par les enseignants marocains, le gouvernement marocain a lancé plusieurs programmes d'incitation pour tous les administrateurs, enseignants et apprenants.

- **le programme GENIE :** Le programme GENIE (**GÉN**éralisation des Technologies d'**I**nformation et de Communication dans l'**E**nseignement au Maroc), est un programme national et stratégique instauré au Maroc en 2006 qui a pour but premièrement d'améliorer l'enseignement en termes de qualité, à travers le renforcement des programmes scolaires, le soutien des pratiques pédagogiques, et deuxièmement démocratiser et égaliser les chances d'accès à l'information et aux savoirs pour éviter l'illettrisme numérique. (A. El madhi et Y. El madhi 2011).

Le programme GENIE est structuré autour de trois volets qui composent la base principale du programme. D'abord l'infrastructure, puis la formation des enseignants et des cadres administratifs, et enfin le contenu multimédia.

- **le programme INJAZ :** dans le cadre du programme « Numeric Morocco 2013 », le programme INJAZ permet aux étudiants de deuxième année universitaire de certaines filières et départements éligibles d'obtenir un ordinateur portable/tablette/PC 2 en 1 et un abonnement annuel au service Internet mobile (3G et 4G).
- **le projet MARWAN :** le projet Marwan « *Moroccan Academic and Research Wide Area Network* » est un réseau informatique à haut débit qui rassemble les infrastructures d'information et de communication des établissements d'enseignement, de formation et de recherche et les relie à la formation et à la recherche internationale.

Le réseau Marwan permet aussi de faciliter les efforts de recherche par l'archivage électronique, le traitement et la diffusion des connaissances.

La nouvelle version du réseau "MARWAN", a été intégrée avec succès dans le projet « Campus Connecté » (2021) qui s'agit notamment de fournir des plates-formes technologiques performantes aux étudiants, aux directeurs pédagogiques et aux administrateurs en équipant les institutions universitaires et les bâtiments résidentiels d'Internet haute vitesse.

Le programme E-sup : E-SUP est un programme visant à vulgariser les TIC dans l'enseignement supérieur. Il comprend la mise en place de plates-formes multimédias au sein des universités pour permettre l'apprentissage à distance.

Et beaucoup d'autres projets qui ont pour but l'insertion et la généralisation des TIC et TICE dans l'enseignement particulièrement dans l'enseignement supérieur.

2- La formation continue des enseignants universitaires à l'usage du numérique :

2.1- Identification des lacunes et défis liés à la formation continue des enseignants universitaires à l'usage du numérique :

Pour la formation continue et régulière en présentiel, le gouvernement alloue un budget important au profit des enseignants. Mais le principal problème rencontré est que les enseignants, généralement trouvant de nombreux obstacles lorsqu'ils suivent ces formations.

- Des compétences technologiques insuffisantes : certains enseignants peuvent avoir des compétences technologiques limitées, ce qui peut entraver leur capacité à intégrer efficacement les TIC dans leur enseignement. Ils ont besoin d'une formation adaptée pour se sentir à l'aise avec les outils numériques.
- Le manque de temps : les enseignants ont une charge de travail élevée et ont du mal à trouver du temps pour la formation continue. Les programmes de formation doivent être flexibles et tenir compte de leurs horaires chargés.
- L'accès aux ressources numériques de qualité peut être un défi pour certains enseignants, en particulier dans les régions où la connectivité Internet est limitée. Il est essentiel de fournir un accès équitable aux outils et aux ressources numériques.
- Formation insuffisante : les programmes de formation continue peuvent parfois ne pas être adaptés aux besoins spécifiques des enseignants universitaires

- Le manque d'encouragement institutionnel : certaines universités peuvent ne pas accorder suffisamment d'importance à la formation continue en numérique pour les enseignants.
- Le suivi et l'évaluation : il peut être difficile de mesurer l'impact réel de la formation continue sur l'amélioration de la pratique pédagogique des enseignants. La mise en place d'un système d'évaluation efficace peut aider à comprendre les retombées positives et à identifier les domaines où des améliorations sont nécessaires.
- Le manque de soutien technique continu : les enseignants peuvent avoir besoin d'un soutien technique continu pour résoudre les problèmes liés à l'utilisation des technologies numériques.

2.2- Proposition de plan de formation continue pour les enseignants :

Pour essayer de combler les lacunes et défis cités ci-dessus nous avons décidé de travailler sur un exemplaire de plan de formation des enseignants pour assurer une formation continue adaptée à la nature de travail des enseignants, à leurs niveaux et à leurs spécialités. Ce plan de formation continue vise à offrir aux enseignants universitaires les compétences et les connaissances nécessaires pour intégrer efficacement les TIC dans leur enseignement. Il est conçu de manière à être flexible, en combinant des séances de formation en ligne et en présentiel, ainsi que des activités pratiques pour permettre aux enseignants de mettre en pratique les nouvelles compétences acquises. L'objectif ultime est l'amélioration de la qualité de l'enseignement supérieur au Maroc en exploitant pleinement le potentiel des technologies numériques.

Tableau N°1: plan de formation continue pour les enseignants universitaires

Titre de formation	Contenu de la formation	Modalités
Introduction	<ul style="list-style-type: none"> - Contexte de la numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc - Objectifs de la formation continue pour les enseignants universitaires 	Cours en présentiel
État des lieux de la numérisation	<ul style="list-style-type: none"> - Analyse des initiatives gouvernementales et des progrès réalisés - Identification des défis et des lacunes existants 	Cours en présentiel
Principaux concepts et méthodologies de l'enseignement numérique	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction aux technologies de l'information et de la communication en éducation - Pédagogie active et méthodes d'enseignement interactives en ligne - Sélection et création de ressources numériques adaptées 	Cours en présentiel

Conception de cours en ligne et de contenus numériques	<ul style="list-style-type: none"> - Planification d'un cours en ligne efficace - Développement de supports d'apprentissage interactifs (vidéos, quiz, exercices, etc.) - Accessibilité et conception universelle pour l'apprentissage 	Cours en ligne (MOOC)
Plateformes d'apprentissage en ligne et outils technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Exploration des plateformes d'apprentissage utilisées dans l'enseignement supérieur - Utilisation d'outils de collaboration en ligne (forums, chats, etc.) - Suivi et évaluation des progrès des étudiants en ligne 	Cours en ligne (MOOC)
Adaptation de l'enseignement en présentiel à l'enseignement hybride et en ligne	<ul style="list-style-type: none"> - Transition progressive vers l'enseignement hybride et en ligne - Stratégies pour encourager la participation et l'engagement des étudiants en ligne - Gestion de classe virtuelle et résolution de problèmes techniques 	Cours en présentiel
Évaluation de l'apprentissage en ligne et des compétences numériques	<ul style="list-style-type: none"> - Méthodes d'évaluation en ligne équitables et efficaces - Évaluation des compétences numériques des étudiants - Rétroaction et amélioration continue des cours en ligne 	Cours en présentiel
Éthique, sécurité des données et de la vie privée	<ul style="list-style-type: none"> - Protection des données personnelles des étudiants et des enseignants - Respect de l'éthique dans l'utilisation des technologies en éducation 	Cours en présentiel
Promotion de la collaboration et du partage des meilleures pratiques	<ul style="list-style-type: none"> - Collaboration entre enseignants et départements universitaires - Partage des ressources et des meilleures pratiques en numérisation 	Cours en présentiel
Projet pratique de conception et d'enseignement en ligne	<ul style="list-style-type: none"> - Mise en œuvre d'un projet pilote de cours en ligne - Suivi et évaluation du projet pilote - Partage des expériences et des résultats avec les collègues 	Cours en ligne (MOOC)
Conclusion	<ul style="list-style-type: none"> - Bilan de la formation continue et des acquis des enseignants - Perspectives d'avenir pour la numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc 	Cours en présentiel

Source : les auteurs

Dans cette proposition de plan, une partie des cours de la formation continue serait dispensée en ligne, en utilisant des MOOC et des plateformes d'apprentissage en ligne. Les autres parties de la formation seraient dispensées en présentiel, permettant ainsi une expérience d'apprentissage hybride pour les enseignants universitaires. Cette approche hybride offre flexibilité et complémentarité entre les sessions en ligne et en présentiel, permettant aux enseignants de développer leurs compétences numériques tout en interagissant avec leurs collègues et formateurs.

Conclusion :

Dans cet article, nous avons proposé un modèle de plan de formation continue pour les enseignants universitaires sous un format hybride via des cours en présentiel et des MOOCs. Cette formation mixte donnera aux enseignants une flexibilité en matière de temps et de déplacement. Les cours en ligne permettront aux professeurs de se familiariser avec l'utilisation des plateformes d'apprentissage utilisées dans l'enseignement supérieur tout en mettant en pratique les connaissances acquises lors des cours en présentiel. Cependant, bien que la numérisation de l'enseignement supérieur au Maroc se développe rapidement, elle se heurte encore à des défis majeurs. Ces obstacles incluent l'inégalité d'accès aux technologies et le manque de compétences technologiques parmi les enseignants. Le manque de ressources technologiques, uniformément accessibles à tous les étudiants peut créer un déséquilibre dans les opportunités d'apprentissage. De plus, pour une intégration réussie des technologies numériques dans l'enseignement, il est crucial que les enseignants possèdent les compétences requises pour exploiter pleinement ces outils.

BIBLIOGRAPHIE

Amabile S., Gadille M. et Meissonier R. (2000), Information, organisation, décision : étude empirique sur les apports des NTIC dans les PME, *Systèmes d'Information et Management* Vol 5, N°1, pp 41-59

Alvarez, L. & Payn, M. (2021). La numérisation de l'école au prisme de la citoyenneté. *Éthique en éducation et en formation*, (11), 64–82.
<https://doi.org/10.7202/1084197ar>

Boullier, D. (2019). *Sociologie du numérique* (2e éd.). Malakoff : Armand Colin

Bourgeois, C. et Ntebutse, J. G. (2020). L'ambiguïté autour du numérique : une problématique associée à l'usage. *Revue canadienne de l'éducation*, 43(3), 715-739.

Brynjolfsson, E., McAfee, A. (2011): Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy.

Elhali, A & AL. (2022) : La crise du COVID-19 un élan à la transformation digitale au Maroc, *Revue Française d'Economie et de Gestion* « Volume 4 : Numéro 2 » pp : 396 - 412.

El madhi A., El madhi Y. (2011) : Le programme GENIE enjeux et réalité L'intégration pédagogique des TICE.

Fullan, M. (2013): Stratosphere: Integrating Technology, Pedagogy, and Change Knowledge, Alberta Journal of Educational Research.

Kefi H., Kalika M. et Reix R. (2004), Evaluation des systèmes d'information : une perspective organisationnelle, Paris, Edition Economica, p.34

Miller, G. L., & Sisk, F. A. (2019): Online teaching effectiveness: Closing the gap [Conference session]. Marketing Management Association Annual Conference Proceedings, Santa Fe, pp. 84–85

Prensky, M. (2001), Digital Natives, Digital Immigrants : Do They Really Think Differently ?, On the Horizon, Vol. 9 No. 6, pp. 1-6

Vitali-Rosati, M. (2014). Pour une définition du « numérique ». Dans M. Vitali-Rosati et M. E. Sinatra (dir.), Pratiques de l'édition numérique (p. 63-75). Montréal : Les Presses de l'Université de Montréal.

www.iste.org : consulté le 05 juillet 2023, c'est un site dédié aux étudiants et aux éducateurs qui vise à transformer l'apprentissage et l'enseignement grâce aux technologies en permettant le partage des meilleurs pratiques technologiques entre sa communauté.