

## **L'enseignant universitaire face aux NTIC : former à la médiatisation technologique**

**Safae MAGOURI<sup>1</sup>**  
Université Cadi Ayyad

**Mounia BOUHAFS<sup>2</sup>**  
Université Cadi Ayyad

DOI : <https://doi.org/10.71895/PRSM/revue-rise.n5.88>

### **Résumé**

À l'instar des changements et des mutations que connaît le monde actuellement dans le domaine du numérique, repenser le modèle d'enseignement aujourd'hui est devenu une nécessité primordiale dont les responsables du système éducatif marocain sont entrain de tracer des nouvelles voies et orientations pour favoriser l'intégration des outils informatiques dans l'enseignement, c'est pour cela on remarque que la plupart de ces initiatives visent à améliorer et développer la qualité de l'enseignement et de la formation en adoptant des stratégies et des politiques favorisant l'utilisation des TICs dans les pratiques pédagogiques.

Le Maroc actuellement est conscient de l'importance de s'investir pleinement dans les technologies d'information et de communication, à cet égard il a adopté plusieurs actions durant cette dernière décennie pour que le Maroc soit un pays performant et apte en matière d'infrastructure Datacom et environnement numérique. La majorité de ces initiatives visent à appuyer sur l'amélioration et le développement de la qualité de l'enseignement et de la formation en s'accoutumant avec les standards et normes internationaux. Aborder et traiter le sujet du numérique à l'université ont fait l'objet de recherches et études effectuées pour résoudre à la fois, le problème de la massification et s'aligner aux politiques éducatives qui insistent sur l'importance des formations hybrides et la mise en œuvre des projets de formation à distance. De même la nature des pratiques pédagogiques optées dans l'université

---

<sup>1</sup> s.magouri.ced@uca.ac.ma

<sup>2</sup> bmounia21@yahoo.fr

ne prend pas en considération l'impact des usages sociaux des moyens technologiques, vu que la plupart des étudiants utilisent les NTIC pour la communication interpersonnelle et non pas comme outil pédagogique d'apprentissage. Cela a engendré un sérieux problème d'appropriation et d'adaptation de ces outils numériques spécialement par les étudiants.

L'accompagnement des réformes adoptées au niveau de l'enseignement supérieur en matière d'intégration du numérique dans les pratiques pédagogiques nécessite en particulier la mise en œuvre des formations au profit des enseignants puisqu'ils sont l'acteur le plus important dans le système éducatif et le déterminant majeur dans la réussite à l'intégration des TIC dans l'enseignement, afin de les accompagner à s'approprier à l'utilisation des technologies d'information et de communication dans l'enseignement. En se basant sur une étude faite pour évaluer l'impact des ateliers de formation conçue par le Campus Numérique de la Francophonie (CNF) au profit des enseignants universitaires sur leurs compétences en matière d'intégration du numérique dans leurs pratiques pédagogiques, nous cherchons à présenter l'importance de la formation continue dans le développement du produit pédagogique et à la fois dévoiler la nécessité de ce type de formations pour le but de surmonter les obstacles qui freinent l'innovation axée sur le numérique en enseignement et en formation dans le contexte marocain.

**Mots-clés :** intégration des TICs, pratiques pédagogiques, formation des enseignants, médiatisation technologique, la pédagogie universitaire

## Abstract

In line with the changes and mutations that the world is currently experiencing in the digital field, rethinking the teaching model today has become an essential necessity, and those in charge of the Moroccan education system are in the process of tracing new paths and directions to encourage the integration of IT tools into teaching. This is why we note that most of these initiatives aim to improve and develop the quality of teaching and training by adopting strategies and policies that encourage the use of ICTs in teaching practices.

Morocco is currently aware of the importance of investing fully in information and communication technologies, and in this respect it has adopted a number of measures over the last decade to ensure that Morocco is a high-performance country with the necessary Datacom infrastructure and digital environment. Most of these initiatives are aimed at improving and developing the quality of education and training by bringing them into line with international standards and norms. Addressing and dealing with the issue of digital technology in universities has been the subject of research and studies carried out to solve both the problem of massification and to align with education policies that stress the importance of hybrid training and the implementation of distance learning projects. Similarly, the nature of the teaching practices adopted in the university does not take into account the impact of the social uses of technological resources, given that most students use NICTs for interpersonal communication rather than as a teaching and learning tool. This has created a serious problem of appropriation and adaptation of these digital tools, especially by students.

To support the reforms adopted at higher education level in terms of integrating digital technology into teaching practices, it is particularly important to provide training for teachers, since they are the most important players in the education system and the major determinant in the successful integration of ICTs into teaching, in order to help them appropriate the use of information and communication technologies in teaching.

Based on a study carried out to assess the impact of training workshops designed by the “Campus Numérique de la Francophonie (CNF)” for university teachers on their skills in integrating digital technology into their teaching practices, we hope to present the importance of continuing training in the development of educational products and at the same time reveal the need for this type of training in order to overcome the obstacles that are holding back innovation based on digital technology in teaching and training in the Moroccan context.

**Keywords:** ICT integration, pedagogical practices, teacher training, technological mediatization, university pedagogy

## **Introduction :**

Le Maroc a constamment cherché à améliorer les performances de son système éducatif, que ce soit pour améliorer son classement international ou pour faire face à des crises inattendues perturbant le fonctionnement normal du secteur. En période de crise, le Maroc s'est particulièrement intéressé au marché des technologies éducatives afin de faciliter la gestion des études à distance lorsque les circonstances extérieures ne le permettent pas. L'intégration des nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) dans le secteur d'éducation et de formation n'est plus un phénomène à découvrir. Les résultats de ces actions varient d'un contexte à l'autre, mais ils revêtent une importance croissante et intentionnée dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'enseignement, surtout dans un environnement de plus en plus numérique et médiatisé.

Le Maroc actuellement est conscient de l'importance de s'investir pleinement dans les technologies d'information et de communication, à cet égard il a adopté plusieurs actions durant cette dernière décennie pour que le Maroc soit un pays performant et apte en matière d'infrastructure Datacom et environnement numérique. La majorité de ces initiatives visent principalement à soutenir sur l'amélioration et le développement de la qualité de l'enseignement et de la formation en s'accoutumant avec les standards et normes internationaux à savoir que le développement du digital constitue un des piliers de la réforme aux côtés du développement des ressources humaines et de la recherche scientifique.

À l'heure de la grande conversion numérique, l'enseignement supérieur en tant que vecteur du marché de l'emploi est appelé, plus que jamais, à produire des profils adaptés aux besoins d'une société en profondes mutations. Destiné à inaugurer une nouvelle ère digitalisée, académique, scientifique et plein de compétences innovées, le Maroc a mis comme réforme pour l'enseignement universitaire le Plan National d'Accélération de la Transformation de l'Ecosystème de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche Scientifique et de l'Innovation (PACTE ESRI 2030) qui a pour finalité première l'édification d'un nouveau modèle de l'université marocaine dont la rénovation pédagogique entière et l'édification d'une recherche scientifique adéquate aux standards internationaux sont parmi les dimensions structurantes du plan. Les technologies d'information et de communication sont, à cet égard, susceptibles d'apporter une contribution intéressante aux pratiques pédagogiques.

Cependant, leur usage se heurte encore aux défis de l'enseignement numérique nécessitant la mobilisation de nouvelles compétences vu la complexité de leur usage dans des différentes disciplines et leur implantation dans les pratiques professorales des enseignants.

La médiatisation technologique avait permis de repenser la médiation humaine de l'apprentissage. Traditionnellement, les chercheurs en éducation, travaillant sur les technologies de l'information et de la communication, se sont intéressés à cette dualité entre médiatisation via la machine et la médiation humaine. Tout d'abord, la médiatisation technologique se réfère à l'intégration et à l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans divers aspects de la société, de la culture, de l'éducation et d'autres domaines. Cela englobe la manière dont les technologies influencent la production, la diffusion, la réception et la transformation de l'information, des connaissances et des interactions sociales. En d'autres termes, la médiatisation technologique décrit comment les technologies modernes, telles que les médias numériques, les réseaux sociaux, l'internet, les dispositifs mobiles, etc., façonnent la façon dont nous communiquons, apprenons, travaillons et interagissons dans le monde contemporain. C'est une évolution qui transcende la simple utilisation des outils technologiques, en mettant l'accent sur la manière dont ces outils transforment nos pratiques culturelles, sociales et éducatives.

S'inscrivant dans le contexte présenté ci-dessus, l'accompagnement des réformes adoptées au niveau de l'enseignement supérieur en matière d'intégration du numérique dans les pratiques pédagogiques nécessite en particulier la mise en œuvre des formations au profit des enseignants afin de les accompagner à s'approprier à l'utilisation des technologies d'information et de communication dans l'enseignement.

Ainsi, cette intervention vise à souligner l'importance de la formation continue dans le développement des produits pédagogiques et à mettre en lumière la nécessité de ce type de formations pour surmonter les obstacles à l'innovation numérique dans l'enseignement et la formation au Maroc. La question centrale est : ***Quel impact ont les formations continues sur le développement des compétences des enseignants en matière d'intégration du numérique dans leurs pratiques pédagogiques ?***

Cette question nous emmène à supposer que la formation continue des enseignants universitaires améliore significativement leurs compétences en matière d'intégration des NTIC dans leurs pratiques pédagogiques en renforçant ainsi la médiatisation technologique et développant par la suite la qualité de l'interaction entre enseignants et étudiants.

## **1. Cadre conceptuel**

### **1.1. L'enseignant universitaire, entre tradition et innovation**

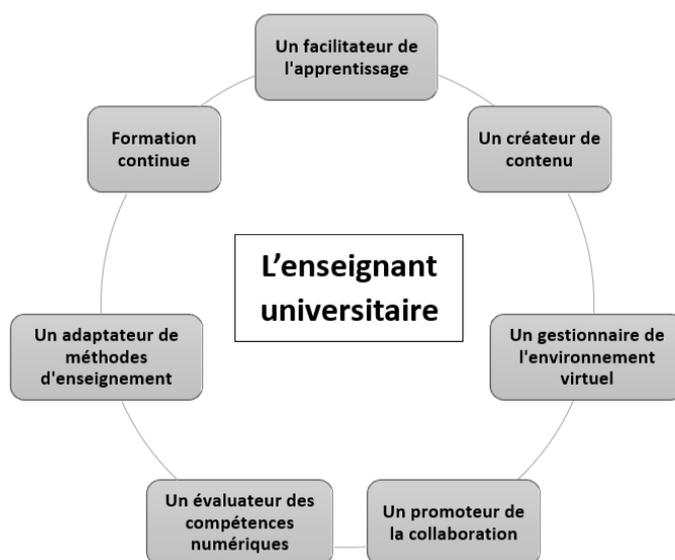
Au début, l'enseignant universitaire était principalement un transmetteur du savoir. Les méthodes d'enseignement étaient souvent centrées sur des cours magistraux, avec un accent sur la maîtrise des connaissances académiques établies. Avec le temps, surtout au cours des derniers siècles, la recherche a commencé à jouer un rôle croissant. Les enseignants universitaires étaient encouragés à mener des travaux de recherche originaux, contribuant ainsi à l'expansion des connaissances dans leur domaine.

Le 20<sup>e</sup> siècle a vu un équilibre entre l'enseignement et la recherche, avec une reconnaissance croissante de l'importance des deux activités. Les universitaires devaient être compétents dans la transmission des connaissances et la génération de nouvelles idées.

À mesure que les universités évoluaient, les enseignants universitaires ont vu leurs responsabilités s'étendre. Cela inclut la gestion de projets de recherche, l'encadrement d'étudiants diplômés, la participation à des comités et l'engagement communautaire. Avec l'avènement de l'informatique dans les années 1980 et 1990, les enseignants universitaires ont commencé à explorer l'utilisation des technologies de l'information dans l'enseignement ce qui a marqué les dernières décennies par une médiatisation technologique accrue. Les enseignants universitaires utilisent divers outils numériques, des ressources en ligne et des plateformes d'apprentissage pour améliorer l'enseignement et l'apprentissage.

La professionnalisation des enseignants universitaires et leur développement en termes de soft-skills ont vu la lumière au début des années 90 avec Boyer à travers

Le *Scholarship of Teaching and Learning* (SOTL)<sup>3</sup> qui est devenu un aspect important de l'évolution du rôle de l'enseignant universitaire, encourageant la recherche systématique sur les pratiques d'enseignement et d'apprentissage. L'accent est également mis sur le développement des compétences transversales telles que la pensée critique, la résolution de problèmes, la communication et la collaboration, préparant les étudiants aux défis du monde professionnel. L'utilisation de la technologie a transformé le rôle de l'enseignant universitaire de plusieurs manières, en élargissant ses responsabilités et en influençant la dynamique du cours comme étant :



**Figure 1 : Les missions d'un enseignant universitaire**

La technologie a élargi le rôle de l'enseignant universitaire au-delà de la simple transmission de connaissances, le transformant en un guide, un créateur de contenus numériques, un promoteur de la collaboration et un adaptateur de méthodes d'enseignement innovantes.

<sup>3</sup> Sandrine Biémar, Amaury Daele, Déborah Malengrez et Laurence Oger, « Le « Scholarship of Teaching and Learning » (SoTL). Proposition d'un cadre pour l'accompagnement des enseignants par les conseillers pédagogiques », *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur* [En ligne], 31(2) | 2015, mis en ligne le 01 juillet 2015, consulté le 26 août 2023. URL : <http://journals.openedition.org/ripes/966> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/ripes.966>

L'enseignant donc est appelé à mettre plusieurs casquettes tout au long du processus d'apprentissage de ces étudiants. Plutôt que d'être simplement un transmetteur de connaissances, l'enseignant devient un facilitateur de l'apprentissage. Il guide les étudiants dans la découverte et la compréhension autonome des concepts à l'aide de ressources numériques, ainsi, joue un rôle crucial en adaptant les matériaux et les approches pédagogiques aux besoins individuels des étudiants.

Vu la nouvelle ampleur du savoir (numérique), les enseignants créent des contenus numériques, tels que des présentations, des vidéos éducatives, des podcasts, pour enrichir le matériel pédagogique et le rendre plus accessible. L'utilisation de plates-formes d'apprentissage en ligne accorde aux enseignants une nouvelle mission celle des gestionnaires d'environnements virtuels en organisant des ressources, des activités et des interactions en ligne ; cela les aide véritablement à encourager la collaboration en ligne entre les étudiants et faciliter des projets de groupe virtuels, des discussions en ligne et des partages de ressources. Au fur et à mesure, l'enseignant est appelé à évaluer non seulement les compétences académiques des étudiants, mais aussi leurs compétences numériques, en les guidant dans l'utilisation appropriée des technologies.

Automatiquement, l'utilisation de la technologie amène les enseignants à adopter des méthodes d'enseignement plus interactives, telles que la pédagogie inversée, l'apprentissage actif et l'utilisation d'outils de collaboration en ligne. Toutes ces méthodes exigent une certaine compétence pédagogique et technologique chez l'enseignant ce qui lui permet également de devenir un apprenant continu, en participant à des programmes de développement professionnel en ligne pour rester à jour sur les nouvelles technologies et méthodologies éducatives.

Finalement, la technologie a élargi le rôle de l'enseignant universitaire au-delà de la simple transmission de connaissances, le transformant en un guide, un créateur de contenus numériques, un promoteur de la collaboration et un adaptateur de méthodes d'enseignement innovantes.

## 1.2. Intégration des TICs : un dispositif de médiatisation technologique

Les outils informatiques sont des moyens fantastiques pour favoriser la réussite des étudiants et améliorer la qualité de l'éducation. Les décideurs éducatifs au Maroc ont déployé des stratégies ambitieuses et des orientations innovantes pour assurer le développement des compétences et progresser la qualité d'apprentissage dans le but de réussir à intégrer efficacement les TIC au système éducatif.

En premier lieu, le mot « TICs » est dérivé de l'abréviation de « Technologies de l'information et de communication ». D'après Dieuzeide, (1994), les TICs désignent « les instruments porteurs de messages (images, sons, chaînes de caractères) », ils renvoient à trois types de technologies : les technologies audiovisuelles de présentation de l'information (images et sons), l'informatique dont la fonction est d'organiser et de traiter l'information (l'ordinateur et l'interactivité) et les technologies de délocalisation et de transfert de l'information (l'Internet et les réseaux numériques). Une 2ème définition adoptée par plusieurs auteurs indique que les TICE est « un ensemble de technologies qui, une fois combinées, intégrées, peuvent permettre non seulement la production, la consultation, la présentation, l'organisation et le traitement de l'information, mais aussi sa transmission pour des fins d'enseignement et d'apprentissage et de développement éducatif »<sup>4</sup>.

L'intégration des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC) dans le domaine éducatif représente un dispositif de médiatisation technologique essentiel, révolutionnant la nature même de l'enseignement et de l'apprentissage. Parlant d'abord sur la médiatisation technologique comme concept important dans notre étude ; selon Peraya (1999), « la médiatisation évoque d'abord l'idée du médium, cet intermédiaire oblige qui rend médiante la communication entre les interlocuteurs- professeur et apprenants : il s'agit toujours de documents imprimés ou électroniques, d'images et de textes, d'illustrations, etc., donc de représentations matérielles. Deuxièmement, on retrouve sous cette dénomination la référence implicite aux médias, entendus au sens ordinaire de moyens de communication de masse. »

---

<sup>4</sup> Hélène Knoerr, 2005.

Alors, la médiatisation technologique se réfère à la connexion qui existe entre les divers éléments du triangle pédagogique grâce à l'utilisation d'outils technologiques : c'est une sorte de reproduction de l'action humaine ou même d'humanisation des médias pour favoriser la formation des étudiants. Ces outils numériques agissent comme des facilitateurs de transformation, transcendant les frontières traditionnelles de la salle de classe pour créer un environnement éducatif dynamique et interactif. Les TIC offrent une palette diversifiée de ressources allant des plateformes d'apprentissage en ligne aux contenus multimédias interactifs, permettant aux enseignants de personnaliser l'expérience d'apprentissage en fonction des besoins spécifiques des apprenants. En favorisant l'accès à une quantité illimitée d'informations, la collaboration virtuelle et le développement de compétences numériques, les TIC préparent les étudiants à naviguer dans un monde fortement influencé par la technologie.

Ainsi, l'intégration réussie des TIC dans l'éducation devient un catalyseur puissant de la médiatisation technologique, propulsant l'apprentissage vers de nouveaux horizons et préparant les apprenants aux défis complexes de la société contemporaine ; elle constitue effectivement un dispositif de médiatisation technologique qui transforme fondamentalement la manière dont l'enseignement et l'apprentissage sont conceptualisés et mis en œuvre.

Les TIC transforment les méthodes d'enseignement traditionnelles en introduisant des outils interactifs, des ressources en ligne et des plateformes d'apprentissage. Cela favorise une approche plus dynamique et participative<sup>5</sup> en facilitant l'adoption de méthodes d'apprentissage actif où les étudiants peuvent participer activement à des discussions en ligne, collaborer sur des projets numériques et s'engager dans des activités interactives. Ainsi, l'intégration des TIC développe naturellement les compétences numériques des étudiants et des enseignants en les préparant ainsi à naviguer efficacement dans un monde de plus en plus axé sur la technologie.

Le processus d'enseignement à l'ère médiatisé dispose aux acteurs du triangle pédagogique (enseignants et étudiants) la possibilité de créer du contenu numérique tel que des présentations, des vidéos éducatives, des blogs, contribuant ainsi à la construction et au partage des connaissances en favorisant l'interactivité et la collaboration.

---

<sup>5</sup> Karsenti, T., Savoie-Zajc, L. & Larose, F. (2001). Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques. *Éducation et francophonie*, 29(1), 86–124. <https://doi.org/10.7202/1079569ar>

En intégrant les TIC, l'éducation prépare les étudiants aux exigences des emplois numériques, où la compétence technologique est devenue essentielle.

## 2. Cadre méthodologique

A l'instar des changements continuels dans le système éducatif marocain, la question de l'intégration des TICE dans l'enseignement est devenue une préoccupation majeure, ainsi les réformes et les politiques adoptées par les responsables éducatifs doivent reconsidérer le problème de la formation des enseignants pour intégrer efficacement les outils numériques dans leurs pratiques pédagogiques. Pour y contribuer nous allons mener une étude globale qui porte sur l'évaluation de l'efficacité d'une formation de production des MOOCs pour les enseignants universitaires.

C'est une initiative conçue par le Campus Numérique de la Francophonie (CNF) au profit des enseignants universitaires sélectionnés selon des critères prédéfinis. Le but affiché à travers cette recherche est d'évaluer l'efficacité de cette formation à développer les compétences dans le domaine de l'enseignement à distance chez ces enseignants pour qu'ils puissent acquérir un savoir-faire pour intégrer les TICE dans leurs pratiques pédagogiques.

### 2.1. Campus Numérique Francophone

Tout d'abord, le Campus Numérique Francophone est une institution qui fait partie de l'Agence Universitaire de la francophonie (AUF). Cette dernière est un réseau international qui a près de 60 ans d'existence, il regroupe 990 établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans 110 pays. La principale mission de l'AUF est de promouvoir une francophonie universitaire dynamique et impliquée dans le développement des universités et des sociétés, qui répond à trois grands défis<sup>6</sup> :

- La qualité de la formation, la recherche et de la gouvernance ;
- L'employabilité et l'insertion professionnelle des diplômés ;
- L'implication des universités dans les évolutions, culturelles, et linguistique de la société.

---

<sup>6</sup><https://www.auf.org/a-propos/qui-nous-sommes/>

Le Campus Numérique Francophone s'intéresse à la création des projets dans le domaine du numérique afin de favoriser les innovations pédagogiques des établissements membres. Parmi les principales thématiques des projets qu'il réalise, on trouve :

- Sensibilisation à l'innovation pédagogique et le numérique ;
- Organisation de sessions de formation au profit des enseignants-chercheurs et étudiants dans le domaine de la pédagogie universitaire ;
- Organisation des sessions de formation de formateur aux TICE ;
- Organisation de rencontres scientifiques, encadrement et parrainage de projets des jeunes chercheurs dont les thématiques s'inscrivent dans le cadre de l'innovation pédagogique et TICE.

## 2.2. Méthodologie

Cette étude porte sur l'évaluation de l'efficacité d'une formation de production des MOOCs pour les enseignants universitaires. C'est une initiative conçue par le Campus Numérique de la Francophone (CNF) au profit des enseignants universitaires qui sont de nombre 39 enseignants universitaires répartis entre l'Université Mohamed V de Rabat et l'Université Sidi Mohamed Ben Abdullah de Fès. Elle fait partie d'une étude qui utilise une approche quantitative avec un questionnaire en ligne composé de 29 questions et dédié aux bénéficiaires de la formation susmentionnée, afin d'évaluer certaines variables et prouver l'influence de la formation sur le perfectionnement des compétences et la motivation, ainsi que pour examiner son effet pratique, c'est-à-dire, l'application réelle et l'apprentissage des technologies de l'information et de la communication dans le domaine de l'enseignement.

Le modèle d'évaluation adopté se base sur le modèle de Kirkpatrick qui a adopté quatre niveaux d'évaluation à savoir : la réaction, l'apprentissage, le comportement et résultat ; alors que les spécificités de chaque évaluation exigent d'apporter des modifications au niveau des aspects évalués pour les adapter avec l'objet et les objectifs de l'évaluation. À cet égard pour élaborer notre modèle nous optons pour le choix des dimensions suivantes : Organisation de l'atelier ; Contenu et pédagogie ; Développement des compétences ; Motivation.

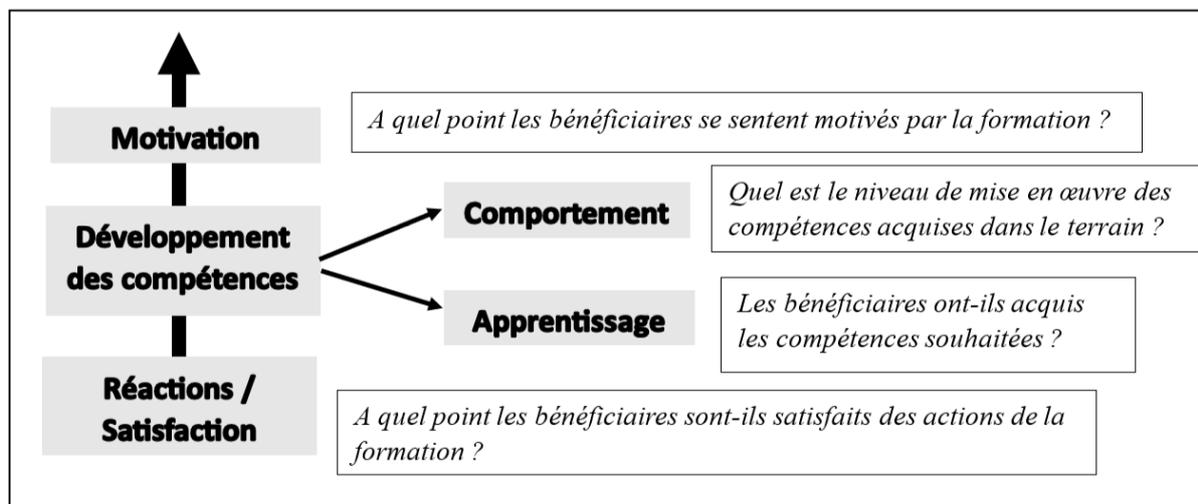


Figure 2 : Modèle d'évaluation adopté

### 3. Résultats

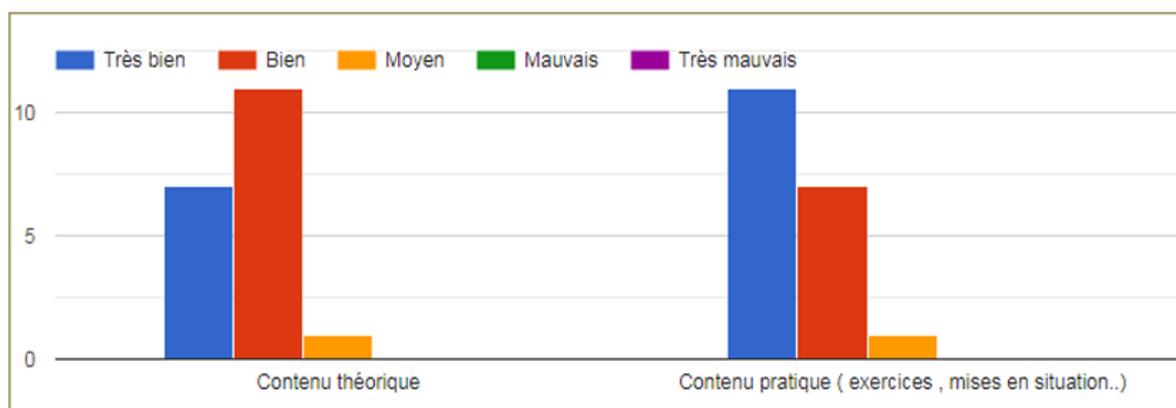
La population cible se compose de 52.6 % des enseignantes femmes et 47.4% des hommes avec une diversité interdisciplinaire entre le domaine de l'économie, la médecine, l'ingénierie et même le domaine de droit (l'utilité des MOOCs comme outil d'enseignement à distance reste importante en termes d'innovation pédagogique en tous domaines), la catégorie d'âge la plus dominante est celle de [40-50] avec un taux de 42.1%, et cela met en évidence que la volonté de se former et développer des compétences en matière du numérique ne se limite pas à un âge précis.

68,4 % des bénéficiaires ont déjà participé à des différentes formations sur les MOOCs soit au domaine de l'économie, la médecine, l'ingénierie ou même au droit, chose qui montre que l'utilisation des MOOC comme outil enseignement à distance est valable pour toutes les domaines et disciplines et toute catégorie confondue ; or que 31.6% n'ont jamais eu l'occasion. La participation à cette nouvelle formation organisée par le CNF demeure leur première expérience.

78.8% des participants estiment que la durée de la formation est satisfaite. Tandis que 21.1 % ont répondu que la durée était trop courte. Aussi 94.7% de notre échantillon remarquent que l'alternance séances théoriques/ séances pratiques est équilibrée.

52.6% des participants trouvent que le contenu de la formation était adapté à leurs besoins, et 42.1% des réponses ont opté pour 5, c'est-à-dire très satisfait du contenu. Aussi, tous les participants pensent que ce type de formation est nécessaire pour l'accompagnement des enseignants à intégrer les TICs dans leurs pratiques pédagogiques.

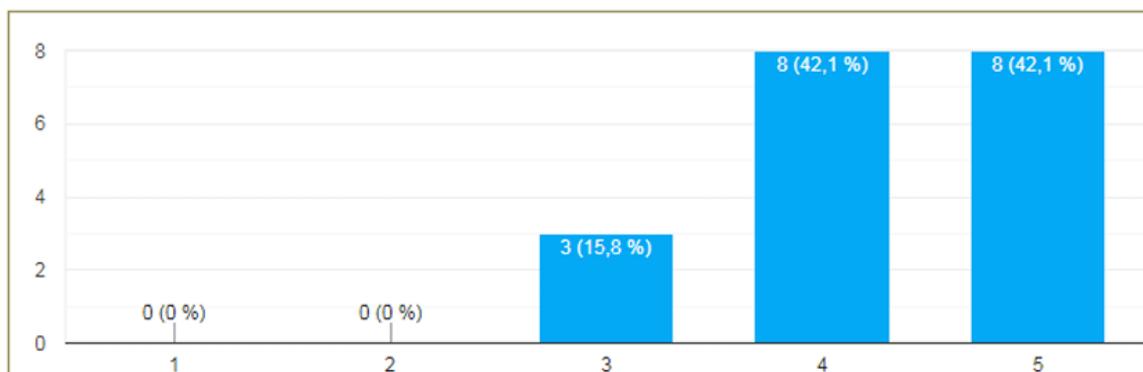
89.5% des participants ont opté pour 'oui' c'est-à-dire qu'ils n'ont pas trouvé des difficultés à comprendre le contenu de la formation, alors que seulement 2 participants qui ont répondu par 'non'. Donc, nous remarquons d'après ce résultat que le contenu présenté dans la formation était clair et compréhensible et le formateur a bien réussi à le transmettre aux participants.



**Figure 3 : Satisfaction des participants relative au contenu théorique et pratique**

Ce qui concerne la pédagogie adoptée par les formateurs, 78.9 % des participants de la formation ont répondu par 'Très bien' et 21.1 % ont opté pour 'Bien' ; aussi, la totalité des participants étaient satisfaits par rapport à la qualité d'animation et de communication que détient les formateurs vus que 84.2% ont exprimé leur satisfaction par 'très bien' et 15.8 % restants ont répondu par 'Bien'.

Concernant le développement des compétences, 94.7% de notre échantillon affirment qu'ils avaient besoin de bénéficier de cette formation pour acquérir de nouvelles compétences dans les TICs, alors qu'un seul participant a opté pour 'non' et cela peut être expliqué par le fait qu'il détient déjà des prérequis en la matière. Mais généralement on peut constater que la formation était une occasion enrichissante pour les participants en acquérant des nouvelles compétences dans les moyens technologiques éducatifs.



**Figure 4 : Satisfaction des participants relative à l'acquisition des compétences**

42.1% des participants se sentent très satisfaits par les compétences qu'ils ont acquises et d'autres participants qui représentent 42.1% sont satisfaits de leurs compétences acquises. Alors que 15.8 % ont répondu qu'ils sont moyennement satisfaits par rapport aux compétences assimilés.

57.9% des participants n'ont pas trouvé des difficultés dans la mise en œuvre des acquis, alors que 42.1% répondent par 'Oui', c'est-à-dire qu'ils ont rencontré des difficultés lors de l'application des acquis. Parmi ces derniers 62.5% ont trouvé des difficultés au niveau de la production des vidéos tandis que 27.5 % ont trouvé des difficultés au niveau de la réalisation du quiz, la réalisation du teaser et la production des supports d'évaluation. Alors on peut dire que ces difficultés rencontrées dépendent de niveau d'apprentissage de chaque participant.

#### 4. Discussion

L'intégration des NTIC dans l'enseignement universitaire constitue un enjeu majeur dans un monde où la numérisation de l'éducation devient de plus en plus incontournable. Les résultats de cette étude mettent en lumière plusieurs aspects liés à l'usage des technologies dans l'enseignement supérieur marocain, notamment en ce qui concerne l'attitude des enseignants, les défis rencontrés et les perspectives d'amélioration

L'étude souligne que la formation continue des enseignants est cruciale pour l'intégration réussie des TIC dans l'enseignement supérieur. Les ateliers de formation organisés par le Campus Numérique de la Francophonie (CNF) ont montré un impact positif sur les compétences des enseignants en matière de TIC. Le contenu de la formation était adapté aux besoins des participants et cohérent en termes théoriques et pratiques, du fait que son élaboration était sur la base d'une étude globale pour détecter les manques et les lacunes des participants dans la matière du numérique et donc produire un contenu qui va répondre aux exigences et adéquat à leurs attentes. De même, la clarté du contenu a favorisé sa compréhension et sa maîtrise par les participants ce qui est étroitement lié à la qualité des supports du cours utilisés qui était aussi satisfaisante et riche en matière des outils et logiciels pédagogiques et matériels numériques utilisés dans la formation : les participants ont exprimé une satisfaction élevée concernant la clarté du contenu, la qualité de l'animation, et l'acquisition de nouvelles compétences.

Ensuite, la pédagogie adoptée, basée sur la création d'un climat favorable d'échange et d'interaction, est effectivement appréciée par les participants car elle a favorisé l'acquisition des nouvelles compétences et le maîtrise des connaissances et du savoir. Les objectifs ont été atteints à la fin de la formation et la majorité des participants ont pu réaliser les résultats attendus qui sont traduits par la production de leurs projets MOOC. Nos résultats donc sont en accord avec les travaux de Karsenti et al. (2001) qui ont montré que l'intégration des TIC dans l'enseignement favorise une approche plus dynamique et participative.

L'apport des ateliers de formation était vraiment remarquable sur les compétences des participants, car ils ont clairement exprimé leur satisfaction par rapport aux nouvelles connaissances et compétences acquises. Les participants ont pu développer une diversité des compétences et savoir-faire à travers les séances de formation, ces compétences acquises varient d'un participant à l'autre, il y en a qui ont développé des compétences en infographie et en production des teasers et d'autres en scénarisation et en enregistrement et traitement des vidéos car ce fut la première expérience pour certains participants à acquérir ce genre de compétences. Cela souligne ce que Dieuzeide (1994) a défini pour les TIC comme étant des outils permettant la production, la consultation, et la transmission de l'information pour des fins éducatives.

Généralement, tous les participants ont pu mettre en pratique les différentes compétences acquises pendant les séances de formation. La mobilisation de ces acquis leur a permis de produire leurs propres plateformes d'enseignement en ligne comme ils ont exprimé leur satisfaction de leur production en plus de changer leurs pratiques professionnelles qui sont essentiellement relatives à l'utilisation des différents outils numériques dans les pratiques pédagogiques.

La formation a eu un impact positif sur l'amélioration de la performance individuelle des participants en matière d'augmentation de la conscience de l'importance des TICs dans l'enseignement et d'appropriation et d'utilisation des divers outils technologiques dans leurs pratiques pédagogiques. Il est remarquable d'après les expressions des participants qu'ils se sentent excités car chacun détient une motivation spéciale qui lui a poussé à suivre cette formation mais la plupart de ces motivations s'inscrivent dans le cadre d'un objectif commun qui est la promotion de l'enseignement digitale et le développement d'une université numérique. En effet les participants ont touché la valeur ajoutée de l'enseignement en ligne et à quel point il contribue à améliorer davantage l'acte d'apprentissage ; à ce point, nous insistons sur les travaux de Boyer (1990) qui a mis en avant la nécessité de la formation continue pour les enseignants, notion clé de cette étude.

La motivation des participants est exprimée par un engagement rigoureux et par leur volonté et intérêt de consacrer davantage du temps et de suivre des nouvelles formations pour approfondir dans le domaine des TICs et pour bien maîtriser les outils numériques. Cela est peut-être expliqué par la confiance qui a été mise dans ces moyens technologiques et qui est relative à la promotion de l'apprentissage. Être donc un enseignant habitué à la médiatisation technologique, consiste à se former à la manière d'enrichir les pratiques pédagogiques à l'aide des NTIC, ce qui explore El Mhouti et al. (2013) dans leurs travaux sur l'impact des TIC sur l'enseignement-apprentissage socioconstructiviste.

A la fin, les ateliers de formation aient eu un impact positif sur l'amélioration de la performance des enseignants, car ils ont acquis des différentes compétences et savoir-faire en matière du numérique, ce qui a favorisé leur confiance en soi et motivation à produire leurs propres plateformes en ligne d'une manière autonome ; ce qui valide notre hypothèse à savoir que la formation continue des enseignants universitaires améliore significativement leurs compétences en matière d'intégration des NTIC dans leurs pratiques pédagogiques en renforçant ainsi la médiatisation technologique, pourtant l'étude présente certaines limites notables :

- Les réponses recueillies peuvent refléter les opinions de ceux qui étaient les plus engagés dans la formation, excluant potentiellement les perspectives des participants moins motivés ou satisfaits.
- Même que l'étude mentionne un contact individuel avec le formateur, elle ne détaille pas suffisamment un cadre structuré pour un accompagnement post-formation et une évaluation continue des résultats.

## Conclusion

En guise de conclusion, les Technologies d'Information et de Communication sont devenues le pilier de chaque programme et politique innovante dans le domaine de l'éducation, car tous les experts et responsables reconnaissent l'effet des TICs dans l'amélioration de la qualité de l'enseignement et dans le perfectionnement des pratiques d'apprentissage. Toutefois, l'intégration des TICs dans les pratiques enseignantes est le défi majeur de chaque système éducatif pour introduire une nouvelle approche d'enseigner. A ce propos, les enseignants sont amenés à adopter des approches pédagogiques en utilisant les nouveaux outils technologiques mais spécialement cette question d'adoption nécessite un travail énorme et des investissements étendus par les responsables et pilotes du système éducatif.

La médiatisation technologique offre plusieurs avantages significatifs tant pour les enseignants que pour les étudiants en enrichissant l'expérience d'enseignement, en favorisant l'apprentissage actif des étudiants et en préparant les deux parties aux défis du monde contemporain. Il faut mentionner aussi que le monde d'aujourd'hui va tendre vers la numérisation et cela va influencer en premier lieu le domaine de l'enseignement, alors les autorités se retrouvent face à un enjeu de construire un système éducatif fort qui répond aux exigences futures et qui accompagne les changements et les mutations mondiaux afin de garantir un niveau prestigieux de l'éducation et cela ne peut avoir lieu s'il y a pas une forte intégration de l'outil informatique dans le processus d'apprentissage des étudiants. Néanmoins, on ne peut pas considérer les outils technologiques une solution stupéfiante des difficultés et contraintes de l'enseignement ni un suppléant de l'apprentissage présentiel et du rôle crucial de l'enseignant mais on peut avancer que les TICs complètent l'enseignement traditionnel en lui ajoutant la flexibilité dans le but de faciliter l'apprentissage.

L'avenir de l'enseignement universitaire sera caractérisé par une intégration plus poussée de la technologie, une flexibilité accrue, des expériences d'apprentissage immersives et une réponse agile aux besoins changeants de la société et de l'économie mondiale.

Cela implique un développement professionnel continu au profit des enseignants afin qu'ils puissent diversifier leurs méthodes d'enseignement à travers une variété de supports numériques (tels que des présentations interactives, des vidéos éducatives et des simulations), personnaliser l'enseignement en fonction des besoins individuels des étudiants en offrant des parcours d'apprentissage adaptés selon les tendances éducatives et les technologies émergentes, accéder à des ressources éducatives en ligne provenant du monde entier et enrichissant ainsi le contenu de leurs cours et avoir une facilitation de communication en dehors de la salle de classe.

## Références :

- Dunberry, A., & Péchard, C. (2017, février). *L'évaluation de la formation dans l'entreprise : état de la question et perspectives*.
- Biémar, S., Daele, A., Malengrez, D., & Oger, L. (2015). Le « *Scholarship of Teaching and Learning* » (SoTL). Proposition d'un cadre pour l'accompagnement des enseignants par les conseillers pédagogiques. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 31 (2). <https://doi.org/10.4000/ripes.966>
- Bardi, A.-M. (2021, avril). *L'apprentissage visible : ce que la science sait de l'apprentissage*. \*Revue internationale d'éducation de Sèvres, 86\*. <https://doi.org/10.4000/ries.10234>
- Peraya, D. (2015). *Professionnalisation et développement professionnel des enseignants universitaires : une question d'actualité*. *Distances et médiations des savoirs*, 10. <https://doi.org/10.4000/dms.1094>
- Dieuzeide, H. (1994). *Les nouvelles technologies. Outils d'enseignement*. Éditions Nathan.
- Bireaud, A. (1990). Pédagogie et méthodes pédagogiques dans l'enseignement supérieur. *Revue française de pédagogie*, 91, 13-23.
- Karsenti, T., Savoie-Zajc, L., & Larose, F. (2001). *Les futurs enseignants confrontés aux TIC : changements dans l'attitude, la motivation et les pratiques pédagogiques*. *Éducation et francophonie*, 29 (1), 86–124. <https://doi.org/10.7202/1079569ar>
- اميم، ع. ج. (2022). *في البيداغوجيا الجامعية وديداكتيك التعليم العالي الكفاية الاكاديمية رؤية مركبة*. مختبر سبل، فضاء آدم.
- Knoerr, H. (2005). *TIC et motivation en apprentissage/enseignement des langues*. Une perspective canadienne. *Les cahiers de l'APLIUT*, 24 (2). <https://doi.org/10.4000/apliut.2889>
- Chamraoui, H. (2020). *Évaluation de l'efficacité de la formation de la production des MOOCs : Cas de l'expérience de Campus Numérique Francophone de Rabat* [Mémoire de master].
- Dauphas, E., Lacroix, S., & Tomaszower, Y. (2018). *\*Le numérique\**. Éditions EPS.
- Bacha, J., Ben Abid-Zarrouk, S., Kadi-Ksouri, L., & Mabrouk, A. (2018). *TIC et innovation pédagogique dans les universités du Maghreb*. Éditions l'Harmattan.
- Gilibert, D., & Gillet, I. (2010). *Revue des modèles en évaluation de formation : approches conceptuelles individuelles et sociales*. *Pratiques Psychologiques*, 16, 217-238.
- El Mhouti, A., Nasseh, A., & Erradi, M. (2013, janvier). *Les Technologies de l'Information et de la Communication au service d'un enseignement-apprentissage socioconstructiviste*. *Les TIC au service d'un enseignement-apprentissage socioconstructiviste*. <https://hal.science>