

Usage et utilité des plateformes de la formation digitale des enseignants pendant la crise de Covid-19.

Use and usefulness of digital learning platforms during the Covid-19 crisis.

EL BETTIOUI Rachid

Docteur en économie et gestion

Président-Fondateur du Centre de Recherches, d'Etudes, de Formation et de Développement,

CREFD Maroc

rbettioui98@gmail.com

Date de soumission : 14/07/2020

Date d'acceptation : 15/08/2020

Pour citer cet article :

EL BETTIOUI R. (2020) «Usage et utilité des plateformes de la formation digitale des enseignants pendant la crise de Covid-19 », Revue Française d'Economie et de Gestion «Volume 1 : Numéro 2», pp : 130 - 147

Résumé

Le présent article consiste à évaluer, du point de vue des enseignants, la pertinence des plateformes et des logiciels didactiques mises à leur disposition par leurs institutions, pour leur propre formation et pour la formation de leurs étudiants. Dans cette étude qui est menée pendant la crise du coronavirus Covid-19, un questionnaire a été rempli par 1011 enseignants des différents établissements de formation professionnelle de toutes les régions du Maroc. Une analyse descriptive des données a été réalisée pour examiner les opinions des enseignants à l'égard des plateformes utilisées. Les résultats de la recherche ont révélé que les enseignants ayant utilisé, le plus fréquemment, les plateformes de la formation à distance sont ceux des filières de la gestion et commerce, du digital, du génie électrique et de la pédagogie et communication. En outre, les plateformes mises à la disposition des enseignants participant à l'enquête ont permis le renforcement de leurs compétences dans le domaine du Digital Learning. Elles sont des outils pédagogiques numériques utiles dans leur formation et dans la formation de leurs étudiants.

Mots clés :

Formation à distance ; enseignants ; Covid-19 ; logiciels didactiques.

Abstract

This article mainly consists of evaluating the use of distance learning platforms for teachers in vocational training establishments in Morocco. The study is being conducted during the Covid-19 coronavirus crisis to maintain teacher training. A questionnaire was completed by 1011 teachers from the various vocational training establishments in all regions. A descriptive analysis of the data was carried out to examine the opinions of the trainers on the platforms used. The results of the research revealed that the trainers who used the distance learning platforms most frequently are those from management and commerce, digital, electrical engineering and pedagogy and communication. The trainers participating in the survey confirm the usefulness of the distance learning platforms for them and for their students.

Key Words:

Distance learning; teachers; Covid-19; educational software.

Introduction

La formation digitale à distance est devenue ces dernières années l'une des formes d'apprentissage les plus adéquates pour les enseignants, les professionnels et les étudiants qui préfèrent un modèle d'apprentissage différent. Certains enseignants préfèrent combiner entre des formations continues de face à face et à distance. Le Maroc a déjà intégré l'enseignement à distance dans la stratégie nationale d'éducation afin d'améliorer la qualité de l'apprentissage et de rendre les approches pédagogiques plus adaptées au développement socioculturel et aux marchés du travail. Néanmoins, bien que le développement de l'informatique avancée et de la technologie Internet, de nombreuses universités, écoles et instituts ne disposent pas d'un modèle explicite d'enseignement à distance.

Le cadre de l'enseignement à distance au Maroc a deux formes, l'autoformation dans laquelle l'apprenant reçoit une autoformation à distance afin de soutenir ses compétences dans différents domaines pédagogiques. Ce type de formation nécessite un effort individuel important de la part de l'apprenant pour comprendre le contenu pédagogique et réaliser des activités d'auto-évaluation. Dans la deuxième forme d'enseignement à distance «formation avec tutorat», l'apprenant reçoit une formation par le biais du tuteur, qui est la réalisation de projets liés aux compétences professionnelles ciblées. Le tuteur joue un rôle essentiel dans l'encadrement de l'apprenant aux différentes étapes de la formation et aux étapes de réalisation du projet (formation - achèvement - évaluation). Ce type de formation nécessite de la persévérance et un engagement envers diverses actions et activités aux dates spécifiées. Il culmine avec un certificat de reconnaissance de la fin de la formation (Ministère de l'éducation nationale du Maroc, 2020).

Alors que la formation à distance dans notre contexte de recherche a un caractère spécifique et différent. Il s'agit de la formation entièrement à distance imposée par le confinement du coronavirus COVID-19. Ce dangereux et mortel virus a complètement changé les formes d'éducation. Alors que les établissements scolaires, universitaires et professionnels du Maroc sont fermés, plus d'un million d'élèves et d'enseignants resteraient à la maison (UNESCO, 2020).

L'enseignement en présentiel a été suspendu dans tous les établissements scolaires et universitaires, dans les établissements de formation professionnelle et de formation des

cadres, publics et privés, ainsi que dans les missions étrangères, les centres de langues et les centres de soutien scolaire. Il ne s'agit pas des vacances scolaires exceptionnelles, mais de remplacer l'enseignement en présentiel par la formation à distance afin d'assurer la continuité pédagogique à la maison en utilisant des cours virtuels (CEDHD¹ et DCAF², 2020).

Depuis l'application du confinement au Maroc en date du 20 Mars 2020, tous les étudiants ont déjà accédé à la plate-forme TelmidTICE d'apprentissage en ligne du ministère et aux leçons diffusées à l'échelle nationale à la télévision (les chaînes d'information et de sport ont été remplacées par des chaînes éducatives), ouvrant la voie à la poursuite de l'apprentissage pour des millions d'autres élèves marocains n'ayant pas accès à internet, en particulier ceux en milieu rural. Ce portail internet a pu fournir 4500 contenus numériques et a bénéficié à plus de 600 mille utilisateurs par jour. Ensuite, les universités et les centres de formation professionnelle ont commencé progressivement le e-learning en utilisant des sites Internet, des médias sociaux, YouTube et les applications Microsoft (Zoom, MS Teams, Google Class).

Au Maroc, l'Office de la Formation professionnelle et la Promotion du Travail qui est le principal opérateur du Département de la formation professionnelle, a adopté la formation à distance dès la parution de la pandémie Covid-19 (Ministère de l'Education Nationale marocaine, 2020). L'Office offre, grâce à ses différents établissements de la formation professionnelle, une formation gratuite depuis 1974 (Bulletin officiel, 1974). Les formations se caractérisent par l'utilisation de cours pratiques en face à face, car la formation est basée sur une stratégie axée sur la demande et répondant aux besoins et exigences de qualification du marché du travail.

Les établissements de la formation professionnelle mettent à disposition des étudiants des compétences reconnues au service des entreprises. Il appartient à ces établissements de fournir des formations pointues et diversifiées ; telles que la formation des jeunes et des adultes, la formation intra-entreprise, les cours de formation technique, la formation par unités mobiles, la formation intensive des adultes, l'alphabétisation fonctionnelle des employés et les cours du

¹ Centre d'Études en Droits Humains et Démocratie (CEDHD) : Organisation non gouvernementale œuvrant pour la promotion des droits humains et de la démocratie à travers les études, la formation, le débat et le plaidoyer / Maroc.

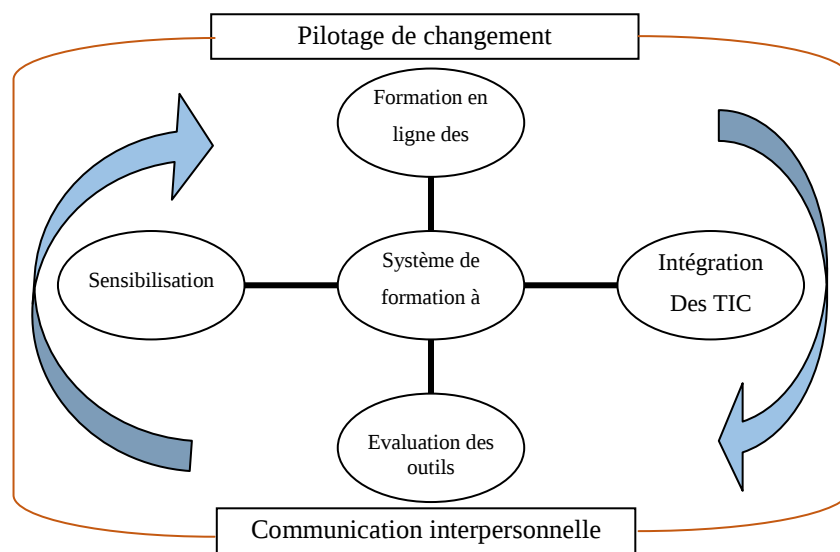
² Centre pour la gouvernance du Secteur de la Sécurité Genève (DCAF) : Organisation internationale spécialisée dans le domaine de la réforme et de la gouvernance du secteur de la sécurité (RSS) / Suisse.

soir (Département de la formation professionnelle, 2020). L'Office de la formation professionnelle propose de nombreux domaines de formation dans presque toutes les villes marocaines et en Afrique de l'Ouest (ex: Côte d'Ivoire, Guinée et Gabon).

La formation est dispensée sur quatre niveaux principaux, la licence professionnelle en partenariat avec les universités (trois ans d'études après le baccalauréat), les techniciens spécialisés (deux ans d'études après le baccalauréat) et les techniciens (deux ans d'études après le niveau de baccalauréat), la qualification (deux ans d'études), la spécialisation (un an d'études) et la formation qualifiante (six mois de formation). L'accès à la formation pour tous les niveaux se fait par concours. En se concentrant sur la pédagogie de l'apprentissage en face à face, au cours des dernières années, les établissements de la formation professionnelle ont été l'un des acteurs les plus importants de la formation professionnelle au Maroc. Les stagiaires sont obligés de suivre en présentiel tous leurs programmes, et les règles appliquées pour contrôler leur absence sont très strictes. L'expérience a montré que cette forme de formation est de haute qualité. En conséquence, l'intégration des lauréats de la formation professionnelle dans le marché d'emploi est plus facile.

Depuis l'épidémie de coronavirus au Maroc et le lancement de la formation entièrement à distance le 16 mars 2020, l'Office de la formation professionnelle a conçu sa stratégie urgente pour continuer la formation de leurs étudiants et de leurs enseignants (graphique 1). Les établissements de la formation professionnelle ont procédé à la création de groupes d'étudiants sur les plateformes de la formation à distance. Ensuite, des emplois de temps virtuels ont été créés pour chaque groupe d'étudiants. Après, les sessions de cours ont été planifiées en respectant les mêmes horaires de formation en face à face utilisés avant la crise du Coronavirus Covid-19.

Après avoir sensibilisé et mobilisé les enseignants et les stagiaires à la nécessité d'utiliser les plateformes de la formation à distance, les enseignants ont commencé à produire des MOOC et à dispenser des cours à distance en conception structurée modèle. Dans ce sens, 8836 classes virtuelles ont été créées et 83 356 séances de formation ont été réalisées, pour un total de 228 946 heures de formation à la date du 10 Avril 2020 (Office de la formation professionnelle et la promotion du travail, 2020).

Graphique 1: Mesure de l'enseignement à distance

Source : auteur, 2020

Pour adopter l'enseignement entièrement à distance dans un état d'urgence sanitaire, en peu de temps et sans aucune planification, a nécessité un pilotage de changement par les managers des établissements de la formation professionnelle pour maintenir la motivation de leurs équipes pédagogiques et mobiliser les étudiants à suivre les cours à distance. De plus, les enseignants sont obligés à comprendre et à utiliser la nouvelle méthode pédagogique et à l'enseigner à leurs élèves qui devraient soudainement apprendre à domicile en utilisant des nouvelles plateformes sur Internet.

Depuis la suspension des cours dans les établissements de formation professionnelle, de nombreuses plateformes de formation en ligne, MS Teams, MOOC et logiciels didactiques ont été partagés avec les enseignants et les étudiants. Afin de connaître les plateformes les plus appropriées pour la formation des enseignants, nous essayons, dans cet article, à répondre à la principale question de recherche suivante :

Quelle est la place de la formation digitale à distance dans le processus de la formation des enseignants et des étudiants ?

Pour atteindre l'objectif de l'article et mener à bien cette recherche, il s'avère crucial d'avancer les trois hypothèses suivantes :

H1. La formation des étudiants en cours à distance est similaire à la formation des étudiants en présentiel ;

H2. Les outils pédagogiques de la formation à distance sont utiles dans la formation des enseignants ;

H3. La formation digitale à distance est omniprésente dans toutes les filières de la formation professionnelle au Maroc.

Afin de confirmer ou infirmer ces hypothèses, atteindre l'objectif de l'article et mener à bien cette recherche, nous adoptons une méthodologie quantitative qui s'appuie sur une enquête menée auprès d'un échantillon composé de 1011 enseignants de la formation professionnelle de toutes les régions du Maroc. La collecte de données s'est basée prioritairement sur le questionnaire et un complément d'informations a été obtenu via des entretiens directs. Les données sont analysées par la méthode d'analyse uni-variée et l'analyse croisée.

1. Revue de littérature

La formation à distance n'est pas une nouvelle méthode, elle est apparue au milieu du XVIII^e siècle et depuis lors, elle n'a cessé de se développer. A la recherche d'une meilleure éducation, l'ingénierie pédagogique a été améliorée par la compensation de l'insuffisance de l'enseignement traditionnel par l'enseignement à distance qui s'est rapidement développé. Dans un premier temps, des cours se faisaient par correspondance, puis par des cassettes, ensuite par l'intégration des ordinateurs et des applications didactiques (Marcia, Kenneth et Barbara, 1999). Au cours des dernières années, les innovations dans les applications des smartphones et les logiciels utilisant les technologies Web 4.0 (cloud computing) ou les sites de réseaux sociaux (tels que Facebook et MySpace) ont rendu l'apprentissage à distance plus dynamique et omniprésent et promettent plus de potentiel. Ainsi, l'apprentissage à distance est développé pour l'apprentissage mobile ou en déplacement, qui fait référence à l'utilisation d'appareils mobiles ou sans fil, entre autres les ordinateurs de poche, les tablettes PC et les ordinateurs portables (Yeonjeong, 2011).

Alors que les smartphones font partie intégrante de notre vie quotidienne et que leurs applications sont omniprésentes, depuis la maison les étudiants et les enseignants apprennent directement des cours enregistrés en utilisant de nouveaux outils et techniques tels que OpenClassrooms, MS Teams, Facebook, Zoom, WhatsApp, Google Classroom... Grâce à cette technologie, les apprenants pouvaient recevoir les ressources de textes, de figures, d'audio et de vidéo, avec une interaction interpersonnelle via des conversations en ligne. Les

étudiants et les enseignants ont non seulement pu suivre des cours en ligne et en direct, mais ils peuvent le voir plusieurs fois.

Comme nous pouvons le lire dans l'article de Manijeh (2019), la performance des étudiants en cours à distance était similaire à la performance des étudiants en cours présentiels. L'auteur a analysé la performance de deux sections de classe dans un cours d'introduction à la comptabilité de deuxième cycle ; une section était une classe traditionnelle basée sur la présence à l'établissement de l'enseignement et l'autre section était une classe d'enseignement à distance basée sur un dispositif digital. Pour l'étudiant, l'enseignement à distance offre un accès accru aux cours avec un horaire flexible et avec moins de déplacements.

Selon Demaizière et Courd-Monoury (2003), les outils et les logiciels de la formation à distance ne sont pas de simples véhiculaires des savoirs, mais ils en déterminent l'appropriation par les apprenants. Ce constat a été confirmé par Jacquinot (2002) : « les systèmes de communication éducative médiatisée articulent du technique, du social et du symbolique et ces interrelations obligent à repenser la relation pédagogique et, en conséquence, la formation de ceux qui auront à la maîtriser ».

Dans son étude sur l'éducation en Lettonie, l'OCED (2017) a déclaré que les dépenses financières des apprenants étaient considérées comme un gros obstacle pour le budget des familles et donc scandaleuses pour certaines d'elles. Par conséquent, l'enseignement à distance est l'un des modèles d'enseignement les plus abordables. Selon les résultats de cette étude, 53,3% des apprenants considèrent le coût élevé de la formation comme l'une des contraintes. Ils déclarent que l'enseignement à distance offre un accès accru à des cours avec des horaires flexibles et moins de déplacements (Gagne & Shepherd, 2001). Cependant, les mêmes auteurs soulignent que l'enseignement à distance a également augmenté les coûts.

Dans son article «Les problèmes des étudiants adultes dans l'enseignement à distance», Pozdnyakova (2016) souligne qu'une quantité importante de connaissances peut être obtenue à moindre coût dans le processus d'apprentissage à distance. Cependant, il peut avoir certains problèmes tels que le manque de soutien technique et technologique de l'apprentissage en ligne et des compétences des apprenants. En outre, le problème était lié au soutien organisationnel du processus éducatif qui dépend de l'efficacité du système administratif des institutions de formation et des enseignants. Un autre problème causé par le manque de

contact direct entre les enseignants et les apprenants qui crée des difficultés pour ces derniers à se concentrer sur leurs cours et se sentent seuls. En parallèle, les professeurs n'arrivent pas à estimer l'acquisition de leurs apprenants aussi possible que s'ils étaient rencontrés face à face.

L'apprentissage à distance peut être une expérience stressante pour les étudiants de troisième cycle qui sont au stade de la rédaction de leur thèse ou mémoire (Fortunate & Michael, 2016). Les auteurs ont mené une étude de méthode mixte auprès de 748 étudiants de troisième cycle à distance dans une université sud-africaine. La recherche a indiqué que les étudiants avaient des difficultés dans l'enseignement à distance et a suggéré certaines solutions telles que, les universités offrant l'enseignement à distance devraient aider leurs étudiants en offrant des services de formation ou de conseil et en améliorant la façon dont les superviseurs aident les étudiants de troisième cycle à distance.

Dans son étude d'un site Internet utilisé pour la formation à distance à l'Université de Bourgogne, Sambreville (2008) affirme que la multiplication des plateformes d'enseignement à distance utilisées au sein du système universitaire et la complexité de certaines d'entre elles posent des problèmes. Parmi ces problèmes l'auteur cite, entre autres, la stabilisation des pratiques d'écriture des documents numériques et l'évaluation de ces dispositifs.

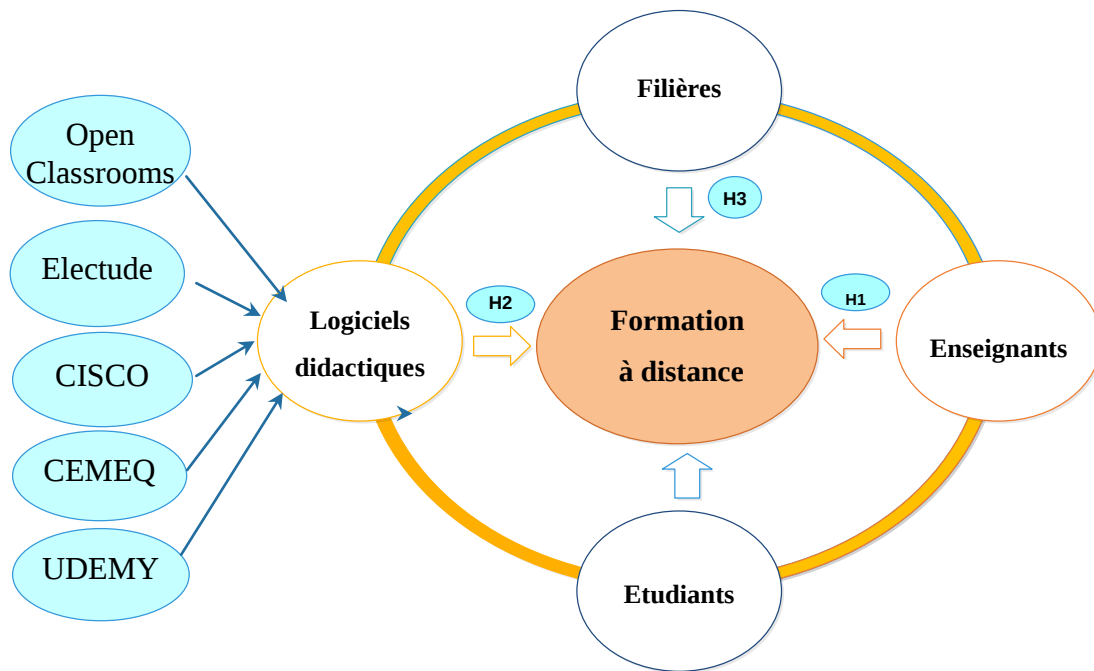
En fait, l'enseignement à distance dépend fortement de la technologie, c'est pourquoi de nombreuses recherches ont été menées pour étudier la relation entre la technologie et l'éducation. Les travaux de Meyer et Gordon (2014) présentent une discussion efficace et globale du concept d'utilisation de la technologie pour faciliter l'apprentissage. Les auteurs précisent que «De nombreux rapports présentent des affirmations fortes selon lesquelles la technologie peut catalyser divers autres changements dans le contenu, les méthodes et la qualité globale du processus d'enseignement et d'apprentissage».

Comme lu dans l'article de Thomas et Reinders (2010), la technologie est vitale dans la société moderne pour développer l'apprentissage des élèves, à l'intérieur comme à l'extérieur de la classe.

2. Methodologie

2.1. Modèle conceptuel

Graphique 2 : Modèle conceptuel de la recherche



Source : auteur, 2020

2.2. Méthodes

Afin d'évaluer l'utilité des plateformes de la formation à distance des enseignants des établissements de la formation professionnelle, nous utilisons une méthode quantitative. Ainsi, un questionnaire a été administré en ligne et envoyé à toutes les directions régionales. Ensuite, il a été partagé avec les enseignants pendant le mois de Mai 2020.

2.3. Echantillon

Notre échantillon est composé de 1011 enseignants qui ont été répartis par filière. 70% des répondants appartiennent à des filières de la gestion et commerce, du génie électrique, du digital, du tourisme, de la réparation des engins a moteurs et du génie mécanique. 30% des enseignants appartiennent à des filières de bâtiments et travaux publics, de communication, de l'agroalimentaire, l'action sociale et textile.

La méthode d'échantillonnage utilisée est la méthode stratifiée qui consiste à diviser la population en groupes homogènes appelés « strates ». Dès lors, un échantillon représentatif a été tiré au hasard à l'intérieur des différentes strates.

La raison du choix de ce type d'échantillonnage est que la population à partir de laquelle l'échantillon a été tiré ne constitue pas un groupe homogène. Elle est constituée des enseignants de métiers différents (gestion, commerce, génie mécanique, communication,...). Ainsi, la technique d'échantillonnage stratifié a été appliquée de manière à obtenir un échantillon représentatif. La population mère est constituée de 5300 enseignants de la formation professionnelle. Elle est stratifiée en vingt métiers qui sont considérés des sous-populations ou strates. La sélection des enseignants à partir de chaque niveau est effectuée à base de l'échantillonnage aléatoire simple.

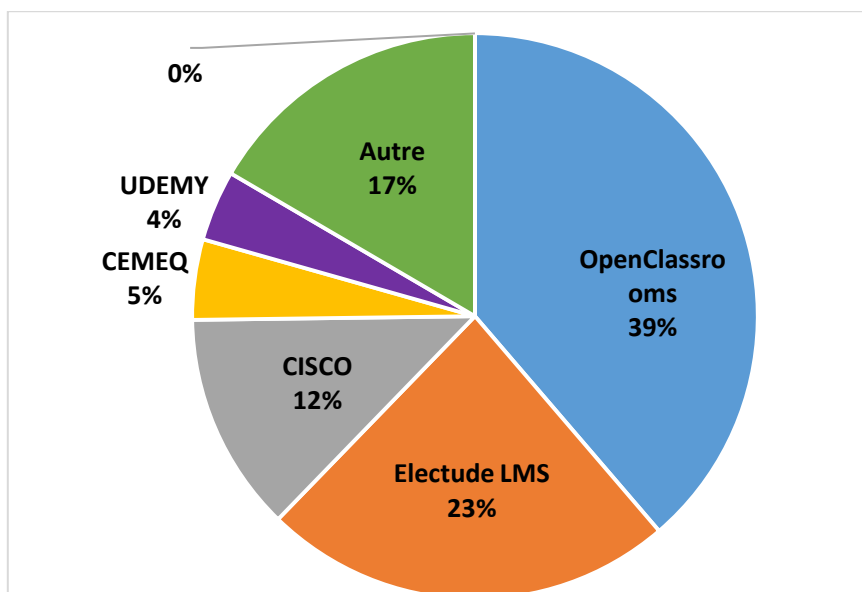
La taille de l'échantillon a été définie selon la formule : $n = \frac{z^2 \times p(1-p)}{m^2}$.

Avec, n = taille de l'échantillon, z = niveau de confiance selon la loi normale centrée réduite (pour un niveau de confiance de 95%, $z = 1.96$), p = proportion estimée de la population qui présente la caractéristique (puisque'elle est inconnue, nous avons pris $p = 0.5$) et m = marge d'erreur tolérée.

3. Discussion des Résultats

Parmi l'ensemble des plateformes mises à la disposition des enseignants des établissements de la formation professionnelle au Maroc, cinq sont les plus utilisées à savoir, OpenClassrooms, Electude, CISCO, CEMEQ et UDEMY. L'objectif de l'enquête était d'évaluer, du point de vue du formateur, la pertinence de ces plateformes et ces logiciels didactiques, mises à leur disposition par leur institution, dans la formation des enseignants et des étudiants.

Dans un premier lieu, les répondants fournissent leurs identités, spécialité et départements. Ensuite, ils répondent à la question « *Laquelle des plateformes/logiciels didactiques suivant(e)s avez-vous utilisé ?* ». Parmi les douze plateformes proposées dans le questionnaire, 87% des répondants ont affirmé avoir utilisé particulièrement les cinq plateformes avec des pourcentages différentes (graphique 3).

Graphique 3 : Les plateformes utilisées par les enseignants

Source : Auteur, 2020

Pour la plateforme « OpenClassrooms », 39% des répondants ont affirmé l'avoir utilisé. 24% des enseignants ont affirmé avoir utilisé la plateforme Electude LMS. Cependant, la plateforme CISCO a été utilisée par 13% des répondants. Pour la plateforme CEMEQ, 5% des répondants ont affirmé l'avoir utilisé. Enfin, 4% des répondants ont affirmé avoir utilisé la plateforme UDEMY.

En ce qui concerne l'utilité de chaque plateforme du point de vue des enseignants, le croisement des données (tableau 1), montre que 61% des enseignants ayant utilisé la plateforme «OpenClassrooms» appartiennent aux filières de la gestion et commerce, du digital, du génie électrique et de la pédagogie et communication. Parmi ceux qui l'ont utilisé, 86% ont déclaré que cette plateforme a été utile pour leur formation à distance et 85% ont affirmé qu'elle a été utile pour la formation de leurs étudiants.

Tableau 1: Croisement des données

Étiquettes de lignes	
Plateforme CEMEQ	
Construction Métallique et de la Fabrication Mécanique.	
Utile pour 90% des enseignants	
Utile pour 78% étudiants	
Plateforme CISCO	
Digital et de la Gestion et Commerce	
Utile pour 95% des enseignants	
Utile pour 70% étudiants	

Plateforme ELECTUDE

Réparation des Engins à Moteurs et des Métiers de l'Automobile

Utile pour 99% des enseignants

Utile pour 98% étudiants

Plateforme OpenClassrooms

Gestion et Commerce, du Digital, du Génie Electrique et de la Pédagogie et Communication

Utile pour 86% des enseignants

Utile pour 85% étudiants

Plateforme UDEMY

Digital et de la Gestion et Commerce

Utile pour 96% des enseignants.

Utile pour 75% étudiants.

Source : auteur, 2020

Les 239 enseignants ayant répondu positivement à l'égard de l'utilité de la plateforme « OpenClassrooms » ont affirmé l'avoir utilisé pour la formation de 15652 étudiants (graphique 4).

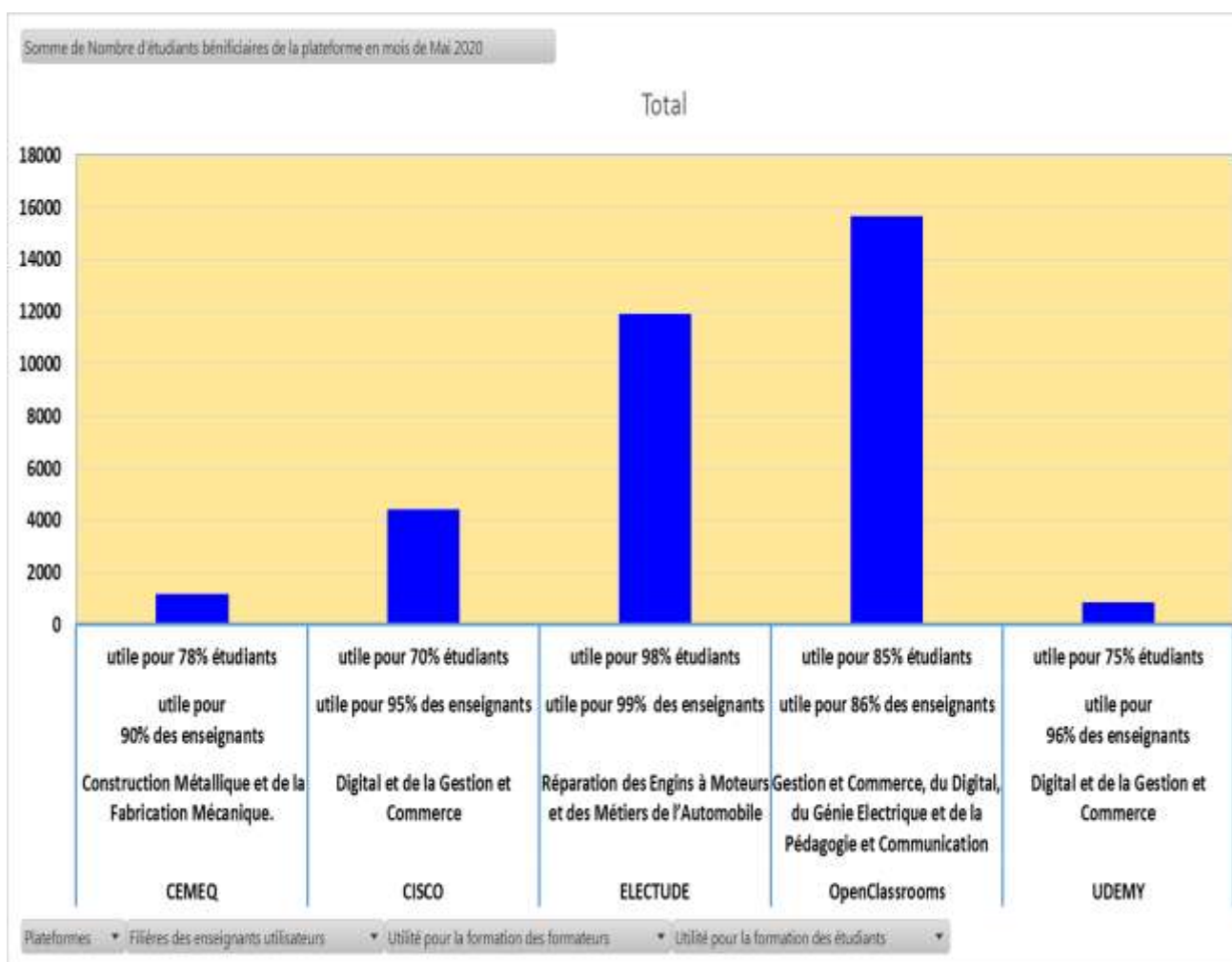
Pour la plateforme ELECTUDE, 91% des enseignants l'ayant utilisé appartiennent aux filières de la réparation des engins à moteurs et des métiers de l'automobile. Parmi ceux qui l'ont utilisé, 99% ont déclaré que cette plateforme a été utile pour leur autoformation et 98% ont affirmé qu'elle a été utile pour la formation de leurs étudiants. Les 166 enseignants ayant répondu positivement par rapport à l'utilité de cette plateforme ont affirmé l'avoir utilisé pour la formation de 11908 étudiants.

Cependant, la plateforme CISCO a été utilisée par 13% des répondants. 82% des enseignants ayant utilisé cette plateforme appartiennent aux filières du digital et de la gestion et commerce. Parmi ceux qui l'ont utilisé, 95% ont déclaré que cette plateforme a été utile pour leur autoformation et 70% ont affirmé qu'elle a été utile pour la formation de leurs étudiants. Les 63 enseignants ayant répondu positivement par rapport à l'utilité de cette plateforme ont affirmé l'avoir utilisé pour la formation de 4426 étudiants.

Pour la plateforme CEMEQ, 66% des enseignants l'ayant utilisé appartiennent aux filières de la construction métallique et de la fabrication mécanique. Parmi ceux qui l'ont utilisé, 90% ont déclaré que cette plateforme a été utile pour leur autoformation et 78% ont affirmé qu'elle a été utile pour la formation de leurs étudiants. Les 26 enseignants ayant répondu positivement par rapport à l'utilité de cette plateforme ont affirmé l'avoir utilisé pour la formation de 1184 étudiants.

72 % des enseignants qui ont utilisé la plateforme UDEMY appartiennent aux filières du Digital et de la gestion et commerce. Parmi ceux qui l'ont utilisé, 96% ont déclaré que cette plateforme a été utile pour leur formation à distance et 75% ont affirmé qu'elle a été utile pour la formation de leurs étudiants. Les 22 enseignants ayant répondu positivement par rapport à l'utilité de cette plateforme ont affirmé l'avoir utilisé pour la formation de 859 étudiants.

Graphique 4 : nombre des étudiants bénéficiaires des plateformes de la formation à distance en mois Mai 2020



Source : auteur, 2020

D'après les analyses des données précédentes, nous constatons que l'usage et l'utilité des plateformes de la formation à distance ne sont pas similaires chez tous les étudiants. Environ, 25% des étudiants déclarent que ces plateformes ne sont pas utiles dans leur formation. Donc, nous infirmons la première hypothèse qui avance que la formation des étudiants en cours à distance est similaire à la formation des étudiants en présentiel.

En revanche, l'hypothèse H_1 est confirmée car la majorité des formateurs ont confirmé l'utilité des outils pédagogiques dans leur formation à distance. Pour la troisième hypothèse qui avance que la formation digitale à distance est omniprésente dans toutes les filières de la formation professionnelle au Maroc est infirmée. Parmi les douze plateformes proposées dans le questionnaire, 87% des répondants ont affirmé avoir utilisé uniquement cinq plateformes. Aussi, l'enquête révèle que la formation à distance est plus présente seulement dans six filières : Gestion et Commerce, Digital, Génie Electrique, Pédagogie et Communication, Réparation des Engins à Moteurs et des Métiers de l'Automobile et Construction Métallique/Fabrication Mécanique.

Conclusion

L'enseignement à distance représente un défi de grande taille, il nécessite des efforts colossaux. Cependant, malgré les multiples défis, la formation à distance a permis de révéler plusieurs bonnes pratiques, et de faire émerger beaucoup d'innovations, qui n'auront peut-être pas eu l'opportunité de se faire connaître sans la catastrophique propagation de la pandémie du COVID-19. Les plateformes mises à la disposition des enseignants objet de notre enquête a permis le renforcement des compétences des enseignants dans le domaine du Digital Learning. Les répondants ont affirmé l'utilité de ces outils pédagogiques numériques pour le développement de leurs compétences et pour la continuité de la formation de leurs étudiants.

Les résultats de cette recherche révèlent qu'explorer subitement l'enseignement à distance dans un programme pédagogique sans formation de formateurs et des étudiants n'est pas une opération facile, car c'est un modèle qui a besoin d'une stratégie nationale claire, d'outils technologiques et d'applications Internet. Comme il s'agit d'une innovation qui nécessite des contenus pédagogiques, une formation de formateurs, des outils technologiques et des applications Internet gratuites.

Le confinement du Coronavirus Covid-19 a été une expérience positive, qui a forcé l'utilisation de l'enseignement à distance sans gestion préalable du changement. Même si la période était difficile et l'utilisation des plateformes de la formation à distance n'était pas abordable par tous les acteurs de l'enseignement, un grand nombre d'étudiants ont pu continuer leur formation et les enseignants ont pu, en peu de temps et sans formation préalable approfondie, adopter cette nouvelle approche.

Les résultats de notre recherche nous ont permis de formuler quelques recommandations, à savoir :

✓ L'Etat est appelé à la consécration et l'institutionnalisation de la formation à distance comme vecteur d'inclusion numérique et comme modèle pouvant ouvrir davantage le système de l'éducation nationale, de la formation professionnelle et de l'enseignement supérieur aux populations ayant des contraintes au niveau de l'enseignement en présentiel.

✓ Il est crucial de constituer un noyau de formateurs-animateurs qui devraient suivre des formations sur la pédagogie active et l'utilisation des outils de formation à distance. Ainsi, des formations en e-learning et tutorat doivent être animées par ces formateurs au profit de tous les enseignants. Ce noyau des enseignants constituera le « moteur du changement digital » à moyen et à long termes ;

✓ L'Etat est appelé de garantir l'équité et l'égalité des chances entre l'ensemble des enseignants et des apprenants en tenant compte des disparités entre les régions, entre les départements d'enseignement et entre les familles dans le cadre d'équipements, de ressources humaines, d'infrastructure de télécommunications, de l'encadrement et de l'accompagnement ;

✓ Les données de la présente recherche pourraient aider les autorités de la formation professionnelle à prendre des décisions sur les scénarios de dé-confinement progressif. Elles pourraient permettre d'élaborer une stratégie réussie de planification des examens de fin de formation des étudiants après l'éclosion de la crise de coronavirus au Maroc ;

✓ L'Etat doit tenir en compte la situation économique et sociale des élèves et leur environnement culturel et familial en vue d'endiguer la discrimination ;

✓ Les organismes de la formation professionnelle doivent programmer des séances de rattrapage en présentiel avant les examens de fin de formation prévus en Septembre 2020 ;

✓ Bien qu'étant parvenu à assurer la continuité pédagogique sans fournir les outils et les moyens logistiques nécessaires aux enseignants et aux étudiants (ordinateurs, téléphones portables, tablettes et connexion internet), l'Etat est appelé de fournir un accès Internet gratuit aux plateformes de la formation à distance afin de minimiser les coûts des cours virtuels.

Les résultats pourraient être, aussi, utilisés pour surmonter les difficultés et améliorer l'apprentissage à distance. Les informations contenues dans l'ensemble de données peuvent être utilisées par les entreprises privées marocaines, car elles participent à la conception de la stratégie de la formation professionnelle pour répondre aux qualifications et aux exigences du marché du travail.

Références

Centre d'Études en Droits Humains et Démocratie et Centre pour la gouvernance du Secteur de la Sécurité Genève, (2020). Gestion de l'état d'urgence sanitaire au Maroc : Gouvernance sécuritaire et droits humains, Rabat, p.60. URL : www.dcaf.ch/sites/default/files/imce/Rapport.

Demaizière, F., & Courd-Monoury, B. (2003). Penser une formation aux TIC. Une professionnalisation des acteurs de la formation : formateurs et chefs de projet. Distances et savoirs, 1(4), 533-550.

Fortunate T.S & Michael R.B, (2016), Distance Learning Postgraduate Student Stress while Writing a Dissertation or Thesis. <https://www.researchgate.net/publication/331088926>
Distance Learning Postgraduate Student Stress while Writing a Dissertation or Thesis.

Gagne M., & Shepherd M., (2001). Distance Learning in Accounting, *Journal title: T H E Journal (Technological Horizons In Education)*. Volume: 28. Issue. <https://www.questia.com/library/journal/1G1-74511388/distance-learning-in-accounting>

Jacquinet, G (2002). Absence et présence de la médiation pédagogique ou comment faire circuler les signes de la présence. In R. Guir. (Ed.), Pratiquer les TICE. Bruxelles : De Boeck.

Marcia L.W. et al., (2001). Distance Learning: The Essential Guide, SAGE Publications, Inc; 1 édition, USA.

Meyer A. & Gordon, D. (2014). Universal design for learning: Theory and practice. Wakefield, MA: CAST Professional Publishing.

Ministère de l'Education Nationale Marocaine, (2020), Portail, <http://collab.men.gov.ma/> visité le 25 Juin 2020.

OCED, (2017). Latvia Policy Brief, OCED, Paris. <https://www.oecd.org/policy-briefs/Latvia-strengthening-education-and-skills.pdf> / visité le 10 Avril 2020.

Official Bulletin, Edition Franco-espagnole, textes législatifs et réglementaires, N° 3913, Rabat, 1974.

Office de la Formation Professionnelle et Promotion du Travail (2020), Portal www.ofppt.ma.
<https://www.ofppt.ma/fr/actualites/lofppt-lance-la-formation-a-distance/> visité le 10 Juin 2020.

Pozdnyakova (2016). "Adult Students' Problems in the Distance Learning, 16th Conference on Reliability and Statistics in Transportation and Communication, RelStat'2016, 19-22 October, 2016, Riga, Latvia, *Procedia Engineering* 178 (2017) 243 – 248, <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877705817301054>.

Thomas M. and Reinders H. (2010), Task-Based Language Learning And Teaching With Technology, Canada, Continuum International Publishing Group.

UNESCO Institute for Statistics data, (2020).
<https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/> consulté le 23 Mai 2020.

World Health Organization, (2020), Novel Coronavirus (2019-nCoV) Situation Report - 1 21 JANUARY 2020. <https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200121-sitrep-1-2019-ncov.pdf> visité le 25 Avril 2020.

Département de la formation professionnelle (2020), Stratégies nationales de la formation professionnelle 2015-2030, <http://dfp.gov.ma/images/pdfdocs/2016/Strate%CC%81gie%20Formation%20FR.pdf> / consulté le 15 Mai 2020.

Yeonjeong P., (2011). A Pedagogical Framework for Mobile Learning: Categorizing Educational Applications of Mobile Technologies into Four Types, *International Review of Research in Open and Distance Learning*, Vol. 12.2 February – 2011