

**EVALUATION D'UN DISPOSITIF DE FORMATION CONTINUE A
DISTANCE « INNOVER AVEC MINECRAFT » MISE EN PLACE
AUPRES D'ENSEIGNANTS AU MAROC**

**EVALUATION OF A "INNOVATE WITH MINECRAFT" IN-SERVICE
DISTANCE LEARNING PROGRAMME FOR TEACHERS IN
MOROCCO**

Abdelkrim ACHAHBAR

Doctorant en sciences de l'éducation

Faculté de sciences de l'éducation, Université Mohamed V de Rabat

Laboratoire : Homme, Société, Education

Abdelaziz BOUMAHDI

Professeur de l'enseignement supérieur

Faculté de sciences de l'éducation, Université Mohamed V de Rabat

Laboratoire : Homme, Société, Education

Date de soumission : 08/09/2024

Date d'acceptation : 11/11/2024

Pour citer cet article :

ACHAHBAR. A. & BOUMAHDI. A. (2024) «Evaluation d'un dispositif de formation continue a distance « innover avec minecraft » mise en place aupres d'enseignants au Maroc», Revue Internationale du chercheur «Volume 5 : Numéro 4» pp : 289-313

Résumé

L'intégration des TIC en enseignement nécessite la mise en place des dispositifs de formation continue à distance pour les enseignants. L'Association Éducation Digitale au Maroc a conçu et encadré une formation intitulée « innover avec la chaîne éducative MINECRAFT ». Ce travail de recherche se fixe pour objectif principal l'évaluation de la qualité d'une formation continue en ligne de courte durée (6 semaines) du point de vue des enseignants participants, de différentes régions du Maroc, à travers une enquête de terrain et d'un questionnaire, et de comparer ses résultats avec les données existantes dans la littérature. Un questionnaire en ligne anonyme comportant trois parties (pédagogie, interactions, qualité d'apprentissage) a été administré auprès de 119 enseignants participants.

Les capsules vidéo asynchrones utilisées lors de cette formation sont appréciées par les enseignants. La fréquence et la pertinence du forum ont été jugées satisfaisantes par la grande majorité des participants. Les modalités d'évaluation adoptées (QUIZS, exercices de compétence.) dans ce dispositif conviennent parfaitement. Les résultats obtenus confirment les données de la littérature. L'Association Éducation Digitale, qui a conçu et encadré cette formation, s'engage à proposer davantage de formations continues à distance, afin de répondre plus efficacement aux besoins et attentes des professeurs.

Mots clés : Evaluation ; formation continue à distance ; la chaîne éducative ; Minecraft ; capsules vidéo ; forum

Abstract

Integrating ICT into teaching requires the introduction of distance continuing education schemes for teachers. The Association Éducation Digitale in Morocco has designed and run a training course entitled "Innovating with the Minecraft educational chain". Participants are invited to evaluate the course.

An anonymous online questionnaire comprising three parts (pedagogy, interactions, quality of learning) was administered to 119 participating teachers.

The asynchronous video clips used during the training were appreciated by the teachers. The frequency and relevance of the forum were deemed satisfactory by the vast majority of participants. The assessment methods adopted (QUIZS, SKILLS exercises, etc.) are perfectly suited to this system.

The results confirm the data in the literature. The Association Éducation Digitale, which designed and supervised this course, is committed to offering more distance continuing education courses, in order to respond more effectively to the needs and expectations of teachers.

Keywords : Evaluation, Distance Learning, Minecraft Educational Channel, Video Clips, Forum

Introduction

L'innovation pédagogique numérique a pour objectif d'améliorer l'engagement et l'apprentissage des apprenants. Cependant il arrive que malgré l'introduction de l'innovation dans un contexte éducatif cela n'améliore pas nécessairement la réussite scolaire. Dans une telle situation il est recommandé par plusieurs instances de concevoir des formations destinées aux enseignants visant à développer chez eux l'esprit de créativité et d'innovation. A cet égard la charte nationale d'éducation et de formation au Maroc (1999, p. 54. Article 133) stipule que :

« De l'engagement et de la qualité des enseignants dépend le renouveau de l'école. Qualité signifie une bonne formation initiale, une formation continue efficace, des moyens pédagogiques appropriés et une évaluation adéquate des performances éducatives ».

Cependant dans le domaine d'éducation et de formation, les acteurs éducatifs ont généralement du mal à innover avec les technologies et donc innover leurs pratiques enseignantes. Ce qui pousse les enseignants à présenter une certaine résistance envers ce type d'activités innovantes et par conséquent rater ces opportunités.

Malgré le fait que les discussions sur l'introduction de l'innovation dans le système d'enseignement et d'apprentissage fassent partie du quotidien des acteurs éducatifs, à notre connaissance, peu d'importance jusqu'à maintenant est accordée à l'apprentissage et la formation à innover avec les technologies éducatives. Ce constat est la base de cette étude. D'où une problématique se dégage comme suit : En quoi l'évaluation des dispositifs de formation à distance contribue au développement des compétences des enseignants en termes de créativité et d'innovation et par conséquent à la réussite scolaire des apprenants au Maroc ?

L'objectif final de ce travail est donc d'évaluer la qualité d'une formation continue en ligne « Innover avec La chaîne éducative : MINECRAFT » de courte durée (6 semaines) du point de vue des enseignants participants, de différentes régions du Maroc, à travers une enquête de terrain et d'un questionnaire, de comparer ses résultats avec les données existantes dans la littérature et enfin de fournir des informations de nature rétroactive aux formateurs pour améliorer la qualité des dispositifs de formation à distance.

Un questionnaire en ligne anonyme comportant trois parties (pédagogie, interactions, qualité d'apprentissage) a été administré auprès de 119 enseignants participants.

Notre présent travail s'articule autour du cadre conceptuel soutenant l'évaluation des dispositifs de formation à distance, du canevas méthodologique adopté et enfin autour de la discussion des principaux résultats et leurs implications dans le domaine de la recherche

1-Le cadre théorique

1.1 « Innover avec La chaîne éducative : MINECRAFT »

La chaîne éducative « MINECRAFT » est une plateforme d'apprentissage basée sur le jeu qui favorise la créativité, la collaboration et la résolution de problèmes dans un environnement numérique immersif (Minecraft_Education_Edition_Content_Creation_Kit_June,2021). De la construction de base au codage avec des blocs, Java Script et Python, MINECRAFT Education grandit avec les élèves et peut être utilisé dans tout le programme et à n'importe quel niveau scolaire. Ce jeu vidéo, le deuxième le plus vendu de tous les temps, est actuellement utilisé dans de plus en plus d'écoles aux États-Unis, en Suède, et même au Canada (Karsenti & Bugmann, 2018). Soutenue par une communauté d'enseignants actifs, la nouvelle version de MINECRAFT Education Edition est en cours de développement pour améliorer les futures versions du jeu susceptibles de répondre aux besoins pédagogiques et offrir des outils toujours plus adaptés à l'enseignement. D'après les études scientifiques sur l'utilisation de MINECRAFT dans l'éducation, les retours des enseignants et des apprenants sont toujours très positifs. Le jeu est apprécié dans tous les domaines scolaires et reconnu pour les compétences qu'il permet de développer (Lépinard, 2018). Ces études révèlent que l'utilisation du jeu numérique dans l'enseignement apporte un engagement et une possibilité d'implication plus importants de la part des apprenants. Cependant, ces études insistent également sur l'importance de la médiation par les enseignants durant les phases d'utilisation du jeu pour mettre en évidence les apports pédagogiques et les savoirs enseignés lors des séances. Autrement dit la place de l'enseignant dans l'utilisation du jeu et son rôle dans les séances est primordiale « *MINECRAFT ne doit pas être utilisé sans consignes et sans retour de l'enseignant* » (Lecellier, 2018, P.3)

1.2 Cadre conceptuel soutenant la mise en place et l'évaluation d'un dispositif de formation innovant

De nombreuses études soulignent l'intérêt de l'innovation avec les technologies éducatives. Il en appert que l'usage des TIC permet de motiver les apprenants, d'innover les pratiques d'enseignement et dès lors offrir une éducation de qualité. Cependant, l'atteinte de ses objectifs est conditionnée par la qualification des acteurs éducatifs en matière de pédagogie numérique. Les objectifs pédagogiques du système éducatif au Maroc accordent une place primordiale à la formation des enseignants à l'intégration des TIC pour innover dans leurs pratiques d'enseignement et d'apprentissage.

La stratégie recommandée dans les réformes éducatives a pour objectif de faire des technologies un outil et un contenu de formation, à condition que les acteurs pédagogiques y adhèrent. Le

Ministère de l'Éducation du Maroc a entrepris le défi de l'utilisation des TIC dans le milieu éducatif, en accord avec la Charte Nationale de l'Éducation et de la Formation de 1999. La promulgation de la loi-cadre 51.17 soutient l'innovation et encourage l'intégration des TIC dans la formation des enseignants (projet 9). (la-loi-cadre-17-51-fr-juillet-2022, 2022). Toutefois la mise en place de ces dispositifs de formation à distance nécessite d'être accompagnée par l'évaluation de leur qualité pour maintenir ce qui est bon et améliorer ce qui ne l'est pas.

En général, l'évaluation consiste à comparer l'objet évalué à un modèle de référence pour en tirer des conclusions (Huart & et al, 2008). Ce « modèle de référence » peut bien sûr être virtuel, constitué d'une combinaison de critères et indicateurs adaptés au domaine spécifique de l'objet à évaluer. Dans le cadre de la formation à distance, il existe diverses possibilités d'évaluation, qui doivent s'appuyer sur des critères formels et clairs. Il est essentiel de déterminer les dimensions d'évaluation à privilégier pour garantir une évaluation efficace. Un large éventail de critères peut être mobilisé pour évaluer les documents numériques et l'apprentissage en général, permettant ainsi d'adapter l'évaluation aux spécificités de ce contexte (Caro Dambreville, 2008).

Le modèle de KIRKPATRICK (1959) est le cadre de référence le plus couramment utilisé pour évaluer les formations à distance. Il présente l'évaluation en quatre niveaux : "N1 - Satisfaction" (comment les formés réagissent-ils à la fin de la formation ?), "N2 - Apprentissages" (qu'ont-ils appris ?), "N3 - Transfert" (utilisent-ils ce qu'ils ont appris dans leur environnement professionnel ?), "N4 - Résultats" (quel est l'impact sur l'organisation ?) (Gilles et al., 2020).

L'approche pédagogique qui guide l'implantation de ce dispositif pédagogique vise à orienter l'accès aux connaissances, mises à disposition sur la plateforme, à partir d'une réflexion liée à l'innovation, afin de créer un va-et-vient entre les connaissances théoriques (innovation, profils des innovateurs) et les expériences pratiques associées à la création de projets innovants en utilisant la chaîne éducative "MINECRAFT".

2. Matériels et méthodes

Un questionnaire en ligne anonyme (Google FORMS) a été proposé à chaud, à l'issue de cette formation, à l'ensemble des participants (119 enseignants participants). Nous n'avons pas de difficultés majeures à collecter des données sur la formation.

Ce questionnaire (**annexe1**) est composé d'un total de 26 questions utilisant différentes échelles selon le type de questions posées. Il intègre trois grandes parties :

Partie A-Pédagogie et pratiques de formation- est composée de quatre questions

utilisant des échelles de Likert de 3 à 5 choix de réponses (usage des ressources et outils, modalités d'encadrement, modalités des évaluations)

Partie B -modalités d'interactions- est composée de trois questions utilisant des échelles de Likert de 3 à 5 choix de réponses (pertinence et fréquence des échanges)

Partie C : Qualité d'Apprentissage est composée de 3 questions utilisant des échelles de Likert de 3 à 5 choix de réponses (motivation et engagement, développement des compétences SOFTSKILLS).

Les données ont été exploitées dans un tableur (Microsoft Excel, Microsoft Office) permettant l'extraction de résultats simples (classements, proportions).

Ce parcours a pour public cible les enseignants ou toutes autres personnes s'intéressant à l'éducation. Il n'y a pas de prérequis spécifiques pour suivre la formation. Avant de s'inscrire à la formation, les participants ont accès à une présentation de la formation en plusieurs onglets. Dans ces onglets sont décrits les objectifs poursuivis par la formation et les modalités pratiques de celle-ci avec la présentation de la planification, du plan de cours, des contenus proposés ainsi que des conditions requises pour l'obtention d'une attestation de réussite.

Ladite formation offre aux participants un parcours « linéaire » où chaque unité de la formation nécessite le visionnage de courtes capsules vidéo pédagogiques leur permettant de répondre à des QUIZS formatifs visant à les aider à s'autoévaluer. Ces mêmes participants sont ensuite invités à réaliser des exercices de compétence, soit un exercice au terme de chaque unité. À l'issue de ce parcours, une attestation de suivi est délivrée aux participants qui réussissent l'ensemble des évaluations intermédiaires avec un score moyen supérieur ou égal à 50 % avec bien évidemment la réalisation des quatre exercices de compétence.

La visée de cette recherche est fondamentalement exploratoire. Deux considérations légitiment l'objectif exploratoire. D'une part, le courant de recherche qui se développe depuis des années sur l'intégration efficace des TIC offre encore peu d'hypothèses sur les leviers du succès de cette intégration ; d'autre part, les spécificités du contexte Marocain, en l'occurrence celui de l'intégration des TIC en formation continue, nous amène à avancer avec prudence et à rejeter un itinéraire parfaitement tracé. Le principal critère qui a présidé au choix de notre cas est que la nouvelle réforme éducative au Maroc ,concrétisée dans la feuille de route 2022/2026, accorde une place primordiale au processus de valorisation de ses ressources humaines à travers la formation continue en ligne (« La feuille de route 2022-2026 de la réforme de l'éducation », 2022).

Il est à noter que les trois parties retenues pour l'analyse et l'évaluation proviennent des deux premiers niveaux du modèle Kirkpatrick (Cahapay,2021). En conséquence, nous avons laissé de côté les niveaux relatifs aux changements de pratiques et aux résultats, qui ne font pas partie de notre cadre d'évaluation. L'évaluation de ces deux derniers niveaux suppose la mise en place d'un dispositif de recueil de données longitudinal, impliquant plusieurs questionnaires en ligne envoyés aux participants à différents moments après la fin de la formation

3.RESULTATS

L'ensemble des enseignants interrogés (48 femmes et 71 hommes) ont répondu au questionnaire (119 réponses/119 enseignants). 20,17% d'entre eux ont entre 20 et 30 ans, 40,34% ont entre 30 et 40 ans tandis que 39,5% ont plus de 40 ans. (Tableau 1)

Tableau 1 : répartition des enseignants selon leur sexe. (N=119)

Sexe	Nombre	%
Femme	48	40,33%
Homme	71	59,67%
Total	119	100%

Source : Résultats de l'enquête

3.1 Résultats concernant la pédagogie et les pratiques de formation

Cette première section de résultats concerne l'analyse des trois parties à savoir l'analyse des ressources pédagogiques proposées, des modalités d'encadrement adoptées et enfin des modalités d'évaluation proposées. Les résultats de cette section sont présentés sous forme de tableaux.

3.1.1 Analyse des ressources pédagogiques proposées

Plus précisément, cette partie est axée sur, l'analyse des bénéfices des usages des capsules vidéo intégrées dans ce dispositif de formation, la mesure des gains d'apprentissage des formés participants et enfin sur l'efficacité du dispositif. Il en ressort que lors de cette formation, trois types de supports de cours différents ont pu être proposés aux enseignants participants :

- Capsules vidéo dont le formateur est l'auteur
- Cours correspondant exclusivement à une liste de liens vers des sites ou vidéos à consulter
- Forum de discussion

Une échelle d'évaluation de 1 à 5, allant de « Pas du tout d'accord » à « Complètement d'accord » a été utilisée pour évaluer jusqu'à quel point les participants bénéficiaires de cette formation

sont satisfaits des ressources proposées (capsules vidéo, liens, forum) sont appréciées et qu'elles conviennent à la formation. (Voir question Q8 du questionnaire en annexe 1). 9,3 % de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (pas du tout d'accord) ou 2 (peu d'accord).

79 % des participants ont opté pour le niveau 4 ou 5 ('Beaucoup d'accord' ou 'Complètement d'accord'). De même et en utilisant la même échelle d'évaluation de 1 à 5 les répondants ont évalué cette fois la qualité perçue des outils et ressources adoptés (Voir question Q9 du questionnaire en annexe 1). Le tableau2 montre que 12,6 % de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (pas du tout d'accord) ou 2 (peu d'accord) et que 58 % des participants ont opté pour le niveau 4 ou 5 ('Beaucoup d'accord' ou 'Complètement d'accord').

Tableau2 : Résultats concernant la qualité des ressources(N=119)

	Niveau de satisfaction ressources mobilisées	Qualité_ressources pédagogiques
Pas du tout d'accord	1 (0,8%)	4 (3,4%)
Peu d'accord	10 (8,5%)	11(9,2%)
Moyennement d'accord	29 (24,5%)	35(29,4%)
Beaucoup d'accord	44 (37%)	41 (34,5%)
Complètement d'accord	35 (29,5%)	28(23,5%)

Source : Résultats d'enquête

3.1.2 Analyse des modalités d'encadrement : le partage sur WhatsApp et le guidage

Lors de cette formation, deux types de modalités d'encadrement ont été proposées :

Une échelle d'évaluation de 1 à 5, allant de « Pas du tout d'accord » à « Complètement d'accord » a été utilisée pour évaluer jusqu'à quel point le partage, sur le groupe WhatsApp dédié à la formation, des productions (mondes en MINECRAFT), a incité les enseignants formés à innover dans leurs productions (voir question Q15 du questionnaire en annexe1).13,44 % de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (pas du tout d'accord) ou 2(peu d'accord).56,3 % des participants ont opté pour le niveau4 ou 5 ('Beaucoup d'accord' ou 'Complètement d'accord'). De même, pour évaluer, cette fois ci, jusqu'à quel point les modèles explicités par le tuteur dans les capsules vidéo ont servi de guidage comme modalité d'encadrement, Une échelle d'évaluation de 1 à 5, allant de « Pas du tout d'accord » à « Complètement d'accord » a été utilisée. (Voir Q18 du questionnaire en annexe 1). Les résultats présentés dans le tableau 3 révèlent que 7,56 % de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (pas du tout d'accord)

Tableau3 : Résultats concernant les modalités d'encadrement(N=119)

Résultats d'enquête

ou 2(peu d'accord).54,62 % des participants ont opté pour le niveau 4 ou 5 ('Beaucoup d'accord ou complètement d'accord

3.1.3Analyse des modalités d'évaluation

Lors de cette formation, deux types de modalités d'évaluation ont été adoptées :

	Partage des productions sur WhatsApp	Guidage via capsules vidéo
Pas du tout d'accord	4(3,4%)	2 (1,7%)
Peu d'accord	12(10,1%)	7(5,9%)
Moyennement d'accord	36(30,3)	45 (37,8%)
Beaucoup d'accord	52 (43,7)	52(43,7%)
Complètement d'accord	15 (12,6)	13(10,9%)

-QUIZ individuel à déposer à une date butoir :la validation de chaque module suppose avoir au moins 50% du QUIZ

-Exercices de compétence individuels à réaliser à une date butoir : Réaliser un monde sur « la chaine éducative MINECRAFT » mobilisant les acquis de chaque module.

Une échelle d'évaluation de 1 à 5, allant de « Pas du tout d'accord » à « Complètement d'accord » a été utilisée pour évaluer jusqu'à quel point les modalités d'évaluations (quiz, exercices de compétence) proposées dans cette formation sont rétroactives et constructives. (Voir question Q14 du questionnaire en annexe 1).

Les résultats présentés dans le tableau 4 indiquent que 8,4 % de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (pas du tout d'accord) ou 2(peu d'accord) et 55,5 % des participants ont opté pour le niveau4 ou 5 ('Beaucoup d'accord'' ou ''Complètement d'accord'').

Afin d'évaluer jusqu' à quel point le contenu de la formation permet de mobiliser les connaissances acquises dans les quatre exercices de compétence, une échelle de LICKERT a 5 choix, allant de « Très faible » jusqu'à « très élevée », a été utilisée (voir questions Q21) du questionnaire en annexe 1). Les résultats (le tableau 4) montrent que 78,1% des répondants estiment que la proposition des exercices de compétence est une modalité efficace dans le processus de mobilisation de leurs acquis.

Tableau4 : Résultats concernant les modalités d'évaluation(N=119)

Source : résultats d'enquête

3.2 Résultats concernant les interactions

	Modalités_d'évaluation Rétroactives, Constructives	Mobilisation_connaissances
Pas du tout d'accord	2,5%	4,3%
Peu d'accord	5,9%	4,3%
Moyennement d'accord	36,1%	37,8%
Beaucoup d'accord	42,9%	40,3%
Complètement d'accord	12,6%	15,1%

D'une manière générale, Les modalités d'interaction ont été jugées adaptées de l'ensemble des 119 participants (satisfaisante pour 43% et excellente pour 14%).

3.2.1 Analyse de la pertinence et fréquence des échanges

Une échelle de Likert a 5 niveaux (allant du "Pas du tout pertinent " au " Extrêmement pertinent ") a permis d'évaluer la pertinence des échanges au sein du forum (voir question Q12 du questionnaire en annexe 1). De même, une échelle de Likert à 3 choix de réponse (trop élevée, adaptée, insuffisante) a été utilisée pour apprécier la fréquence des échanges (voir question Q13 du questionnaire en annexe 1). Les résultats décrits dans le tableau5 montrent que la pertinence **des échanges** a été jugée satisfaisante (46%), voire excellente (11%) et que la fréquence a été adaptée à 74,8% et trop élevée à 11% par l'ensemble des 119 enseignants participants

Tableau5 : Résultats concernant les échanges sur le forum (N=119)

Source : résultats d'enquête

	Fréquence des échanges	Pertinence des échanges
Trop élevée	10,9%	57,1%
Adaptée	74,8%	31,9%
Insuffisante	14,3%	10,9%

3.3 Résultats concernant la qualité de l'apprentissage

Cette troisième partie des résultats est réservée à l'analyse de l'engagement et la motivation des enseignants participants, comme indicateurs de la qualité d'apprentissage des participants et

aussi à l'évaluation de l'apport perçu du dispositif de formation dans le développement des compétences SOFTSKILLS des participants à la formation.

3.3.1 Analyse de l'engagement et la motivation des participants

Afin de permettre aux participants de maintenir leur engagement et leur motivation dans leurs apprentissages, la formation a proposé la possibilité de réception du certificat de fin de formation ainsi l'éventuelle participation au CHALLENGE STEAM aux enseignants participants. Une échelle d'évaluation de 1 à 5 allant de « Très désengagé » à « Très engagé » a été proposée pour évaluer jusqu' quel point la possibilité d'obtenir une reconnaissance professionnelle (certificat de fin de formation) influence-t-elle l'engagement des enseignants participants dans la formation (question Q16 du questionnaire de l'annexe 1). Les résultats présentés dans le Tableau 6 révèlent que 14,5% de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (Très désengagé) ou 2(Assez désengagé) et 68,1% ont opté pour le niveau 4 (Assez engagé) ou le niveau 5 (Très engagé).

De même pour évaluer l'influence de la participation au CHALLENGE STEAM sur le maintien de la motivation des participants, une échelle de LICKERT de 1 à 5 allant de « Très démotivé » à « Très motivé » a été utilisée. (Question Q17 du questionnaire de l'annexe 1). 7,5% de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (Très démotivé) ou 2(Assez démotivé) et 66,4% ont opté pour le niveau 4 (Assez motivé) ou le niveau 5 (Très motivé) (le Tableau 6)

TABLEAU 6 : Perceptions d'engagement et motivation des participants (N=119)

Evaluer l'engagement des participants		Evaluer la Motivation des participants	
Très engagé	32 (26,9%)	Très motivé	35(29,4%)
Assez engagé	49 (41,2%)	Assez motivé	44(37%)
Neutre	22 (18,5%)	Neutre	31(26,1%)
Assez désengagé	12 (10,1%)	Assez démotivé	6(5%)
Très désengagé	4 (3,4%)	Très démotivé	3(2,5%)

Source : résultats d'enquête

3.3.2Analyse de développement des compétences SOFTSKILLS

Pour évaluer les perceptions des enseignants formés vis à vis un éventuel impact des échanges sur le forum « MINECRAFT et les compétences "SOFT SKILLS », sur le développement de quelques leurs compétences « SOFT SKILLS », une échelle de LICKERT a été utilisée. (Question Q19 du questionnaire de l'annexe 1). 10,08 % de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (pas du tout d'accord) ou 2(peu d'accord). 51,26 % des participants ont opté pour le niveau 4 ou 5 (‘‘Beaucoup d'accord’’ ou ‘‘Complètement d'accord’’). De même pour évaluer, cette fois si, les perceptions des enseignants formés concernant l'apport perçu de la visualisation

des capsules vidéo dans le développement de la compétence « résolution de problèmes », une échelle de LICKERT a été adoptée. (Question Q20 du questionnaire de l'annexe 1). Le tableau7 montre que 10,92 % de l'ensemble des répondants ont choisi le niveau 1 (pas du tout d'accord) ou 2(peu d'accord) et que 48,74 % des participants ont opté pour le niveau 4 ou 5 (‘‘Beaucoup d'accord’’ ou ‘‘Complètement d'accord’’).

Le tableau7 : Perceptions de développement des compétences SOFTSKILLS (N=119)

	Capacité à développer la pensée critique et réflexive	Capacité à résoudre des problèmes
Pas du tout d'accord	1 (0,8%)	0(0%)
Peu d'accord	11 (9,2%)	8(6,7%)
Moyennement d'accord	46 (38,7%)	51 (42,9%)
Beaucoup d'accord	49 (41,2 %)	48(40,3%)
Complètement d'accord	12(10,1%)	12(10,1%)
Résultats d'enquête		

4 Discussion

4.1 Pédagogie

4.1.1 Les outils et ressources pédagogiques

D'après nos résultats, les capsules vidéo proposées conviennent parfaitement à ce type de formation. Cette modalité, de capsules vidéo souvent associées aux MOOC (Massive Open Online Course), a été privilégiée afin de mettre à disposition permanente les capsules vidéo en libre accès pour les participants... En effet, ce type de ressources vidéo à vocation pédagogique constituent une composante importante dans un dispositif de formation à distance, en particulier dans le cadre de ces MOOC, qui y ont massivement recours(Fabiano, 2022).

L'une des interprétations de tel résultat est que malgré l'aspect transmissif de cette formation puisqu'elle privilégie la transmission des connaissances d'un enseignant qui détient le savoir et le partage, par le biais de vidéos (Boumazguida, 2020) avec les apprenants qui écoutent passivement, -malgré tout ceci-le MOOC transmissif est souvent qualifié de plus facile, moins stressant, plus abordable en termes de charge de travail et est apprécié parce qu'il ne demandait pas la production de contenus(Meekers et al., 2022).

Ces capsules vidéo incluent aussi des captures d'écran pour imager les étapes. Ceci est utile pour partager plusieurs étapes ou lorsque des problèmes techniques surviennent. Ce visionnement en autonomie de manière asynchrone et modulaire, de multiples reprises et à n'importe quel moment, offre aux enseignants participants la possibilité d'évaluer leurs

propres performances en termes de progression dans l'acquisition des habiletés en "MINECRAFT".

Certes le visionnement asynchrone de ces capsules vidéos jouent un rôle crucial dans la transmission de l'information aux enseignants participants à la formation et la qualité de conception de ces vidéos influence considérablement l'accès des participants à cette information, mais n'affecte pas l'impact de cette information transmise sur leur apprentissage (Clark, 2009). Les médias ne jouent donc pas un rôle direct dans l'apprentissage ; ils servent uniquement de supports pour transmettre l'enseignement. Ce sont les méthodes pédagogiques et les caractéristiques des apprenants qui font réellement la différence (Fabiano, 2022). Autrement dit la qualité technique d'une capsule vidéo ne suffit pas ; le choix ou la conception des capsules vidéo et leur intégration aux pratiques pédagogiques dans un dispositif de formation suppose le respect des principes de conception multimédia tels que recommandés dans la littérature scientifique (Mayer, 2014). En effet, les études sur l'apprentissage multimédia accordent une importance particulière au matériel pédagogique, car ce n'est que lorsqu'il est adapté au fonctionnement du cerveau humain qu'il peut favoriser l'apprentissage (La Torre, 2022). En ce sens ces vidéos médias ne doivent pas être utilisées comme des simples « auxiliaires » qui ne possèdent aucun statut propre et leur fonction est seulement celle d'un moyen de communication, mais plutôt considérés comme langages qui contribuent à la construction du sens et participent aux processus cognitifs des utilisateurs. (Fabiano, 2022)

4.1.2 Les propositions d'encadrement ou de tutorat

Un groupe WhatsApp dédié à la formation a été créé comme modalité d'encadrement ou les participants partagent leurs productions (mondes réalisés en MINECRAFT).

D'après les réponses fournies au questionnaire, il est important de rassurer les apprenants au travers de modalités d'encadrement claires. Dans le cadre de ce dispositif analysé, les enquêtes perçoivent que la modalité d'un groupe WhatsApp créé les incite à innover dans leurs productions en comparant leurs travaux avec ceux de leurs pairs.

La plus-value des modalités d'encadrement, comme le montrent des études antérieures, provient donc du fait que la satisfaction des apprenants est davantage liée à l'instructeur et à l'enseignement qu'à la technologie. C'est le formateur, et non le support, qui est important. (Johnston et al., 2005).

Ce résultat nous révèle aussi qu'il ne suffit pas de se contenter de la simple médiatisation des contenus et de leur transmission. Il s'agit aussi de considérer l'ensemble des dimensions d'un dispositif de formation dans le choix des éléments à médiatiser notamment ce qui relève des aspects relationnels (interaction, encadrement), lesquels s'avèrent particulièrement importants en formation à distance (Peltier et al., 2023).

Il serait donc nécessaire de constater que la formation à distance, est affaire d'interactions humaines plus que d'interactivité et que l'encadrement des bénéficiaires d'une formation à distance est l'un des moyens qui permettent à ces derniers de construire leurs connaissances et de développer leurs compétences. (Rodet, 2023).

4.1.3 Les évaluations

Lors de cette formation à distance, trois modalités d'évaluation pour les enseignants participants ont été mises en place :

- ✓ Des quiz
- ✓ Des exercices de compétence
- ✓ Projet fin de formation (voir paragraphe Analyse des modalités d'évaluation)

En ce qui concerne les quiz et les exercices de compétence en ligne, ils ont été conçus de manière à dissuader les participants de consulter leurs supports, en proposant pour chaque quiz un ensemble de réponses et en limitant le temps de réponse.

Ces deux modalités demeurent majoritairement appréciées comme étant des modalités rétroactives et constructives et par conséquent, ont eu un effet positif sur la qualité de leur apprentissage.

La modalité de soumettre DES QUIZ, à l'issue de chaque unité de formation, s'inscrit dans le cadre de l'évaluation formative, qui a comme objectif, la régulation rétroactive, permettant à l'apprenant de se forger une meilleure représentation du but de la tâche et par conséquent de mieux se situer, et à envisager de façon plus efficace une correction de son action, impliquant un retour aux objectifs non maîtrisés. (Mougenot, 2015). Elle permet aussi d'adapter le parcours de formation aux profils des participants et de mettre en place une étape de remédiation face aux problèmes rencontrés.

Par ailleurs, ce type d'évaluation, souvent courte et fréquente, rythme la formation et permet de s'assurer que l'attention des participants est maintenue, et force ainsi chacun à alterner un état d'écoute et un état d'action.

4.2 Les interactions

4.2.1 Pertinence et fréquence des échanges

Quelle que soit la nature d'un dispositif de formation, la mise en œuvre d'un apprentissage en profondeur nécessite des interactions... (Peltier et al., 2023). Pour cela, ladite formation à distance a incité les formateurs à initier des questions dédiées aux échanges, aux interactions questions/ réponses, afin que les enseignants participants puissent s'auto évaluer et apprécier leur niveau de progression dans les unités de formation. Les participants se trouvaient devant au moins deux questions hebdomadaires en provenance des tuteurs, soit sous forme d'une réflexion à débattre, soit à propos d'un questionnement en lien étroit avec le contenu de l'unité de formation.

Selon les résultats de l'enquête, la fréquence et la pertinence des échanges au sein du forum sont adaptées aux besoins de la formation. Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que la participation aux discussions programmées, au sein du forum, est exigée comme une activité fondamentale de la formation dont la fréquence et la pertinence des contributions sont prises en compte lors de l'évaluation des participants formés. Ceci révèle aussi qu'il est crucial d'intégrer la participation aux discussions dans un dispositif de formation en tant qu'activité intégrée à la formation et des indications précises sur ses modalités doivent être fournies (Black, 2003) cité dans (Blandin, 2012) et que le suivi des contributions des intervenants, au sein du forum, doit être assuré d'une manière fréquente et routinière (*Distance Education Standards*, 2020). En effet, aux sollicitations des participants, le tuteur doit veiller à y répondre idéalement dans les plus proches délais possibles pour maintenir un sentiment de suivi et de proximité avec les participants à la formation. Le feedback en temps utile de la part de tuteur et l'interaction avec les pairs ont été signalés comme statistiquement significatifs, dans plusieurs études (Johnston et al., 2005), pour améliorer l'apprentissage en ligne et accroître la satisfaction des participants (Meekers et al., 2022) leur permettant de progresser à leur propre rythme, tout en bénéficiant d'un sentiment d'appartenance à un groupe d'apprenants (Karsenti, 2003). De surcroît, Plusieurs autres études existantes en littérature ont démontré une corrélation positive, en formation à distance, entre le niveau d'interaction et d'apprentissage perçus par les apprenants. Certains auteurs expliquent les mécanismes par lesquels les apprenants bénéficient des échanges : confrontation de perspectives diverses, feedback des autres apprenants, recherche collective de solutions, utilisation d'un nouveau langage commun, et création d'une culture partagée (Dieumegard & Durand, 2005). D'autres études, qui en explorant le concept de présence en

formation à distance, avancent que celle-ci est susceptible de voir le jour, si se développent, dans ce cadre, des formes spécifiques d'interactions entre les apprenants ainsi qu'entre l'enseignant/formateur et les apprenants. Ces interactions sociales se regroupent en trois dimensions qui déclinent chacune la présence en une forme particulière : la présence socio-cognitive, la présence socio-affective et la présence pédagogique (Jézégou, 2010)

4.3 Qualité des apprentissages

Au niveau d'évaluation qui concerne la qualité des apprentissages, nous allons discuter les points suivants :

- ✓ Motivation et engagement des participants
- ✓ Développement des compétences SOFTSKILLS

4.3.1 Motivation et engagement des participants

Notre enquête révèle que pour la majorité des enseignants participants, leur engagement dans la formation est élevé à (68%) et leur motivation a augmenté à (66%) (voir Analyse de la qualité de l'apprentissage).

Selon la littérature, la possibilité, d'obtenir une reconnaissance professionnelle (certificat de fin de formation) et de participer au STEAM CHALLENGE en « Minecraft », permet aux participants de maintenir leur engagement et par conséquent leur motivation, qui sont des leviers de motivation extrinsèque (Meekers et al., 2022)

L'une des interprétations que nous pouvons attribuer à ce niveau, c'est que la perception des enseignants du contexte de formation se présente comme étant un facteur préliminaire de leur motivation où les activités proposées sont généralement contextualisées. En conséquence, les bénéficiaires de telle formation perçoivent davantage le sens et l'utilité de l'apprentissage (Bachy, 2014).

De l'autre côté, le taux élevé de perception de l'engagement des enseignants révélé dans cette enquête pourrait être justifié par la préférence accordée à la qualité médiatique des capsules vidéo, puisque les participants semblent préférer ces formats correspondant à un simple enregistrement de cours. La durée de visionnage des capsules vidéo proposées et la tentative de passer les tests QUIZS après le visionnage témoignent de cette préférence (Charlier & Henri, 2016). Ce résultat révèle l'importance que les concepteurs des dispositifs de formation à distance doivent accorder à la qualité médiatique des vidéos tout en prenant en compte le contexte et les processus d'apprentissage dans une formation donnée.

En outre, le niveau de l'engagement des participants à un cours en formation à distance s'interprète aussi par le sentiment d'appartenance au cours/programme. C'est pourquoi les diverses modalités de la formation à distance visent à favoriser le développement de ce sentiment d'appartenance, d'interactions et de communauté.

L'étude de HATTIE va dans la même ligne d'idées et montre que de nombreux auteurs ont souligné l'impact de la motivation et des perceptions des enseignants sur leur engagement et leur investissement dans la profession. Par conséquent, il est important que les formateurs intègrent ces deux variables dans leurs programmes de formation. (Carlot &AL,2023)

4.3.2 Développement des compétences SOFTSKILLS

Dans le but de vérifier dans quelle mesure le guidage à travers des capsules vidéo peut aider les bénéficiaires à évaluer leurs performances et leur progression dans l'acquisition des compétences (exercices pratiques) en Minecraft, les enseignants ont répondu favorablement aux questions de l'enquête. Et cela peut être expliqué par le fait que le visionnage des capsules vidéo peut aider l'étudiant à identifier les forces et les faiblesses de sa performance. Les commentaires et les suggestions fournis dans les capsules vidéo peuvent permettre aux personnes formées de reconnaître leurs points forts et leurs points faibles, offrant ainsi un outil précieux pour mesurer leur progrès dans le développement des compétences(Fabiano, 2022).

Ce résultat peut aussi se traduire par le fait qu'en renforçant la satisfaction des enseignants formés, la formation devient une opportunité pour enrichir et mettre à jour leurs compétences. Elle améliore leurs connaissances et leur savoir-faire nécessaires à la créativité(Bourdet & Leroux, 2009) ; ce qui permet de fidéliser leurs compétences et d'en développer de nouveaux nécessaires pour progresser dans leur apprentissage. Ce processus d'acquisition de connaissances et de savoirs s'effectue de manière plus indirecte, basée sur le processus de co-construction collaborative de savoir-être et savoir-faire aboutissant à une production de qualité (Montaufier, 2017,cité dans (Meekers et al., 2022) .

En Outre un dispositif de formation à distance bien conçu permet à la présence sociale de céder progressivement la place à une présence cognitive, favorisant ainsi la pensée réflexive et par conséquence développer les compétences SOFTSKILLS des enseignants participants. (Blandin, 2012)

De plus, une séquence vidéo bien conçue peut favoriser l'apprentissage d'habiletés intellectuelles complexes, imiter des opérations cognitives, c'est-à-dire qu'elle peut illustrer

l'opération que l'apprenant devrait normalement réaliser pour favoriser son intériorisation. (Charlier & Henri, 2016)

Néanmoins, interpréter la progression de la performance des participants à la formation doit être basée sur des critères objectifs et des indicateurs de performance clairs, plutôt que sur des jugements subjectifs. Cela veut dire qu'en recourant à des outils d'évaluation standardisés et en gardant une trace des performances antérieures des étudiants, il devient possible de mesurer objectivement leur progression dans l'acquisition des compétences.

4.4 Bilan et implications

La confrontation de nos résultats à la littérature nous a permis de proposer les recommandations présentées dans le tableau 8. Ces recommandations concernent un public bien identifié, celui des enseignants en formation continue, dans une plateforme à distance.

Le Tableau 8 : Suggestions pour la conception d'un dispositif de formation continue à distance

Intitulé	Nos Recommandations
Ressources et outils	1. Bien décrire les caractéristiques des séquences vidéo et saisir leurs contrats médiatiques, spécifiques et individuels 2. Le dispositif propose une grande variété de ressources aux enseignants participants (documents, capsules vidéo, liens, etc.). 3. Structurer la plateforme dédiée à la formation, sous forme d'un schéma permettant aux participants d'avoir un aperçu global de la formation
Echanges et interactions	4. Créez des opportunités d'interaction entre étudiants. Utilisez des forums de discussion, des chats en direct et des travaux de groupe pour promouvoir cette interaction 5. Fournir des rétroactions sur les renseignements transmis par les formés et sur les discussions menées sur les forums 6. Les tuteurs affichent les attentes des discussions au sein des forums 7. Diversifier les outils de communication et d'interactions : synchrones et asynchrones. 8. Encourager la mise en place d'un réseau social et Privilégier l'échange entre pairs
Modalités d'Evaluation	1. Diversifier les modes d'évaluation sommative : QUIZS, questionnaire en ligne, projet 2. Encourager les pratiques du travail en équipe qui doit se faire par répartition de la charge de travail, puis par collage des travaux bout à bout 3. Investir les données recueillies de diverses formes d'évaluation pour évaluer les performances et le niveau du progrès de chaque bénéficiaire

AUTOEVALUATION	1. Les participants partagent et soumettent leurs projets qui sont critiqués par leurs pairs. Ces critiques leur servent pour s'autoévaluer et améliorer leurs réalisations 2. En vue d'objectiver l'évaluation et développer la réflexion personnelle et critique, proposer des activités d'autoévaluation et d'évaluation par pairs
-----------------------	--

Source : auteur

Conclusion

À notre connaissance, cette étude est la première à évaluer une formation continue à distance centrée sur l'utilisation de la chaîne éducative « MINECRAFT » par les enseignants au Maroc. Les résultats obtenus corroborent en grande partie les données existantes dans la littérature. Les résultats de l'évaluation du dispositif de formation « innover avec MINECRAFT » ont montré que cette formation contribue à fidéliser les participants et à améliorer leur savoir-faire et leur apprentissage. Il apparaît également que le climat d'échange et de partage instauré sur le forum et le groupe WhatsApp dédiés à la formation favorise l'engagement et la motivation des enseignants participants et améliore leurs acquis d'apprentissage. Les rencontres et discussions entre les participants, encouragées par les tuteurs, facilitent le partage d'idées, l'expérimentation et les initiatives de collaboration et renforcent l'apprentissage de manière générale.

Comme implications scientifiques de notre recherche, Les résultats de cette étude confrontés à la littérature nous permettront, tout d'abord, de mettre en évidence des exemples de questionnements sur la formation à distance, ainsi que des pistes à explorer pour cibler des apprentissages de qualité chez les enseignants formés et aussi pour soutenir les formateurs dans leurs pratiques innovantes.

En outre, l'expérience acquise durant cette période doit nous inciter à repenser notre fonctionnement traditionnel basé exclusivement sur l'enseignement en présentiel. En effet, ces types de dispositifs de formation, qui remettent en question les pratiques existantes, doivent nous conduire à poursuivre notre réflexion en testant et intégrant progressivement de nouveaux dispositifs pédagogiques, modifiant à terme l'organisation « classique » des centres de formation.

L'originalité de ce travail réside dans la prise en compte du contexte éducatif au MAROC. Toutefois, il est à noter que ce travail n'est pas exempt de limites. Premièrement, travailler à partir des perceptions peut poser un problème que nous avons tenté d'atténuer par un large échantillon de participants (n = 119). Une autre limite de l'étude concerne la sélection non aléatoire des participants. Notre objectif n'était pas de représenter un sous-ensemble de la



population interrogée (les enseignants au Maroc). Dans notre contexte éducatif, une sélection aléatoire des participants était particulièrement difficile, voire impossible. Nous avons donc opté pour un échantillon de convenance, un échantillon non probabiliste qui ne prétend pas être représentatif, mais qui utilise simplement les enseignants participant à cette formation (Karsenti & Bugmann, 2018)

Notre recherche étant également basée sur une approche qualitative, les résultats issus de ses travaux pourront servir, pour une recherche future, ceci par la formulation d'hypothèse de recherche pour un échantillon plus large surtout dans une approche quantitative dans laquelle il s'agira par exemple de généraliser les résultats.

Bibliographie

- Bachy, S. (2014). Un modèle-outil pour représenter le savoir technopédagogique disciplinaire des enseignants. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 30(2). <https://doi.org/10.4000/ripes.821>
- Blandin, B. (2012). Apprendre avec les technologies numériques : Quels effets identifiés chez les adultes ? : *Savoirs*, n° 30(3), 9-58. <https://doi.org/10.3917/savo.030.0009>
- Bourdet, J.-F., & Leroux, P. (2009). Dispositifs de formation en ligne. De leur analyse à leur appropriation. *Distances et savoirs*, 7(1), 11-29. <https://doi.org/10.3166/ds.7.11-29>
- Cahapay, M. (2021). Kirkpatrick Model: Its Limitations as Used in Higher Education Evaluation. *International Journal of Assessment Tools in Education*, 8(1), Article 1. <https://doi.org/10.21449/ijate.856143>
- Caro Dambreville, S. (2008). Evaluer un dispositif de formation à distance : Principes et retour d'expérience. *Revue des Interactions Humaines Médiatisées (RIHM) = Journal of Human Mediated Interactions*, 9(2), 25-52.
- Charlier, B., & Henri, F. (2016). Rechercher, comprendre et concevoir l'apprentissage avec la vidéo dans les xMOOC. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire*, 13(2-3), 36. <https://doi.org/10.18162/ritpu-2016-v13n23-03>
- Clark, R. (2009). Evaluer l'enseignement à distance. Stratégies et avertissements. *Distances Et Savoirs*, 7, 93-112. <https://doi.org/10.3166/ds.7.93-112>
- Dieumegard, G., & Durand, M. (2005). L'expérience des apprenants en e-formation : Revue de littérature: *Savoirs*, n° 7(1), 93-109. <https://doi.org/10.3917/savo.007.0093>
- DistanceEducationStandards*.(2020).
https://www.arello.org/assets/DE/ARELLO_DistanceEducationStandards.pdf
- Fabiano, P. (2022). Les capsules vidéo pédagogiques : Une plus-value pour les apprentissages ? In *Carnets de Laboratoire 2022—1—Revue Littérature : Les enseignants et le numérique ; Innovations technologiques et/ou pédagogiques*. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7108453>
- Gilles,et al. (2020). *Evaluer l'efficacité d'une formation : De l'usage combiné de cycles de construction et de gestion qualité d'évaluations aux trois premiers niveaux du modèle de Kirkpatrick dans le contexte d'une formation initiale en soins palliatifs généraux*.
- Huart, J., & et AL. (2008). (PDF) *L'évaluation de documents multimédias, état de l'art*. https://www.researchgate.net/publication/265847859_L'evaluation_de_documents_multimedias_etat_de_l'art



- Jézégou, A. (2010). Créer de la présence à distance en e-learning. Cadre théorique, définition, et dimensions clés. *Distances et savoirs*, 8(2), 257-274. <https://doi.org/10.3166/ds.8.257-274>
- Johnston, J., Killion, J., & Oomen, J. (2005). Student Satisfaction in the Virtual Classroom. *Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice*. <https://doi.org/10.46743/1540-580X/2005.1071>
- Karsenti, T. (2003). Conditions d'efficacité des formations ouvertes ou à distance (FOAD) en pédagogie universitaire. *Pédagogie Médicale*, 4(4), 223-234. <https://doi.org/10.1051/pmed:2003032>
- Karsenti, T., & Bugmann, J. (2018). Quels apports éducatifs du jeu vidéo Minecraft en éducation ? Résultats d'une recherche exploratoire menée auprès de 118 élèves du primaire. *Formation et profession*, 26(1), 89. <https://doi.org/10.18162/fp.2018.459>
- La feuille de route 2022-2026 de la réforme de l'éducation : 12 engagements mesurables. (2022, novembre 10). *Médias24*. <https://medias24.com/2022/11/10/la-feuille-de-route-2022-2026-de-la-reforme-de-leducation-12-engagements-mesurables/>
- La Torre, S. (2022). *La théorie cognitive de l'apprentissage multimédia en contexte authentique Le cas des vidéos pédagogiques*. <https://tecfa.unige.ch/tecfa/mal/t/memoire/LaTorre2022.pdf>
- La-loi-cadre-17-51-fr-juillet-2022*. (2022). <https://www.csefrs.ma/wp-content/uploads/2022/12/la-loi-cadre-17-51-fr-juillet-2022.pdf>
- Lecellier, F. (2018). *Note sur Minecraft dans l'éducation*.
- Lépinard, P. (2018). *Blocs Minecraft et briques LEGO® : Complémentarité des modalités ludopédagogiques pour la construction des connaissances en management*.
- Meekers, L., Kumps, A., Boumazguida, K., Temperman, G., & De Lièvre, B. (2022). Analyse de facteurs qui influencent le choix de parcours des apprenants dans le MOOC « L'innovation pédagogique dont vous êtes le héros ». *Distances et médiations des savoirs. Distance and Mediation of Knowledge*, 39(39), Article 39. <https://doi.org/10.4000/dms.8268>
- Minecraft_Education_Edition_Content_Creation_Kit_June_2021.pdf*. (2021).
- Mougenot, L. (2015). Évaluer pour faire apprendre : L'évaluation formative différée en EPS. *Carrefours de l'éducation*, 39(1), 225-241. <https://doi.org/10.3917/cdle.039.0225>
- Rodet, J. (2023). *Points de vue sur le digital learning*.



Annexe1 Enquête auprès des enseignants participant à une formation

continue à distance en "Innover avec la

chaîne éducative Minecraft" au Maroc.

L'objectif de l'étude est d'évaluer le dispositif mis en place, lors d'un semestre, afin d'assurer une continuité pédagogique à distance durant la pandémie du COVID-19.

Vos appréciations portent sur différentes parties : la pédagogie, les interactions et la qualité des apprentissages.

Vos réponses nous seront précieuses et resteront anonymes. Merci beaucoup pour votre collaboration.

Q1 : GENRE*

- HOMME
- FEMME

Q2 : Quel est votre tranche d'âge ?

- 20 A 30 ans
- 31 A 40 ans
- Plus de 40 ans

Q3 : Dans quel cycle exercez-vous ?

- PRIMAIRE
- SECONDAIRE COLLEGIAL

Q4 : Votre niveau d'étude ?

- BAC
- LICENCE
- Master
- Autre :

Q5 : Votre région*
Sélectionner

Q6 : VOTRE ancienneté dans l'enseignement ?

- Moins de 10 ANS
- Entre 10 et 20 ANS
- PLUS de 20ANS

Q7 : Les objectifs de formation ont-ils été clairement définis et répondent-ils à vos besoins ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement

Q9 : Les ressources pédagogiques utilisées (capsules vidéo, forum, QUIZS etc.) sont-elles de qualité et appropriées pour les objectifs de cette formation ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement

Q8 : Votre niveau de satisfaction des outils et des ressources mobilisées (capsules vidéo, forum, QUIZS...) pour la formation "Minecraft"

- Pas du tout satisfait
- Peu satisfait
- Moyennement satisfait
- Assez satisfait
- Beaucoup satisfait

Q10 : L'assistance technique était-elle adaptée pour vous?

1. Pas du tout adaptée
2. Peu adaptée
3. Moyennement adaptée
4. Très adaptée
5. Extrêmement adaptée



Q11 : Les modalités d'interaction étaient - t -elles adaptées pour vous ?

Pas du tout adapté

Peu adapté

Moyennement adapté

Très adapté

Extrêmement adapté

• **Q13** : Comment vous juger la fréquence des échanges sur le forum ?

Trop élevée

Adaptée

Insuffisante

Q15 : Le fait de partager quelques productions (mondes en Minecraft) dans le groupe WhatsApp, dédié à cette formation, vous a-t-il incité à innover dans vos productions (les 4 exercices de compétence) en « Minecraft»?

1. Pas du tout

2. Peu

3. Moyennement

4. Beaucoup

5. Complètement

Q17 : Avec la possibilité de participer au **STEAM CHALLENGE** en "**Minecraft**" **المسابقة الوطنية**, Comment évaluez-vous votre motivation dans cette formation ?

1. Très motivé

2. Assez motivé

3. Neutre

4. Assez démotivé

5. Très démotivé

Q12 : Dans l'ensemble, les échanges sur le forum de la formation étaient-ils pertinents pour vous ?

1. Pas du tout pertinent

2. Peu pertinent

3. Moyennement pertinent

4. Très pertinent

5. Extrêmement pertinent

Q14 : Dans quelle mesure pensez-vous que les modalités d'évaluation, adoptées (quizz, exercices de compétence) dans cette formation, étaient rétroactives et constructives ?

1. Pas du tout

2. Peu

3. Moyennement

4. Beaucoup

5. Complètement

Q16 : Avec la possibilité d'obtenir une reconnaissance professionnelle (certificat de fin de formation), Comment évaluez-vous votre engagement dans cette formation ?

1. Très engagé

2. Assez engagé

3. Neutre

4. Assez désengagé

5. Très désengagé

Q18 : Dans quelle mesure pensez-vous que les modèles explicités par le tuteur dans les capsules vidéo t'ont servi de guide pour évaluer ta propre performance en termes de progression dans l'acquisition des habiletés en "MINECRAFT" ?

Pas du tout

Peu

Moyennement

Beaucoup

Complètement



Q19 : Les échanges sur Minecraft et les compétences "SOFT SKILLS", "مهارات القرن 21", sur le forum ont-ils contribué à développer votre capacité à penser de manière critique et réflexive ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement

Q21 : Comment évaluez-vous votre capacité à mobiliser les connaissances acquises dans cette formation dans les quatre exercices de compétence ?

1. Très élevée
2. Assez élevée
3. Moyenne
4. Assez faible
5. Très faible

Q23 : A l'issue de cette formation je compte recommander, à mes collègues, l'utilisation de "Minecraft"

- OUI
- Non

Q25 : Jusqu'à quel point vous pensez que l'utilisation de "Minecraft" offre beaucoup de potentiels pour améliorer vos pratiques d'enseignement ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement

Q20 : La visualisation des capsules Vidéo sur la chaîne éducative "Minecraft " a-t-elle contribué à développer votre capacité à résoudre des problèmes de manière créative ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement

Q22 : A l'issue de cette formation, Dans quelle mesure tu penses utiliser "Minecraft" pour enseigner ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement

Q24 : Dans quelle mesure vous vous sentez à l'aise pour expérimenter "Minecraft "dans vos pratiques d'enseignement ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement

Q26 : Jusqu'à quel point vous pensez que vos acquis de cette formation peuvent être transférés dans votre quotidien de vie personnelle et professionnelle ?

1. Pas du tout
2. Peu
3. Moyennement
4. Beaucoup
5. Complètement