

EVALUATION PRIMAIRE D'UNE FORMATION EN LIGNE DESTINEE AUX ENSEIGNANTS DE L'UNIVERSITE BATNA1: SPOC-MOODLE (V 1.0)

Fairouz KHADRAOUI et Nadia BOULELOUAH
Université Batna1

Résumé

Durant cette période de pandémie Covid-19, une équipe d'enseignants de l'université Batna 1 a élaboré une formation en ligne à 100%, nommée SPOC-Moodle. Son objectif est de former des enseignants de l'université, toutes disciplines confondues, dans la conception d'un cours et sa mise en ligne sur la plateforme Moodle. Cette formation a présenté deux types de parcours: un parcours libre de 3 semaines et un parcours certificatif d'une durée de 6 semaines. Les données collectées à partir de cette formation ont été traitées statistiquement afin de mesurer le degré d'atteinte des objectifs ciblés par l'équipe formatrice de SPOC-Moodle. Son principal objectif est d'assurer un nombre d'enseignants formé dans la conception d'un cours en ligne. L'évaluation de la formation SPOC-Moodle a été basée sur les principaux éléments suivants attirant au taux d'engagement des apprenants durant la formation, (a) l'usage des ressources par les apprenants, (b) le nombre de cours en ligne validés à la fin de la formation, (c) les statistiques à l'accès au contenu du SPOC-Moodle après sa fermeture. Les résultats obtenus ont démontré que le nombre total des inscrits était de 274, répartis en 178 pour la version en Arabe et de 96 pour la version en Français. A la fin de la formation, le taux d'engagement moyen des apprenants était de 42%. Les ressources ont été efficacement utilisées par les apprenants. Les apprenants ont été évalués par 6 tests (un test par semaine) et par un post-test à la fin de la formation. Les fichiers log de la plateforme Moodle ont montré que les apprenants continuent d'accéder à l'espace de la formation, en dépit de sa fermeture depuis sept mois. La formation SPOC-Moodle a atteint son objectif principal en validant 52 cours (Ar et Fr), répondant aux critères de scénarisation d'un cours en ligne. Elle sera une formation ouverte à l'ensemble des universités Algériennes.

Abstract

During this period of the Covid-19 pandemic, a team of teachers from Batna 1 University developed a 100% online training course, named SPOC-Moodle. The main aim is to provide teachers, from all disciplines, the opportunity to design an online course and publish it on the Moodle platform. This training course offered two options for enrollment: a free option with 3 weeks of learning and a certificated option that takes 6 weeks. The data collected from this training course was statistically processed in order to measure the degree of achievement of the objectives targeted by the SPOC-Moodle training team. Its main purpose was to ensure a number of teachers trained in the design of an online course. The evaluation

of the SPOC-Moodle training was based on the following elements attracting to the learner's engagement rate during the course: (a) learner's use of resources, (b) the number of online courses validated at the end of the training course, (c) statistics on access to SPOC-Moodle content after its end. According to the obtained results, the total number of enrollments was 274, divided into 178 in the Arabic edition and 96 in the French one. At the end of the training, the learner's engagement rate was 42%. The resources were effectively used by the learners. The learners were assessed by 6 quizzes (weekly quizzes) and by a final quiz at the end of the training. Log files downloaded from the Moodle platform showed that learners continue accessing the training space, despite its closure since seven months ago. The SPOC-Moodle training achieved its main objective by validating 52 courses (Ar and Fr) that meet the criteria for an online course. It will be an *open-access* training to all Algerian universities.

1. INTRODUCTION

La pandémie de la Covid-19 a créé une alternative et un outil complémentaire à un enseignement 100% en présentiel. Une décennie avant, l'enseignement à distance était présent mais, il n'a pu être efficace que durant cette période de pandémie. L'université Batna 1 a élaboré une formation en ligne baptisée SPOC¹-Moodle. Son objectif est de former ses enseignants, toutes disciplines confondues, dans la conception d'un cours et sa mise en ligne sur la plateforme Moodle.

Pour apprécier la qualité d'une formation et sa pertinence, il est important de l'évaluer à sa fin. De nombreux travaux de recherches ont été élaborés afin d'évaluer une ou plusieurs formations en ligne. Dans le contexte de cette étude nous avons consulté deux rapports d'INRIA^{2,3}, et un travail de thèse en science de l'éducation⁴.

Le but de cette étude est d'évaluer la formation numérique SPOC-Moodle, en mesurant aussi bien l'engagement des apprenants dans la formation que leurs degrés de satisfaction vis-à-vis ses composantes. Les résultats obtenus et leur interprétation primaire vont permettre aux organisateurs et aux concepteurs de la formation d'ajuster le contenu et sa mise en œuvre.

Pour arriver aux objectifs de cette étude, plusieurs éléments ont été mobilisés. Il s'agit des indicateurs qui mesurent l'engagement des apprenants et le degré de leur satisfaction globale. Les données nécessaires ont été collectées en faisant recours à deux sources : les réponses des apprenants aux questionnaires de la formation, les traces d'apprentissage enregistrées sur les fichiers de la plateforme Moodle. Le processus d'analyse est réalisé via deux outils : Microsoft Excel et SPSS.20.

¹ Small Private Online Course

² « Retour d'expérience sur deux années de MOOC Inria » Mariais, Christelle, et al. 2017

³ « Bilan des MOOC Inria 2015-2016 ». Mariais, Christelle, et al.2017

⁴ « Les facteurs d'influence sur l'engagement et les performances des apprenants au niveau des MOOC/CLOM » Thèse de doctorat, Fouzai, J.2021

La structure de travail est présentée comme suit : une description de la formation SPOC-Moodle, la modalité de travail suivie au cours de cette étude. Les principaux résultats obtenus suivis de leur interprétation. Le travail est enfin achevé par une conclusion.

2. DESCRIPTION DE SPOC-MOODLE

En Mai 2021, un groupe multidisciplinaire d'enseignants de l'université de Batna 1 a lancé une formation en ligne intitulée « SPOC-Moodle » destinée aux enseignants de l'université Batna1 (Tableau 1). L'objectif était de former des enseignants de l'université, toutes disciplines confondues, dans la conception d'un cours et sa mise en ligne sur la plateforme Moodle.

Tableau 1: Caractéristiques du SPOC-Moodle

| Auteurs (enseignants Université Batna1) | Diffusion | Langue | Parcours (semaines) | Plateforme |
|---|--------------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| K. Bibimoune, N. Boulelouah S. Brahmi, L. Chikha S. Hameche , A. Kebout F. Khadraoui, D. Kherchouche S. Mebarki, T. Toumi | Du 17 /05/21 au 14/07/21 | Français et Arabe | Libre = 3 Certifiant = 6 | Moodle 3.9 (université Batna1) |

La formation SPOC-Moodle était organisée en nombre de semaines déterminées. La semaine (S0) est une présentation de la formation et de son déroulement. Le contenu de la formation (ressources, activités et autres) a été réparti de la semaine (S1) à la semaine (S6). La semaine (S7) a été destinée à une évaluation finale des apprenants et à une appréciation de la formation par ces derniers. Les apprenants suivaient cette formation de manière synchrone et asynchrone. En effet, une séance visioconférence était programmée de manière hebdomadaire et régulière. Elle rapproche les apprenants des formateurs, afin de discuter en ligne les contraintes rencontrées au cours de la semaine d'études écoulée. Chaque semaine de la formation est enrichie par un forum de discussion, qui favorise l'échange entre les apprenants eux-mêmes et les formateurs. A la fin de chaque semaine, les apprenants doivent passer une évaluation sur son contenu (Figure 1.a).

Pour sa première version, le nombre d'inscrits à cette formation était de 274 apprenants répartis entre deux parcours : Certifiant et libre. L'apprenant a le choix de suivre la formation en français⁵ ou en arabe⁶ (Figure 1.b).

A la fin de la formation SPOC-Moodle, l'apprenant du parcours certifiant (Ar et Fr) est sensé élaborer son propre cours en ligne selon les instructions présentées par les formateurs. Son cours est évalué par les formateurs lors d'une séance synchrone. Les cours validés par l'équipe formatrice recevront un certificat.

⁵ <https://ead.univ-batna.dz/training/course/view.php?id=288> (SPOC-Moodle version français)

⁶ <https://ead.univ-batna.dz/training/course/view.php?id=297> (SPOC-Moodle version arabe)

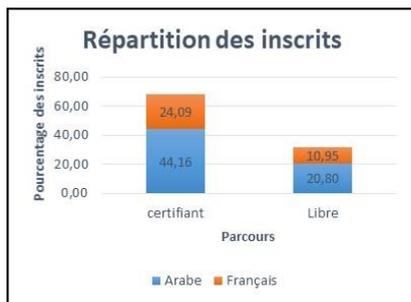


Figure 1.b: Répartition des inscrits

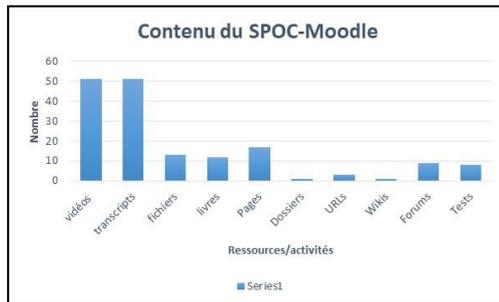


Figure 1.a: Contenu du SPOC-Moodle

3. METHODE DE TRAVAIL

La modalité de travail suivie pour une évaluation primaire de la formation a nécessité une série d'indicateurs à prendre en considération. Les principaux indicateurs de mesures étudiés sont :

- La consultation des ressources par les apprenants ;
- La participation des apprenants aux activités forums ;
- La discussion dans les forums ;
- La participation des apprenants aux activités d'auto-évaluation (tests) ;
- L'accès aux ressources et activités après clôture de la formation ;
- La satisfaction des apprenants de la qualité, période et durée de la formation.

Ces indicateurs ont été mesurés sur des données provenant de deux sources :

- Données issues de la plateforme Moodle (fichiers des journaux, rapports de participation au cours, rapport d'activité du cours) ;
- Données issues des réponses de différents questionnaires de: Inscription, satisfaction, validation des cours des apprenants).

Afin d'analyser statistiquement l'engagement des apprenants dans les différentes composantes du SPOC-Moodle, une analyse descriptive des données collectées a été réalisée.

Les outils informatiques utilisés pour analyser les données collectées sont le tableur Microsoft Excel et le logiciel d'analyse statistique SPSS.20.

4. RESULTATS ET DISCUSSIONS

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'engagement des apprenants de SPOC-Moodle, en utilisant leurs traces numériques sur la plateforme Moodle et leurs réponses au questionnaire de satisfaction proposées par l'équipe formatrice.

4.1. Appréciation de l'engagement des apprenants dans la consultation des ressources

La formation SPOC Moodle est enrichie de diverses ressources, réparties sur les différentes semaines. La figure 2.a montre la répartition et le type des différentes ressources (Page, Livre, dossier, Fichier, URL) sur les semaines de la formation.

Le graphique indique le nombre élevé d'accès à deux types de ressources (page et livre). Le nombre d'accès à la ressource page domine la semaine (S1) et (S5). La ressource livre a été consultée de manière intensive lors des semaines (S2), (S3) et (S6). Le contenu de chacune de ces trois semaines permet d'expliquer cette intensité de consultation. La semaine (S2) a présenté la structure d'un cours en ligne, La semaine (S3) s'est focalisée sur les notions de bases du e-learning et la dernière semaine (S6) explique la confection des évaluations (test).

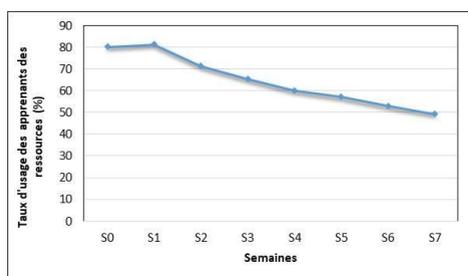


Figure 2.b: Consultation par type de ressources

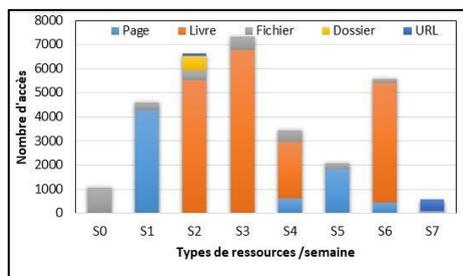


Figure 2.a: Accès aux ressources

Les apprenants ignoraient ces notions au début de la formation et l'ont indiqué en répondant au questionnaire d'inscription de la formation. Il présente une valeur de 69% d'apprenants n'ayant jamais suivi une formation en e-learning. Une valeur proche qui est de 62% des apprenants n'ayant jamais utilisé le LMS Moodle.

La courbe de l'évolution d'usage des ressources présente une diminution remarquable à partir de (S2) en enregistrant un écart de 30% entre la (S7) et (S1). On peut supposer que cette diminution est due au départ des participants (Figure 2.b).

La limite des données Moodle sur le visionnage des vidéos a rendu difficile le traçage de consultation. Cette difficulté est due d'un côté au choix des concepteurs de la formation d'intégrer les vidéos dans les pages et les livres et d'un autre côté les Logs de Moodle ne donnent pas accès aux événements qui concernent les médias (ici vidéo) insérés dans telles ressources. Des pistes suggérées pour résoudre ce problème est de mettre les vidéos en format SCORM ou H5P.

4.2. Appréciation d'engagement dans les forums

Chaque semaine, la formation SPOC-Moodle propose à ses apprenants un forum de discussion. L'équipe formatrice intervient pour y répondre aux questions sans réponses ou de corriger ou d'orienter les apprenants. La participation dans cette activité non évaluée est modeste. Le taux d'accès et d'utilisation enregistré est de 21% (Figure 3.a). Selon la figure 3.b, le nombre de discussions s'est intensifié lors des semaines (S1), (S2), (S3) et (S6). Cette intensité est expliquée par l'importance de l'objectif de chaque semaine.

La semaine (6) montre une exception avec un nombre faible de participants mais les discussions ont atteint le pic. Le nombre enregistré au cours des deux semaines (4) et (5) peut être expliqué par la période de suivi de la formation qui a coïncidé avec la préparation des examens du deuxième semestre 2020-2021.

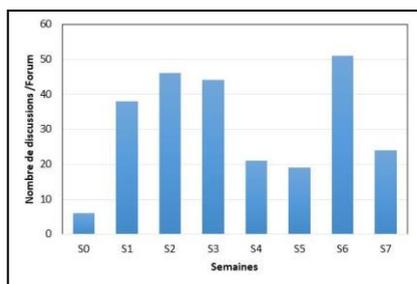


Figure 3.a: Discussion dans les forums

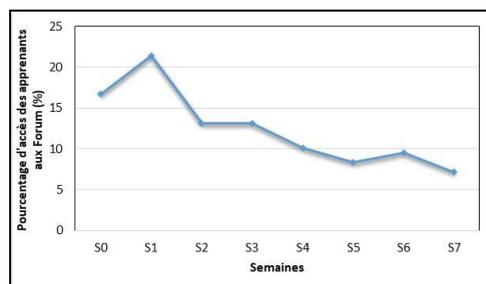


Figure 3.a: Accès aux forum

4.3. Appréciation d'engagement dans les évaluations :

4.3.1. Engagement dans les tests d'auto-évaluation

Chaque semaine de la formation est achevée par une auto-évaluation, qui est souvent l'activité test. Il est conçu pour mesurer l'atteinte des objectifs de la semaine. Le taux de participation des apprenants à ces évaluations a varié légèrement de 43 % à 54% (Figure 4). Les valeurs les plus élevées ont été atteints lors de la semaine (S2) et (S3), selon l'objectif de chacune de ces deux semaines.

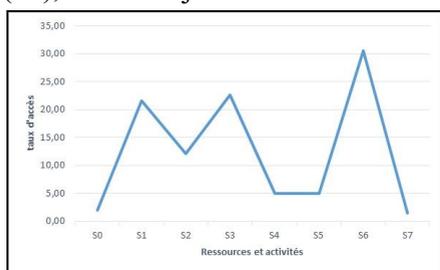


Figure 5: Utilisation du supports après clôture de la formation

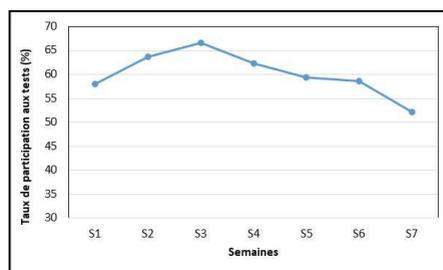


Figure 4: Participation dans les tests

4.3.2. Engagement dans la validation du cours

Le livrable de la formation SPOC-Moodle de la part des apprenants était la conception d'un cours en ligne déposé dans un espace de cours réservé pour eux.

Les cours conçus par les apprenants ont été évalués et validés par l'équipe formatrice selon des critères préalablement définis et communiqués aux apprenants, lors de la semaine (S0). Les résultats de cette évaluation ont indiqué un taux de 31% d'apprenants qui ont réalisé un cours répondant aux critères présentés.

4.4. Appréciation de consultation du support de la formation après sa clôture.

Après la clôture de la formation, son contenu est resté accessible aux apprenants inscrits. Ils ont pu revoir et télécharger plusieurs ressources du contenu. Les fichiers logs de Moodle montrent que l'accès était considérable au début de l'année universitaire en cours. Les résultats montrent un taux d'accès élevé aux ressources

particulièrement des trois semaines (S2), (S3) et (S6). Probablement, les enseignants apprenants ont dû revoir ces ressources afin de concevoir les activités de leur cours en ligne, mises à la disposition de leurs étudiants.

4.5. Evaluation de la satisfaction des apprenants

Les apprenants ayant répondu aux questionnaires de satisfaction de la formation ont exprimé un feedback positif sur la qualité de la formation. Plus de 84% des participants à ce questionnaire ont répondu par des réponses (accord, accord total) selon les résultats obtenus des analyses statistiques par SPSS. Moins de 6% des participants ont exprimé un feedback négatif sur la qualité de la formation.

Cette appréciation sur la qualité motivera les formateurs à améliorer le contenu de la formation et répondre aux besoins des apprenants et pouvoir la diffuser à l'échelle nationale et non la restreindre uniquement aux enseignants de l'université Batna1. Selon les résultats obtenus par SPSS, il a été noté que plus de 53% des apprenants n'ont pas apprécié le choix de la période de la formation. Par contre, plus de 58% ont apprécié sa durée de 6 semaines.

5. CONCLUSION

L'évaluation primaire de SPOC-Moodle a révélé divers éléments à retenir :

- La présence de diversité des ressources utilisées d'une manière efficace. Néanmoins, lors de cette étude, plusieurs contraintes techniques ont été décelées. Parmi eux, la limite des données Moodle sur le visionnage des vidéos. Une des pistes suggérées pour résoudre ce problème est de mettre les vidéos dans des packages SCORM ou de les transformer en des vidéos interactifs de type H5P. Ces deux formats favorisent le suivi des traces de visualisation des vidéos.
- L'engagement des apprenants dans les forums était très modéré.
- La moitié des apprenants impliqués dans la formation a passé l'ensemble des tests et uniquement le tiers de ces apprenants a validé son cours en ligne.
- La satisfaction globale des apprenants sur la qualité et la durée de la formation sont fortes. Néanmoins, les apprenants estiment que le choix de la période (17 Mai-14 Jul) n'était pas adéquat. Elle a coïncidé avec la préparation des examens du deuxième semestre 2020-2021. Il est judicieux lors des prochaines sessions d'éviter les périodes des examens.

L'expérience vécue sur la diffusion et le suivi de la formation en ligne SPOC-Moodle était très positive et mérite le lancement d'une version DZ du SPOC-Moodle.

REFERENCES

- « Bilan des MOOC Inria 2015-2016 ». Mariais, Christelle, et al. Inria. 2017.
- « Les facteurs d'influence sur l'engagement et les performances des apprenants au niveau des MOOC/CLOM » Thèse de doctorat, Fouzai, J. CY Cergy Paris Université. 2021.
- « Retour d'expérience sur deux années de MOOC Inria. » Mariais, Christelle, et al. Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Éducation et la Formation 24.2 (2017): 15-36.
- SPOC-Moodle français <https://ead.univ-batna.dz/training/course/view.php?id=288>
- SPOC-Moodle arabe <https://ead.univ-batna.dz/training/course/view.php?id=297>