



Formation "Maths, le numérique dans sa pratique pédagogique"

publié le 10/06/2017 - mis à jour le 12/06/2017

Descriptif :

Cet article décrit le contenu et les modalités de la formation "Maths, le numérique dans sa pratique pédagogique" inscrite au PAF depuis 2014.

Sommaire :

- Objectifs de la formation
- Modalités de la formation
- Outils numériques des formateurs

● Objectifs de la formation

Le premier objectif est la prise en main d'outils numériques qui permettent :

- de favoriser la formation des élèves
- de mieux soutenir les élèves
- aux élèves de mieux coopérer et échanger
- de favoriser l'évaluation sous toutes ses formes.

Dans un second temps, la connaissance de ces outils devait conduire les formés à réfléchir sur la conception de séquences pédagogiques qui intègrent l'usage de tels outils en permettant une différenciation des apprentissages.

● Modalités de la formation

La formation se déroule en deux journées de présentiel de 6 heures, éloignées de plusieurs semaines l'une de l'autre afin de permettre aux stagiaires de concevoir et tester des séquences de classe utilisant les nouveaux outils vus dans la première journée.

L'architecture des journées se décompose en 4 temps correspondant à 4 actions de *l'agir enseignant* :

○ Motiver (1ère journée)

À partir d'une analyse des enquêtes PISA, l'idée est de lancer les échanges sur la perception du numérique par les formés et faire un état des lieux de leurs pratiques dans le domaine. Nous leur proposons ensuite de visionner des vidéos de tâches complexes en mathématiques, d'en sélectionner certaines et de déposer les liens sur une plateforme collaborative en ligne ([Padlet](#)). Un échange est proposé à l'issue de ce temps au cours duquel nous présentons aussi des outils d'extraction de vidéos.

○ Accompagner (1ère journée)

Cette partie consiste en une présentation d'outils facilitant l'accompagnement des élèves dans leurs apprentissages : plateforme d'exercice en ligne, applications pour créer des vidéos, outils de production de questionnaires en ligne, outils pour amorcer une pédagogie inversée... Un temps d'utilisation est proposé à l'issue duquel un échange d'impressions est lancé. Les stagiaires sont invités à s'exprimer sur des intentions d'utilisation en classe en précisant les modalités de déroulement.

En fonction du temps restant, il est proposé aux collègues de réfléchir de manière plus approfondie à des mises en pratique des outils présentés.

○ Communiquer (2ème journée)

Cette partie est consacrée aux outils qui facilitent la communication entre les différents acteurs de la classe. Dans ce cadre, on aborde les applications permettant des usages collaboratifs en classe : on retrouve le mur "Padlet" en essayant de présenter une utilisation par les élèves. D'autres applications relatives à la conception de vidéos explicatives et à la diffusion d'images sont présentées. Là encore, la pluralité des outils présentés nécessite un temps de "butinage" pendant lequel les stagiaires sont invités à explorer les potentialités des ressources exposées. Une phase d'échanges est proposée à la fin de cette phase.

○ Évaluer (2ème journée)

La dernière partie du stage est consacrée aux outils d'évaluation formative en classe entière. Nous présentons deux outils, [Plickers](#) (voir aussi [Plickers en cours de Mathématiques](#)) et [Socrative](#) (voir aussi [Socrative en cours de mathématiques](#)), permettant aux élèves de répondre de manière individuelle à des questions posées en classe entière. Après une phase de manipulation, nous proposons aux stagiaires de réfléchir aux types de questions pour lesquelles ce système d'évaluation s'avérerait pertinent. Nous cherchons à orienter les échanges sur les pratiques d'évaluation et les formes que celles-ci pouvaient prendre.

● Outils numériques des formateurs

○ Sondage préparatoire

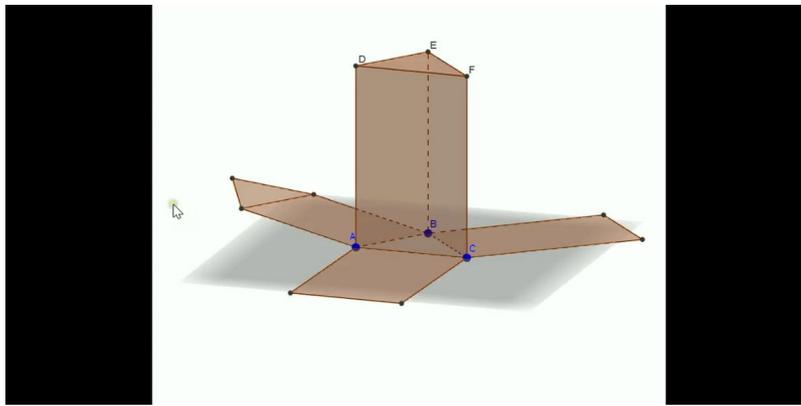
Afin de répondre du mieux possible aux attentes des formés, nous lançons [un sondage en ligne](#) (formulaire Google) quelques semaines avant la première journée de formation. Ce sondage permet d'établir un diagnostic des usages TICE par les stagiaires. Il interroge aussi sur la connaissance éventuelle des outils proposés et demande aux collègues de préciser ce qu'ils veulent travailler.

Les [réponses collectées](#) nous permettent d'ajuster au mieux les contenus et modalités du stage, en fonction du public accueilli.

○ Un Padlet pour donner les consignes et collecter les contributions

Au cours de la première journée, nous proposons aux collègues de visionner des exemples de problèmes ouverts en vidéos et nous leur demandons de déposer les exemples qui leur semblent pertinents sur un mur collaboratif [Padlet](#) : Ce mur a deux fonctions :

- transmettre des consignes et des ressources pour la réalisation de l'activité : les étiquettes du Padlet peuvent contenir des consignes précisant la tâche à réaliser mais aussi des liens vers des ressources facilitant la réalisation de cette tâche ;
- collecter les contributions et favoriser les échanges : le dépôt du travail de chacun sous forme d'étiquettes déposées sur un même espace offre une vision d'ensemble de l'activité du groupe et permet à chacun de réagir sur les propositions des autres. Cette méthode de collecte d'informations facilite et favorise les échanges que nous amorçons à l'issue du temps de recherche individuelle.



ROCHEFORT/Problèmes ouverts en vidéo (Padlet)

o Un Padlet pour favoriser les échanges entre les deux journées

La dynamique initiée lors de la première journée se doit d'être entretenue jusqu'à la deuxième journée qui se déroule souvent plusieurs semaines plus tard.

Pour favoriser et motiver les retours d'expériences, nous mettons à disposition du groupe de stagiaires un deuxième Padlet dans lequel ils déposent leurs expérimentations sous forme de textes, documents, vidéos...



Thomas Kavaj
Chef de projet de la rénovation du tunnel de la Croix-Rousse
SAUZÉ-VAUSSAIS/échanges (Padlet)

Ce support, disponible pendant tout l'intervalle de temps entre les deux journées, permet d'agrèger progressivement les projets de chacun et offre de nouveau une vision synthétique de l'activité des participants après leur retour en classe. Du côté des formateurs, il sert de point d'appui pour lancer les échanges au début de la deuxième journée.