



Mathématiques : Une plateforme, de la 3D, un challenge...et une tortue (collège)

publié le 05/06/2013 - mis à jour le 13/06/2019

témoignage de Thierry Bacle, professeur en collège

Descriptif :

Des pratiques pédagogiques présentées par un enseignant lors des "Rencontres autour du numérique" le 5 décembre 2012.

Sommaire :

- Des outils pour organiser et jouer
- Un outil pour la géométrie et l'initiation à la programmation
- Une plateforme pour le suivi individualisé
- Un outil pour visualiser
- Des outils pour communiquer

Thierry Bacle¹ a présente lors des "**Rencontres autour du numérique**" le 5 décembre 2012 différentes activités pédagogiques s'appuyant sur des ressources et outils numériques.

● Des outils pour organiser et jouer

En début d'année est organisé un **challenge de calcul mental** entre tous les élèves du collège.

1. Par classe, des binômes sont créés de manière aléatoire avec le logiciel gratuit [Vega](#).
2. Une 1ère manche de 15 tours pour chaque niveau permet d'aboutir à 2 élèves finalistes par classe.
3. Les élèves s'entraînent pour la finale en utilisant notamment une application qu'il a créée avec un collègue : [Duelito](#).
4. La finale se dispute tous niveaux confondus. Les gagnants ont des lots, notamment un passe-cantine de 2 mois, leur permettant de passer en priorité à la cantine.

Ce challenge permet de consolider le calcul mental et de repérer les acquis des élèves, tout en créant des liens sociaux.



● Un outil pour la géométrie et l'initiation à la programmation

Thierry utilise parfois en classe le logiciel GéoTortue², notamment pour travailler les notions de **trigonométrie**. Des élèves proposent quelquefois sur le site de leur établissement des activités réalisables à l'aide de ce logiciel.

● Une plateforme pour le suivi individualisé

Il propose aux élèves de réaliser en salle d'étude ou chez eux des **exercices** pour travailler les notions vues en cours, sur la plateforme **Labomep**³. Il a ouvert un compte pour chaque élève.

Il leur prépare des **séances** = ensemble de **ressources** (exercices, leçons, animations géométriques, exercices calcul@tice, liens vers des sites avec possibilités de retour par remplissage de cadres texte sauvegardés) mis en correspondance avec un groupe d'élèves.

Il peut observer le résultat obtenu par chacun (thèmes travaillés, nombre d'essais, taux de réussite, rapidité pour atteindre la réussite).

Certains de ses **échanges individuels** avec les élèves s'appuient sur ces **traces** : l'élève essaye-t-il de progresser, rencontre-t-il des blocages...

Les élèves ne sont pas tenus d'utiliser la plateforme, mais son usage leur est **recommandé** notamment avant les évaluations bilan.

Le professeur évite de commenter devant le groupe ce qu'il a observé à l'aide de la plateforme : les élèves n'aiment pas se sentir "**surveillés** à distance", par exemple certains ne souhaitent pas être félicités devant les autres pour leur utilisation de la banque d'exercices (...consacrer du temps au travail n'est pas forcément populaire).

Les élèves ont été informés que le but de cette observation distante est de pouvoir apporter une **aide ciblée**, un complément d'explication, quand une difficulté nécessite une **remédiation**.

Les limites : Thierry constate que les élèves qui utilisent LaboMep ne sont pas forcément ceux qui en ont le plus besoin. Il prépare parfois un "**menu particulier**" pour les élèves qui le demandent, afin d'étayer leurs connaissances quand elles sont fragiles. Ces menus ne sont pas toujours utilisés, bien qu'ils aient été demandés... : entre la reconnaissance du besoin, l'envie de progresser et l'**engagement** dans le travail personnel il y a parfois des déperditions.

● Un outil pour visualiser

Thierry aime également préparer des **modélisations** et visualisations en trois dimensions à l'aide du logiciel **Blender 3D**⁴, qu'il a appris à utiliser lors d'un atelier au CDDP. Ces créations lui paraissent faciliter la compréhension.

● Des outils pour communiquer

Des liens sont proposés aux élèves sur l'espace [réservé à la discipline sur le site de l'établissement](#) .

Les élèves utilisent parfois, pour communiquer entre eux ou avec l'enseignant, les outils de communication internes de l'environnement numérique de travail ([i-Cart](#) .

Ils se connectent à OBII pour faire valider par les professeurs les compétences mentionnées dans le **B2I collège**.

○ Pour aller plus loin

[Les exercices et ce qu'en dit la recherche](#) , sur le site de l'agence nationale des Usages des TICE.

(1) professeur de mathématiques au collège Claudie Haigneré à Rouillac (16).

(2) logiciel libre [soutenu par l'Institut de Recherche en Enseignement des Mathématiques](#) .

(3) plateforme de ressources numériques pour le collège, mise à disposition par l'association Sésamaths.

(4) suite logicielle libre et gratuite de modélisation et de rendu.

Liens complémentaires

-  [Le site officiel de GéoTortue](#) 
-  [La documentation LaboMEP \(principes et démonstrations\)](#) 
-  [Vidéo "création d'une séance avec sous-séances" sur le site de LaboMEP](#) 
-  [Le site français de Blender](#) 



Académie
de Poitiers

Avertissement : ce document est la reprise au format pdf d'un article proposé sur l'espace pédagogique de l'académie de Poitiers.

Il ne peut en aucun cas être proposé au téléchargement ou à la consultation depuis un autre site.