



# Des exercices interactifs sur une plateforme Moodle

publié le 01/07/2016 - mis à jour le 10/11/2016

## Compte rendu d'une utilisation de moodle en mathématiques.

---

### Descriptif :

Compte rendu d'une utilisation de Moodle en mathématiques.

---

### Sommaire :

- Introduction
  - Utilisation d'exercices interactifs réalisés avec GeoGebra sur une plateforme Moodle
  - Un exemple d'une série d'exercices précédée d'une vidéo
  - Le module GeoGebra pour Moodle
  - Une banque d'exercices prêts à l'emploi.
  - Une vidéo pour résumer et compléter cet article.
- 

### ● Introduction

Depuis plusieurs années, le lycée Valin de La Rochelle propose sur son site internet des [exercices de mathématiques interactifs](#) réalisés avec GeoGebra. Bien que nous conseillons à nos élèves de travailler sur ces exercices pour consolider leurs apprentissages et acquérir des automatismes, beaucoup d'entre eux ne trouvaient pas la motivation pour se livrer à ces activités facultatives et non notées. Ces exercices n'étant pas reliés à une base de données, aucune trace du travail effectué par l'élève n'était conservée et nous ne pouvions pas savoir si un élève avait réellement travaillé (en dehors des séances en salle informatique) sur les exercices qu'on lui avait conseillés, comme cela est possible sur LaboMEP ou sur Wims.

### ● Utilisation d'exercices interactifs réalisés avec GeoGebra sur une plateforme Moodle

Il est maintenant possible de proposer sur Moodle des exercices réalisés avec GeoGebra, de suivre le travail effectué par chaque élève et de conserver les notes obtenues sur les travaux demandés.

L'élève peut commencer une série d'exercices, sauvegarder son travail en cours pour le terminer plus tard. Il peut aussi, si on lui en donne la possibilité, refaire une série d'exercices pour améliorer sa note.

L'expérience menée cette année avec plusieurs classes du lycée et plusieurs enseignants prouve qu'une grande majorité des élèves font le travail qui leur est proposé sous cette forme. Ils réclament même ce type de travail dans tous les chapitres (ce que nous n'avons pas pu assurer cette première année) car ils y trouvent deux intérêts : « la bonne note » et le sentiment de réellement progresser. On s'est aperçu que la majorité des élèves n'hésitent pas à passer beaucoup de temps sur ces travaux jusqu'à obtenir de bonnes notes (les exercices étant créés avec des données choisies aléatoirement, l'élève peut recommencer plusieurs fois une même série d'exercices).

L'enseignant peut proposer à plusieurs groupes d'élèves d'une classe des exercices différents suivant les besoins particuliers de chaque groupe.

Il est ainsi possible d'améliorer sensiblement le niveau des élèves en calcul algébrique sans perdre de temps en classe et sans que cela soit fastidieux pour eux, simplement en leur donnant régulièrement des exercices adaptés à leurs difficultés.

Chaque série d'exercices peut aussi être précédée d'une petite vidéo qui rappelle les éléments de cours, les raisonnements, ou techniques de calcul utilisées dans l'exercice proposé.

## ● Un exemple d'une série d'exercices précédée d'une vidéo



**Déterminer une forme canonique** ([Video Youtube](#))  
Des exercices interactifs sur une plateforme Moodle.

Série de 5 exercices  
Nombre de tentatives restantes pour cette activité : 3

Détermination de la forme canonique  $a(x - \alpha)^2 + \beta$  de  $ax^2 + bx + c$



[Commencer la série d'exercices](#)

Mathématiques à Valin

[Enregistrer sans envoyer](#) [Envoyer et terminer](#) [🔗](#)

Sur Moodle, le premier bouton permet d'enregistrer le travail inachevé pour le reprendre plus tard, et le second bouton s'utilise une fois les 5 exercices terminés pour soumettre le travail à l'évaluation.

## ● Le module GeoGebra pour Moodle

Le [module GeoGebra](#) utilisé a été développé par le Département de l'éducation de Catalogne en collaboration avec l'Association catalane de GeoGebra (ACG) et l'équipe de développement GeoGebra.

Ce module doit être installé sur la plateforme moodle que vous utilisez. Si ce n'est pas le cas il faut demander à l'administrateur de votre plateforme de l'installer.

*Le module GeoGebra est installé sur la [plateforme Moodle de l'académie de Poitiers](#) utilisable par tous les enseignants de l'académie.*

Pour qu'un exercice réalisé avec GeoGebra soit compatible avec ce module il suffit de créer une variable nommée **grade** (*note transmise à Moodle*) dans le fichier GeoGebra de l'exerciceur.

Au moment de la création d'une série d'exercices sur Moodle il reste à paramétrer l'activité GeoGebra en précisant le nombre maximal de points, le nombre de tentatives autorisées, la façon de noter (*meilleure ou dernière tentative ou moyenne des tentatives*), les dimensions de la figure GeoGebra et la date limite pour faire le travail demandé.

## ● Une banque d'exercices prêts à l'emploi.

Nous avons commencé à adapter au module GeoGebra de Moodle certains exercices créés sur le site *Mathématiques à Valin*. Le travail continue avec comme objectif de constituer une [banque d'exercices](#) prêts à l'emploi qui couvre tous les niveaux et sections du lycée (*A ce jour il y a plus d'une soixantaine d'exercices mis à la disposition de tous*). Les fichiers d'exercices sont souvent proposés en plusieurs versions (5, 10, 20 points ou exercices) et les dimensions de la figure sont précisées.

## ● Une vidéo pour résumer et compléter cet article.



Utiliser des exercices réalisés avec GeoGebra sur une plateforme Moodle ([Video Youtube](#))  
Des exercices interactifs sur une plateforme Moodle.

## Document joint

 [Forme canonique Moodle - GeoGebra](#) (Geogebra Tube)

N'hésitez pas à tester cette série d'exercices. Si vous ne pouvez pas tout lire cliquez sur lien "Plein écran".



**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.**