

Activité principale

Titre : *Introduction aux manipulations de graphes avec « Geogebra »*

Public(s) : *élèves de 4^e secondaire*

Discipline(s) : *Mathématiques*

Date : *22/01/2016, 26/01/2016, 19/02/2016*

Description	Matériel	Produit(s)	Commentaires réflexifs
<p><i>Les élèves découvrent les manipulations de graphes avec Geogebra. Ils travaillent par deux, de manière autonome, et l'enseignant circule dans la classe.</i></p> <p><i>Les élèves ont une feuille avec des équations de graphes (manipulations de x^2) et des repères orthonormés. Ils doivent tracer, dans Geogebra, les graphes correspondant aux équations et les reproduire sur papier. Ils identifient donc quelques points importants sur le graphe de Geogebra et les utilisent pour tracer les paraboles. Ils en déduisent les manipulations graphiques effectuées.</i></p> <p><i>L'enseignant termine le cours par une mise en commun des déductions réalisées.</i></p>	<p><i>1 tablette pour 2 élèves</i></p>	<p>-</p>	<p><i>Reproduire des paraboles permet de rappeler les différentes caractéristiques de ces fonctions : il faut identifier 5 points pour les tracer précisément, le sommet, la concavité...</i></p> <p><i>Reproduire un graphe sur papier permet de se rendre compte des différences avec le graphe de base.</i></p> <p><i>On n'utilisait Geogebra que pour tracer des graphes, les élèves ont donc pu rapidement prendre l'application en main.</i></p> <p><i>Travailler par deux favorise la discussion entre les élèves : conclusions tirées, meilleurs points à choisir pour représenter la parabole, erreurs dans l'utilisation de Geogebra...</i></p>

Recommandations et bonnes pratiques pour la mise en place de cette activité :

L'application Geogebra est une application gratuite et légère. Elle s'installe donc assez rapidement.

Les élèves souhaitent afficher une grille dans Geogebra, pour repérer plus facilement les coordonnées des points. Or, Geogebra n'affiche pas de grille par défaut. Il faut donc que l'enseignant se prépare à expliquer comment le faire.

Pour la mise en commun, on peut prévoir un projecteur pour montrer les graphes à tout le monde.

Personne de contact : *Marie Pierard et Anne-Sophie Braibant*