

I Site Euler

C'est un site qui permet de réviser ou de s'entraîner.

Attention, il est possible que des polices nécessaires ne soient pas installées.

- Son adresse est : <http://euler.ac-versailles.fr/>.
- Aller à la rubrique « Rechercher une ressource »
- choisir son niveau (1^{re} S)
- choisir le type d'exercice
- choisir le thème
- Vous pouvez tester par exemple la rubrique n° 106

II Site GeoGebra

GeoGebra est un logiciel de géométrie dynamique, qu'on peut télécharger ou utiliser en ligne.

Son adresse est : <http://www.geogebra.org/cms/index.php?lang=fr>

Pour de l'aide, aller sur <http://www.geogebra.org/help/docufr/>

Exemples :

1. Tracer les courbes de quelques fonctions : taper par exemple $f(x) = 3x^2 + 5x - 1$ dans la fenêtre de saisie en bas de l'écran.
2. Si l'on veut ne tracer la fonction que sur l'intervalle $[a ; b]$, taper Fonction $[3x^2 + 5x - 1, a, b]$ (choisir les nombres a et b)
3. Déterminer graphiquement les coordonnées des points d'intersection des courbes représentatives des fonctions f et g définies par :
 $f(x) = x^2 + 5x - 7$ et $g(x) = -3x^2 - x - 1$
Pour avoir les points d'intersection à l'écran aller dans le deuxième menu à gauche à la rubrique « Intersection de deux objets ».
Vérifier vos résultats par un calcul.
4. Aller sur le menu « curseur » ; définir un curseur dont le nom est a , allant de -5 à 5 , par pas de $0,1$.
Soit f la fonction définie par $f(x) = x^2$. Représenter f .
Soit g définie par $g(x) = f(x - a)$. Représenter g ; faire varier le curseur.
De même avec $h(x) = f(x) + a$.
5. Même chose avec $h(x) = f(x) + a$
6. Soit $f(x) = ax^2 + 3x + 1$ où $a \in [-10 ; 10]$. Représenter f et faire varier a avec un curseur.
7. Construire un segment $[AB]$; pour cela, cliquer sur le deuxième menu à gauche puis deux fois sur l'écran. Cela donne deux points A et B
Pour construire le segment $[AB]$, taper dans la fenêtre de saisie, en bas, « segment[A,B] ».
Placer un point M quelconque, n'appartenant pas à la droite (AB) .
Construire le vecteur $2\overrightarrow{MA} + 3\overrightarrow{MB}$ (taper dans la fenêtre de saisie $2*\text{vecteur}[M,A]+...$).
Que construit le logiciel ?
Construire le point I tel que $\overrightarrow{MI} = 2\overrightarrow{MA} + 3\overrightarrow{MB}$. (pour cela, taper « I=M+u » u étant le vecteur précédemment défini et appelé u par le logiciel)
Appeler G le point d'intersection de (AB) et de (MI) .
Faire bouger M avec la souris. Que constate-t-on pour G ? Pourquoi ?
8. Exercice n° 76 page 188 (construire la figure avec GeoGebra)