

ETUDES DE FONCTIONS AFFINES

TP info sur GeoGebra

3) Représentation graphique

- Quelle est la nature de la représentation graphique.

Ouvrir Géogebra et suivre les instructions suivantes

a) Afficher la grille et les axes.

Dans Affichage, cocher Grille et Axes.

b) Construire deux curseurs nommés a et b tels que les nombres a et b varient entre -5 et 5 avec un pas de 0,1.



Pour créer un curseur

c) Afficher la représentation graphique de la fonction f définie par $f(x) = ax + b$ où a et b sont les nombres donnés par les curseurs.

Dans le champ de saisie (en bas de l'écran), entrer l'expression $f(x) = a*x + b$

d) À l'aide des deux curseurs a et b , il est possible de modifier l'expression algébrique de la fonction f .

- Donner deux exemples de fonctions affine et tracer les.

À l'aide des deux curseurs a et b , choisir deux fonctions que vous donnerai en exemple puis tracer ces fonctions

4) Etude d'une fonction affine.

- Ecrire l'expression d'une fonction affine.

Voir la définition dans le cours.

- Donner le nom mathématique de a et de b dans une fonction affine.

Faire une recherche sur internet

- car : Donner un sens à ces noms.

En utilisant géogebra, modifier les curseurs a et b et essayer de donner un sens à ces noms.

- Determiner la variation d'une fonction affine en fonction de a .

En utilisant géogebra, modifier le curseurs a et déterminer le sens de variation de la fonction en fonction de a

5) Signe de $ax + b$

- Placer le point $D(-b/a ; 0)$.

Sur géogebra dans la barre de saisie, écrire $D = (-b/a, 0)$, on peut remarquer que le point D est la solution de l'équation $f(x) = 0$

- Dans les tableau donner le signe de la fonction f .

a) fixer $a > 0$ puis déterminer le signe de la fonction f avant et après le point D .

b) fixer $a < 0$ puis déterminer le signe de la fonction f avant et après le point D .