

ETUDES DE FONCTIONS AFFINES

TP info sur GeoGebra

www.geogebra.org

Objectif :

Observer de façon dynamique la représentation graphique d'une fonction affine en faisant varier ses coefficients.

1) Afficher la grille et les axes.

Dans *Affichage*, cocher *Grille* et *Axes*.

2) 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.



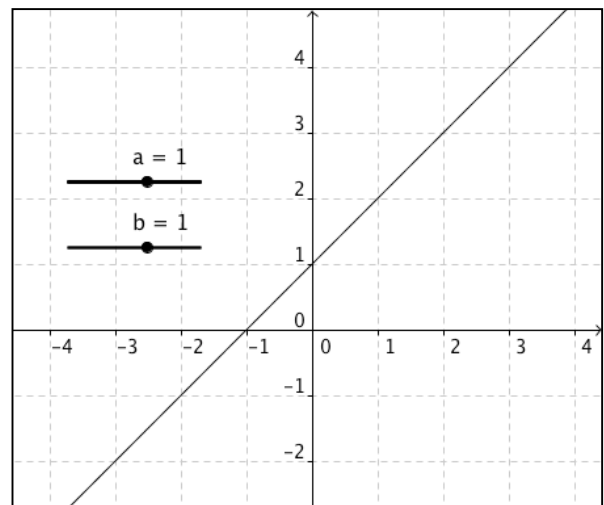
Pour créer un curseur

3) 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 $f(x) = a*x + b$

- Quelle est la nature de la représentation graphique. Justifier.

- Quelle est alors l'expression algébrique de la fonction f dont la représentation graphique est affichée à l'écran.



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

Afficher la droite représentative de la fonction f telle que $f(x) = 2x - 2$.

Donner les coordonnées du point d'intersection de la droite avec l'axe des abscisses.

5) Donner une expression algébrique d'une fonction dont la droite représentative a pour coefficient directeur 3 et passe par le point de coordonnées $(-1 ; 2)$.

6) Déplacer le curseur b seulement.

Que peut-on dire de droites qui possèdent le même coefficient directeur ?

7) Déplacer le curseur a seulement.

- Que peut-on dire de droites qui possèdent la même ordonnée à l'origine ?

- Etudier l'inclinaison de la droite en fonction du signe de son coefficient directeur.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales