

Signe d'une fonction du premier degré

$f(x) = ax + b$, avec a et b deux réels donnés.

Exemple 1 : Déterminer le signe de la fonction définie par :

$f(x) = 1,5x + 2$ sur l'intervalle $[-4 ; 3]$

a = et b =

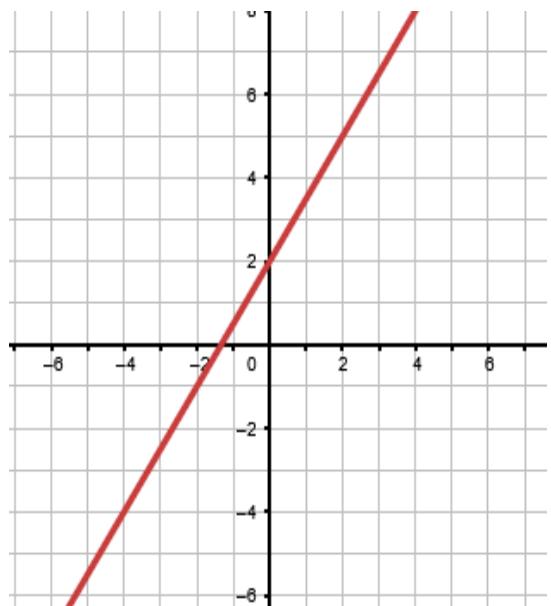
1/ Méthode graphique

a/ On trace la courbe sur la calculatrice

$Y1 = \dots$

$Xmin = \dots$ $Xmax = \dots$ $Xscal = \dots$

$Ymin = \dots$ $Ymax = \dots$ $Yscal = \dots$



b/Dresser le tableau de variation

On remarque que le coefficient directeur de la droite $a = 1,5$. a est

Conséquence la fonction est d'où le tableau de variation :

c/ Déterminer la racine de f (valeur de x pour laquelle $f(x) = 0$)

AIDE : Utiliser la fonction Root de la calculatrice $f(x) = 0$ pour $x = \dots$

➔ Déterminer le signe de f

2/ Méthode algébrique

a/ Réoudre l'équation $f(x) = 0$

$$1,5x + 2 = 0$$

$$\dots$$

$$\dots$$

$$\dots$$

b/ dresser le tableau de signe de f

a est on met à droite de la racine

Propriété : Une fonction du premier degré de la forme $f(x) = ax + b$ est du même signe que a à droite de sa racine

Exemple 2 : Déterminer le signe de la fonction définie par :

$$f(x) = -1,5x + 2 \text{ sur l'intervalle } [-4 ; 5]$$

a = et b =

1/ Méthode graphique

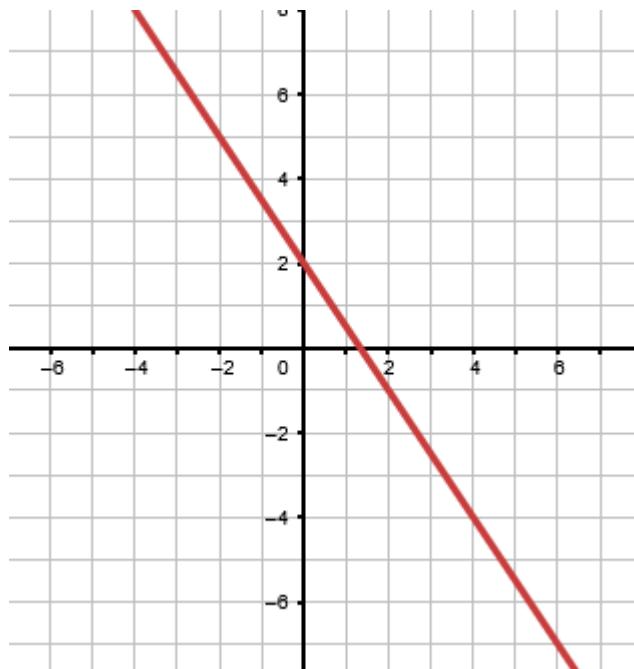
a/ On trace la courbe sur la calculatrice

Y1 =

Xmin = Xmax = Xscal =
.....

Ymin = Ymax = Yscal =
.....

b/ Dresser le tableau de variation



On remarque que le coefficient directeur de la droite $a = \dots$ a est

Conséquence la fonction est d'où le tableau de variation :

c/ Déterminer la racine de f (valeur de x pour laquelle $f(x) = 0$)

AIDE : Utiliser la fonction Root de la calculatrice $f(x) = 0$ pour $x = \dots$

→ Déterminer le signe de f

2/ Méthode algébrique

a/ Réoudre l'équation $f(x) = 0$

$$1,5x + 2 = 0$$

.....
.....
.....

b/ dresser le tableau de signe de f

a est on met à droite de la racine

Propriété : Une fonction du premier degré de la forme $f(x) = ax + b$ est du même signe que a à droite de sa racine