

Étude des paramètres de la fonction affine

Ouvrez le fichier dynamique *affine* pour répondre aux questions suivantes :

Nous travaillerons la fonction $f(x) = ax + b$

Pour les questions suivantes, placez le paramètre a à 1 et le paramètre b à 0.

Identifiez :

- Le domaine _____
- L'image _____
- Les coordonnées du sommet _____
- Les zéros _____
- L'ordonnée à l'origine _____
- La pente _____
- Le maximum ou le minimum _____
- Les intervalles de croissance ou de décroissance _____

Pour les questions suivantes, vous devez indiquer la valeur que vous devrez donner aux paramètres a et b pour que le graphique possède les caractéristiques suivantes. Écrivez ensuite la fonction correspondante.

Le graphique de la fonction a une pente de -2 et son ordonnée à l'origine est 4

$a =$ _____ $b =$ _____

Quel est l'abscisse à l'origine de cette fonction?

Faites la preuve algébrique de votre réponse :

Est-ce que cette fonction est croissante ou décroissante?

Quel lien pouvez-vous établir entre la pente et la croissance ou la décroissance de la fonction? (Par exemple, si la pente est positive, la fonction est...)

Pouvez-vous écrire cette fonction ?

Quel est l'image de 1?

À quel élément du domaine est associée l'image -2?

Trouvez la fonction qui correspond aux caractéristiques suivantes :

Cette fonction est croissante, l'image de -2 est -7 et le domaine de 3 est 2

Quelle est l'équation de cette fonction :

Quelles sont les coordonnées à l'origine?

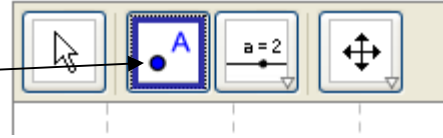
Pour que les coordonnées à l'origine soit tous les deux positifs, quel type de pente devra-t-on avoir? Démontrez avec un exemple.

Pour que les coordonnées à l'origine soit tous les deux négatifs, quel type de pente devra-t-on avoir? Démontrez avec un exemple.

Pour que les coordonnées à l'origine soit de signes contraires, quel type de pente devra-t-on avoir? Démontrez avec un exemple.

Pour répondre aux questions suivantes, vous pouvez vous servir d'un point sur le graphique de la fonction.

Utilisez l'outil
Nouveau point



Donnez la valeur -2 pour le paramètre a et la valeur 1 pour le paramètre b .

Si vous augmentez de 2 la valeur de x , de combien la valeur de y variera-t-elle? _____

Si vous augmentez de 3 la valeur de x , de combien la valeur de y variera-t-elle? _____

Si vous diminuez de 4 la valeur de x , de combien la valeur de y variera-t-elle? _____

Complétez et justifiez la règle suivante : $\frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{\quad}{2} = \frac{\quad}{3} = \frac{\quad}{-4} = \quad$

Donc, la variation de y sur la variation de x correspond à.....