

Construire la représentation graphique d'une fonction affine

Méthode 1

A l'aide des coordonnées de deux points.

Exemple Construire la représentation graphique de la fonction

$$f: x \mapsto 0,5x - 3.$$

ÉTAPE 1

Déterminer la nature de la fonction et anticiper sa représentation graphique.

$f: x \mapsto 0,5x - 3$ est de la forme $x \mapsto ax + b$ ($a; b \in \mathbb{R}$).

C'est une fonction affine, donc sa représentation graphique est une droite.

ÉTAPE 2

Trouver, à l'aide de l'expression fonctionnelle, les coordonnées de deux points appartenant à la droite.

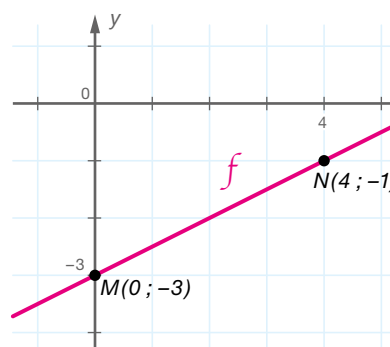
Remarque

Pour une question de précision ou de contrôle, il peut être utile de trouver les coordonnées d'un troisième point de la droite.

x	0	4
$0,5x - 3$	$0,5 \cdot 0 - 3 = -3$	$0,5 \cdot 4 - 3 = -1$

ÉTAPE 3

Placer ces deux ou trois points dans le graphique et tracer la droite qui passe par ces points.



Méthode 2

A l'aide de la pente et de l'ordonnée à l'origine.

Exemple Construire la représentation graphique de la fonction

$$f: x \mapsto 0,5x - 3.$$

ÉTAPE 1

Déterminer la nature de la fonction et anticiper sa représentation graphique.

$f: x \mapsto 0,5x - 3$ est de la forme $x \mapsto ax + b$ ($a; b \in \mathbb{R}$).

C'est bien une fonction affine, donc sa représentation graphique est une droite.

ÉTAPE 2

Déterminer l'ordonnée à l'origine et placer le point correspondant.

Le point $M(0; -3)$ appartient à la droite représentant la fonction.

Ordonnée à l'origine: -3 .

ÉTAPE 3

Déterminer la pente, puis à partir du point précédemment placé et en utilisant la pente de la droite, placer un deuxième point. Tracer ensuite la droite qui passe par ces points.

Remarque

Pour vérifier que la représentation graphique est correcte, on peut déterminer les coordonnées d'un point à l'aide de l'expression fonctionnelle et vérifier qu'il appartient bien à la droite.

