

Comment tracer la droite représentant une fonction affine (1)

Dans cette fiche, on va voir la *première méthode* pour représenter une fonction affine, qui consiste à obtenir *deux points* liés à la fonction affine, puis à tracer *la droite qui passe par ces deux points*.

Méthode

On considère une *fonction affine* définie par $f(x) = ax + b$, dont la représentation graphique est une *droite* ayant pour équation $y = ax + b$. Pour obtenir cette droite :

- on remplacera x par un nombre (ce sera l'abscisse du premier point) et on calculera alors l'image de ce nombre par la fonction, ce qui nous donnera l'ordonnée y du premier point.
- on remplace x par une autre valeur, et on calcule son image, et on obtient le deuxième point.
- on place les deux points dans un repère, et on trace la droite (qui représente la fonction affine).

Remarque

On a le choix de prendre les abscisses x que l'on veut. Mais, une fois ce choix fait pour x , la valeur de l'ordonnée y sera imposée par le calcul, puisque ce sera *l'image* du nombre choisi. Du coup, autant choisir des nombres simples, qui permettent des calculs simples.

Exemples

Avec la *fonction affine* définie par $f(x) = 2x - 3$

On remplace x par 0 \rightarrow on obtient $f(0) = 2 \times 0 - 3 = -3$.

On a donc un premier point A de coordonnées (0; -3).

On remplace x par 2 \rightarrow on obtient $f(2) = 2 \times 2 - 3 = 1$.

On a donc un deuxième point B de coordonnées (2; 1).

Avec la *fonction affine* définie par $g(x) = -x + 1$

On remplace x par 1 \rightarrow on obtient $f(1) = -1 + 1 = 0$.

On a donc un premier point E de coordonnées (1; 0).

On remplace x par 3 \rightarrow on obtient $f(3) = -3 + 1 = -2$.

On a donc un deuxième point F de coordonnées (3; -2).

