

FONCTIONS AFFINES ET ÉQUATIONS E01C

EXERCICE N°3

Tracer la représentation d'une fonction affine (le corrigé)

Représenter, dans un même repère, les fonctions affines définies par les expressions suivantes.

1) $f(x) = 4x - 3$

2) $g(x) = -5x - 3$

3) $h(x) = -3$

Pour tracer une droite, il suffit d'en connaître deux points.

Or, un point appartient à une droite si et seulement si ses coordonnées vérifient l'équation de cette droite.

Pour le 1)

La droite qui représente la fonction affine f a pour équation (réduite) $y = f(x)$, c'est à dire : $y = 4x - 3$

Pour obtenir les coordonnées d'un point sur cette droite, il suffit de CHOISIR une abscisse x et de CALCULER son ordonnée $y = f(x) = 4x - 3$

Par exemple :

On choisit $x = 0$ et on calcule $y = f(0) = 4 \times 0 - 3 = -3$.

On obtient alors le point de coordonnées $(0 ; -3)$

Comme il nous faut deux points, on choisit une deuxième valeur pour x , par exemple, $x = 2$ et on calcule $y = f(2) = 4 \times 2 - 3 = 5$

On obtient alors le point de coordonnées $(2 ; 5)$

Il n'y a plus qu'à placer ces points dans le plan et tracer la droite qui passe par ces derniers.

On peut résumer cela sous la forme d'un tableau :

Pour 1)				Pour 2)		
x	0	2		x	0	-1
$y = f(x)$	-3	5		$y = g(x)$	-3	2
Point	$A(0 ; -3)$	$B(2 ; 5)$		Point	$A(0 ; -3)$	$C(-1 ; 2)$

Pour 3)

Il suffit de tracer, la droite parallèle à l'axe des abscisse et passant par le point $A(0 ; -3)$.

On pourrait utiliser la même méthode que pour 1) et 2). Comme $y = h(x) = -3$, n'importe quelle valeur pour x donnera $y = -3$.

Le point $A(0 ; -3)$ a juste le mérite de se trouver sur l'axe des ordonnées...

Tous les calculs étant faits, il n'y a plus qu'à placer les points cités et tracer les droites demandées.

