

Section 6 • Fonctions du 1^{er} degré

Fiche 6.1 Graphique d'une fonction du 1^{er} degré

1) Appartenance d'un point au graphique d'une fonction

Un point appartient au graphique d'une fonction si ses coordonnées vérifient l'équation du graphique.

Exemple : $f : x \rightarrow y = 2x + 4$

Le point A de coordonnées

$(-1 ; 2)$

appartient au graphique de f

car $2 = 2 \cdot (-1) + 4$

$2 = -2 + 4$

$2 = 2$

Le point B de coordonnées

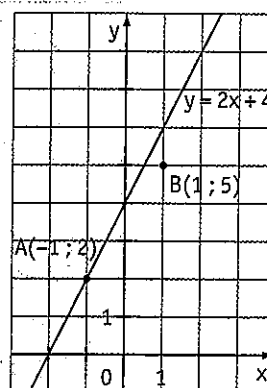
$(1 ; 5)$

n'appartient pas au graphique de f

car $5 \neq 2 \cdot 1 + 4$

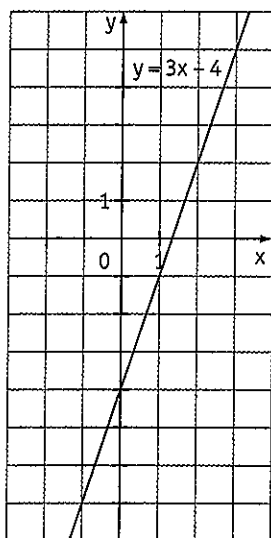
$5 \neq 2 + 4$

$5 \neq 6$



Place les points A, B, C et D puis vérifie par calcul s'ils appartiennent au graphique de la fonction f.

$$f : x \rightarrow y = 3x - 4$$



A(3 ; 5)

B(2 ; 1)

C(0 ; -3)

D(-1 ; -7)

Complète le tableau par vrai ou faux.

Fonctions	Les points A, B, C et D appartiennent au graphique de la fonction.			
	A (-1 ; -2)	B (-3 ; 2)	C (1 ; 4)	D (2 ; 1)
$f : x \rightarrow y = 3x + 1$				
$f : x \rightarrow y = x - 1$				
$f : x \rightarrow y = -3x + 7$				
$f : x \rightarrow y = -2x - 4$				
$f : x \rightarrow y = 2$				

2) Points particuliers

L'abscisse à l'origine (la racine) d'une fonction du 1^{er} degré est l'abscisse du point d'intersection de la fonction avec l'axe x.

Elle s'obtient en remplaçant y par 0 dans l'équation du graphique de la fonction et en déterminant la valeur de x.

Exemple

$$\text{abscisse à l'origine de } f : x \rightarrow y = 2x + 6$$

$$0 = 2x + 6$$

$$-6 = 2x$$

$$-3 = x$$

L'ordonnée à l'origine d'une fonction du 1^{er} degré est l'ordonnée du point d'intersection de la fonction avec l'axe y.

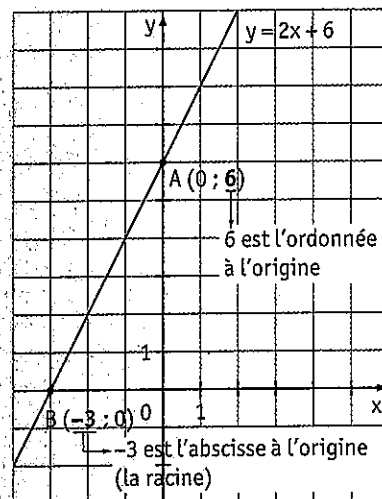
Elle s'obtient en remplaçant x par 0 dans l'équation du graphique de la fonction et en déterminant la valeur de y.

Exemple

$$\text{ordonnée à l'origine de } f : x \rightarrow y = 2x + 6$$

$$y = 2 \cdot 0 + 6$$

$$y = 6$$



Détermine l'abscisse et l'ordonnée à l'origine des fonctions suivantes.

Fonctions	$f_1 : y = 2x - 4$	$f_2 : y = 5 - 2x$	$f_3 : y = 3x + 2$	$f_4 : y = 8 + 4x$	$f_5 : y = -2x - 6$
Ordonnée à l'origine					
Abscisse à l'origine					

À partir des informations données, retrouve la droite représentant chaque fonction.

Fonction	Abscisse à l'origine	Ordonnée à l'origine	Droite
f_1	2	4	
f_2	4	2	
f_3	-4	-2	
f_4	-4	2	
f_5	2	-4	

