

Notion 18

(exercices)

Fonctions affines**Exercice 1.**

Les fonctions définies ci-dessous sont-elles des fonctions affines ?

$f(x) = 2x + 3$

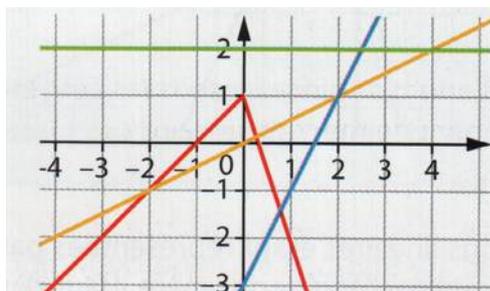
$g(x) = 3 - \frac{x}{3}$

$h(x) = 2^2 \times x + 3$

$i(x) = 2x + 3^2$

Exercice 2.

Les fonctions représentées ci-dessous sont-elles des fonctions affines ?

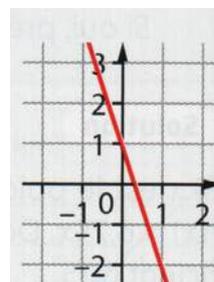
**Exercice 3.**Soit f la fonction affine définie par : $f(x) = \frac{3}{2}x + 2,5$.

Effectuer les calculs nécessaires afin de pouvoir compléter ce tableau de valeurs :

x	4	-10		$\frac{1}{3}$	
$f(x)$			4		5

Exercice 4.Soit f la fonction définie par : $f(x) = -x + 4$.

- S'agit-il d'une fonction affine ? Justifier.
- Calculer $f(-2)$ et $f(0)$.
- Représenter graphiquement la fonction f dans un repère.

Exercice 5.La fonction affine g est représentée ci-contre.Par lecture graphique, déterminer une expression de $g(x)$.**Exercice 6.** Voici trois programmes de calcul.

Programme 1

Choisir un nombre
Multiplier par 6
Soustraire 4

Programme 2

Choisir un nombre
Multiplier par 3
Ajouter 2
Multiplier par 5

Programme 3

Choisir un nombre
Soustraire 5
Multiplier par le nombre de départ
Additionner 24

- a. Pour chaque programme de calcul, écrire l'expression littérale obtenue en choisissant x comme nombre de départ.
- b. Pour chaque programme de calcul, dire si l'on peut lui associer une fonction affine. Préciser alors les nombres a et b .

Exercice 7.

Relier chacune des trois fonctions aux points appartenant à sa courbe représentative.

A $(-1 ; 5)$ •



$x \mapsto 2x + 1$

• F $(0,5 ; -2,5)$

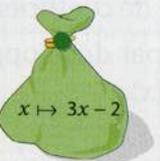
B $(\frac{1}{2} ; -2)$ •



$x \mapsto -5x$

• G $(\frac{3}{4} ; 2,5)$

C $(2 ; 4)$ •



$x \mapsto 3x - 2$

• H $(\frac{1}{5} ; -1)$

D $(-1 ; -1)$ •

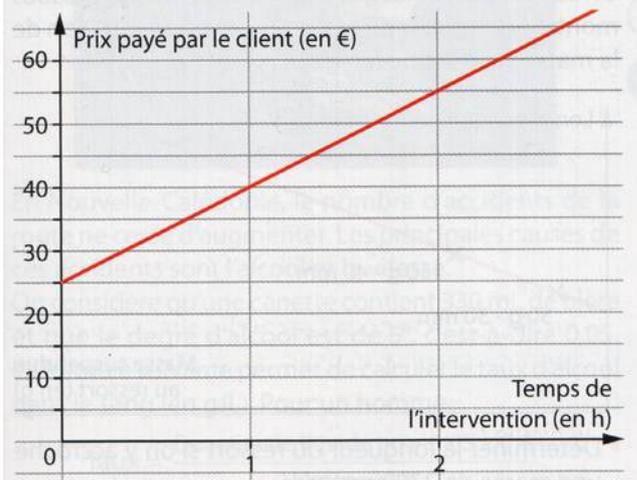
• I $(\frac{1}{6} ; -1,5)$

E $(-\frac{1}{2} ; 0)$ •

• J $(-2,8 ; -4,6)$

Exercice 8.

Stéphane est électricien. Il facture ses interventions comme indiqué sur le graphique ci-dessous.



- Combien un client paiera-t-il pour une intervention de 6 heures ?