

Exercice 1 Reconnaître a et b dans les cas suivants :

a) $f(x) = 5x + 4$

d) $f(x) = -x$

f) $f(x) = \frac{2x}{3} - \sqrt{12}$

b) $f(x) = x + 12$

e) $f(x) = 19$

g) $f(x) = \frac{2x+7}{3}$

c) $f(x) = 5 - 3x$

Exercice 2 Laquelle de ces fonctions est affine?

Exercice 3 $f(x) = 9x + 4$

a) $f(x) = 2x + 3 - x^2$

a) Calculez $f(0)$; $f(-9)$; $f(5)$

b) $g(x) = (x + 2)^2 - x^2$

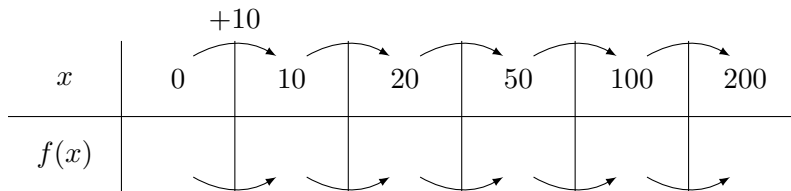
b) Résoudre $f(x) = 0$; $f(x) = 25$

Exercice 4 Soit f la fonction d'expression $f(x) = 1,5x + 5$

a) Complétez le tableau de valeurs ci-dessous.

b) Précisez les accroissements sur les flèches.

c) Vérifiez que les accroissements sont proportionnels.



Pour les 3 exercices à suivre, $f(x) = a \cdot x + b$

Exercice 5 Cas $a > 0$: Montrer que $x_1 < x_2 \Leftrightarrow f(x_1) < f(x_2)$

Exercice 6 Cas $a < 0$: Montrer que $x_1 < x_2 \Leftrightarrow f(x_1) > f(x_2)$

Exercice 7 Dans le cas $a \neq 0$, Montrer que quelque soit M , on trouve exactement une solution à $f(x) = M$.

Exercice 8 Dire lesquelles de ces fonctions sont croissantes / décroissantes / constantes :

a) $f(x) = 5x + 4$

c) $f(x) = 5 - 3x$

e) $f(x) = 19$

b) $f(x) = x + 12$

d) $f(x) = -x$

f) $f(x) = \frac{2x}{3} - \sqrt{12}$

Exercice 9 Tracer la courbe des fonctions suivantes.

Utilisez une repère avec $-2 \leq x \leq 8$ et $-1 \leq y \leq 6$

a) $f : x \mapsto x$

b) $g : x \mapsto -x + 4$

c) $h : x \mapsto \frac{1}{2}x + 1$

Exercice 10 Soit $f(x) = a \cdot x + b$ avec $a \neq 0$. Résoudre $f(x) = 0$.

Exercice 11 Faites le tableau de signe des fonctions suivantes définies sur $\mathbb{R}$.

a) $f(x) = -x + 5$

b) $g(x) = \frac{2x + 5}{3}$

Exercice 12 Deux sociétés de taxis proposent des tarifs :

- **Taxi 1** : 5 € de prise en charge et 0,80€ au km.
- **Taxi 2** : 3 € de prise en charge et 1,10€ au km.

Selon la distance parcourue, laquelle est la moins chère ?

Exercice 13 Le point M appartient au segment $[AB]$. Pour quelle position de M les deux triangles ont-ils la même aire ?

