

Seconde	<b>Feuille de permanence n°16 :</b> Fonctions affines	Année scolaire 2024/2025
---------	--	-----------------------------

Exercice 1 :

Les fonctions suivantes sont-elles des fonctions affines ? Justifier soigneusement.

- 1)  $f(x) = 3x^2 - 5x + 1$       2)  $g(x) = 7 - \frac{2}{3}x$       3)  $h(x) = (x + 3)^2 - x^2$   
 4)  $k(x) = (3x - 5)^2 - 9(x^2 - 2)$       5)  $l(x) = \frac{4x^2 - 36}{2x - 6}$ , sur  $\mathbb{R} \setminus \{3\}$       6)  $m(x) = (x + 2)^3 - x^3$

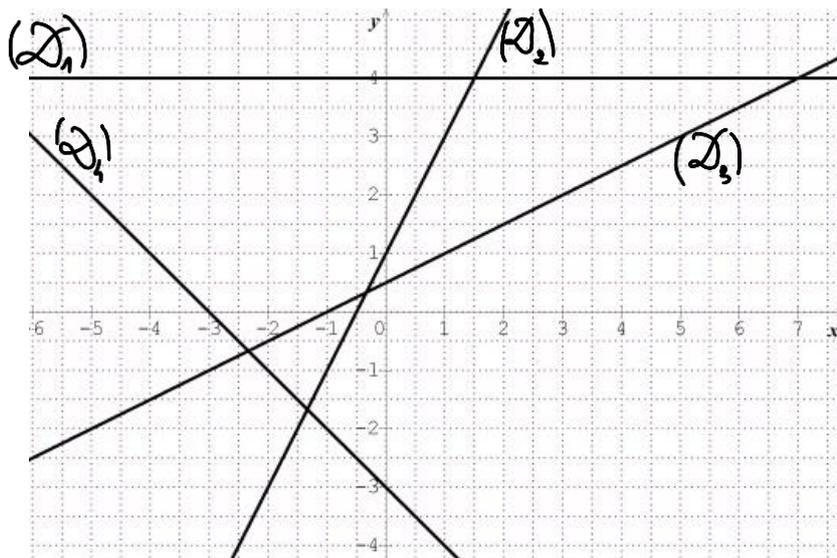
Exercice 2 :

Représenter graphiquement les droites qui correspondent aux fonctions affines dont les expressions sont données ci-dessous en détaillant la méthode :

- 1)  $f(x) = 3x + 4$       2)  $g(x) = -5x - 2$       3)  $h(x) = \frac{4}{3} + \frac{1}{3}x$

Exercice 3 :

Déterminer les expressions affines des fonctions dont les droites représentatives sont données ci-dessous :



Exercice 4 :

Dans un repère orthogonal du plan, on considère les points suivants : A(-3 ;2), B(5 ;-4), C(1 ;2)

Déterminer les expressions des fonctions affines f, g et h dont les représentations graphiques respectives sont (AB), (AC) et (BC)

Exercice 5 :

- 1) Que peut-on dire concernant les droites représentant les deux fonctions affines suivantes ? :  
 $f(x) = 4x + 3$  et  $g(x) = 4x - 2$  (Justifier)  
 2) Déterminer l'expression de la fonction affine h telle que la représentation graphique de h soit parallèle à celle de g et passe par le point A(-5 ;2).

Exercice 6 :

Déterminer le tableau de variations des fonctions affines suivantes sur les ensembles donnés en justifiant :

- 1)  $f(x) = 3x + 2$  sur  $\mathbb{R}$
- 2)  $g(x) = -4x - 1$  sur  $\mathbb{R}$
- 3)  $h(x) = 6x - 8$  sur  $[-2 ; 6]$
- 4)  $k(x) = -\frac{5}{6}x + 1$  sur  $[-5 ; 5]$

Exercice 7 :

Déterminer le signe des fonctions affines suivantes sur les ensembles donnés en justifiant :

- 1)  $f(x) = 5x - 2$  sur  $[-1 ; 4]$
- 2)  $g(x) = -7x + 1$  sur  $[5 ; 9]$