

**1**  $f(x)$  est une fonction affine de la forme  $ax + b$  telle que :  $f(-3) = -10$  et  $f(3) = 2$ .

On souhaite déterminer l'expression de  $f$ , c'est à dire déterminer  $a$  et  $b$ .

**Première méthode :**

**a.** Écrire un système de deux équations d'inconnues  $a$  et  $b$  traduisant les données de l'énoncé puis le résoudre.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**b.** Déterminer l'expression de  $f$ .

**Deuxième méthode :**

**c.** Calculer le coefficient de  $f$  en utilisant la formule  $a = \frac{f(x_1) - f(x_2)}{x_1 - x_2}$ .

**d.** Déterminer l'expression de  $f$ .

**2** Dans un repère orthogonal, la représentation graphique d'une fonction affine  $h$  passe par les points  $A(-3 ; -1)$  et  $B(3 ; -3)$ .

Le point  $C(1 ; -2)$  appartient-il à la droite (AB) ? Justifier la réponse par des calculs.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**3** Le graphique ci-dessous donne les représentations graphiques des droites  $(d_1)$  à  $(d_8)$

**a.** Quelle propriété ont les droites  $(d_5)$  à  $(d_8)$  ?

.....

**b.** En déduire une remarque concernant leur équation respective.

.....

.....

**c.** Quelle propriété ont les droites  $(d_1)$  et  $(d_3)$  ?

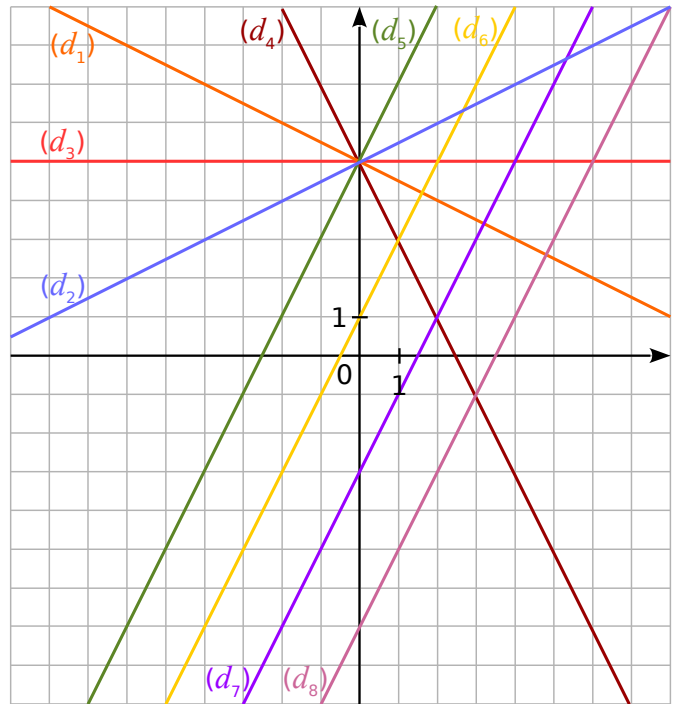
.....

**d.** En déduire une remarque concernant leurs équations respectives.

.....

.....

**e.** Par lecture graphique, indiquer pour chaque fonction affine la droite qui est sa représentation graphique.



Fonction	Droite	Fonction	Droite
$x \mapsto 2x + 1$	$(d_{\dots})$	$x \mapsto 2x - 3$	$(d_{\dots})$
$x \mapsto \frac{1}{2}x + 5$	$(d_{\dots})$	$x \mapsto 2x - 7$	$(d_{\dots})$
$x \mapsto -2x + 5$	$(d_{\dots})$	$x \mapsto -\frac{1}{2}x + 5$	$(d_{\dots})$
$x \mapsto 5$	$(d_{\dots})$	$x \mapsto 2x + 5$	

**4** Soit  $f$  et  $g$  deux fonctions telles que :

$$f(0) = -2 \text{ et } f(5) = 6,5 \quad | \quad g(0) = 0,8 \text{ et } g(5) = 6,8$$

**a.** Justifier que ces fonctions ne sont pas linéaires.

.....

.....

.....

**b.** Écrire  $f$  et  $g$  sous la forme  $ax + b$  où  $a$  et  $b$  sont des nombres à préciser.

.....

.....

.....

.....

**5** Soient  $f$  et  $g$  deux fonctions affines telles que :

$$f(0) = 2 \text{ et } f(4) = -18 \quad | \quad g(0) = -1 \text{ et } g(4) = 13$$

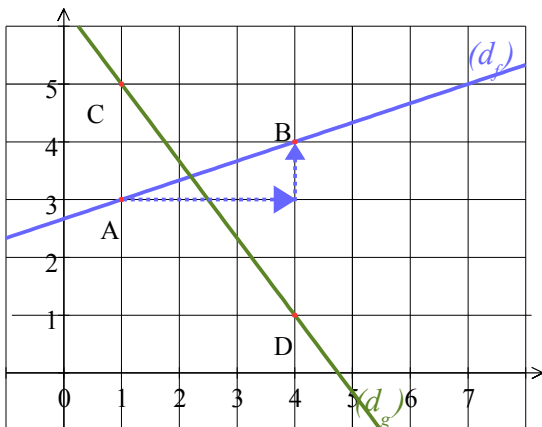
**a.** Quelle est l'ordonnée à l'origine  $b_f$  et  $b_g$  correspondant à chaque fonction ?

.....

**b.** Déterminer les fonctions  $f$  et  $g$ .

.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

**6** Les droites  $(d_f)$  et  $(d_g)$  sont respectivement les représentations graphiques des fonctions  $f$  et  $g$ .



**a.** Quelles sont les coordonnées des points A et B ?

.....

**b.** Déterminer la fonction  $f$ .

.....

.....

.....

**c.** Quelles sont les coordonnées des points C et D ?

.....

**d.** Déterminer la fonction  $g$ .

.....

.....

.....

**7** L'équation de la droite représentant la fonction  $u$  a pour équation  $y = -5x + 6$ .

**a.** Déterminer l'ordonnée du point d'abscisse 0.

.....

**b.** Calculer l'ordonnée du point d'abscisse -1.

.....

**c.** Le point de coordonnées  $(2 ; -4)$  appartient-il à la représentation graphique de  $u$  ? Justifier.

.....

**d.** Le point de coordonnées  $(-3 ; -9)$  appartient-il à la représentation graphique de  $u$  ? Justifier.

.....

**e.** Calculer l'abscisse du point d'ordonnée 31.

.....

.....

.....