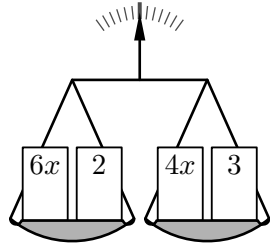


Seconde/Fonctions affines et premiers degré

1. Rappels: équation du premier degré :

Exercice 8050

La figure ci-contre présente une balance en position d'équilibre: les plateaux de gauche et de droite ont le même poids.



Sur chaque plateau, sont présent des poids dont la masse est indiquée sur leur face avant où x représente un même nombre positif sur les deux plateaux.

Quelle est la valeur du nombre x réalisant cette situation d'équilibre?

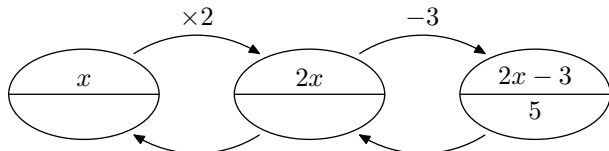
Exercice 8051

On considère le programme de calcul suivant :

- Choisir un nombre de départ ;
- Multiplier le nombre par 2 ;
- Soustraire 3 ;
- Ecrire le résultat final.

1. Donner le nombre retourné lorsque le nombre de départ a pour valeur : 5 ; 0 ; -2

2. a. On suppose que le nombre obtenu est 5. Cette situation est illustrée par le diagramme ci-dessous :

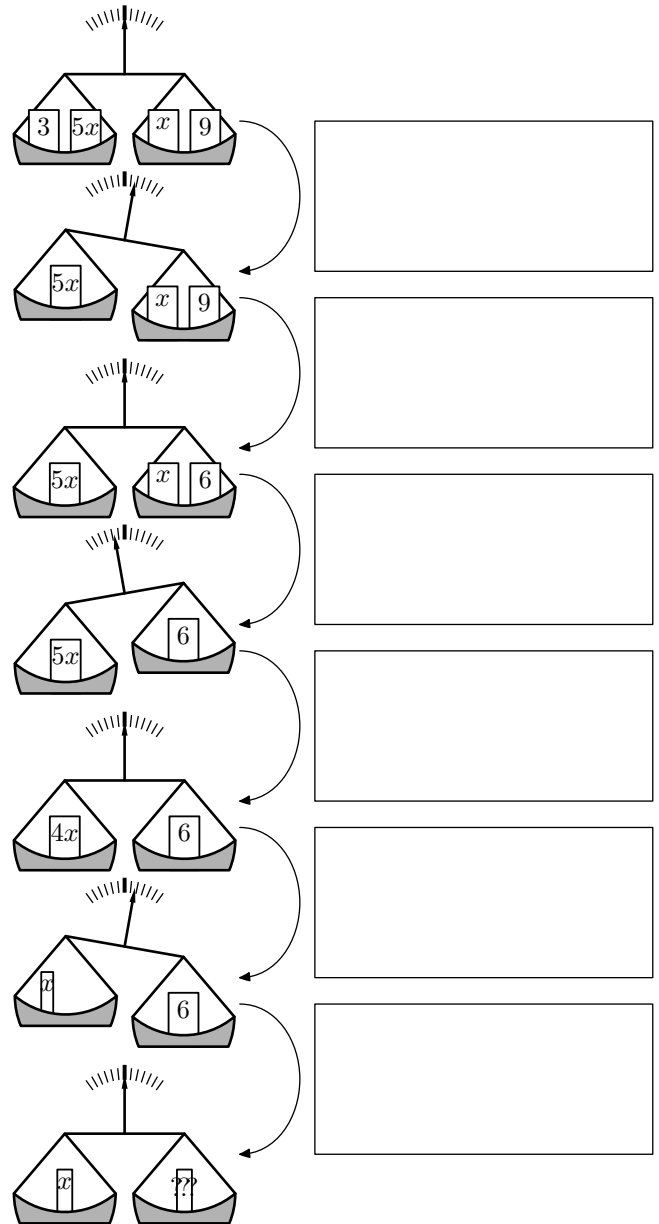


Déterminer le nombre de départ utilisé dans ce cas.

b. Déterminer la valeur du départ dans le cas où le résultat final est : 7 ; 1 ; 4

Exercice 8055

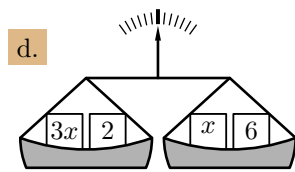
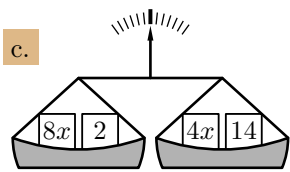
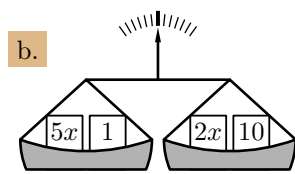
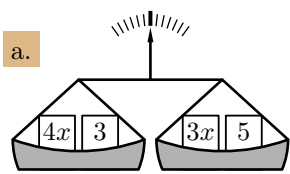
Ci-dessous, sont représentées les manipulations effectuées sur une balance pour déterminer la valeur inconnue x .



1. Pour chaque étape, indiquer la manipulation qui a été sur chacune des balances.
2. En déduire la valeur de l'inconnue x .

Exercice 8052

Déterminer, pour chaque question, la valeur de x réalisant l'équilibre de la balance :



Exercice 8053

Résoudre les équations suivantes :

a. $3x + 5 = 5x + 8$

b. $5 - 3x = 2x + 13$

c. $6x - 2 = x - 6$

d. $-8x - 3 = -3x - 6$

Exercice 8054

2. Représentation de fonctions affines :

Exercice 2802

Dans le plan muni d'un repère :

1. On considère la droite (Δ) représentative de la fonction affine: $f(x) = \frac{2}{3}x - 1$

Parmi les points ci-dessous, lesquels appartiennent à la droite (Δ)?

- a. $A(-3; 0)$ b. $B(6; 3)$ c. $C(2; 2)$ d. $D(0; -1)$

2. On considère la droite (d) passant par les points $E(6; 6)$ et $F(-9; -4)$. Parmi les fonctions affines ci-dessous, laquelle admet la droite (d) pour représentation?

a. $g(x) = \frac{2}{3}x + 2$ b. $h(x) = -\frac{1}{3}x - 7$

c. $j(x) = \frac{1}{3}x - 2$ d. $k(x) = \frac{4}{3}x - 2$

Exercice 1802

On considère les trois fonctions affines ci-dessous :

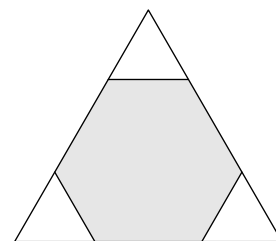
$f(x) = 1,5x + 1$; $g(x) = -\frac{1}{2}x + 2$; $h(x) = 3$

1. Compléter les tableaux de valeurs ci-dessous :

x	-1	2	x	$-\frac{1}{2}$	2	x	0	2,5
$f(x)$			$g(x)$			$h(x)$		

2. Utiliser les tableaux de valeurs précédents pour tracer les courbes représentatives de ces trois fonctions dans le repère ci-dessous :

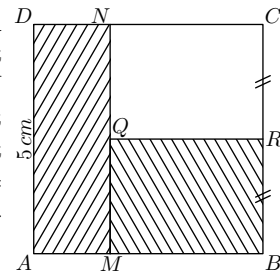
Trois triangles équilatéraux identiques sont découpés dans les coins d'un triangle équilatéral de côté 6 cm . La somme des périmètres des trois petits triangles est égale au périmètre de l'hexagone gris restant. Quelle est la mesure du côté des petits triangles?



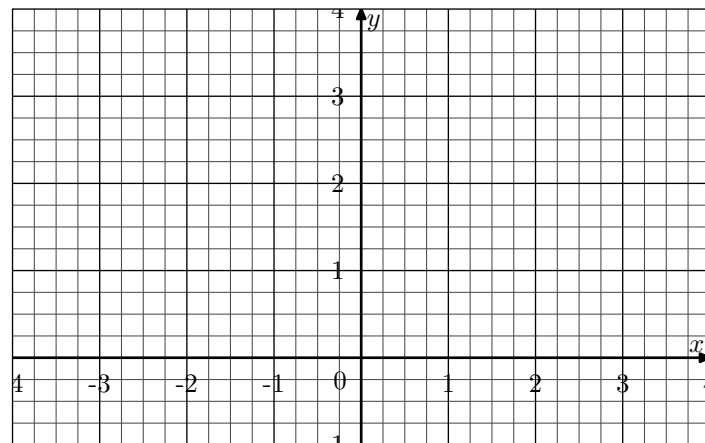
Toute trace de recherche, même non aboutie, figurera sur la copie et sera prise en compte dans la notation.

Exercice 8056

On considère la figure ci-contre où $ABCD$ est un carré, $AMND$ et $MQRB$ sont deux rectangles où M et N appartiennent respectivement aux segments $[AB]$ et $[CD]$, R est le milieu du segment $[BC]$ et $CD = 5\text{ cm}$. On note x la longueur du segment $[AM]$.



Déterminer la valeur de x pour laquelle les rectangles $AMND$ et $BMQR$ aient la même aire.

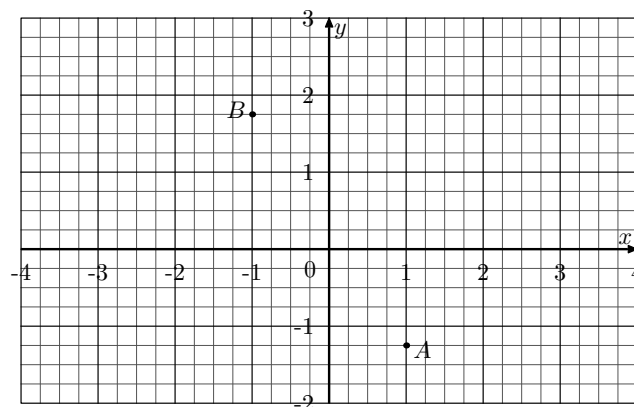


Exercice réservé 6638

On considère la fonction affine définie par la relation :

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

Dans le repère ci-dessous, on considère les deux points A et B représentés ci-dessous et on note \mathcal{C}_f la droite représentative de la fonction f :



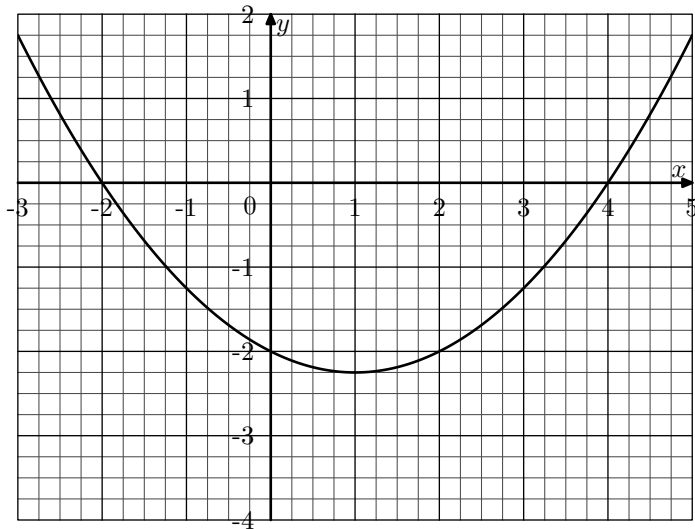
1. a. Justifier que les points A et B appartiennent à la droite \mathcal{C}_f .
b. Tracer la droite \mathcal{C}_f représentative de la fonction f .
2. a. Donner l'abscisse de l'unique point C de \mathcal{C}_f ayant $-\frac{1}{2}$ pour ordonnée.
b. Justifier algébriquement que l'antécédent du nombre $-\frac{1}{2}$ est $\frac{1}{2}$.

Exercice 4714

On considère la fonction f définie par la relation est :

$$f(x) = \frac{1}{4}x^2 - \frac{1}{2}x - 2$$

Dans le plan muni du repère représenté ci-dessous, on note \mathcal{C}_f la courbe représentative de la fonction f :



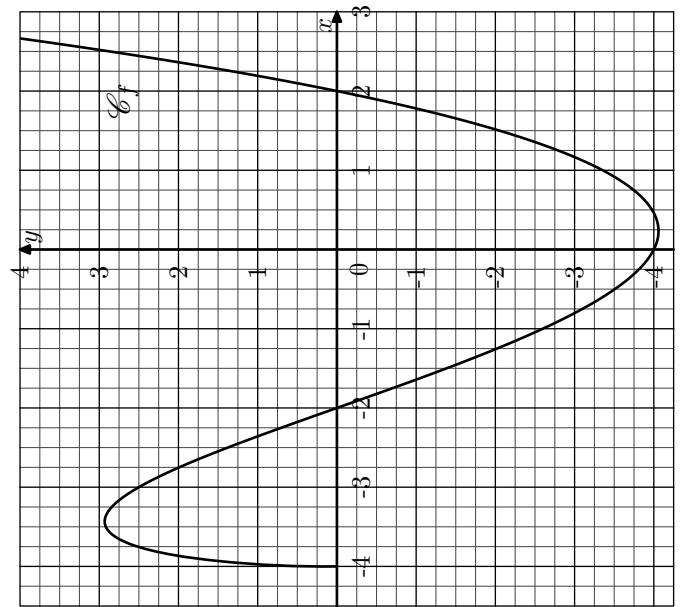
1. a. Tracer la droite (d) représentative de la fonction affine g définie par : $g(x) = \frac{1}{2}x - 3$
b. Comment s'appelle la droite (d) relativement à la courbe \mathcal{C}_f ?
2. a. Tracer la droite (Δ) représentative de la fonction affine h définie par : $h(x) = -\frac{3}{2}x - 3$
b. Comment s'appelle la droite (Δ) relativement à la courbe \mathcal{C}_f ?

Exercice 4716

On considère la fonction f définie par la relation est :

$$f(x) = \sqrt{x+4} \times \left(\frac{1}{2}x^2 - 2\right)$$

Dans le plan muni du repère donné ci-dessous, on note \mathcal{C}_f la courbe représentative de la fonction f :



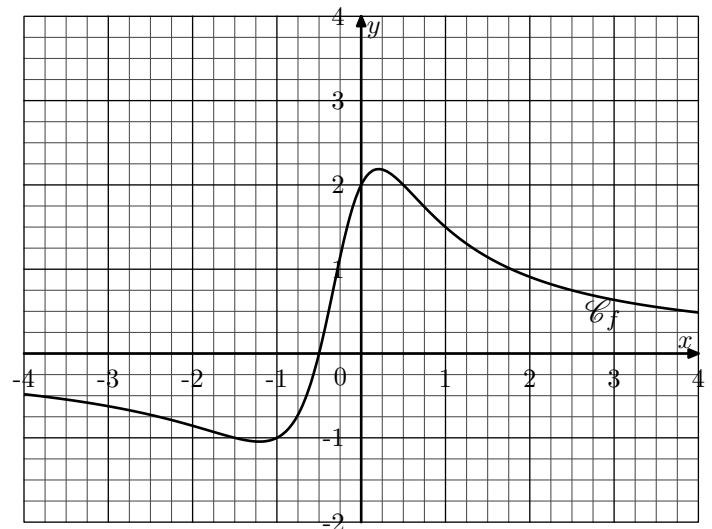
1. a. Effectuer le tracé de la droite (d) représentative de la fonction affine g définie : $g(x) = -\frac{1}{2}x - 4$
b. Comment s'appelle la droite (d) relativement à la courbe \mathcal{C}_f ?
2. a. Effectuer le tracé de la droite (Δ) représentative de la fonction affine h définie : $h(x) = -\frac{7}{4}x - \frac{11}{4}$
b. Comment s'appelle la droite (Δ) relativement à la courbe \mathcal{C}_f ?

Exercice réservé 4718

On considère la fonction f définie par la relation est :

$$f(x) = \frac{4x+2}{2x^2+x+1}$$

Dans le plan muni d'un repère orthonormé $(O; I; J)$, on note \mathcal{C}_f la courbe représentative de la fonction f :



1. a. Effectuer le tracé de la droite (d_1) représentative de la fonction g définie par : $g(x) = \frac{1}{2}x - \frac{1}{2}$
b. Comment s'appelle la droite (d_1) relativement à la courbe \mathcal{C}_f ?
2. a. Effectuer le tracé de la droite (d_2) représentative de la fonction affine h définie par : $h(x) = 2x + 2$
b. Comment s'appelle la droite (d_2) relativement à la courbe \mathcal{C}_f ?

courbe \mathcal{C}_f .

3. a. Effectuer le tracé de la droite (d_3) représentative de la fonction j définie par :

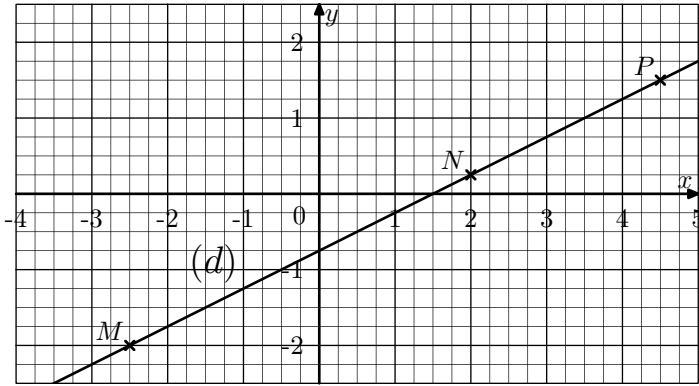
$$j(x) = -x + \frac{5}{2}$$

- b. Comment s'appelle la droite (d_3) relativement à la courbe \mathcal{C}_f .

3. Coefficient directeur :

Exercice 2123

Dans le repère ci-dessous, on considère la droite (d) :



- Donner les coordonnées des points M , N et P .
- A l'aide des coordonnées obtenues à la question précédente, compléter le tableau suivant :

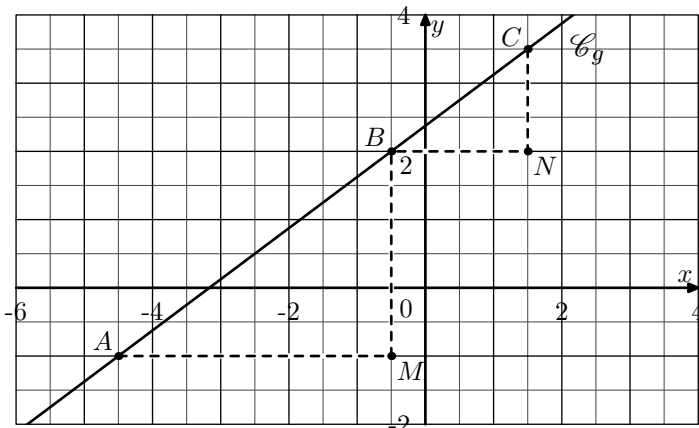
$\frac{y_N - y_M}{x_N - x_M}$	$\frac{y_M - y_P}{x_M - x_P}$	$\frac{y_P - y_N}{x_P - x_N}$	$\frac{y_M - y_N}{x_M - x_N}$

3. Quelle remarque peut-on faire? Peut-on donner une explication à cela?

Exercice réservé 543

1. Etude pratique :

Dans le repère ci-dessous, on a représenté la droite représentative \mathcal{C}_g d'une fonction affine g .



- Déterminer les coordonnées des points A , B et C .
- Placer les points M et N de coordonnées respectives : $(x_B; y_A)$; $(x_C; y_B)$.
- Donner, sans justification, la nature des triangles AMB et BCN .
- Déterminer les valeurs exactes des rapports trigono-

métriques: $\tan \widehat{BAM}$; $\tan \widehat{CBN}$
Justifier que ces deux valeurs sont égales.

2. Etude théorique :

Soit m et p deux nombres donnés.

On considère la fonction affine tel que l'image de x soit donnée par la relation :

$$f(x) = m \times x + p$$

Montrer que, quelles que soient les valeurs de a et de b , on a toujours l'égalité :

$$\frac{f(b) - f(a)}{b - a} = m$$

Exercice réservé 544

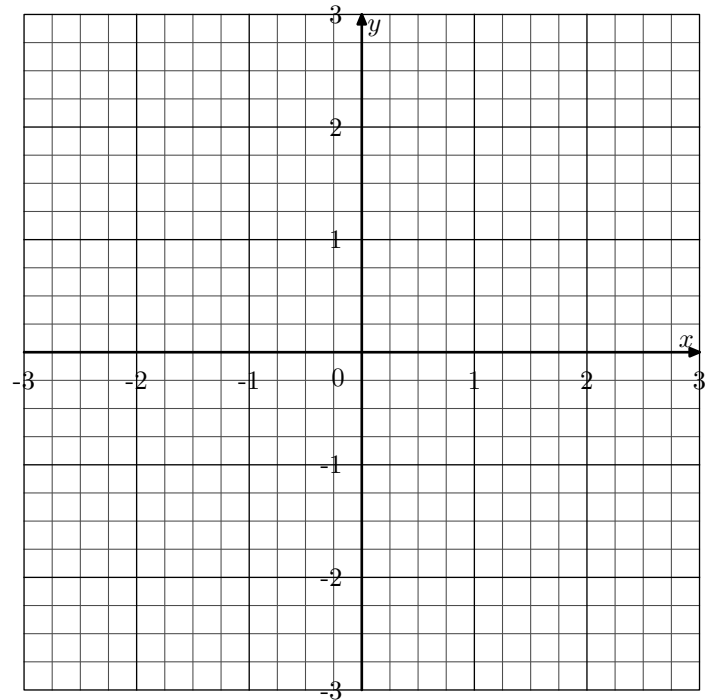
On considère la fonction f affine définie par l'expression algébrique: $f(x) = 1,25x - 1$.

1. Parmi les points :

$$A(-1; -2,25) ; B(2; 1,5) ; C(0; 1,25)$$

Lesquels de ces points appartiennent à la droite \mathcal{C}_f représentative de la fonction f ?

2. Tracer, dans le repère ci-dessous, la droite \mathcal{C}_f représentative de la fonction f



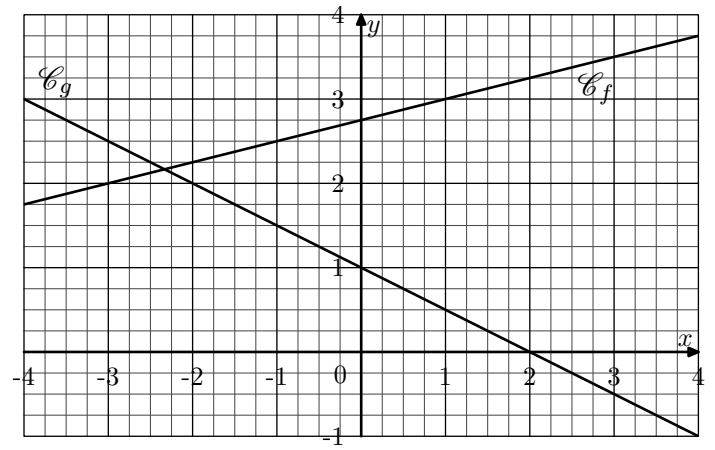
- Placer le point M appartenant à \mathcal{C}_f ayant une abscisse nulle.
 - Quelle est l'ordonnée du point M ? Comment s'appelle l'ordonnée du point M relativement à la fonction f ?
- Déterminer la valeur du quotient :

$$m = \frac{f(x_B) - f(x_A)}{x_B - x_A}$$

- b. Comment s'appelle le nombre m relativement à la fonction f ?

Exercice 1818

On considère le repère donné ci-dessous où sont représentées les deux droites (\mathcal{C}_f) et (\mathcal{C}_g) représentant respectivement les fonctions affines f et g .

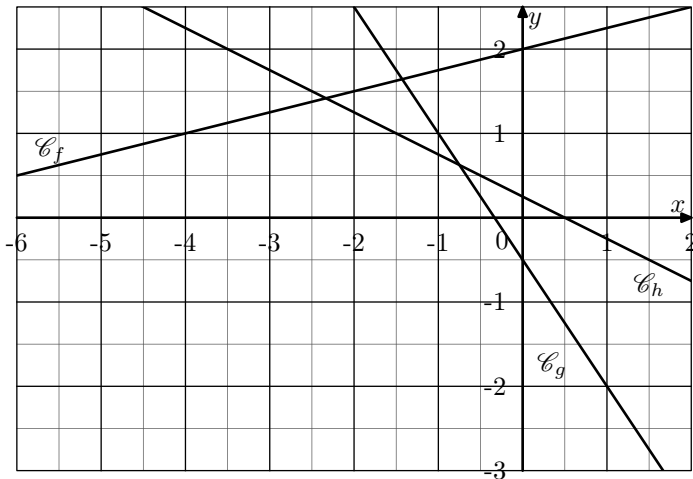


Déterminer les coefficients directeurs des fonctions affines f et g .

4. Equation réduite par le calcul algébrique :

Exercice 1871

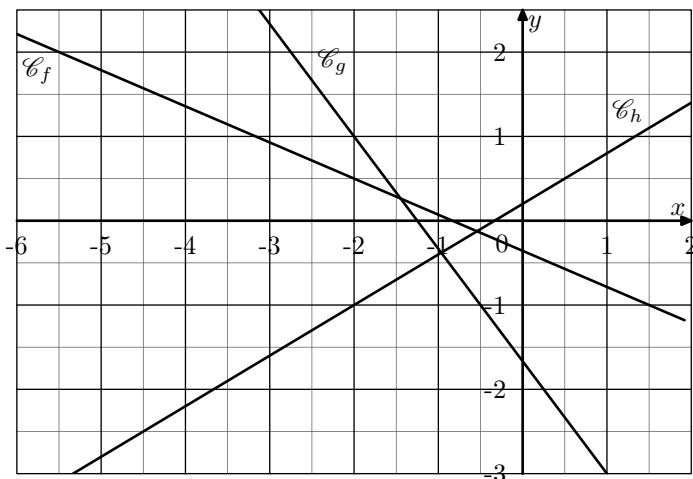
Dans le repère ci-dessous, sont données les droites \mathcal{C}_f , \mathcal{C}_g , \mathcal{C}_h respectivement représentatives des fonctions f , g et h :



Déterminer les expressions algébriques de ces trois fonctions.

Exercice 2830

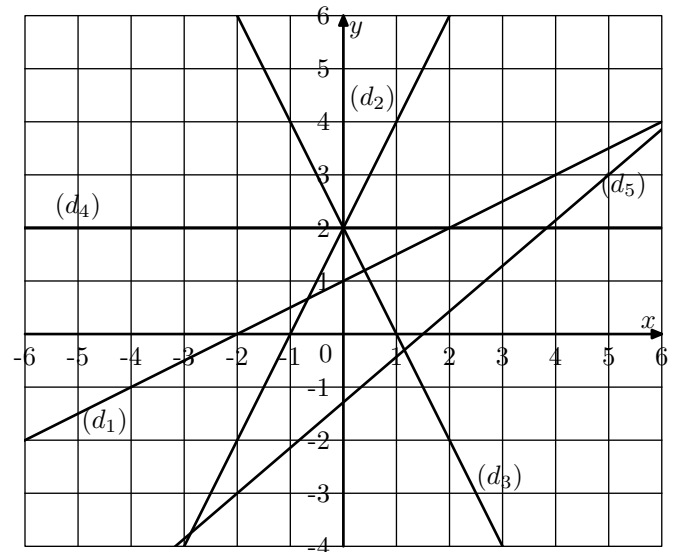
Dans le repère ci-dessous, sont données les trois droites \mathcal{C}_f , \mathcal{C}_g , \mathcal{C}_h représentatives respectivement des fonctions affines f , g , h .



Déterminer les expressions algébriques de ces trois fonctions.

Exercice réservé 547

Dans le repère ci-dessous, sont représentées cinq droites :



Les droites (d_1) , (d_2) , (d_3) , (d_4) , (d_5) sont respectivement les représentations des fonctions affines f , g , h , j , k .

Déterminer l'expression algébrique de chacune de ces droites.

Exercice 540

Dans un repère, on considère la droite (Δ) passant par les points de coordonnées $A(1; 5)$ et $B(5; 8)$.

Déterminer l'expression algébrique de la fonction affine f qui admet pour courbe représentative la droite (Δ) .

Exercice réservé 542

Dans le plan muni d'un repère, on considère les points $A(2; -1)$ et $B(5; 4)$. Déterminer l'expression de la fonction affine f dont la droite représentative est la droite (AB) .

Exercice réservé 1819

Dans le plan muni d'un repère, on considère les trois points :

$$A(-104; -22) \quad ; \quad B(56; 18) \quad ; \quad C(82; 24)$$

Justifier si les points A, B, C sont alignés ou non.

Exercice 2829

Dans un repère, on considère les trois points suivants :

$$A(1;6) \ ; \ B(5;16,4) \ ; \ C\left(\frac{1}{2}; \frac{47}{10}\right)$$

Justifier que ces trois points sont alignés ou non.

Exercice réservé 1843

1. Soit f la fonction affine dont la droite représentative passe par les points $A(-3;1)$ et $B(4;-4)$. L'expression de la fonction f est donnée par :

$$f(x) = a \times x + b \quad \text{où } a, b \in \mathbb{R}$$

a. Justifier que les entiers a et b vérifient le système d'équations suivant :

$$\begin{cases} 1 = -3a + b \\ -4 = 4a + b \end{cases}$$

b. Résoudre ce système afin d'obtenir l'expression algébrique de la fonction f .

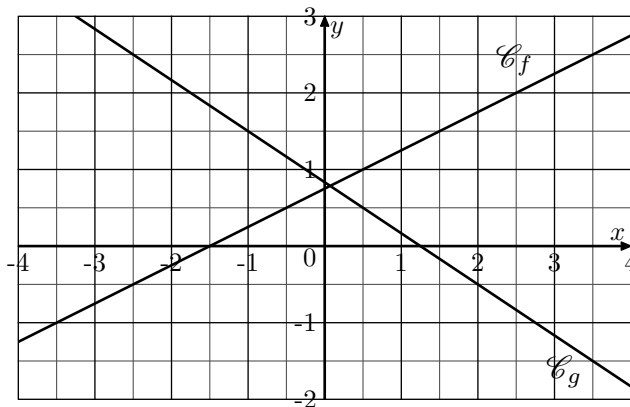
2. On considère la fonction affine g dont la représentation passe par les points $C(-1;1)$ et $D(2;-3)$:

a. Justifier que le coefficient directeur de la fonction g a pour valeur $-\frac{4}{3}$.

b. Déterminer l'expression algébrique de la fonction g .

Exercice 8113

On considère les deux fonctions affines f et g ayant respectivement \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g pour droites représentatives sont données ci-dessous :

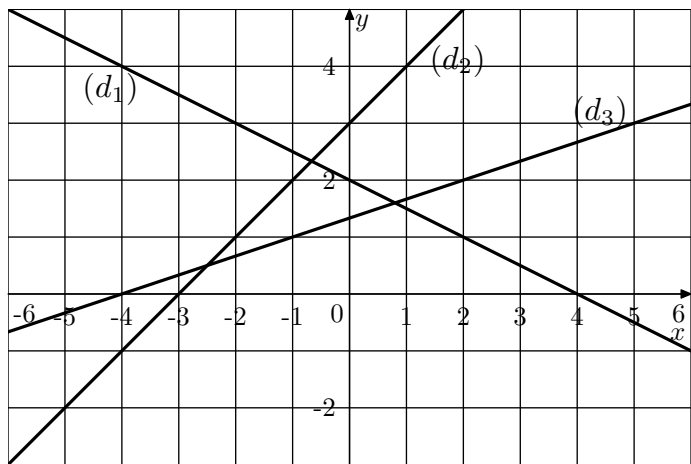


Déterminer les expressions algébriques des fonctions f et g .

5. Equation réduite par lecture graphique :

Exercice 550

Dans le repère ci-dessous, sont représentées trois droites :



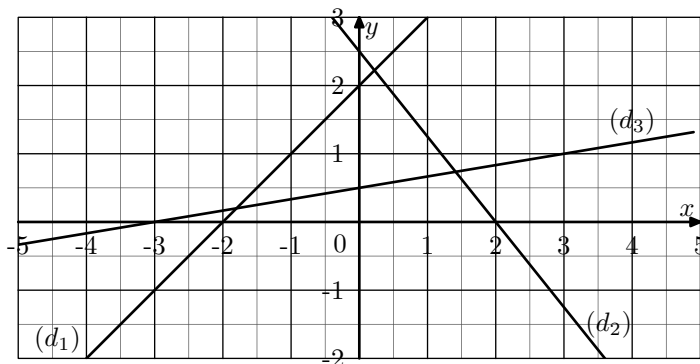
En utilisant les points du quadrillage par lesquels chacune de ces droites passent, associer à chacune de ces droites une des fonctions affines suivantes dont elle est la représentation :

- $f: x \mapsto -0,5x + 2$
- $g: x \mapsto \frac{1}{3}x + \frac{3}{2}$
- $h: x \mapsto x + 2$
- $j: x \mapsto x + 3$
- $k: x \mapsto \frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$
- $l: x \mapsto -0,5x + 3$

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

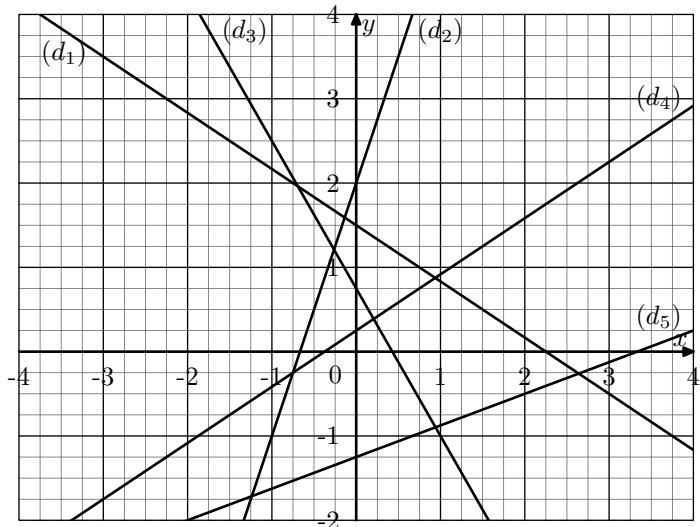
Exercice 545

Dans le repère ci-dessous, sont représentées trois droites (d_1) , (d_2) et (d_3) . Par lecture graphique, déterminer les expressions algébriques des trois fonctions affines ayant pour représentation ces droites :



Exercice réservé 1803

Dans le repère ci-dessous sont représentées cinq droites.

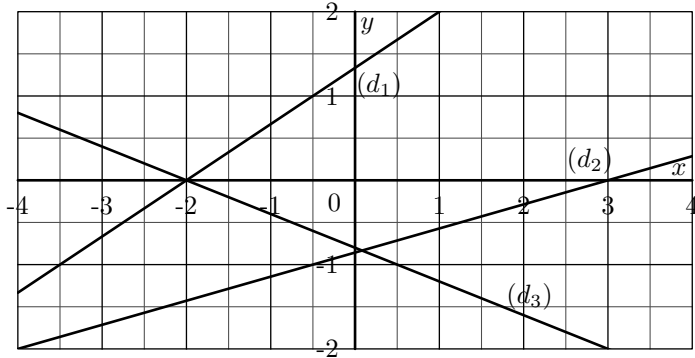


Graphiquement, déterminer l'expression de la fonction affine associée à chacune de ces droites.

6. Equation réduite par le calcul algébrique et par lecture graphique :

Exercice réservé 1841

Dans le repère ci-dessous, sont représentées trois droites (d_1) , (d_2) , (d_3) représentatives respectivement des fonctions f , g , h :



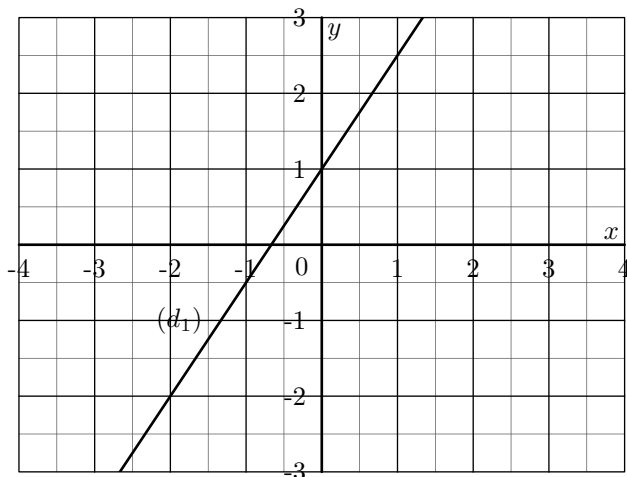
On déterminera :

- par lecture graphique, le coefficient directeur de chacune des fonctions.
- puis, par résolution algébrique, l'ordonnée à l'origine de chacune de ces fonctions.

afin d'obtenir les expressions algébriques des fonctions f , g , h admettant respectivement pour droites représentatives (d_1) , (d_2) et (d_3) .

Exercice 491

On considère le repère ci-dessous, est donnée la droite (d_1) représentative de la fonction affine f :

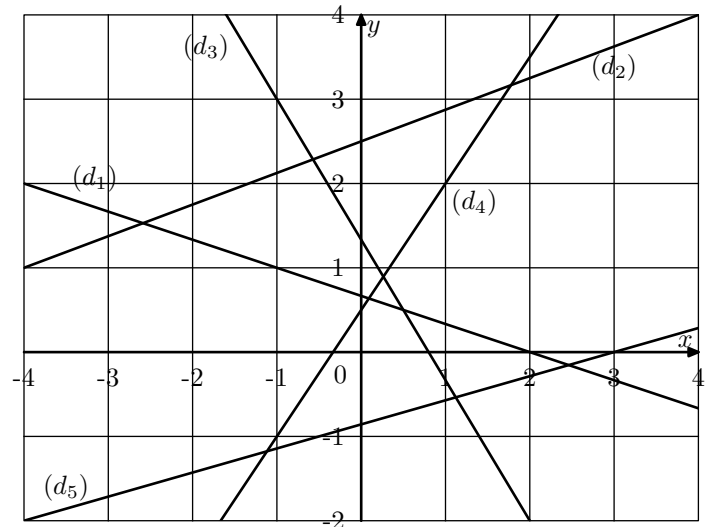


1. Déterminer graphiquement l'expression de la fonction f .
2. a. Tracer la droite (d_2) passant par les points $A(-2; 1)$ et $B(3; -2)$.
b. Donner l'expression de la fonction affine g admettant

la droite (d_2) pour représentation graphique.

Exercice 4702

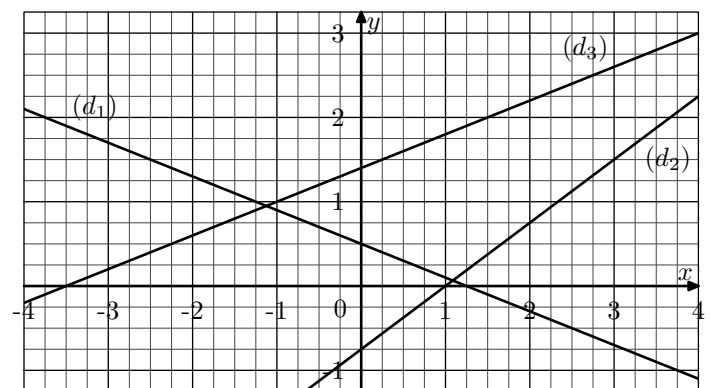
Dans le repère ci-dessous, sont données les droites (d_1) , (d_2) , (d_3) , (d_4) , (d_5) représentatives des fonctions f , g , h , j , k :



1. Graphiquement, déterminer le coefficient directeur de chacune des fonctions.
2. Algébriquement, déterminer l'expression algébrique de chacune de ces fonctions.

Exercice réservé 4733

Dans le repère ci-dessous, sont représentées les trois droites (d_1) , (d_2) , (d_3) respectivement représentatives des fonctions f , g , h :



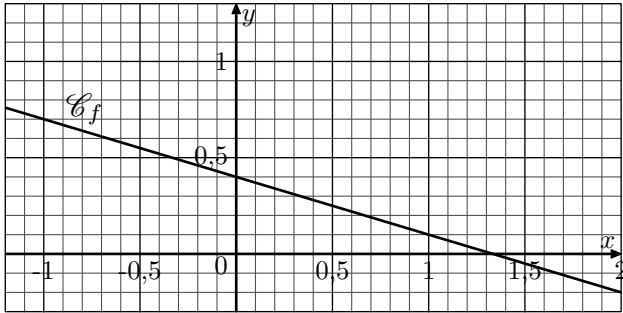
1. Graphiquement, déterminer les expressions algébriques des fonctions f et g .
2. a. Graphiquement, déterminer le coefficient directeur de la fonction affine h .
b. En déduire, l'expression algébrique de la fonction h .

7. Equations du premier degré: antécédents :

Exercice 8066

Dans le repère donné ci-dessous, on considère la droite \mathcal{C}_f représentative de la fonction f affine définie par :

$$f(x) = -0,3x + 0,4$$

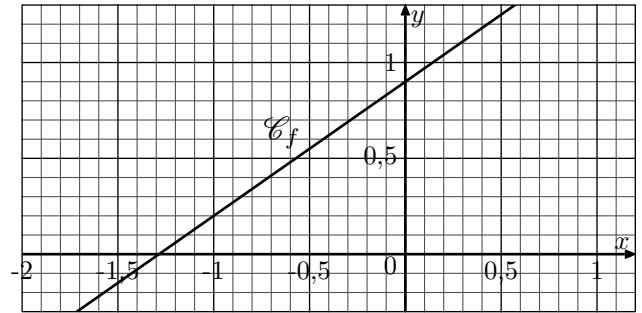


- Graphiquement et arrondi au dixième près, donner la valeur de l'antécédent du nombre 0,5 par la fonction f .
 - Résoudre l'équation : $f(x) = 0,5$
- Résoudre l'équation $f(x) = 0$.

Exercice 8114

Dans le repère donné ci-dessous, on considère la droite \mathcal{C}_f représentative de la fonction f affine définie par :

$$f(x) = 0,7x + 0,9$$



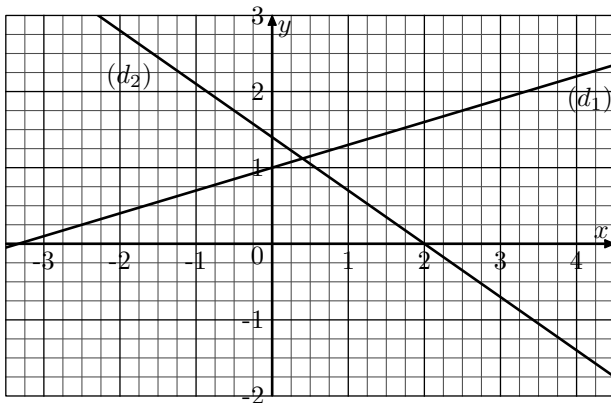
- Graphiquement et arrondi au dixième près, donner la valeur de l'antécédent du nombre 1 par la fonction f .
 - Résoudre l'équation : $f(x) = 1$
- Déterminer l'antécédent du nombre 0 par la fonction f .

8. Equations et intersection de droites :

Exercice 8068

Dans le repère ci-dessous, sont données les deux droites (d_1) et (d_2) respectivement des fonctions f et g définies par :

$$f(x) = 0,3x + 1 \quad ; \quad g(x) = -0,7x + 1,4$$

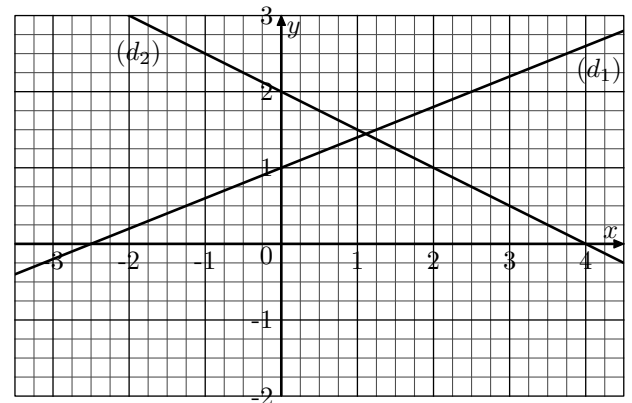


- Résoudre l'équation : $f(x) = g(x)$
- Donner les coordonnées du point M intersection des droites (d_1) et (d_2) .

Exercice 8067

Dans le repère ci-dessous, sont données les deux droites (d_1) et (d_2) respectivement des fonctions f et g définies par :

$$f(x) = 0,4x + 1 \quad ; \quad g(x) = -0,5x + 2$$

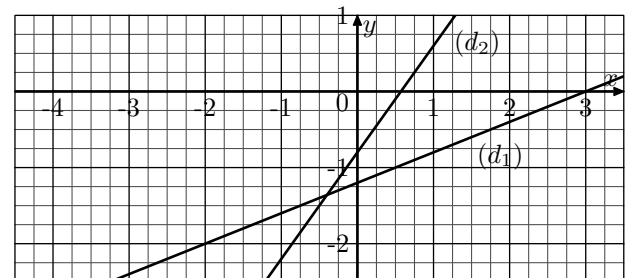


- Résoudre l'équation : $f(x) = g(x)$
- Donner les coordonnées du point M intersection des droites (d_1) et (d_2) .

Exercice 8115

Dans le repère ci-dessous, sont données les deux droites (d_1) et (d_2) respectivement des fonctions f et g définies par :

$$f(x) = 0,4x - 1,2 \quad ; \quad g(x) = 1,4x - 0,8$$



- Résoudre l'équation : $f(x) = g(x)$
- Donner les coordonnées du point M intersection des droites (d_1) et (d_2) .

Exercice réservé 2912

Dans le plan muni d'un repère, on considère la droite (d) représentative de la fonction affine f définie par :

$$f(x) = \frac{1}{3}x + \frac{2}{3}$$

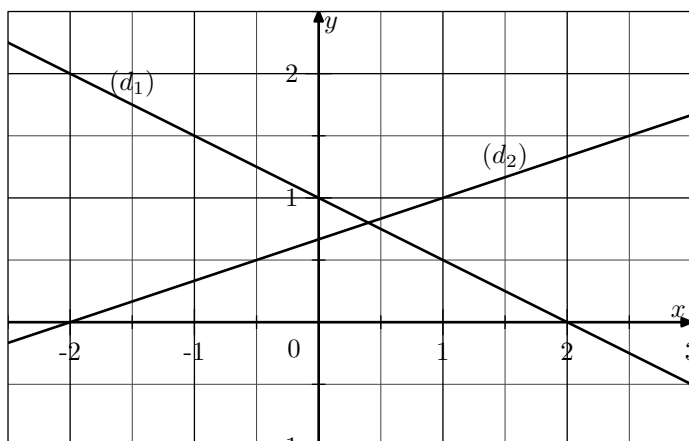
On considère la droite (d') passant par les deux points :

$$A(-3;0) ; B(1;-2)$$

9. Tableaux de signes :

Exercice réservé 2789

Dans le repère ci-dessous, sont représentées les deux droites (d_1) et (d_2) représentatives respectivement des fonctions affines f et g :



- Graphiquement, résoudre l'inéquation : $f(x) \geq 0$
 - En déduire l'ensemble des solutions de l'inéquation : $f(x) < 0$.
 - Dresser le tableau de signe de la fonction f .
- Dresser le tableau de signe de la fonction g .
 - Dresser le tableau de variations de la fonction g .

Exercice 2790

- On considère la fonction affine f définie par la relation : $f(x) = 2x + 1$
 - Résoudre l'inéquation : $f(x) \geq 0$.
 - En déduire les solutions de l'inéquation : $f(x) < 0$.
 - Dresser le tableau de signe de la fonction f .

- On considère la fonction affine g dont l'image de x est définie par :

$$g(x) = -\frac{1}{2}x + \frac{2}{3}$$

Dresser le tableau de signe de la fonction g .

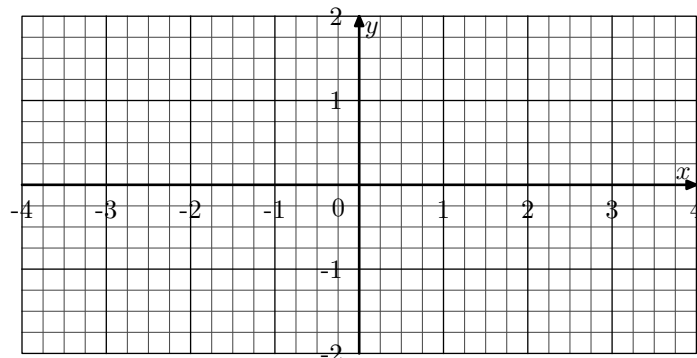
Exercice 4703

On considère les deux fonctions affines f et g définies par :

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

Dans le repère ci-dessous, sont représentées les droites (d_1) et (d_2) représentatives respectivement des fonctions f et g :

- Déterminer l'expression de la fonction affine g ayant pour représentation la droite (d') .
- Résoudre l'équation suivante : $f(x) = g(x)$
 - Donner les coordonnées du point d'intersection des droites (d) et (d') .



- Tracer les droites (d_1) et (d_2) dans le tableau ci-dessous.
- Donner le sens de variation des fonctions f et g .
- Dresser les tableaux de signes des fonctions f et g .

Exercice réservé 6692

Pour chaque question, plusieurs réponses sont possibles.

On s'intéresse aux fonctions f et g définies sur \mathbb{R} par :

$$f(x) = 1 - 2x ; g(x) = 2x + 3.$$

On note \mathcal{C}_f et \mathcal{C}_g leurs représentations graphiques respectives dans un repère.

- L'image de (-3) par f est :
 - 7
 - $\frac{5}{2}$
 - 2
- L'antécédent de (-3) par g est :
 - 3
 - 0
 - 3
- Le point A de coordonnées $(1; -5)$ appartient à :
 - \mathcal{C}_f
 - \mathcal{C}_g
 - ni \mathcal{C}_f , ni \mathcal{C}_g
- Sur \mathbb{R} :
 - f est décroissante
 - f est croissante
 - g est décroissante
 - g est croissante

- Quel sont le ou les tableaux de signes corrects?

a.	x	$-\infty$	2	$+\infty$
	$f(x)$	+	0	-

b.	x	$-\infty$	2	$+\infty$
	$f(x)$	-	0	+

c.	x	$-\infty$	0,5	$+\infty$
	$f(x)$	+	0	-

d.	x	$-\infty$	0,5	$+\infty$
	$f(x)$	-	0	+

e.	x	$-\infty$	-1,5	$+\infty$
	$g(x)$	+	0	-

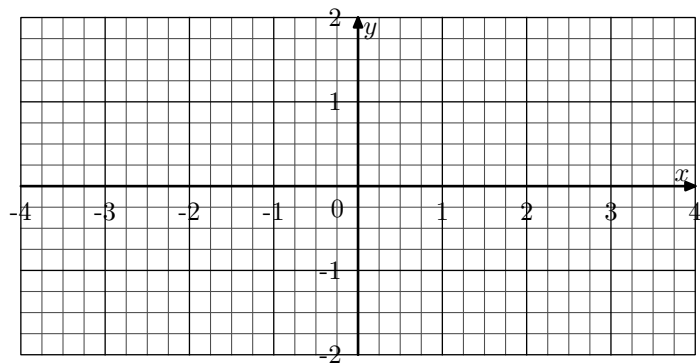
f.	x	$-\infty$	-1,5	$+\infty$
	$g(x)$	-	0	+

Exercice 8116

On considère les deux fonctions affines f et g définies par :

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

Dans le repère ci-dessous, sont représentées les droites (d_1) et (d_2) représentatives respectivement des fonctions f et g :



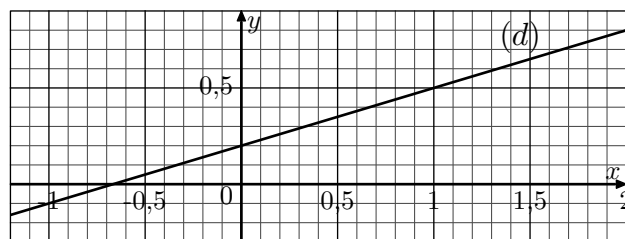
1. Tracer les droites (d_1) et (d_2) dans le repère ci-dessus. On indiquera sur la copie les coordonnées des points utilisés.
2. Donner le sens de variations des fonctions f et g .
3. Dresser les tableaux de signes des fonctions f et g .

10. Inéquations du premier degré :

Exercice 8069

Dans le plan muni d'un repère, on considère la droite (d) représentative de la fonction f définie par :

$$f(x) = 0,3x + 0,2$$



1. A l'aide d'une lecture graphique, donner l'ensemble des solutions de l'inéquation : $f(x) \leq 0,5$
2. Résoudre l'inéquation : $f(x) \leq 1$

11. Droites parallèles et sécantes :

Exercice 1615

Dans le plan muni d'un repère, on considère les quatre points :

$$A(-1;3) \quad ; \quad B(1;6) \quad ; \quad C(2;4) \quad ; \quad D(-2;-2)$$

1. Démontrer que les droites (AB) et (DC) sont parallèles.
2.
 - a. Déterminer les coordonnées des points K , L , M milieux respectifs des segments $[AD]$, $[BC]$ et $[AC]$.
 - b. Démontrer que les points K , L et M sont alignés.

Exercice réservé 4734

Dans le plan muni d'un repère, on considère les deux points :

$$A(-3;2) \quad ; \quad B(2;-1)$$

On note f la fonction affine admettant la droite (AB) pour représentation dans ce repère.

1. Déterminer l'expression algébrique de la fonction f .
 - a. Quel est le sens de variation de la fonction f ? Justifier votre affirmation.
 - b. Dresser le tableau de variations de la fonction f .

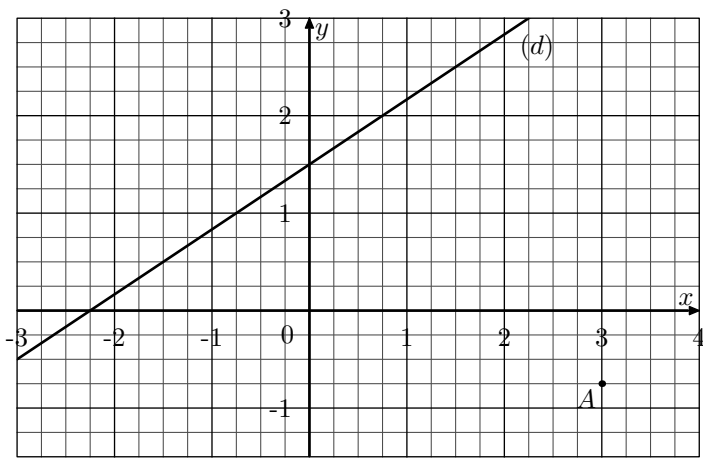
2. On considère la droite (d) représentation de la fonction affine g :

$$g(x) = \frac{1}{2}x - \frac{5}{2}$$

- a. Justifier que les droites (d) et (AB) s'intersectent en un point.
- b. Déterminer les coordonnées du point d'intersection.

Exercice 6654

Dans le plan muni du repère ci-dessous, on donne la droite (d) représentative de la fonction affine f :



1. Graphiquement, déterminer l'expression de la fonction affine f .

2. On considère la fonction affine g définie par :

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

On note (Δ) la droite représentative de la fonction g .

a. Justifier que le point de coordonnées $A\left(3; -\frac{3}{4}\right)$ appartient à la droite (Δ) .

b. Tracer la droite (Δ) représentative de la fonction g .

3. Déterminer les coordonnées du point d'intersection des droites (d) et (Δ) .

4. On considère le point B de coordonnées $B\left(-\frac{3}{2}; \frac{1}{2}\right)$.

Déterminer l'expression algébrique de la fonction affine h ayant pour représentation la droite (AB) .

Exercice 8117

Dans le plan muni d'un repère, on considère les cinq points :

$A(0; 1)$; $B(3; 8)$; $C(1; 1)$; $D(7; 15)$; $E(6; 8)$

1. Démontrer que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.

2. a. Démontrer que les droites (AB) et (CE) sont sécantes.

b. Déterminer les coordonnées du point d'intersection des droites (AB) et (CE) .