

Exercice 1

On considère les deux points $A(1;5)$ et $B(3;-1)$.

- 1) Calculer les coordonnées du vecteur \vec{AB} .
- 2) En déduire la distance AB .
- 3) Calculer les coordonnées du point M milieu du segment $[AB]$.
- 4) Donner l'équation de la droite (AB) .
- 5) Soit (D) une droite a pour équation $y = \frac{1}{3}x + \frac{4}{3}$.
- 6) Vérifier que la droite (D) est la médiatrice du segment $[AB]$.

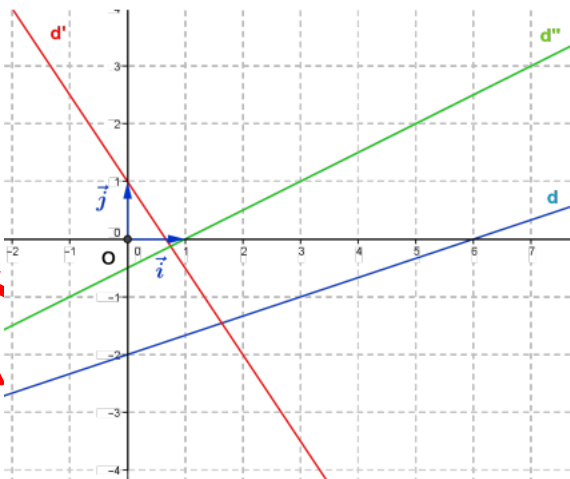
Solution de l'exercice**Exercice 2**

Tracer les droites définies par un point et le coefficient directeur.

- 1) (D_1) est la droite passant par le point $A(-1;2)$ et de coefficient directeur : -2
- 2) (D_2) est la droite passant par le point $B(2;-3)$ et de coefficient directeur : 3
- 3) (D_3) est la droite passant par le point $C(-2;-2)$ et de coefficient directeur : $\frac{2}{3}$

Solution de l'exercice**Exercice 3**

Déterminer graphiquement, l'ordonnée à l'origine et le coefficient directeur des trois droites (d) , (d') et (d'')

**Solution de l'exercice****Exercice 4**

Soit (D) la droite d'équation: $y = 2x - 7$

- 1) Les points suivants sont-ils sur la droite (D) : $A(-1;9)$, $B(2;-3)$, $C(3;0)$, $E(3;1)$
- 2) Trouver l'ordonnée du point F de la droite (D) qui a pour abscisse -2 .
- 3) Trouver l'abscisse du point G de la droite (D) qui a pour ordonnée 7 .

Solution de l'exercice**Exercice 5**

On considère trois points $A(5;-3)$, $B(11;0)$ et $C(2;3)$. Soit (d) la droite d'équation $y = -2x + 7$.

- 1) Tracer A , B et C .
- 2) Montrer que $AB(6;3)$
- 3) En déduire la distance AB .
- 4) Déterminer le coefficient directeur du droite (AB) .
- 5) Montrer que (d) et (AB) sont perpendiculaires.
- 6) Montrer que la droite (d) passe par les deux points A et C .
- 7) Calculer la distance AC .
- 8) En déduire la nature du triangle ABC .

Exercice 6

On considère les droites suivantes définies par leurs équations:

- $(D_1) : y = 2x + 3$
- $(D_2) : y = -\frac{1}{2}x$
- $(D_3) : y = -1$
- $(D_4) : x = 2$

- 1) Le point $A(2;-1)$ appartient-il aux droites (D_1) , (D_2) , (D_3) et (D_4) .
- 2) Le point $B(6;-3)$ appartient-il aux droites (D_1) , (D_2) , (D_3) et (D_4) .
- 3) Tracer les quatre droites (D_1) , (D_2) , (D_3) et (D_4) .

Solution de l'exercice**Exercice 7**

Parmi les droites données dites quelles sont celles qui sont parallèles

- $(d_1) : y = -2x + 3$
- $(d_2) : y = 2x + 1$

- $(d_3) : y = 1 - 2x$
- $(d_4) : y = \frac{5-4x}{2}$
- $(d_5) : y = \frac{5-4x}{8}$
- $(d_6) : y = \frac{3+4x}{2}$

Solution de l'exercice

Exercice 8

Parmi les droites données dire quelles sont celles qui sont perpendiculaires

- $(d_1) : y = -2x + 3$
- $(d_2) : y = \frac{1}{2}x - 2$
- $(d_3) : y = \frac{3-2x}{5}$
- $(d_4) : y = \frac{1+5x}{2}$
- $(d_5) : y = 4x$
- $(d_6) : y = \frac{3+2x}{8}$

Solution de l'exercice

Exercice 9

- Tracer les droites (d) et (d') d'équation respective $y = x + 1$ et $y = -2x + 7$
- Justifier que ces deux droites soient sécantes
- Déterminer par le calcul les coordonnées de leur d'intersection A .
- (d') coupe l'axe des abscisse en B . Quelles sont les coordonnées de B ?
- (d) coupe l'axe des ordonnées en D . Quelles sont les coordonnées de D ?
- Déterminer les coordonnées du point C tel que $ABCD$ soit un parallélogramme.

Solution de l'exercice

Exercice 10

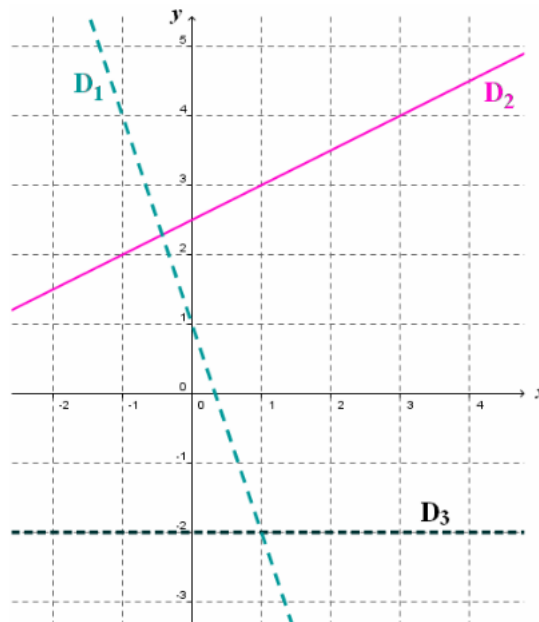
Dans un repère on considère les points $A(-1;6)$, $B(3;-2)$ et $C(-5;3)$.

- 1) Calculer le coefficient directeur de la droite (AB) .
- 2) Donner l'équation de la droite (D) passant par C et parallèle à la droite (AB) .

Solution de l'exercice

Exercice 11

On considère la figure suivantes.



- Déterminer graphiquement les équations des droites (D_1) , (D_2) et D_3 .

Exercice 12

Dans un repère, on donne trois points $A(3;4)$, $B(-5;2)$ et $C(1;-4)$.

- 1) Déterminer les coordonnées du milieu K du segment $[AB]$ et du milieu L du segment $[AC]$.
- 2) Déterminer l'équation de la droite (CK) , puis de la droite (BL) .
- 3) Déterminer les coordonnées du point d'intersection M des droites (BK) et (CL) .

Solution de l'exercice

Exercice 13

Dans un repère, on donne trois points $A(-1;2)$, $B(3;7)$ et $C(5;-1)$.

- 1) Déterminer les coordonnées du milieu I du segment $[AB]$.
- 2) Déterminer l'équation de la droite (d) parallèle à la droite (BC) et qui passe par I .
- 3) Vérifier que la droite d passe par le milieu J du segment $[AC]$.

Solution de l'exercice