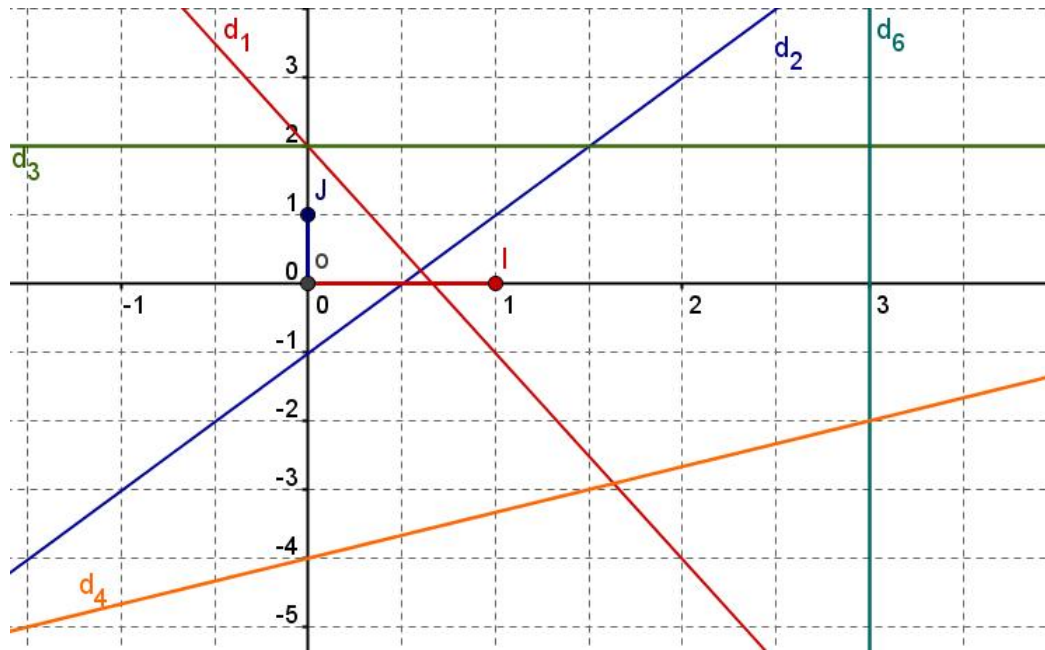


Exercice 1 : lectures graphiques



Déterminer une équation de chacune des droites dans le repère $(O; I; J)$.

Pour tous les exercices suivants, le plan est muni d'un repère orthogonal $(O; I; J)$.

Exercice 2 : tracer une droite

- Représenter les droites ci-dessous dont on donne l'équation réduite :
 $d_1 : y = -2x + 1$ $d_2 : y = 3x + 4$ $d_3 : y = -1$ $d_4 : y = 3 - \frac{2}{5}x$
- Le point $C(1; -1)$ appartient-il à d_1 ? d_2 ? d_3 ? d_4 ?

Exercice 3 : reconnaître l'équation d'une droite

Déterminer les équations définissant une droite dans le repère orthogonal $(O; I; J)$.
 Donner ensuite le coefficient directeur et l'équation réduite de ces droites.

- $y = x^2 - 3$
- $y = \frac{3 - 2x}{5}$
- $3x - 2y + 4 = 0$
- $\frac{2}{3}(x - y) = 4$
- $x^2 - 3y + 4 = 0$

Exercice 4 : déterminer l'équation réduite d'une droite

Dans chacun des cas ci-dessous, déterminer l'équation réduite de chacune des droites passant par les deux points donnés puis contrôler graphiquement le résultat obtenu par le calcul.

- $A(2; 1)$ et $B(4; -1)$
- $C(1; -3)$ et $D(3; -5)$
- $E(2; -3)$ et $F(5; -3)$
- $G\left(\frac{3}{2}; \frac{4}{5}\right)$ et $H(-2; 1)$
- $K(\sqrt{3}; 2)$ et $L(1; 1)$

Exercice 5 : droites parallèles-intersection de deux droites

Dans chacun des cas, déterminer si les droites d_1 et d_2 sont parallèles et dans le cas contraire, déterminer les coordonnées de leur point d'intersection.

- d_1 d'équation $y = -2x + 1$, d_2 d'équation $6x + 3y - 2 = 0$
- d_1 d'équation $y = \frac{3}{2}x - 2$, d_2 d'équation $3x + 2y - 8 = 0$
- d_1 d'équation $y = \frac{2}{3}x - 1$, d_2 d'équation $y = \frac{6x + 7}{9}$

Exercice 6 : points alignés

Déterminer si trois points sont alignés dans chacun des cas suivants :

1. $A(2; 5)$, $B(4; 11)$ et $C(-2; -7)$
2. $A(0; -2)$, $B(3; 0)$ et $C(-6; -7)$
3. $A(\sqrt{3}; 1)$, $B(2; 2\sqrt{3} - 2)$ et $C(0; -2)$

Exercice 7 : Déterminer l'équation réduite d'une droite parallèle à une autre

On donne $A(-1; 6)$, $B(3; -2)$ et $C(-5; 3)$.

Déterminer le coefficient directeur de la droite (AB) .

Déterminer l'équation réduite de la droite d parallèle à (AB) et passant par C .

Exercice 8 : Déterminer l'équation réduite d'une droite parallèle à une autre

On donne d_1 d'équation réduite $y = -3x + 1$ et $C(-1; -2)$

Déterminer l'équation réduite de la droite d' parallèle à d et passant par C .

Exercice 9 : Déterminer l'équation réduite d'une droite parallèle à une autre

On donne d_1 d'équation $3x - 2y + 4 = 0$ et $C\left(\frac{1}{2}; \frac{3}{4}\right)$

Déterminer l'équation réduite de la droite d' parallèle à d et passant par C .

Exercice 10

Soit une droite d d'équation $y = 4x - 1$.

1. Le point $A(150; 599)$ appartient-il à la droite d ?
2. Déterminer les coordonnées du point d'intersection de d avec l'axe des abscisses et l'axe des ordonnées.
3. Donner une équation de la droite parallèle à d et qui coupe l'axe des ordonnées au point de coordonnées $(0; 3)$.

Exercice 11

On donne les points $A(2; 9)$, $B(-3; -2)$ et $C(8; 1)$

1. Donner l'équation réduite de la droite (BC) .
2. I est le milieu de $[AB]$, calculer les coordonnées de I .
Donner l'équation réduite de la droite d , passant par I et parallèle à (BC) .
3. J est le milieu de $[AC]$.
Calculer les coordonnées de J et vérifier par le calcul que J appartient à la droite d .
4. Retrouver ce résultat à l'aide d'un théorème de géométrie que vous connaissez