

exercice 1

Dans un repère (O, i, j) , soit $A(2; -1)$ et $\vec{u}(-2; 2)$.

- a) Déterminer une équation de la droite d passant par A et de vecteur directeur \vec{u} .
- b) Tracer la droite d' d'équation $x + y + 2 = 0$.
- c) Les droites d et d' sont-elles parallèles?

exercice 4

Ecrire une équation de la droite (AB) où $A(-1; -2)$ et $B(-5; -4)$.

exercice 5 - Vrai ou Faux ?

La droite d a pour équation $2x + 3y - 5 = 0$.

- a) d passe par l'origine du repère.
- b) d passe par $A(2; 1/3)$.
- c) d a pour vecteur directeur $\vec{u}(-1; \frac{2}{3})$.
- d) d a pour coefficient directeur $\frac{2}{3}$.

exercice 6

Soit la droite (d) d'équation $5x - y - 2 = 0$.

Déterminer une équation de la droite (d') passant par $A(2; -1)$ et parallèle à (d) .

exercice 7

Déterminer un vecteur directeur de la droite d'équation:

- a) $3x - 7y + 4 = 0$
- b) $x = -y$
- c) $8y - 4x = 0$
- d) $x = 4$
- e) $y - 5 = 0$
- f) $x = y$

exercice 8

On considère les deux droites d et d' d'équations respectives $2x - y + 3 = 0$ et $2x - y - 1 = 0$.
Que peut-on dire des droites d et d' ?

exercice 9

Soit $B(-5; 1)$ et $C(2; -4)$.

Trouver les coordonnées du point A commun à (BC) et à l'axe des abscisses.

exercice 11

Déterminer y pour que D soit situé sur la parallèle à (AB) passant par C lorsque
 $A(7; 2)$, $B(3; -3)$, $C(0; 2)$ et $D(8; y)$.

exercice 12

Le plan est muni d'un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) .

a) Placer les points $A(1,5 ; 1,5)$, $B(0; 3)$, $C(-1; 0)$ et $D(0; -3)$.

b) Ecrire une équation pour chacune des droites (BC) et (AD) .

Montrer que les droites (BC) et (AD) sont parallèles.

c) Soit M le milieu de $[AB]$ et N celui de $[CD]$. Calculer les coordonnées de M et de N .

Montrer que $\overrightarrow{MN} = k\overrightarrow{BC}$ où k est un réel que l'on précisera.

Que peut-on en déduire pour la droite (MN) ? Montrer que (MN) passe par O .

exercice 14

Dans un plan muni d'un repère, on considère un triangle ABC où $A(-3;0)$, $B(5; 0)$ et $C(6; -6)$.

Soit A' , B' et C' les milieux des côtés $[BC]$, $[AC]$ et $[AB]$.

a) Calculer les coordonnées des points A' , B' et C' .

b) Déterminer une équation de la droite (AA') , de la droite (BB') et de la droite (CC') .

c) Calculer les coordonnées du point d'intersection G des droites (AA') et (BB') .

d) Le point G est-il sur la droite (CC') ?

e) L'équation $x - y + 4 = 0$ est-elle une équation de (AC') ?