

# Droites du plan

## Exercice 1.

1. Donner deux vecteurs directeurs de la droite  $\mathcal{D}_1 : 5x - 8y + 13 = 0$ .
2. Soit  $\mathcal{D}_2$  la droite d'équation cartésienne  $3x - 1,5y + 1 = 0$ .  
Le vecteur  $\vec{v} \left( \begin{smallmatrix} -4,5 \\ -9 \end{smallmatrix} \right)$  est-il un vecteur directeur de  $\mathcal{D}_2$  ?
3. Soit  $\mathcal{D}_3$  la droite d'équation  $y = -2x + 1$ .  
Déterminer un vecteur directeur  $\vec{v}$  de  $\mathcal{D}_3$ . Était-ce prévisible ?

## Exercice 2.

Déterminer une équation cartésienne des droites suivantes :

1.  $\mathcal{D}_1$  passant par  $A(1; -1)$  et dont un vecteur directeur est  $\vec{u} \left( \begin{smallmatrix} -4 \\ -3 \end{smallmatrix} \right)$ .
2.  $\mathcal{D}_2$  passant par  $A(4; 2)$  et dont un vecteur directeur est  $\vec{u} \left( \begin{smallmatrix} 1 \\ -3 \end{smallmatrix} \right)$ .
3.  $\mathcal{D}_3$  passant par  $A(-3; 7)$  et dont un vecteur directeur est  $\vec{u} \left( \begin{smallmatrix} -3 \\ 7 \end{smallmatrix} \right)$ .

## Exercice 3.

Déterminer une équation cartésienne de la droite  $(AB)$  avec :

1.  $A(5; 1)$  et  $B(7; -2)$
2.  $A(-3; -2)$  et  $B(1; 1)$
3.  $A(-2; 6)$  et  $B(3; -2)$

## Exercice 4.

Dans le repère ci-contre, tracer les droites  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$  d'équations cartésiennes respectives :

1.  $\mathcal{D}_1 : x + 3y + 5 = 0$
2.  $\mathcal{D}_2 : 5x + 4y - 2 = 0$
3.  $\mathcal{D}_3 : 7x - 42 = 0$

## Exercice 5.

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les systèmes suivants :

$$\begin{array}{lll} S_1 : \begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 5x + 3y = 11 \end{cases} & S_2 : \begin{cases} 3x - 5y = 12 \\ 4x + 5y = -1 \end{cases} & S_3 : \begin{cases} -x - 3y = 7 \\ 2x + y = 4 \end{cases} \\ S_4 : \begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ x - 2y = 10 \end{cases} & S_5 : \begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 4x + 2y = 15 \end{cases} & S_6 : \begin{cases} 7x + 3y = 4 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases} \end{array}$$

## Exercice 6.

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des droites :

$$\mathcal{D}_1 : -6x + y + 17 = 0 \quad \text{et} \quad \mathcal{D}_2 : 7x + 2y - 4 = 0$$

# Droites du plan

## Exercice 1.

1. Donner deux vecteurs directeurs de la droite  $\mathcal{D}_1 : 5x - 8y + 13 = 0$ .
2. Soit  $\mathcal{D}_2$  la droite d'équation cartésienne  $3x - 1,5y + 1 = 0$ .  
Le vecteur  $\vec{v} \left( \begin{smallmatrix} -4,5 \\ -9 \end{smallmatrix} \right)$  est-il un vecteur directeur de  $\mathcal{D}_2$  ?
3. Soit  $\mathcal{D}_3$  la droite d'équation  $y = -2x + 1$ .  
Déterminer un vecteur directeur  $\vec{v}$  de  $\mathcal{D}_3$ . Était-ce prévisible ?

## Exercice 2.

Déterminer une équation cartésienne des droites suivantes :

1.  $\mathcal{D}_1$  passant par  $A(1; -1)$  et dont un vecteur directeur est  $\vec{u} \left( \begin{smallmatrix} -4 \\ -3 \end{smallmatrix} \right)$ .
2.  $\mathcal{D}_2$  passant par  $A(4; 2)$  et dont un vecteur directeur est  $\vec{u} \left( \begin{smallmatrix} 1 \\ -3 \end{smallmatrix} \right)$ .
3.  $\mathcal{D}_3$  passant par  $A(-3; 7)$  et dont un vecteur directeur est  $\vec{u} \left( \begin{smallmatrix} -3 \\ 7 \end{smallmatrix} \right)$ .

## Exercice 3.

Déterminer une équation cartésienne de la droite  $(AB)$  avec :

1.  $A(5; 1)$  et  $B(7; -2)$
2.  $A(-3; -2)$  et  $B(1; 1)$
3.  $A(-2; 6)$  et  $B(3; -2)$

## Exercice 4.

Dans le repère ci-contre, tracer les droites  $\mathcal{D}_1$  et  $\mathcal{D}_2$  d'équations cartésiennes respectives :

1.  $\mathcal{D}_1 : x + 3y + 5 = 0$
2.  $\mathcal{D}_2 : 5x + 4y - 2 = 0$
3.  $\mathcal{D}_3 : 7x - 42 = 0$

## Exercice 5.

Résoudre dans  $\mathbb{R}$  les systèmes suivants :

$$\begin{array}{lll} S_1 : \begin{cases} 2x + 3y = 4 \\ 5x + 3y = 11 \end{cases} & S_2 : \begin{cases} 3x - 5y = 12 \\ 4x + 5y = -1 \end{cases} & S_3 : \begin{cases} -x - 3y = 7 \\ 2x + y = 4 \end{cases} \\ S_4 : \begin{cases} 2x + 3y = 6 \\ x - 2y = 10 \end{cases} & S_5 : \begin{cases} 5x - 2y = 4 \\ 4x + 2y = 15 \end{cases} & S_6 : \begin{cases} 7x + 3y = 4 \\ 4x + 2y = 2 \end{cases} \end{array}$$

## Exercice 6.

Déterminer les coordonnées du point d'intersection des droites :

$$\mathcal{D}_1 : -6x + y + 17 = 0 \quad \text{et} \quad \mathcal{D}_2 : 7x + 2y - 4 = 0$$

