# Droites parallèles et perpendiculaires : Exercices guidés

## 1. Parallélisme ou perpendicularité à partir d'équations ou de points

#### Exercice 1:

Les droites  $d_1: y=2x+1$  et  $d_2: y=-\frac{1}{2}x+3$  sont-elles parallèles, perpendiculaires ou ni l'un ni l'autre ?

#### Exercice 2:

La droite  $d_1$  passe par les points A(1,2) et B(4,8), et  $d_2$  par C(-1,3) et D(2,9). Les droites sont-elles parallèles ou perpendiculaires ?

## 2. Droite parallèle à une droite donnée passant par un point

#### Exercice 3:

Déterminer l'équation cartésienne d'une droite parallèle à  $d:y=-rac{3}{2}x+1$  et passant par le point P(2,4).

#### Exercice 4:

La droite d passe par les points A(1,2) et B(5,6). Déterminer l'équation paramétrique d'une droite parallèle à d passant par le point P(0,0).

### 3. Droite perpendiculaire à une droite donnée passant par un point

#### Exercice 5:

Trouver l'équation d'une droite perpendiculaire à y=3x+2 et passant par le point M(1,-1).

#### Exercice 6:

La droite d passe par les points A(0,0) et B(4,2). Déterminer l'équation d'une droite perpendiculaire à d passant par le point P(1,3).

### 

#### Exercice 7:

Donner un vecteur directeur de la droite d'équation 2x-3y+5=0.

#### Exercice 8:

Déterminer un vecteur directeur de la droite définie par les équations paramétriques :

$$x = 1 + 2t$$
,  $y = 3 - t$ .

### 5. Pente et vecteur directeur

#### Exercice 9:

La pente d'une droite est  $m=rac{3}{4}.$  Donner un vecteur directeur possible.

#### Exercice 10:

Un vecteur directeur est  $\vec{u}=(2,-1)$ . Quelle est la pente de la droite correspondante ?