

## Droite dans un repère

1/ Dans un repère (O,I,J), la droite d a pour équation  $y = -3x + 5$ .  
La droite D est parallèle à d et passe par le point A(-1 ; 3).  
Trouver l'équation de la droite D.

2/ (O,I,J) est un repère orthonormal. d est la droite d'équation  $y = -\frac{2}{5}x + 1$ .

Trouver l'équation de la droite D qui passe par A(-1 ; 5) et qui est perpendiculaire à d.

3/ Dans un repère (O,I,J), on donne la droite d'équation  $y = -2x + 7$  et la droite d' d'équation  $y = 2x + 3$ .  
Trouver le point d'intersection de ces deux droites.

4/ Le repère est orthonormal, calculer la longueur AB  
A(-2 ; 10) et B(4 ; 5)  
A(-11 ; 110) et B(-13 ; -15)  
A(-5 ; 0) et B(-5 ; 2)

5/ Le repère est orthonormal, calculer les longueurs AB, AC et BC, puis préciser si le triangle est particulier en justifiant la réponse

A(2 ; 5)	B(-3 ; 0)	C(4 ; 3)
A(-3 ; 1)	B(2 ; 6)	C(8 ; 0)

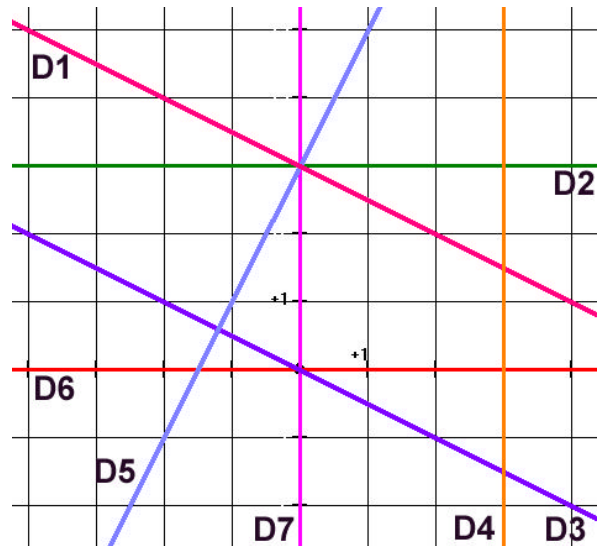
## Droite dans un repère

6/ Le repère (O,I,J) est orthonormal.  
Les sept droites représentées sur la figure ont pour équations :

$$x = 0 \quad ; \quad y = 3 \quad ; \quad x = 3 \quad ; \quad y = 0 \quad ;$$

$$y = -\frac{1}{2}x \quad ; \quad y = 2x + 3 \quad ; \quad y = -\frac{1}{2}x + 3$$

- a) Dire quelle est l'équation de chacune des droites  $D_1$  à  $D_7$ .
- b) Nommer, en justifiant, les droites parallèles, puis les droites perpendiculaires.
- c) Chacun des points A(-1 ; 5), B(3 ; 3) et C(- $\frac{4}{3}$  ;  $\frac{1}{3}$ ) appartient-il à l'une de ces droites ?



## Droite dans un repère

7/ Trouver l'équation de la droite (AB)  
A(5 ; 9) et B(-3 ; 5)      A(2 ; 7) et B(5 ; 1)  
A(2 ; 5) et B(2 ; -4)      A(0 ; 0) et B(18 ; 12)  
Ecrire l'équation de la droite d qui est parallèle à l'axe des ordonnées et qui passe par le point A(2 ; -4).

8/ Dans un repère orthogonal, d est la droite d'équation  $x = -4$ .  
Quelle est l'équation de la droite perpendiculaire à d et qui passe par A(-1 ; 3) ?  
Tracer ces deux droites.

9/ Calculer, lorsqu'il existe, le coefficient directeur de la droite (AB)  
A(3 ; 5) et B(3 ; -2)      A(0 ; 3) et B(-8 ; 3)

10/ Dans un repère, D a pour équation  $y = -58x + 89$  et D' a pour équation  $y = -87x + 108$ .  
Une droite d peut-elle être parallèle à D et à D' ?

11/ Quelle est l'équation de la droite qui passe par l'origine O du repère et qui est parallèle à la droite d'équation  $y = -\frac{x}{2} + \frac{1}{2}$  ?

12/ Trouver l'équation de la droite d parallèle à la droite d'équation  $y = x$  et qui passe par le point (1 ; 1).