

FEUILLE D'EXERCICES 21 : DROITES ET SYSTÈMES
Seconde, 2019-2020

EXERCICE 1.

Soient $A(1;2)$, $B(5;1)$, $C(-4;5)$ et $D(4;3)$.

- ① Les vecteurs \overrightarrow{AB} et \overrightarrow{DC} sont-ils colinéaires?
- ② Le point C appartient-il à la droite (AB) ?

EXERCICE 2.

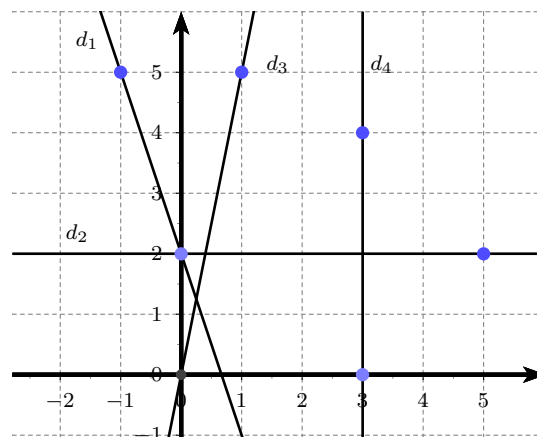
Soit d la droite d'équation $3x + 2y - 7 = 0$.

- ① Vérifier que le point $A(1;2)$ appartient à la droite d .
- ② Déterminer le point B de d d'ordonnée -4 .

EXERCICE 3.

On a représenté ci-contre quatre droites.

- ① Par lecture graphique déterminer un vecteur directeur de chacune des droites.
- ② Déterminer une équation pour chacune des droites.



EXERCICE 4.

Dans chaque cas, déterminer un vecteur directeur et les coordonnées d'un point de la droite d'équation donnée.

- ① $d_1 : 3x - 5y + 2 = 0$
- ② $d_2 : \frac{1}{2}x + \frac{3}{2}y + 2 = 0$
- ③ $d_3 : -8x + 2 = 0$
- ④ $d_4 : y = -\frac{4}{7}x + 6$

EXERCICE 5.

Soit d la droite passant par le point $A(5;0)$ et de vecteur directeur $\vec{u}(-3;5)$.

- ① Déterminer une équation cartésienne de d .
- ② Déterminer les coordonnées du point d'abscisse -4 de la droite d .

EXERCICE 6.

Soit d la droite d'équation $6x + 2y - 5 = 0$.

- ① Vérifier que $6x + 2y - 5 = 0$ équivaut à $y = -3x + \frac{5}{2}$.
- ② En déduire la pente de la droite d , puis un vecteur directeur de d .

EXERCICE 7.

Soit d la droite de pente $m = 2$ et qui passe par le point $A(3;1)$.

- ① Déterminer l'équation réduite de la droite d .
- ② Donner un vecteur directeur de la droite d .

EXERCICE 8.

- ① Déterminer une équation cartésienne de la droite qui passe par les points $A(2;4)$ et $B(-1;3)$.
- ② Le point $C(10;7)$ appartient-il à la droite (AB) ?

EXERCICE 9.

Déterminer une équation cartésienne de la droite d qui passe par le point $A(1;-4)$ et qui est parallèle à la droite $d' : \frac{1}{3}x - y - 1 = 0$.