

Exercices corrigés pour améliorer ses techniques

Équations de droites

Exercices 1 à 6

Droites parallèles

Exercices 7 et 8

Alignement

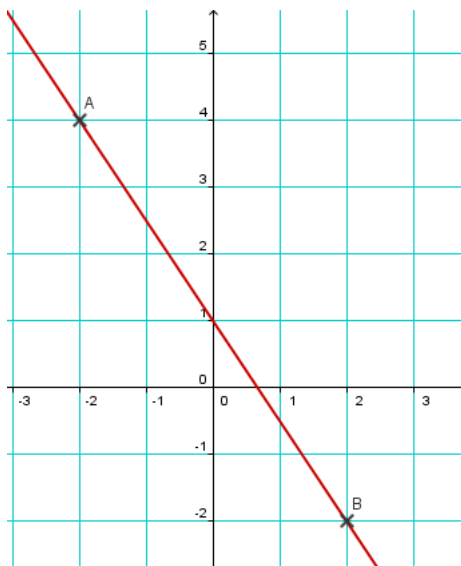
Exercices 9 et 10

Droites sécantes et systèmes

Exercices 11 à 15

Équations de droites

Exercice 1



1. Lire l'ordonnée à l'origine de la droite (AB)
2. Lire la variation des abscisses $\Delta x = x_B - x_A$ et la variation des ordonnées $\Delta y = y_B - y_A$ entre les points A et B.
En déduire le coefficient directeur de la droite (AB).
3. Donner une équation de la droite (AB).
4. Les points C(-100 ; 321) et D($\frac{1}{2}$; $\frac{1}{2}$) appartiennent-ils à la droite (AB) ?

► voir le corrigé

Exercice 2

Les points suivants appartiennent-ils à la droite d'équation $y = 2x + 3$?

- a. A(-1 ; 1) b. B(2 ; 8) c. C(0 ; 3) d. D(-3 ; 0)

► voir le corrigé

Exercice 3

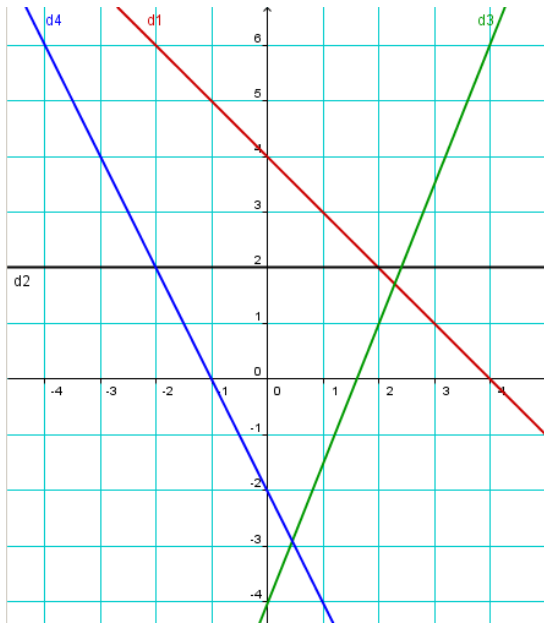
Tracer les droites :

- a. d'équation $y = -x + 5$
- b. d'équation $y = -2x - 3$
- c. de coefficient directeur -3 et passant par A(-2 ; 1).

► voir le corrigé

Exercice 4

Déterminer les équations de chacune des droites tracées ci-dessous.



► voir le corrigé

Exercice 5

La droite d a pour coefficient directeur $-\frac{1}{3}$ et passe par le point $B(-6; 2)$.
Écrire une équation de d et contrôler graphiquement.

► voir le corrigé

Exercice 6

Déterminer une équation de la droite (CD) dans chacun des cas suivants :

- a. $C(-2; 1)$ et $D(0; -1)$ b. $C(3; 2)$ et $D(2; -3)$
c. $C(5; \frac{1}{2})$ et $D(6; \frac{1}{2})$ d. $C(5; 6)$ et $D(8; 12)$

► voir le corrigé

Droites parallèles

Exercice 7

Les droites d et d' sont-elles parallèles ?

- a. $d: y = 5x - 3$ et $d': y = -5x + 3$ b. $d: y = 2x - 5$ et $d': y = 2x + 3$
c. $d: y = -4 - x$ et $d': y = -4x - 1$ d. $d: y = \frac{1}{3}x + 2$ et $d': y = 0,33x$

► voir le corrigé

Exercice 8

Écrire une équation de la droite d' .

- parallèle à $d: y = -2x + 3$ et passant par $A(0 ; 2)$
- parallèle à $d: y = 3x$ et passant par $B(-2 ; -4)$
- passant par $A(2 ; 5)$ et parallèle à la droite passant par $B(0 ; 4)$ et $C(-2 ; -4)$

► voir le corrigé

Alignement

Exercice 9

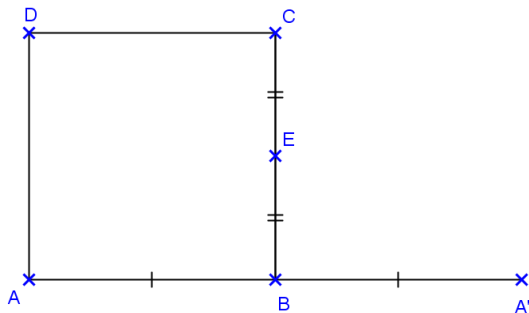
Les points A, B et C sont-ils alignés ?

- $A(-4 ; -5)$, $B(3 ; 2)$ et $C(-3 ; -4)$
- $A(3 ; 2)$, $B(0 ; 0)$ et $C(-3 ; -2)$
- $A(4 ; 5)$, $B(2 ; -1)$ et $C(-2 ; -10)$

► voir le corrigé

Exercice 10

ABCD est un carré. A' est le symétrique de A par rapport à B et E est le milieu de [BC]. Les points D, E, A' sont-ils alignés ?



► voir le corrigé

Droites sécantes et systèmes

Exercice 11

- Les droites $d: y = -2x + 3$ et $d': y = 3x - 7$ sont-elles parallèles? Justifier.
- Déterminer leur point d'intersection I.
- Faire un graphique pour contrôler ces résultats.

► voir le corrigé

Exercice 12

Résoudre graphiquement les systèmes :

a. $\begin{cases} 3x + 2y = 6 \\ x - 4y = 16 \end{cases}$

b. $\begin{cases} y = 3 \\ x + y = 5 \end{cases}$

c. $\begin{cases} -x - 2y = 4 \\ 2x + y = -5 \end{cases}$

► voir le corrigé

Exercice 13

Résoudre par le calcul les systèmes de l'exercice 12.

► voir le corrigé

Exercice 14

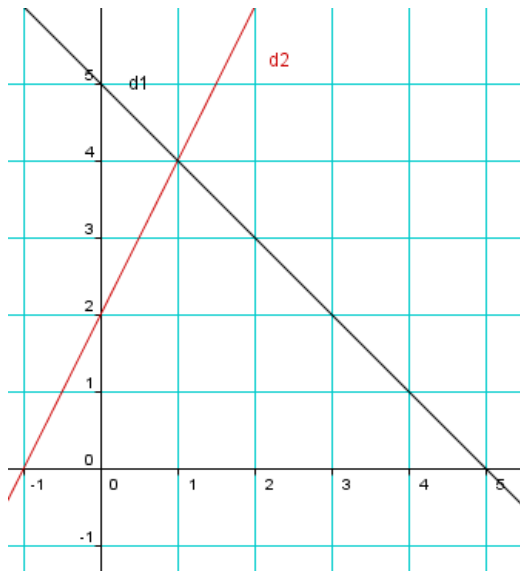
1. L'un des systèmes suivants peut être associé au graphique ci-dessous. Lequel ?

a. $\begin{cases} 5x + 5y = 0 \\ 2x + y = 2 \end{cases}$

b. $\begin{cases} y = 5x + 5 \\ y = 2x + 2 \end{cases}$

c. $\begin{cases} -x - y = -5 \\ 2x - y = -2 \end{cases}$

d. $\begin{cases} y = 5 \\ x + y = 2 \end{cases}$



2. Résoudre ce système graphiquement puis par le calcul.

► voir le corrigé

Exercice 15

La somme de deux nombres est égale à 15.

En soustrayant le triple de l'un des nombres au double de l'autre on obtient 60.

Quels sont ces deux nombres ?

► voir le corrigé