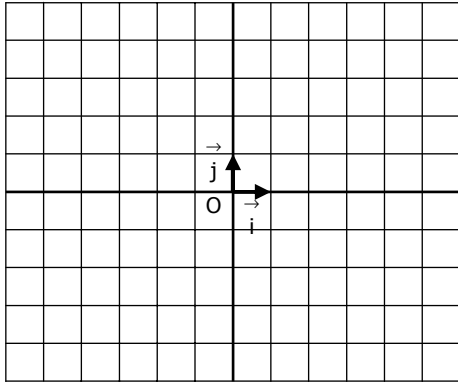


Dans tous les exercices de cette fiche, le plan est muni d'un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) orthonormé.

EXERCICE 4D.1

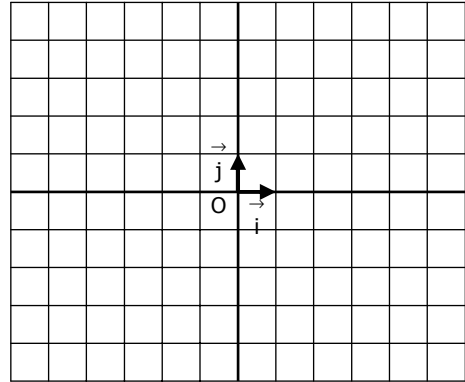
1. On donne (S) $\begin{cases} x - 2y = -8 \\ 3x + 2y = -16 \end{cases}$

- a. Résoudre **algébriquement** le système (S)
b. Résoudre **graphiquement** le système (S)



2. On donne (S) $\begin{cases} 2x + y = 5 \\ 2x + 3y = 3 \end{cases}$

- a. Résoudre **algébriquement** le système (S)
b. Résoudre **graphiquement** le système (S)

**EXERCICE 4D.2**

Dans chaque cas, déterminer **par le calcul** les coordonnées du point I, intersection des deux droites :

$$\begin{aligned} (d) : y &= 2x + 1 \\ (d') : y &= -x + 8 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (d) : y &= -3x + 2 \\ (d') : y &= 5x + 10 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (d) : y &= 4x - 5 \\ (d') : x &= 7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} (d) : y &= -3 \\ (d') : y &= 3x - 1 \end{aligned}$$

EXERCICE 4D.3

On considère les points A(-3 ; 5), B(6 ; 2), C(-2 ; 2) et D(0 ; 4).

1. a. Déterminer **par le calcul** une équation de la droite (AB).
b. Le point D est-il un point de la droite (AB) ? Justifier.
2. On admet que l'équation de la droite (AC) est $y = -3x - 4$. La parallèle à la droite (AC) passant par D coupe la droite (BC) en E.
 - a. Déterminer (en justifiant) une équation de la droite (DE)
 - b. Déterminer (en justifiant) une équation de la droite (CB)
 - c. En déduire les coordonnées du point E.

EXERCICE 4D.4

On considère les points A(3 ; -1), B(5 ; 7), C(-8 ; 0) et D(-3 ; 5).
Déterminer l'intersection des droites (AB) et (CD).

EXERCICE 4D.5

ABC est un triangle avec A(-2 ; 5), B(4 ; 3) et C(-6 ; -1).

- a. Calculer les coordonnées des points A', B' et C' milieux respectifs de [BC], [AC] et [AB].
- b. Déterminer les équations réduites des droites (AA'), (BB') et (CC')
- c. Déterminer les coordonnées du point G, intersection de (AA') et (BB').
- d. Vérifier que G appartient aussi à (CC'). Etait-ce prévisible ? Pourquoi ?

EXERCICE 4D.6

On considère les points E(-2 ; -1) et F(4 ; 8) ainsi que la droite (d) d'équation : $y = 4x - 3$

- a. Le point E appartient-il à (d) ?
- b. Calculer l'équation de la droite (EF).
- c. Expliquer pourquoi les droites (d) et (EF) ne sont pas parallèles.
- d. Calculer les coordonnées du point d'intersection de (d) et (EF).