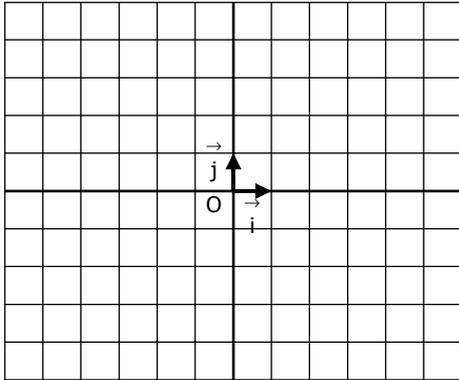


Dans tous les exercices de cette fiche, le plan est muni d'un repère (O, \vec{i}, \vec{j}) orthonormé.

EXERCICE 4D.1

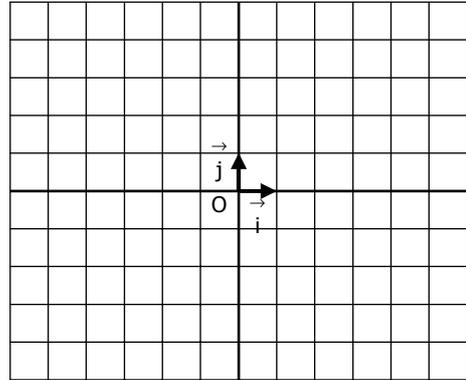
1. On donne (S) $\begin{cases} x - 2y = -8 \\ 3x + 2y = -16 \end{cases}$

- 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 :

$(d) : y = 2x + 1$
 $(d') : y = -x + 8$

$(d) : y = -3x + 2$
 $(d') : y = 5x + 10$

$(d) : y = 4x - 5$
 $(d') : x = 7$

$(d) : y = -3$
 $(d') : y = 3x - 1$

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).