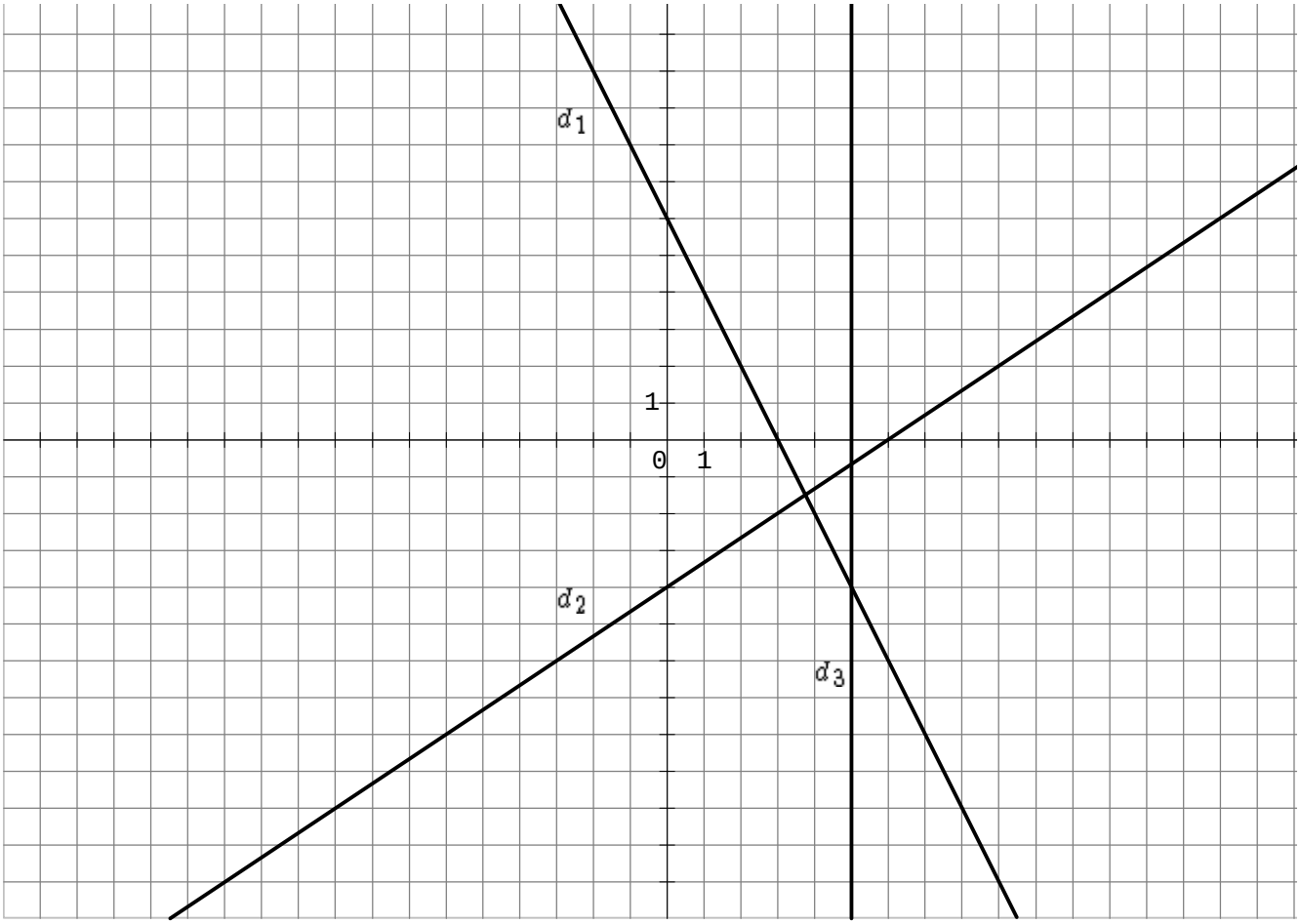
Devoir maison n°14

Exercice 1

On considère un repère orthonormé $(O;\vec{\imath};\vec{\jmath})$.

1) Lire graphiquement les équations des droites d_1, d_2 et d_3 suivantes.



2) Dans le même repère, tracer les droites suivantes :
   a. D_1 d'équation $y = -3x + 2$
   b. D_2 d'équation $y = \frac{1}{4}x - 2$
   c. D_3 d'équation $2x - 4y + 3 = 0$

Exercice 2

Résoudre les systèmes d'équations suivants :

$$\begin{cases} 10x + 7y = -1 \\ 3x - 5y = 21 \end{cases}$$

$$\begin{cases} 6x - 9y = 5 \\ 4x - 4y - \frac{1}{3} = 2y + 3 \end{cases}$$

Exercice 3

Dans un repère orthonormé $(O;\vec{\imath};\vec{\jmath})$, on considère les points $A(-2;5)$, $B(5;-2)$ et $C(3;6)$.

1) Déterminer l'équation de la droite (AB).
2) Déterminer l'équation de la droite Δ parallèle à (AB) passant par C.
3) Déterminer l'équation de la médiane issue de A dans le triangle ABC.
4) On considère les droites D_1 d'équation $27x + 2y + 2 = 0$ et D_2 d'équation $-28x - 3y + 7 = 0$.

Les droites D_1, D_2 et Δ sont-elles concourantes ? Justifier la réponse.