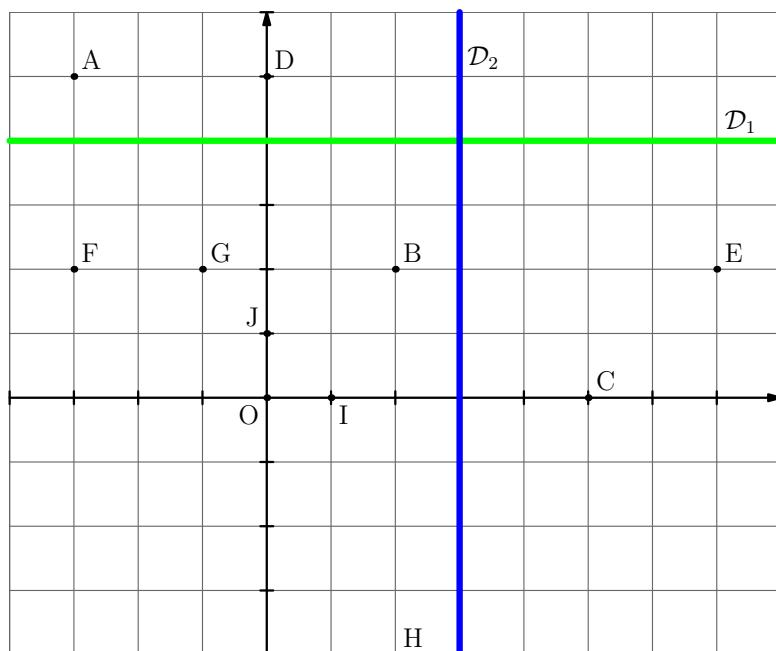


DEVOIR SURVEILLÉ 1

→ Exercice 1 : 10 points, 10'

Le plan est muni d'un repère (O, I, J) .



1. Par lecture graphique, donner les coordonnées de tous les points représentés.
2. Les droites \mathcal{D}_1 et \mathcal{D}_2 sont mises en évidence. Rappeler la notation, donnée dans le cours, permettant de décrire chaque droite.
3. Citer tous les points d'ordonnée strictement positive.
4. Citer tous les points d'abscisse négative ou nulle.

→ Exercice 2 : 9 points, 10'

On donne les points $I(5; -3)$, $J(1; 9)$ et $K(-10; 2, 5)$. Déterminer les coordonnées des points I' , J' et K' , milieux respectifs des segments $[JK]$, $[IK]$ et $[IJ]$.

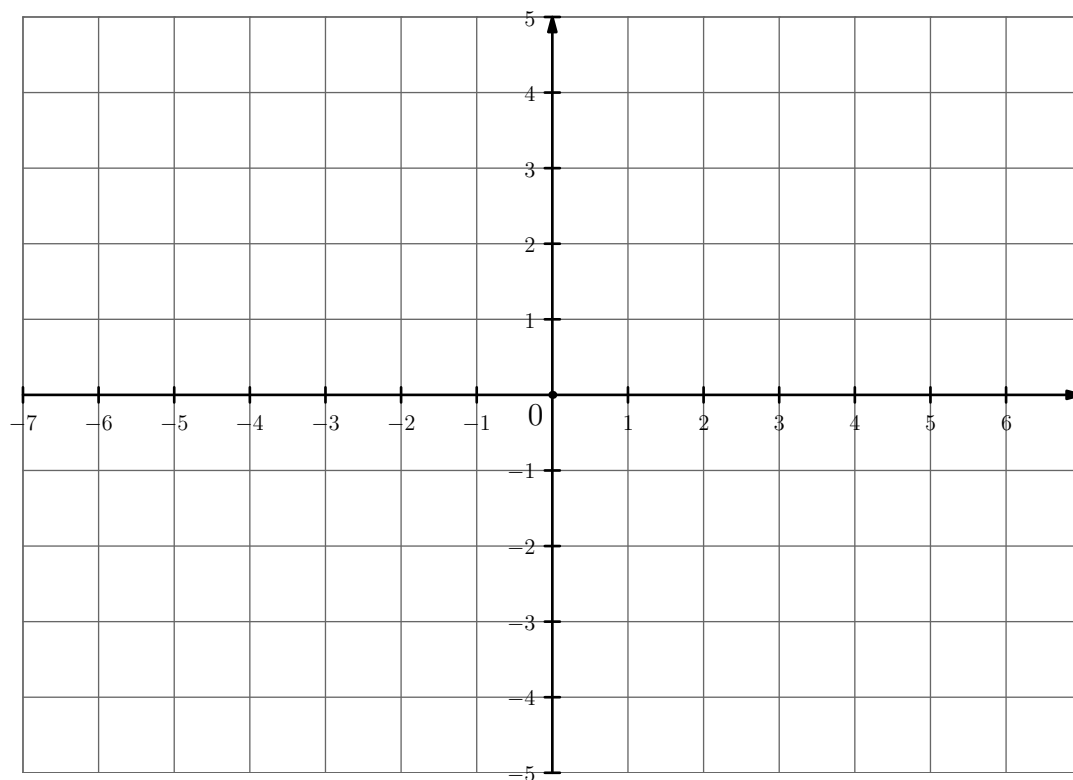
→ Exercice 3 : 16 points, 15'

On munit le plan d'un repère orthonormé. On justifiera chaque question par un ou des calculs.

1. On donne $R\left(\frac{-1}{12}; \frac{-7}{10}\right)$, $S\left(-\frac{1}{2}; \frac{3}{5}\right)$, $T\left(\frac{7}{12}; \frac{3}{10}\right)$ et $U(1; -1)$.
 - (a) Déterminer les coordonnées des milieux des diagonales du quadrilatère RSTU.
 - (b) Le quadrilatère RSTU est-il un parallélogramme?
2. On donne $M(-1; 2)$, $N(44; 34)$, $P(65; -34)$ et $Q(110; -4)$. Le quadrilatère MNPQ est-il un parallélogramme?

→ Exercice 4 : 11 points, 10'

On donne le repère ci-dessous.



1. Compléter la figure en y rajoutant les points suivants.

$A(-1; 4)$

$C(4; 4)$

$E(-4; -0,5)$

$G(2,5; -1,5)$

$B(-7; 2)$

$D(0; 2)$

$F(-2; 3)$

$H(-3,5; 0)$

- Le point A' est le symétrique du point A par la symétrie centrale de centre le point D . Placer le point A' .
- Le point C' est le symétrique du point C par la symétrie axiale d'axe l'axe des abscisses. Placer le point C' .
- Mettez en évidence (en la surlignant avec une couleur par exemple) la droite d'équation $x = -2$.
- Mettez en évidence (en la surlignant avec une couleur par exemple) la droite d'équation $y = 5$.