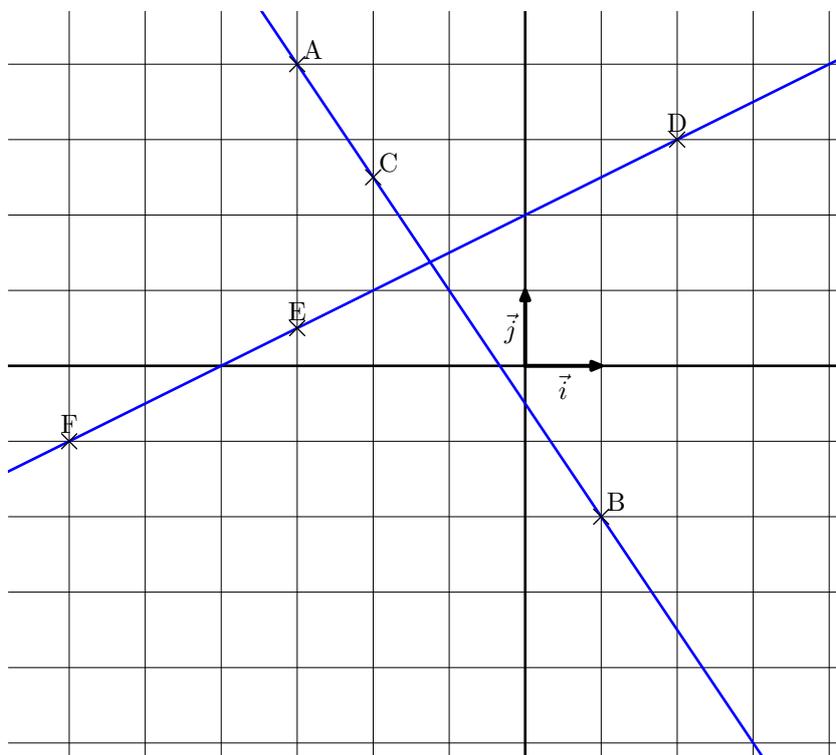


## 1 Équation de droite

Sur le graphique ci-dessous, on a tracé deux droites  $d_1$  et  $d_2$  dans un repère  $(O, \vec{i}, \vec{j})$ . Les points  $A$ ,  $B$ , et  $C$  appartiennent à la droite  $d_1$ , et les points  $D$ ,  $E$ , et  $F$  appartiennent à la droite  $d_2$ .



1. Lire sur le graphique les coordonnées des six points.
2. a. Calculer les quotients suivants :  $a = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$ , puis  $\frac{y_C - y_A}{x_C - x_A}$ , et enfin  $\frac{y_B - y_C}{x_B - x_C}$ .  
b. Calculer les quotients suivants :  $\frac{y_E - y_D}{x_E - x_D}$ , puis  $\frac{y_F - y_D}{x_F - x_D}$ , et enfin  $\frac{y_F - y_E}{x_F - x_E}$ .
3. Sur le graphique, placer les points  $M(2; -1)$  et  $N(2; 3)$ .  
a. Que peut-on dire de  $(MN)$  et l'axe des ordonnées ?  
b. Peut-on calculer  $\frac{y_M - y_N}{x_M - x_N}$  ?
4. Placer le point  $P$  qui est l'intersection de la droite  $d$  et de l'axe des ordonnées.  
a. Lire sur le graphique les coordonnées de  $P$ . On note  $b$  son ordonnée.  
b. En reprenant les coefficients  $a$  et  $b$  trouvés aux questions 2a et 4a, vérifier que les coordonnées des points  $A$ ,  $B$ , et  $C$  vérifient l'équation  $y = ax + b$ .  
c. Soit  $L$  un point dont les coordonnées vérifient cette même équation  $y = ax + b$ .  
i Calculer  $y_L$  pour  $x_L = 2$ .  
ii Placer ce point  $L$  sur le graphique. Que constate-t-on ?

## 2 Système de deux équations linéaires

1. Dans un repère, tracer les droites  $d_1$  et  $d_2$  d'équations respectives  $y = \frac{1}{2}x + 2$  et  $y = -x + 5$ .
2. Déterminer graphiquement les coordonnées du point  $A$  intersection de  $d_1$  et  $d_2$ .
3. Que peut-on dire des coordonnées de  $A$  pour les équations de  $d_1$  et  $d_2$  ?
4. En déduire la solution du système  $\begin{cases} y = \frac{1}{2}x + 2 \\ y = -x + 5 \end{cases}$ . Quelle est la solution du système  $\begin{cases} y = x - 2 \\ x + y = 5 \end{cases}$  ?