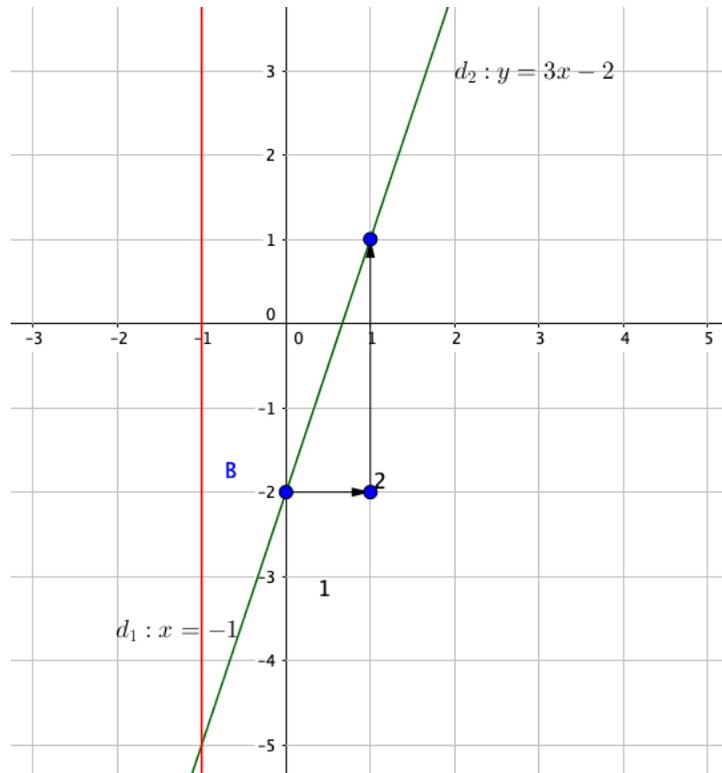


Le soin et la rédaction seront pris en compte dans la notation. **Faites des phrases claires et précises.**  
Le barème est approximatif. La calculatrice est autorisée.

**Exercice 1**

*2 points*

2 pts Tracer dans le repère ci-dessous les droites  $d_1$  et  $d_2$  d'équations respectives  $x = -1$  et  $y = 3x - 2$ .



**Exercice 2**

*2 points*

2 pts Déterminer l'équation réduite de la droite passant par le point de coordonnées (3;5) et de coefficient directeur -3. La droite  $D$  a donc pour équation  $y - y_A = m(x - x_A)$

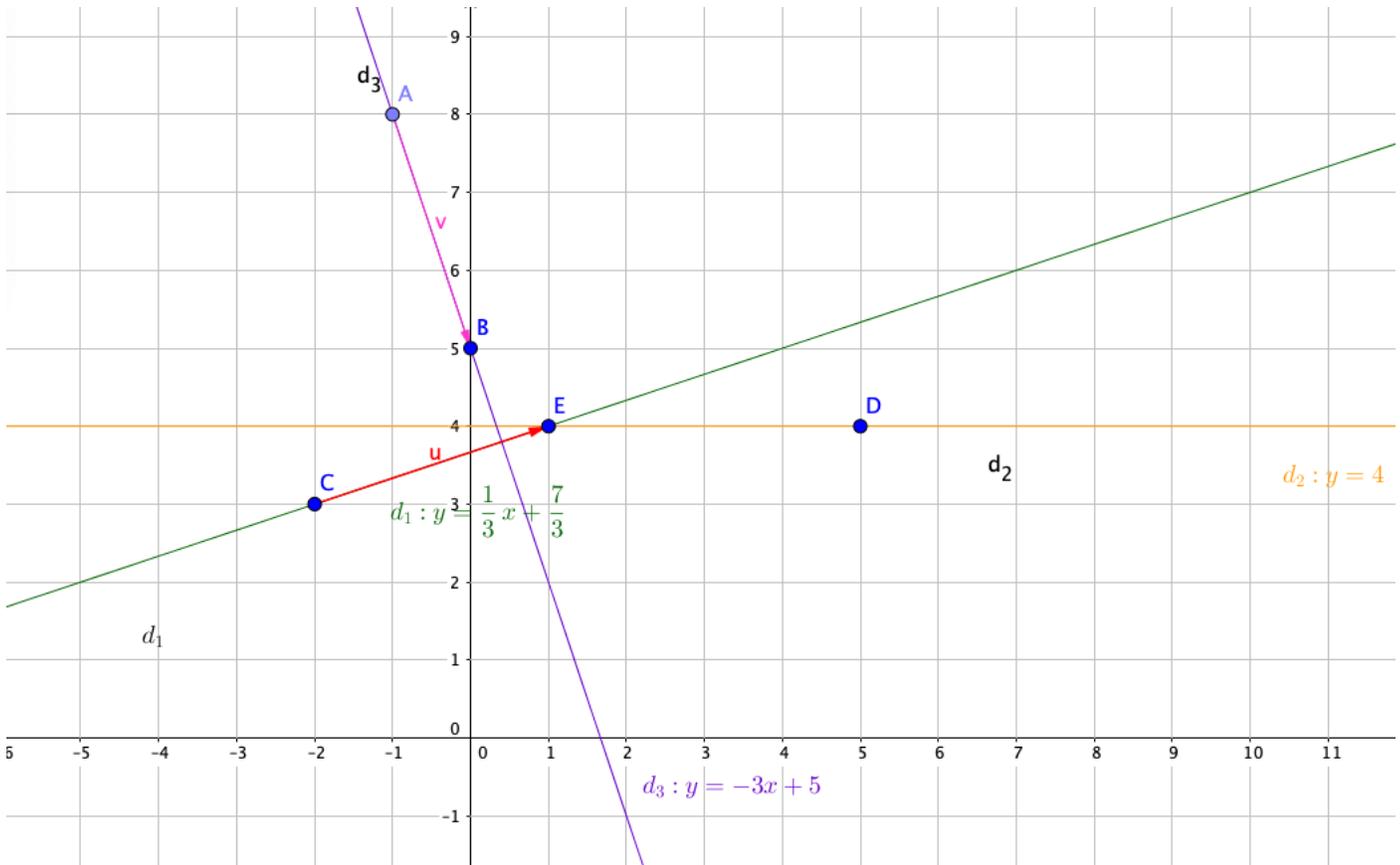
$$\begin{aligned}
 y - y_A &= m(x - x_A) \\
 y - 5 &= -3(x - 3) \\
 y &= -3x + 9 + 5
 \end{aligned}$$

La droite  $D$  a donc pour équation réduite :  $y = -3x + 14$

**Exercice 3**

*4 points*

4 pts Trouver à partir du graphique ci-dessous les équations des droites  $d_1, d_2$  et  $d_3$ . On pourra s'aider des points mis en évidence sur la figure, qui sont à coordonnées entières.



**Exercice 4**

4 points

4 pts

Dans un repère  $(O;I;J)$  on considère les points  $A(1;-3)$ ,  $B(4;9)$ ,  $C(4;-45)$ .

**1** Quelle est l'équation réduite de  $(AB)$ ?

La droite  $(AB)$  est dirigée par  $\overrightarrow{AB} \begin{pmatrix} x_B - x_A \\ y_B - y_A \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 - 1 \\ 9 + 3 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 3 \\ 12 \end{pmatrix}$

Le coefficient directeur de  $(AB)$  est  $m = \frac{\beta}{\alpha} = \frac{12}{3} = 4$  La droite  $(AB)$  a donc pour équation  $y - y_A = m(x - x_A)$

$$y - y_A = m(x - x_A)$$

$$y + 3 = 4(x - 1)$$

$$y = 4x - 7$$

La droite  $(AB)$  a donc pour équation réduite :  $y = 4x - 7$

**2** Quelle est l'équation réduite de  $(BC)$ ? La droite  $(BC)$  est dirigée par  $\overrightarrow{BC} \begin{pmatrix} x_C - x_B \\ y_C - y_B \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 4 - 4 \\ -45 - 9 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 0 \\ -54 \end{pmatrix}$

La droite  $(BC)$  n'a pas de coefficient directeur. Elle est parallèle à l'axe  $(O; \vec{j})$ . Elle a donc une équation réduite de la forme  $x = C$  où  $C$  est une constante.

La droite  $(BC)$  a donc pour équation réduite :  $x = 4$

**Exercice 5 Le cours!**

6 points

1 pt **1** Toute droite  $\mathcal{D}$  non parallèle à l'axe  $(O; \vec{j})$  possède

$$y = mx + p.$$

1 pt **2**  $p$  est

de  $\mathcal{D}$  qui coupe  $(O; \vec{j})$  en  $B(0; p)$ .

1 pt **3**  $m$  est

$\mathcal{D}$  qui est

$$\vec{u} \begin{pmatrix} 1 \\ m \end{pmatrix}.$$

1 pt **4** Si  $\mathcal{D}$  est

$$\vec{v} \begin{pmatrix} \alpha \\ \beta \end{pmatrix} \text{ avec } \alpha \neq 0, \text{ alors } m = \frac{\beta}{\alpha}.$$

**5** Si  $A \begin{pmatrix} x_A \\ y_A \end{pmatrix} \in \mathcal{D}$  alors l'équation réduite de  $\mathcal{D}$  est

1 pt  soit par :  $y = mx + p$  avec  $p = y_A - mx_A$ .

1 pt  soit par :  $y - y_A = m(x - x_A)$ .