

## TEST DE MATHÉMATIQUES (SB)

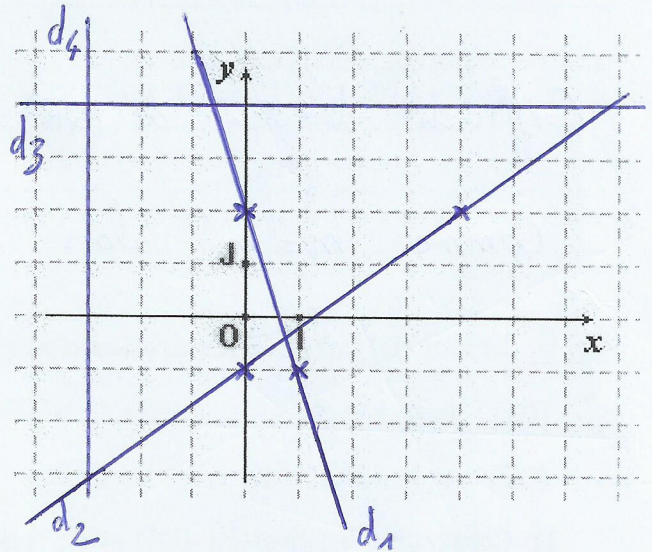
**Ex 1:** Construire les droites  $d_1, d_2, d_3$  et  $d_4$  d'équations :

$$d_1: y = -3x + 2, \quad d_2: y = \frac{3}{4}x - 1, \quad d_3: y = 4 \quad \text{et} \quad d_4: x = -3$$

$$d_1: \begin{array}{c|c|c} x & 0 & 1 \\ \hline y & 2 & -1 \end{array}$$

$$d_2: \begin{array}{c|c|c} x & 0 & 4 \\ \hline y & -1 & 2 \end{array}$$

$d_3$ : droite parallèle à l'axe des abscisses  
 $d_4$ : droite parallèle à l'axe des ordonnées



**Ex 2:**

➤ Le point  $A(7; -18)$  appartient-il à la droite  $d_1$ ?

$$-3 \times 7 + 2 = -21 + 2 = -19 \neq -18 \quad \text{donc} \quad A \notin d_1$$

➤ Le point  $B(8; 5)$  appartient-il à la droite  $d_2$ ?

$$\frac{3}{4} \times 8 - 1 = 6 - 1 = 5 \quad \text{donc} \quad B \in d_2$$

**Ex 3:**

Déterminer une équation de la droite  $(CD)$  avec :  
 $C(2; -3)$  et  $D(4; 1)$

Déterminer une équation de la droite  $(EF)$  avec :  
 $E(-1; 5)$  et  $F(4; 1)$

Coefficient directeur de  $(CD)$ :

$$m = \frac{y_D - y_C}{x_D - x_C} = \frac{1 - (-3)}{4 - 2} = \frac{4}{2} = \underline{2}$$

donc  $(CD)$ :  $y = 2x + p$

or  $D \in (CD)$  d'où  $1 = 2 \times 4 + p$

$$1 = 8 + p$$

et donc  $p = 1 - 8 = \underline{-7}$

Conclusion:  $(CD)$ :  $y = 2x - 7$

Coefficient directeur de  $(EF)$ :

$$m = \frac{y_F - y_E}{x_F - x_E} = \frac{1 - 5}{4 - (-1)} = \underline{-\frac{4}{5}}$$

Donc  $(EF)$ :  $y = -\frac{4}{5}x + p$

or  $F \in (EF)$  d'où  $1 = -\frac{4}{5} \times 4 + p$

ce qui donne:  $1 = -\frac{16}{5} + p$

et donc:  $p = 1 + \frac{16}{5} = \underline{\frac{21}{5}}$

Conclusion:  $(EF)$ :  $y = -\frac{4}{5}x + \frac{21}{5}$