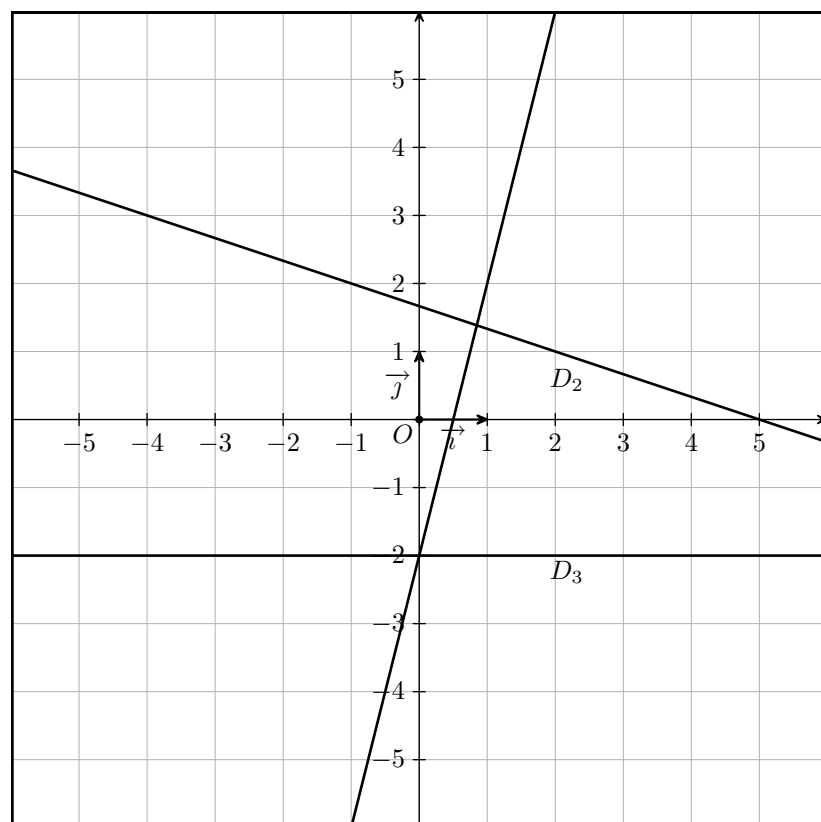


## Devoir de Mathématiques N° 11 (55 minutes)



La calculatrice n'est pas autorisée. Le barème est approximatif.

**Exercice 1** \_\_\_\_\_ ( 4 points )


- Déterminer en laissant les traits apparents sur la figure ou en justifiant par un calcul l'équation des droites du graphique suivant.
- Tracer sur le même graphique les droites suivantes en justifiant comme lors de la question précédente :

(a)  $\Delta_1$  passant par  $A(-2; 3)$  et de coefficient directeur  $-2$ .

(b)  $\Delta_2$  d'équation  $2x - 5y = 3$ .

**Exercice 2** \_\_\_\_\_ ( 4 points )

Dans un repère orthonormal  $(O; \vec{i}, \vec{j})$  on considère les points  $A(2; 0)$ ,  $B(-4; 3)$ , et  $C(8; 1)$ .

- Déterminer l'équation réduite de chacune des droites  $(AB)$ ,  $(AC)$  et  $(BC)$ .
- Déterminer l'équation de la droite  $d$  passant par  $A$  et parallèle à  $(BC)$ .
- Déterminer l'équation de la droite  $d'$  passant par  $B$  et perpendiculaire à  $(AC)$ .

**Exercice 3** \_\_\_\_\_ ( 3 points )

A la terrasse d'un café : "deux cafés et quatre cocas : 13 euros",  
"trois cafés et deux cocas : 9,50 euros".

Quel est le prix d'un café ? Quel est le prix d'un coca ?

Résoudre le problème à l'aide d'un système.

**Exercice 4** \_\_\_\_\_ ( 4 points )

Résoudre les systèmes suivants :

$$(S_1) : \begin{cases} 3X + 4Y = 17 \\ 2X + 3Y = 12 \end{cases} \quad (S_2) : \begin{cases} 3x^2 + \frac{4}{|y|} = 17 \\ 2x^2 + \frac{3}{|y|} = 12 \end{cases}$$

**Exercice 5** \_\_\_\_\_ ( 5 points )

Trouver les dimensions d'un terrain rectangulaire de diagonale mesurant 5 km et d'aire égale à 12 km<sup>2</sup>.