

Devoir de mathématiques

N°9

Exercice 1) 8 points

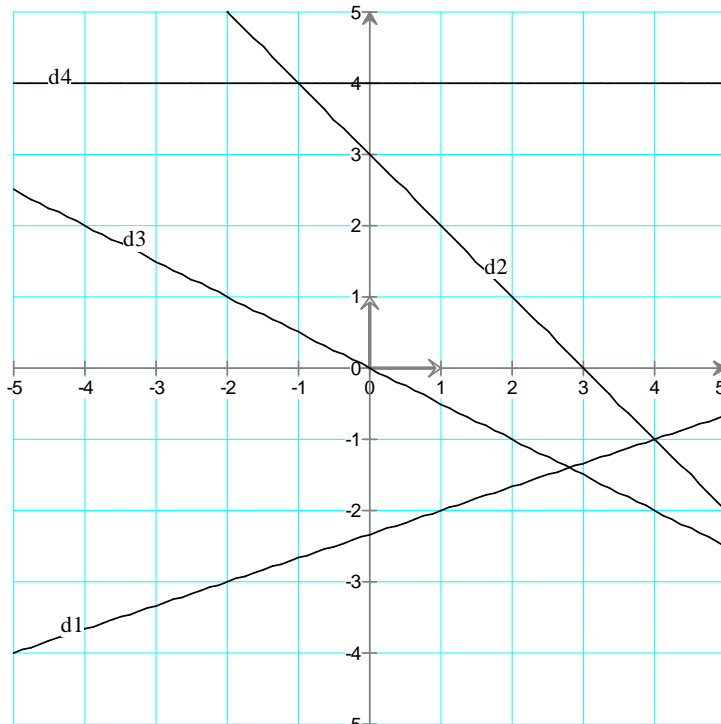
Dans la figure ci-dessous, on a représenté des droites.

a) Remplir le tableau

Droite	Vecteur directeur	Coefficient directeur	Point	Equation réduite
		0		
			(0 ; 0)	
			(4 ; 3)	
d_1				

b) Représenter sur le graphique la droite d_5 d'équation $y = 2x - 3$.

c) Déterminer les coordonnées du point d'intersection de d_3 et d_5 .



Exercice 2) 12 points

Le plan est rapporté à un repère orthonormal (O, \vec{i}, \vec{j}) d'unité 1 cm.

- Placer les points $A(0 ; 3)$ et $B(2 ; -1)$
- Donner les coordonnées de \overline{AB} et calculer AB .
- Calculer les coordonnées du milieu I de $[AB]$. Placer I .
- Donner le coefficient directeur de (AB) , puis l'équation réduite de (AB) .
- Déterminer le réel a pour que le point $C(a ; 1999)$ soit sur (AB) . Ne pas placer C .
- On donne le point $D(b ; 2)$. Déterminer le réel b pour que \overline{ID} et \overline{AB} soient perpendiculaires.
Construire D et montrer que DAB est un triangle rectangle isocèle.
- Déterminer les coordonnées du symétrique E de D par rapport à I .