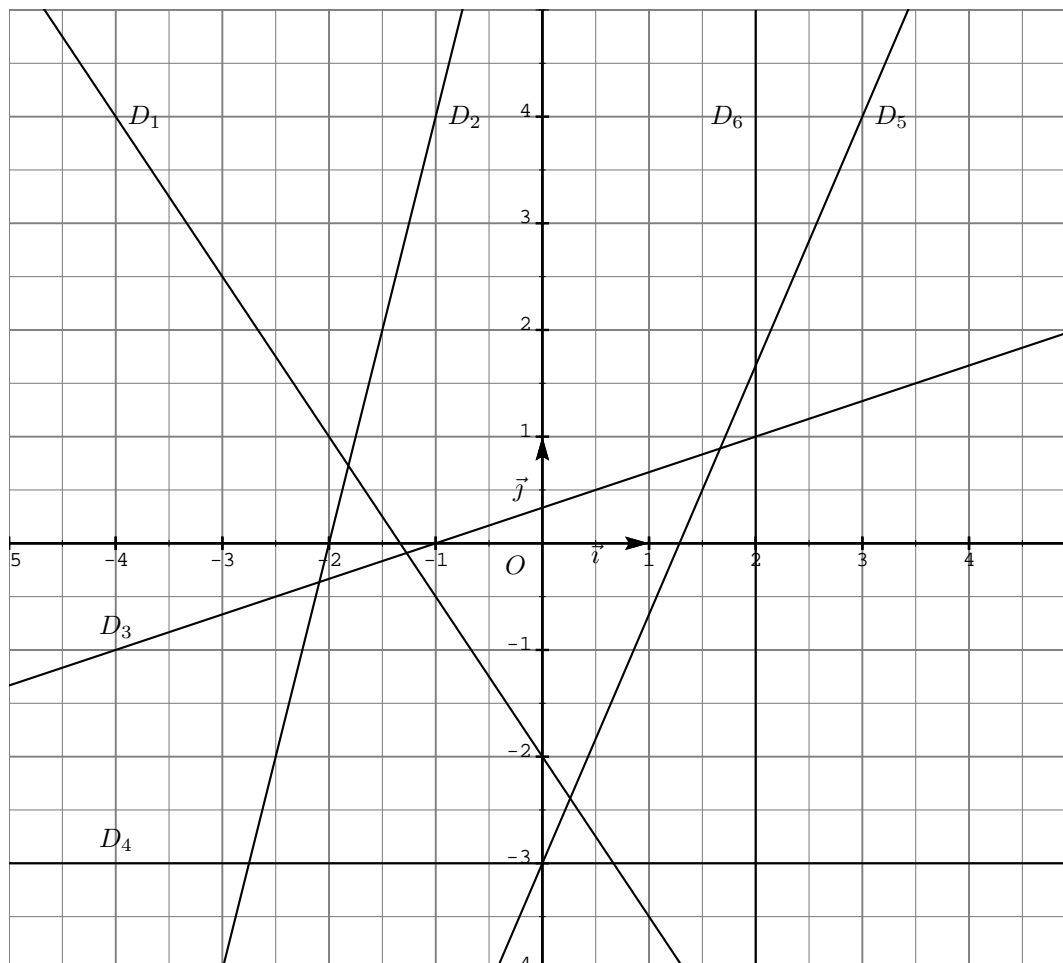


Devoir de Mathématiques N° 11 (1 heure)

Exercice 1

 (6 points)

Dans un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$ nous avons six droites D_1, D_2, \dots, D_6 . Lire les équations de chacune de ces droites en laissant les traits de construction et les calculs éventuels.

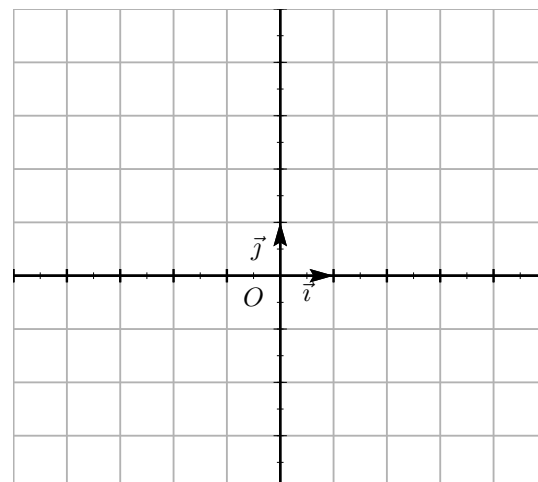


Exercice 2

 (5 points)

Le plan est muni d'un repère $(O; \vec{i}, \vec{j})$.

1. Soit $A(2; 3)$ et $B(3; 1)$. Déterminez l'équation de la droite (AB) et représentez (AB) .
2. Soit $\Delta : y = -3x + 2$. Représentez Δ .
3. Déterminer les coordonnées du point d'intersection de (AB) et Δ .
4. Soit $C(-2; -1)$, déterminer une équation de la droite \mathcal{D} parallèle à Δ passant par C .
5. Déterminer l'équation de la médiane du triangle ABC issue de C .



Exercice 3 _____ (2 points)

Déterminer l'ensemble de définition de la fonction suivante g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = \sqrt{(x-5)(3-2x)}$.

Exercice 4 _____ (2 points)

On donne f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^2 + 6x + 5$

1. Quels sont les antécédents de -4 ?
2. Quels sont les antécédents de $+5$?

Exercice 5 _____ (5 points)

En utilisant le graphique suivant, répondre aux questions suivantes :

1. Quel est le domaine de définition \mathcal{D}_f de f ?
2. Donner l'image de 0 par f .
3. Quel est l'ensemble des antécédents de 0 par f ?
4. En justifiant par une phrase, résoudre $f(x) = 1$.
5. En justifiant par une phrase, résoudre $f(x) < 2$.

