

Soit f et g les fonctions définies sur \mathbb{R} par : $f(x) = -x + 2$ et $g(x) = 2x$.

1. Étudier les variations de ces deux fonctions sur \mathbb{R} .
2. Tracer les représentations graphiques de ces fonctions dans un repère.

Solution commentée

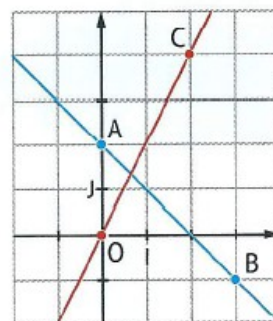
1. f est une **fonction affine** de la forme $f(x) = ax + b$ avec $a = -1$. Ce coefficient étant négatif, f est une fonction décroissante sur \mathbb{R} .

g est une **fonction linéaire** de la forme $g(x) = ax$ avec $a = 2$. Ce coefficient étant positif, g est une fonction croissante sur \mathbb{R} .

2. f étant une fonction affine, sa représentation graphique est une droite \mathcal{D}_f . $f(0) = 2$ et $f(3) = -1$, donc A (0 ; 2) et B (3 ; -1) sont deux points de \mathcal{D}_f .

Comme g est une fonction linéaire, sa représentation graphique est une droite \mathcal{D}_g qui passe par l'origine du repère.

On a : $g(2) = 4$, donc le point C (2 ; 4) est un point de \mathcal{D}_g .



Ed Bordas - Coll Indice

Méthode

Pour déterminer les variations d'une fonction affine f telle que $f(x) = ax + b$, on s'intéresse au signe du coefficient de x .