

Exercice n° 1 : (12 points)

Soit les fonctions f définie par $f(x) = \frac{2}{x}$ et la fonction g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = \frac{x}{2}$

- 1.) Tracer la courbe (C) de f et Δ de g dans un repère orthonormé (O, i, j)
- 2.) Déterminer $(C) \cap \Delta$. (par le calcul)
- 3.) Résoudre graphiquement l'inéquation : $\frac{2}{x} - \frac{x}{2} \leq 0$
- 4.) Soit la fonction h définie par $h(x) = \frac{2}{|x|}$
 - a. Déterminer l'ensemble de définition de f
 - b. Etudier la parité de h
 - c. Expliquer comment peut-on construire la courbe (C') de h à partir de (C)
 - d. Construire alors (C') . (Utiliser une autre couleur)
 - e. Déduire le tableau de variation de h .

Exercice n° 2 : (8 points)

Le plan est muni d'un repère orthonormé (O, i, j)

On donne les points $A(2,3)$, $B(-1 ; -1)$, $C(4,-1)$ et la droite $\Delta: 4x - 3y - 2 = 0$

- 1.) a. Le point C appartient-il à la droite Δ ? Justifier.
b. Tracer la droite Δ .
- 2.) Déterminer une équation cartésienne de la droite (AB) .
- 3.) Montrer que (AB) et Δ sont parallèles.
- 4.) Soit la droite $\Delta_m: mx - y + 1 = 0$
Déterminer m pour que Δ_m soit parallèle à Δ .

