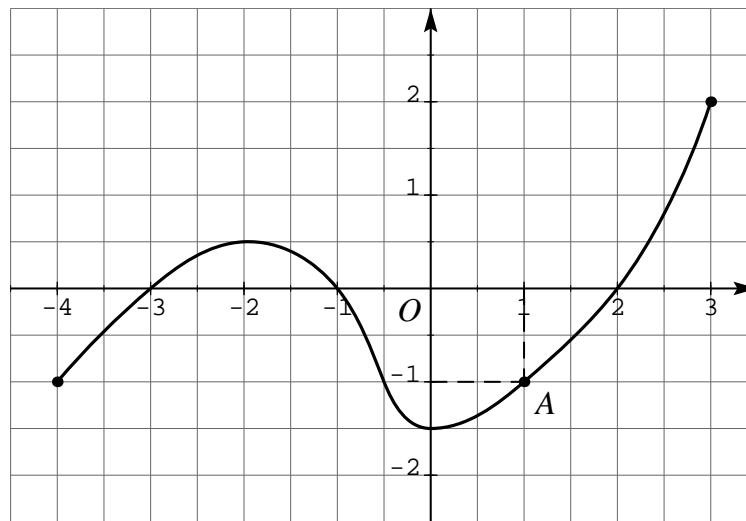


exercice 1

On a représenté ci-dessous la courbe représentative d'une fonction f .



En utilisant le graphique, répondre aux questions :

- Donner l'ensemble de définition de f .
- (a) Quelles sont les coordonnées du point A ?
(b) Traduire le résultat en utilisant les mots **image** ou **antécédent** .
- Déterminer l'image par f de -2 , puis de $1, 5$.
- Déterminer le(s) antécédent(s) par f de -1 , puis de 2 .
- Résoudre graphiquement l'équation $f(x) = 0$.
- Résoudre graphiquement l'inéquation $f(x) \leq -1$.
- Quel est le maximum de f ? Pour quel nombre x est-il atteint ?
- Quel est le minimum de f ? Pour quel nombre x est-il atteint ?

exercice 2

On considère les fonctions numériques f et g définies par

$$f(x) = \frac{3x-1}{x-3} \quad \text{et} \quad g(x) = -x^2 + 4x + 3.$$

- Déterminer les images par f des nombres $\frac{19}{3}$ et $3 + \sqrt{5}$. On donnera les résultats sous forme de fraction irréductible ou sans radical au dénominateur.
- Calculer : $g(-1)$, $g(2)$ et $g(1 + \sqrt{5})$ en simplifiant au mieux les résultats obtenus.
- Le point de coordonnées $(\sqrt{3}; 0)$ appartient-il à la courbe représentative de g ? (Justifier votre réponse.)