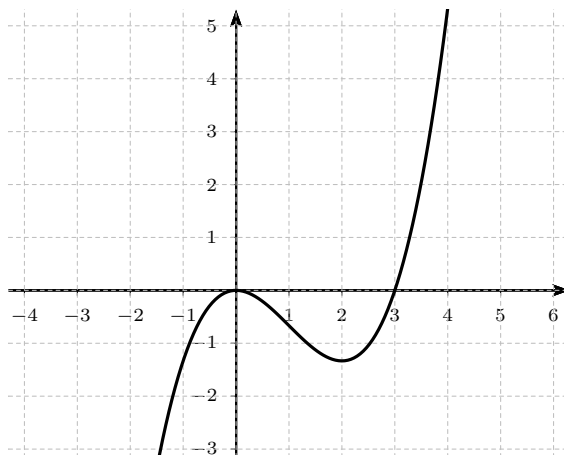


Exercice - Fonctions

On donne ci-dessous la représentation graphique de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = \frac{x^3}{3} - x^2$



1. Par lecture graphique, conjecturer :
 - a. les variations de f sur \mathbb{R} ,
 - b. les valeurs qui annulent f ,
 - c. le signe de f sur \mathbb{R} .
2. Par le calcul, déterminer
 - a. les solutions à l'équation $f(x) = 0$.
 - b. le signe de f sur \mathbb{R} .
3. Soit la fonction g définie sur \mathbb{R} par $g(x) = -x^2 + 4x$.
 - a. Avec votre calculatrice, conjecturer les coordonnées des points d'intersection des courbes de f et de g .
Donner des valeurs arrondies au centième.
 - b. Déterminer par le calcul les abscisses des points d'intersection des courbes de f et de g .
 - c. Calculer l'ordonnée du point d'intersection d'abscisse strictement positive.