

## I Déterminer la racine d'une équation

Soit une fonction  $f(x) = 0.07 * x^3 - x^2 + 6 * x - 1$ .

Il existe une racine pour ce polynôme dans l'intervalle  $[0, 1]$ .

**Question 1 :** Déterminer la racine de ce polynôme dans l'intervalle  $[0, 1]$  grâce à la méthode de la dichotomie.

**Question 2 :** Montrer que la méthode de Newton peut être utilisée pour déterminer cette racine.

**Question 3 :** Déterminer la racine de ce polynôme dans l'intervalle  $[0, 1]$  grâce à la méthode de Newton.

## II Création de la fonction racine carré

**Question 4 :** Déterminer la fonction  $f(x, a)$  qui est nulle lorsque  $x$  est la racine carrée de  $a$ .

**Question 5 :** Coder alors la fonction `racine_carree(a)` qui retourne la valeur de la racine de  $a$ .

Remarque : Il ne faudra pas utiliser les fonctions de la bibliothèque `math` ni `a**(-1/2.)`. Ces fonctions pourront être utilisées pour vérifier votre résultat.