

Nom Prénom :

Interrogation n°3 (Sujet A)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = x^3 - x^2 + x + 2$. On admet que f est dérivable sur \mathbb{R} .

1. Déterminer f' puis résoudre l'équation $f'(x) = 0$ sur \mathbb{R} .
2. En déduire le tableau de variations complet de la fonction f sur \mathbb{R} .
3. Démontrer que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique solution α sur \mathbb{R} .
4. Donner un encadrement de α à 10^{-2} près.

Nom Prénom :

Interrogation n°3 (Sujet B)

Soit f la fonction définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -x^3 - x^2 - x + 2$. On admet que f est dérivable sur \mathbb{R} .

1. Déterminer f' puis résoudre l'équation $f'(x) = 0$ sur \mathbb{R} .
2. En déduire le tableau de variations complet de la fonction f sur \mathbb{R} .
3. Démontrer que l'équation $f(x) = 0$ admet une unique solution α sur \mathbb{R} .
4. Donner un encadrement de α à 10^{-2} près.