

On considère la fonction  $f$  définie sur  $\mathbb{R}$  par :

$$f(x) = x^3 - x - 1.$$

1. L'équation  $f(x) = 0$  admet-elle au moins une solution sur  $[0 ; 3]$  ? Justifier.
2. Même question sur l'intervalle  $[1 ; 3]$ .
3. Même question sur l'intervalle  $[0 ; 1]$ .