

## Sujet

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

$$f(x) = 4x^3 - 15x^2 - 18x + 12.$$

On note  $C_f$  la courbe représentative de  $f$  dans un repère orthogonal.

1. Dresser le tableau de variations de la fonction  $f$ .
2. Établir la convexité de la fonction  $f$ .
3. Déterminer les coordonnées des éventuels points d'inflexion de  $C_f$ .