

Ex 4

- 1) la courbe \mathcal{C}_f représentative de la fonction f définie par :

$$f(x) = x^3 - 3x^2 + 3x + 4$$

admet une tangente en chacun de ses points. Pourquoi ?

- 2) a) Résoudre l'équation $f'(x) = 0$
b) Interpréter géométriquement le résultat.
- 3) Déterminer les abscisses des points de \mathcal{C}_f en lesquels la tangente à \mathcal{C}_f a un coefficient directeur égal à 3.
- 4) Existe-t-il des points de \mathcal{C}_f en lesquels la tangente à \mathcal{C}_f est parallèle à la droite d'équation $y = cx + d$ (où c et d sont deux réels) ? Discuter en fonction de c .