

### Exercice 3:

Montrer que  $F(x)$  est une fonction primitive de  $f(x)$  sur  $I$  pour chaque cas:

1)  $f(x) = 3x^2 - 8x + 1$  ;  $F(x) = x^3 - 4x^2 + x + 5$   $I = \mathbb{R}$

2)  $f(x) = \frac{2(x^4 - 1)}{x^3}$  ;  $F(x) = \left(x + \frac{1}{x}\right)^2$   $I = ]0; +\infty[$

### Exercice 4:

on considère la fonction  $f$  définie sur  $]0; +\infty[$  par:

$$f(x) = -\frac{1}{x^2} + 8x^3 - 3$$

1) Montrer que la fonction  $F_1(x) = \frac{1}{x} + 2x^4 - 3x$  est une fonction primitive de  $f$ .

2) Déterminer les fonctions primitives de  $f$  sur  $]0; +\infty[$

3) Déterminer la fonction  $F_2(x)$  primitive de  $f$  sur  $]0; +\infty[$  qui prend la valeur 2 en -1.