

Exercice 1

Calculer la dérivée des fonctions suivantes :

$$1) f(x) = \frac{\sqrt[3]{x^4}}{\sqrt{x}}$$

$$2) f(x) = \frac{3}{x^5}$$

$$3) f(x) = \sqrt{2x^3 + 3x}$$

$$4) f(x) = \frac{(2-5x)^3}{x^2+5}$$

Exercice 2

Pour quelle(s) valeur(s) de m le graphe de $f(x) = x^3 + 5x^2 + 4mx + 1$ admet-il un seul point à tangente horizontale ?

Exercice 3

On donne la fonction $f(x) = 3x^2 + 5x - 8$.

1) En quel(s) point(s) du graphe la tangente est-elle parallèle à la droite $y = 2x + 8$?

2) Donner l'équation de la tangente au graphe au point d'abscisse -3.