

LDDR – Niveau 1: TE 12 - Analyse

LYCEE DENIS-DE-ROUGEMONT

Mnl

T.E. 3

2MG08

6.12.13

Exercice 1 Trouver toutes les asymptotes pour les fonctions suivantes (esquisser le graphe) :

$$1) \ f(x) = \frac{2x^2 - 5x + 3}{x^2 + x - 2}$$

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

$$3) \ f(x) = \frac{3\sin(x) \cdot \cos(x)}{5x} \ (\Delta \text{ sans esquisse})$$

Exercice 2 Dériver les fonctions suivantes à l'aide de la définition.

$$1) \ f(x) = x^2 - x$$

$$2) \ f(x) = \frac{2}{x-1}$$

Exercice 3 Dériver les fonctions suivantes :

$$1) \ f(x) = (3 + 2x)^4$$

$$2) \ f(x) = 5x^2 \cdot \sin(x^2)$$

$$3) \ f(x) = x + \sqrt[3]{1-x}$$

$$4) \ f(x) = \frac{2x-1}{\sqrt{x}}$$

Exercice 4 Etant donné la fonction $f(x) = ax^2 + bx + c$. Trouver les coefficients a , b et c

sachant que $f'(x) = 5x + 4$.

Exercice 5 Déterminer l'équation de la tangente au graphe de $f(x) = x^2 \cdot \sqrt{x+1}$

au point $P(3;?)$

Exercice 6 Déterminer l'angle formé par l'axe Oy et le graphe de la fonction $f(x) = x^2 - 3x + 3$.