

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) $f(x) = \frac{3\sin(x) \cdot \cos(x)}{5x}$ (Δ 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 $f(x) = x^2 - 3x + 3$.