



**Ettelbruck, le 02 juillet 2007**

**T2EE - Devoir en classe de mathématiques III,2**

**Exercice 1 ( 3 + 14 + 7 + 6 + 6 + 8 = 44 points )**

Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = \frac{2x^2 - 8x + 3}{x^2 - 4x + 3}$  et  $C_f$  sa courbe représentative.

Faire l'étude de la fonction  $f$ :

- domaine de définition
- limites aux bornes du domaine et asymptotes
- domaine de dérivation et dérivée
- tableau de variation
- intersection de  $C_f$  avec les axes
- représentation graphique propre (calculer d'abord  $f(-2)$ ,  $f(5)$  et  $f(6)$ )

**Exercice 2 ( 1 + 3 + 3 + 5 + 4 = 16 points )**

Soit  $f$  la fonction définie par  $f(x) = -2x^3 + 3x^2$  et  $C_f$  sa courbe représentative.

Faire l'étude de la fonction  $f$ :

- domaine de définition
- limites aux bornes du domaine et asymptotes
- domaine de dérivation et dérivée
- tableau de variation
- intersection de  $C_f$  avec les axes

**Remarque**

Jusqu'à 3 points peuvent être retranchés pour une copie mal soignée!