



Sujet d'étude 11 – Première Bac sciences Maths

Chapitre. Limite d'une fonction numérique

Compilé par le prof. Saad Choukri

○ Problème (Une famille de fonctions)

Pour un paramètre réel $m \in \mathbb{R}$, on définit la fonction f_m par

$$f_m(x) = \frac{mx^2 + (m-1)x - 2m + 1}{x^2 + x - 2}$$

- ① Déterminer $\mathcal{D}_m$ l'ensemble de définition de la fonction f_m .
- ② Déterminer les limites de f_0 aux bornes de $\mathcal{D}_0$.
- ③ On suppose dans cette question que le paramètre m est non nul.
 - a) Étudier suivant les valeurs du paramètre réel m , les limites de f_m en $-\infty$ et en $+\infty$.
 - b) Vérifier que m est une racine du polynôme

$$P_m(x) = mx^2 + (m-1)x - 2m + 1$$

puis déterminer la limite de f_m en $x_0 = 1$.

- c) Étudier suivant les valeurs de m , la limite de f_m en $x_0 = -2$.

*

* *

Fin