

INTERROGATION DE MATHS N°3 : Tle D

Prof. : M. TEHUA

Exercice

Ecris sous la forme a^q ($a \in \mathbb{N}, q \in \mathbb{Q}$)

a) $\frac{\sqrt[3]{25}}{5}$; b) $\frac{4 \times \sqrt[3]{4} \times 2\sqrt{2}}{\sqrt[6]{2}}$; c) $\frac{\sqrt[5]{2} \times \sqrt{8}}{\sqrt[5]{128}}$; d) $\sqrt{\sqrt{3}} + \sqrt[4]{1875} + \sqrt[4]{243}$

Exercice 2

Soit f la fonction numérique définie par: $f(x) = \frac{2x^2+3x-2}{x+3}$ et \mathcal{C}_f sa courbe représentative dans un repère (O, I, J) .

- Calculer les limites de f aux bornes de son ensemble de définition D_f .
- Démontrer que \mathcal{C}_f admet une asymptote verticale dont vous préciserez une équation.
- Démontrer qu'il existe trois réels a, b et c tels que pour tout $x \in \mathbb{R} \setminus \{-3\}$ $f(x) = ax + b + \frac{c}{x+3}$
- En déduire que la droite (\mathcal{D}) d'équation $y = 2x - 3$ est une asymptote oblique à \mathcal{C}_f .