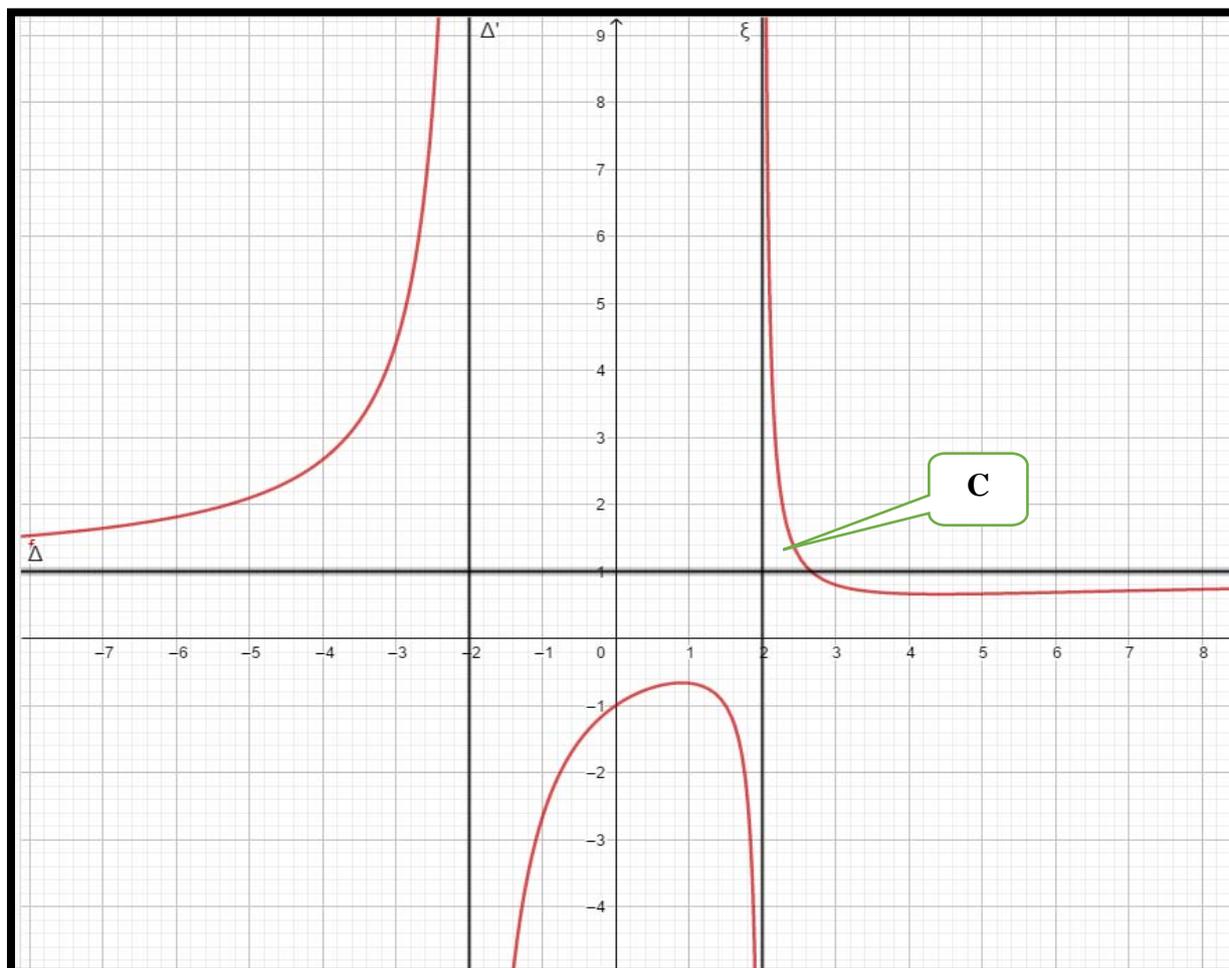


Soit la fonction $f(x) = \frac{ax^2 + bx + c}{x^2 - d}$ où a, b, c et d sont des réels et soit la courbe C représentant la fonction f passant par le point $A(1; -\frac{2}{3})$



ξ et Δ' sont des asymptotes verticales et Δ est une asymptote horizontale

1-a-En exploitant la courbe déterminer: $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x)$, $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x)$

b-Déduire la valeur de a

2-a-Déterminer $\lim_{x \rightarrow 2^+} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow 2^-} f(x)$; $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x)$ et $\lim_{x \rightarrow -2^-} f(x)$

b-Déduire la valeur de d

3-Déterminer graphiquement $f(0)$ et déduire la valeur de c

4-Déterminer alors b

5-En déduire la fonction $f(x)$

6-Calculer $f'(x)$

7-Donner le tableau de variation de la fonction $f(x)$