



Documents autorisés : une feuille A4 manuscrite recto/verso.

Calculatrices interdites.

Les exercices sont indépendants. Le barème est indicatif et sans engagement.

I. 8 points.

On considère la fonction :

$$f(x) = \frac{x^2 - 4}{x - 1}$$

1°. Décomposer $f(x)$ en éléments simples.

En déduire les branches infinies de cette courbe, ainsi que sa position par rapport aux asymptotes obliques.

2°. Effectuer l'étude complète de $f(x)$

II. 12 points.

Effectuer l'étude complète de :

$$f(x) = (x + 2)e^{\frac{1}{x}}$$