
Thème : Asymptotes et étude de fonctions

Série 14

Exercice 1

Déterminer toutes les asymptotes puis esquisser le graphe des fonctions suivantes :

a) $f(x) = x + \sqrt{1-x}$

c) $f(x) = \frac{x-1}{x \ln(x)}$

b) $f(x) = \sqrt{\frac{x^3}{x-1}}$

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

Exercice 2

Effectuer l'étude complète des fonctions suivantes :

a) $f(x) = |3x^2 - x^3|$

d) $f(x) = e^{1/x}$

b) $f(x) = \frac{2x^2}{x-5}$

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

c) $f(x) = xe^{-x^2}$

f) $f(x) = \frac{x}{\ln(x)}$