

## Exercice 1

Déterminer le domaine de définition des fonctions suivantes, et expliciter leurs branches infinies aux bornes de leur domaine de définition.

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

$$g(x) = \ln(e^{2x} + e^x + 1)$$

$$u(x) = x + \sqrt{x^2 - 3x + 2}$$

$$v(x) = \frac{x^3 - 2x + 3}{2x + 4}$$

## Exercice 2

Révisions : calculer la dérivée des fonctions suivantes (pas d'étude de la dérivabilité, on demande seulement du calcul).

$$f(x) = (x^3 + x^2 + 1)e^{-x}$$

$$g(x) = \frac{\sqrt{x}}{\ln(x)}$$

$$u(x) = \frac{e^{x^2}}{x}$$

$$v(x) = x^{2x^2}$$