

(Avec des valeurs absolues) Donner l'ensemble de définition des fonctions suivantes, puis leur ensemble de dérivabilité, et calculer leur dérivées :

$$1. \quad f(x) = \frac{\ln(|x^2 - 1|)}{x}$$

$$2. \quad f(x) = \frac{x}{\sqrt{|e^x - 1| + 1}}$$