

Raisonnement mathématique

Question 8

On considère la fonction f définie par $f(x) = \ln \left(\frac{e^x - 1}{e^x + 1} \right)$.

On désigne par $\mathcal{D}_f$ l'ensemble de définition de f .

Affirmation	VRAI	FAUX
A. On a $\mathcal{D}_f =]0 ; +\infty[$.	☐	☐
B. f est dérivable sur $\mathcal{D}_f$ et, pour tout $x \in \mathcal{D}_f$, $f'(x) = \frac{2e^x}{e^{2x} - 1}$.	☐	☐
C. Pour tout $x \in \mathcal{D}_f$, $f(x) < 0$.	☐	☐
D. L'équation $f(x) = 1$ possède une unique solution : $\alpha = \ln \left(\frac{e + 1}{e - 1} \right)$.	☐	☐