

NOM :
Prénom :

Mardi 13 Janvier 2025



Interrogation 14

Dérivabilité

Exercice 1 :

Donner les définitions ou énoncés précis suivants avec quantificateurs et rédaction :

- | | |
|--|---|
| 1. Définition de la dérivabilité. | 5. Inégalités des accroissements finis. |
| 2. Définition d'une fonction lipschitzienne. | 6. Définition d'une fonction convexe. |
| 3. Théorème de Rolle. | 7. Théorème de recherche d'extremums. |
| 4. Théorème des accroissements finis. | 8. Inégalité de Jensen. |

Exercice 2 :

Soit $f : \mathbb{R}^* \rightarrow \mathbb{R}$ définie par $f(0) = 0$ et $\forall x \neq 0, f(x) = e^{-\frac{1}{x^2}}$. Étudier f en 0.