

Evaluation
Compléments sur la dérivation
Sujet 1

/10

*Le soin et la rédaction seront pris en compte dans la notation.
Vous veillerez notamment à détailler vos réponses.
La calculatrice n'est pas autorisée.*

Exercice 1

10 points

Déterminer les fonctions dérivées des fonctions suivantes sur leur intervalle I de dérivabilité. Il ne vous est pas demandé de justifier les intervalles de dérivabilité.

1. $f : x \mapsto e^x + 3x^2 + x$ et $I = \mathbb{R}$
2. $g : x \mapsto \frac{1}{x^2 + e^x}$ et $I = \mathbb{R}$
3. $h : x \mapsto \exp\left(-\frac{1}{x}\right)$ et $I =]0; +\infty[$
4. $i = h'$ et $I =]0; +\infty[$
5. $j : x \mapsto \exp\left(\sqrt{x^2 + 1} - \sqrt{x^2 - 1}\right)$ et $I =]1; +\infty[$