

INTERROGATION N° 7 **Exercice 1 :**

Calculer les limites suivantes :

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x + 3x}{x^3}$

2. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (3x^3 - x^2 + 1)e^x$

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} xe^{-x}$

4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{2x}}{3x}$

 **Exercice 2 :**Dériver les fonctions f et g définies respectivement sur \mathbb{R} et \mathbb{R}^* par :

$$f(x) = (3x^3 - x^2 + 1)e^x \quad \text{et} \quad g(x) = \frac{e^{2x}}{3x}$$

Inutile de simplifier les calculs, puisque l'on a pas besoin d'étudier ces fonctions...

Nom :

Prénom :

Classe : TG6

INTERROGATION N° 7

Exercice 1 :

Calculer les limites suivantes :

1. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^x - x^4}{e^x}$

2. $\lim_{x \rightarrow -\infty} (x^2 + 4x - 1)e^x$

3. $\lim_{x \rightarrow +\infty} xe^{-x}$

4. $\lim_{x \rightarrow +\infty} \frac{e^{3x}}{2x}$

Exercice 2 :

Dériver les fonctions f et g définies respectivement sur \mathbb{R} et \mathbb{R}^* par :

$$f(x) = (x^2 + 4x - 1)e^x \quad \text{et} \quad g(x) = \frac{e^{3x}}{2x}$$

Inutile de simplifier les calculs, puisque l'on a pas besoin d'étudier ces fonctions...