

Petit test
10 minutes

NOM :	Prénom :	Groupe : TD
-------	----------	-------------

Exercice : 4 points

1. Calculer $(e^6 \times e^{-2})^3$.
2. Exprimer $\ln(27) - \ln(3^{-5}) + \ln(3)$ en fonction de $\ln(3)$ uniquement.
3. Résoudre $\ln(3x - 2) > 1$.
4. Résoudre $e^{4t-5} = 2$.

Exercice : 3 points

Calculer les limites suivantes :

$$\lim_{x \rightarrow +\infty} \left(\frac{e^x}{x^2} \right) \quad \lim_{x \rightarrow -\infty} \left(\frac{x^2 + 3x - 4}{x + 2} \right) \quad \lim_{x \rightarrow 0} \left(\frac{x}{\ln(x)} \right)$$

Exercice : 3 points

Donner les dérivées des fonctions suivantes sur \mathbb{R} :

$$f(x) = x^4 + 2x^3 - 2 \quad g(x) = x^2 e^{5x-2} \quad h(x) = \ln(x^2 + 1)$$