



Nom et prénom :

Exercice 1.**4 points**

- Simplifier l'écriture de l'expression suivante : $A = \frac{\ln(e)}{\ln(e^2)} + \ln\left(\frac{1}{e}\right)$

.....

- Exprimer le nombre suivant en fonction de $\ln 2$ et $\ln 3$: $B = \ln(216) - \ln(9)$

.....

Exercice 2.**6 points**

- Résoudre l'équation suivante où x désigne un nombre réel : $e^{3-2x} - 2 = 0$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Résoudre l'inéquation suivante où x désigne un nombre réel : $2 \ln(x-1) \leq 1$

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Exercise 3.

3 points

Déterminer le plus petit entier n tel que $1,05^n \geq 1,5$.

Exercise 4.

7 points

Soit f une fonction définie sur l'intervalle $]0;8]$ par $f(x) = -x^2 + 11x - 9 \ln(x)$.

Etudier les variations de la fonction f sur $]0;8]$. On note f' la dérivée de la fonction f .