

**Exercice 1:** ( ... / 2 points )

1. Simplifier l'expression  $\frac{(e^3)^{-7} \times e^{23}}{e^{-8} \times (e^4)^5}$ .

2. Résoudre l'équation  $5e^{2x} - 4 = 9$ .

*Solution :*

**Exercice 2:** ( ... / 2 points )

1. Simplifier l'expression  $\ln(32) - \ln(4) + \ln\left(\frac{1}{16}\right)$  en fonction de  $\ln(2)$ .

2. Résoudre l'équation  $5 \ln(2x) - 4 = 9$ .

*Solution :*

**Exercice 1:** ( ... / 2 points )

1. Simplifier l'expression  $\frac{(e^4)^{-5} \times e^{15}}{e^{-6} \times (e^2)^6}$ .

2. Résoudre l'équation  $6e^{3x} - 7 = 4$ .

*Solution :*

**Exercice 2:** ( ... / 2 points )

1. Simplifier l'expression  $-\ln(16) + \ln(32) - \ln\left(\frac{1}{4}\right)$  en fonction de  $\ln(2)$ .

2. Résoudre l'équation  $6 \ln(3x) - 7 = 4$ .

*Solution :*