

**Exercice 5 : simplifier des exponentielles et écrire l'expression**

---

Dans chaque cas, écrire l'expression avec une seule exponentielle.

**a)**  $e^4 \times e^6$       **b)**  $e \times (e^5)^2$       **c)**  $\frac{e^{30} \times e^{-10}}{e^{10}}$

$f$  est la fonction définie sur  $\mathbb{R}$  par  $f(x) = -xe^x$ .  
Déterminer le signe de  $f(x)$  suivant  $x$ .

$a$  désigne un nombre réel.

Simplifier l'écriture de chaque expression.

**a)**  $e^{2a} \times e^{-a}$       **b)**  $\frac{e^{2a} + 1}{e^{1-a}}$       **c)**  $(e^a)^3 \times e$