

---

## Puissances à exposants entiers

---

Nom Prénom : .....

*Durée : 15 min.. Formulaire autorisé. Calculatrice interdite.  
Indiquer le détail des calculs et/ou du raisonnement.*

### Exercice 1

Calculer (réponse sous la forme d'un entier ou d'une fraction simplifiée).

a)  $\left(-\frac{1}{3}\right)^{-2} =$

b)  $\frac{4^{-5}}{4^{-3}} =$

### Exercice 2

Simplifier les expressions suivantes et écrire la réponse **sans exposant négatif** .

a)  $((-5)^4)^{-3} =$

b)  $\left(\frac{3}{5}\right)^3 \div \left(\frac{3}{25}\right)^2 =$

c)  $\frac{(2 \cdot 4 \cdot 16)^5}{2^{35}} =$

d)  $\left(\frac{a^{-3}}{a^5}\right)^{-3} =$

e)  $100 \cdot \frac{100'000}{10^{-4}} \cdot 10^{-15} =$

f)  $(2x^2y^4z)^3 =$

g)  $\left(\frac{2a}{b}\right)^3 \cdot \left(\frac{b}{a^3}\right)^2 =$

h)  $\frac{(27x^5y^3)^2}{(3xy)^3} \div \frac{x^6}{(y^2)^2} =$