

# LOI DES EXPOSANTS – Révision 3

Complète ce tableau au sujet des puissances.

puissance	base	exposant	Notation développée	valeur
3 au cube				
$2^4$				
			8	
				25

1. Écris les expressions suivantes en utilisant des puissances.

a.  $7 \times 7 \times 7 \times 6 \times 6 \times 6 \times 6$     b.  $5 \times 5 \times 4 \times 4$     c.  $10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 2 \times 2$

2. Trouve-la valeur de ?

a.  $4^? = 16$     b.  $?^4 = 16$     c.  $4^? = 1$     d.  $?^2 = 49$

e.  $?^3 = 1$     f.  $3^? = 27$     g.  $?^1 = 9$     h.  $?^0 = 1$

i.  $?^2 = \frac{1}{9}$     j.  $?^1 = \frac{1}{5}$     k.  $\left(\frac{1}{7}\right)^? = \frac{1}{49}$     l.  $?^3 = \left(\frac{27}{8}\right)$

3. Écris l'expression utilisant une seule puissance.

a.  $8^4 \times 8^0$     b.  $(5^2)^6$     c.  $7^4 \div 7$     d.  $10^{8 \div 10^3}$

e.  $(3^0)^4$     f.  $5^{10} \times 5^3$     g.  $\frac{4^9}{4^5}$     h.  $3 \times 3^4$

i.  $(2^4)^5$     j.  $\frac{9^{10}}{9^7}$

4. Trouve l'exposant qui manque.

a.  $8^4 \times 8^? = 8^7$     b.  $(5^3)^? = 5^{15}$     c.  $7^4 \div 7^? = 7^4$     d.  $10^? \div 10^4 = 10^3$

e.  $(3^3)^4 = 3^4$     f.  $5^? \times 5^3 = 5^8$     g.  $\frac{4^?}{4^2} = 4^8$     h.  $3^? \times 3^4 = 3^{10}$

i.  $(2^4)^? = 2^0$     j.  $\frac{9^5}{9^?} = 9^0$     k.  $2^2 \times 2^? = 2^6$     l.  $(12^3)^3 = 12^{18}$

5. Explique les lois des exposants en utilisant la notation développée.