

Compléter :

$$4^{-1} =$$

$$4^0 =$$

$$4^1 =$$

$$4^2 =$$

Compléter :

$$4^{-1} = \frac{1}{4}$$

$$4^0 = 1$$

$$4^1 = 4$$

$$4^2 = 16$$

Définition :

La notation scientifique d'un nombre est...

Définition :

La notation scientifique d'un nombre est...

son écriture sous la forme :  $a \times 10^n$  avec  $1 \leq a < 10$

Liste des carrés parfaits de 1 à 144 :

$$1^2 =$$

$$2^2 =$$

$$3^2 =$$

$$4^2 =$$

$$5^2 =$$

$$6^2 =$$

$$7^2 =$$

$$8^2 =$$

$$9^2 =$$

$$10^2 =$$

$$11^2 =$$

$$12^2 =$$

Liste des carrés parfaits de 1 à 150 :

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 4$$

$$3^2 = 9$$

$$4^2 = 16$$

$$5^2 = 25$$

$$6^2 = 36$$

$$7^2 = 49$$

$$8^2 = 64$$

$$9^2 = 81$$

$$10^2 = 100$$

$$11^2 = 121$$

$$12^2 = 144$$

Multiplier un nombre par  $10^n$  revient à décaler...

Multiplier un nombre par  $10^n$  revient à décaler...

la virgule de n chiffres vers la droite.

Multiplier un nombre par  $10^{-n}$  revient à décaler...

Multiplier un nombre par  $10^{-n}$  revient à décaler...

la virgule de n chiffres vers la gauche.

Ne pas confondre  $(-3)^2$  et  $-3^2$

$$(-3)^2 = \dots$$

$$-3^2 = \dots$$

Ne pas confondre  $(-3)^2$  et  $-3^2$

$$(-3)^2 = (-3) \times (-3) = 9$$

$$-3^2 = -3 \times 3 = -9$$

Ne pas confondre  $a^2$  et  $2a$

$$a^2 =$$

$$2a =$$

Ne pas confondre  $a^2$  et  $2a$

$$a^2 = a \times a$$

$$2a = a + a$$

### Priorités entre les opérations

Dans une expression, les calculs à faire en premier sont dans l'ordre :

### Priorités entre les opérations

Dans une expression, les calculs à faire en premier sont dans l'ordre :

- les calculs situés dans les parenthèses les plus intérieures,
- les puissances
- les multiplications et les divisions,
- les additions et les soustractions.

Quand des opérations ont le même ordre de priorité, on effectue le calcul de gauche à droite.

### Propriétés :

$a$  et  $b$  étant deux nombres non nuls,  $n$  étant un entier relatif :

$$a^n + b^n = \dots$$

$$a^n \times b^n = \dots$$

$$\frac{a^n}{b^n} = \dots$$

### Propriétés :

$a$  et  $b$  étant deux nombres non nuls,  $n$  étant un entier relatif :

$$a^n + b^n = \text{pas de règle !}$$

$$a^n \times b^n = (ab)^n$$

$$\frac{a^n}{b^n} = \left(\frac{a}{b}\right)^n$$

### Propriétés :

$a$  étant un nombre non nul,  $m$  et  $n$  étant des entiers relatifs, on a :

$$a^n \times a^m = \dots$$

$$\frac{a^n}{a^m} = \dots$$

$$\frac{1}{a^n} = \dots$$

$$(a^n)^m = \dots$$

### Propriétés :

$a$  étant un nombre non nul,  $m$  et  $n$  étant des entiers relatifs, on a :

$$a^n \times a^m = a^{n+m}$$

$$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$$

$$\frac{1}{a^n} = a^{-n}$$

$$(a^n)^m = a^{n \times m}$$

### Puissances de 10 et unités :

$$\begin{aligned} &\times 10^{-9} : \dots \\ &\times 10^{-6} : \dots \\ &\times 10^{-3} : \dots \\ &\times 10^0 : \text{unité} \\ &\times 10^3 : \text{kilo (k)} \\ &\times 10^6 : \dots \\ &\times 10^9 : \dots \\ &\times 10^{12} : \dots \end{aligned}$$

### Puissances de 10 et unités :

$$\begin{aligned} &\times 10^{-9} : \text{nano (n)} \\ &\times 10^{-6} : \text{micro } (\mu) \\ &\times 10^{-3} : \text{mili (m)} \\ &\times 10^0 : \text{unité} \\ &\times 10^3 : \text{kilo (k)} \\ &\times 10^6 : \text{mega (M)} \\ &\times 10^9 : \text{giga (G)} \\ &\times 10^{12} : \text{tera (T)} \end{aligned}$$