

## PUISSANCES

$$a^n = \underbrace{a \times a \times a \times \dots \times a}_{n \text{ fois}}$$

$$a^0 = 1$$

$$a^1 = a$$

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

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

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

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

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

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

Notation **Ingénieur**  $a \times 10^{3n}$ , n est un entier relatif et  $1 \leq a < 1\,000$

(pour les « puristes » a est appelé **mantisse** ou **significande** et 3n l'**exposant**)

Exemple 1 :  $345\,000 = 345 \times 1\,000 = 345 \times 10^3$

Exemples 2 et 3 :

$$p = 0,000\,002\,5$$

$$= 2,5 \div 1\,000\,000$$

$$= 2,5 \times \frac{1}{1\,000\,000}$$

$$= 2,5 \times \frac{1}{10^6}$$

$$p = 2,5 \times 10^{-6}$$

$$G = 25\,458\,263,2$$

$$= 25,458\,263\,2 \times 1\,000\,000$$

$$G = 25,458\,263\,2 \times 10^6$$

Les conditions sont respectées !

You3.1415926...