

## Les puissances de 10

Soit  $n$  un nombre entier supérieur ou égal à 2.

Le produit  $\underbrace{10 \times 10 \times \dots \times 10}_{n \text{ fois}}$  se note  $10^n$  et se lit « 10 exposant  $n$  »

**Remarque :**  $10^n = \underbrace{1\,000\dots000}_{n \text{ zéros}}$

### Exemple

- $10^2 = 10 \times 10 = 100$  Il y a 2 zéros après le chiffre 1.
- $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$  Il y a 3 zéros après le chiffre 1
- $10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100\,000$  Il y a 5 zéros après le chiffre 1.

Soit  $n$  un nombre entier supérieur ou égal à 2.

L'écriture  $10^{-n}$  désigne l'inverse de  $10^n$ . Autrement dit  $10^{-n} = \frac{1}{10^n}$

### Exemple

- $10^{-2} = \frac{1}{10^2} = \frac{1}{100} = 0,01$  Il y a 2 zéros avant le chiffre 1.
- $10^{-3} = \frac{1}{10^3} = \frac{1}{1000} = 0,001$  Il y a 3 zéros avant le chiffre 1
- $10^{-5} = \frac{1}{10^5} = \frac{1}{100\,000} = 0,000\,01$  Il y a 5 zéros avant le chiffre 1.

 **A voir :** <https://www.youtube.com/watch?v=D5Fe9Fv6CqQ>

(chaîne youtube d'Yvan Monka - Ecrire un nombre avec des puissances de 10 - Quatrième)