

## Fiche

### Règles d'écriture

Si  $n > 0$ , alors

$10^n = 10\dots0$  ( $n$  zéros) et  $10^{-n} = 0,0\dots01$  ( $n$  décimales).

• On a :

$10^7 = 10\ 000\ 000$  (7 zéros)

$10^{-7} = 0,000\ 000\ 1$  (7 décimales)

$10^0 = 1$

• De même :

1 000 000 (un million) =  $10^6$

0,000 001 (un millionième) =  $10^{-6}$

### Utilisation des puissances de 10

On peut les utiliser pour convertir :

• en **mètres** :

1 km = 1 000 m =  $10^3$  m

1 mm = 0,001 m =  $10^{-3}$  m

1 Gm (gigamètre) =  $10^9$  m

1 nm (nanomètre) =  $10^{-9}$  m

• en **mètres carrés** :

1 km<sup>2</sup> = 1 000 000 m<sup>2</sup> =  $10^6$  m<sup>2</sup>