

Un outil utile pour écrire des distances très petites ou très grandes : les puissances de dix...

L'unité de longueur (ou de distance) dans le système international d'unité est le **mètre** (symbole **m**).

Pour comparer des longueurs, il faut les exprimer dans la même unité. Pour éviter d'écrire trop de zéros lorsqu'on écrit des très petites ou des très grandes longueurs, on utilise des **puissances de 10**.

Certaines puissances de dix particulières permettent de définir des multiples ou des sous-multiples du mètre.

Les tableaux ci-dessous donnent les puissances de dix correspondant à des multiples ou des sous-multiples du mètre.

Longueurs à l'échelle humaine		
Nom et symbole	Valeur en m	Puissance de 10
kilomètre, km	1000 m	10^3 m
hectomètre, hm	100 m	10^2 m
décamètre, dam	10 m	10^1 m
mètre, m	1 m	10^0 m
décimètre, dm	0,1 m	10^{-1} m
centimètre, cm	0,01 m	10^{-2} m
millimètre, mm	0,001 m	10^{-3} m

Longueurs aux échelles microscopique et astronomique		
Nom et symbole	Valeur en m	Puissance de 10
milliard de m	1 000 000 000 m	10^9 m
million de m	1 000 000 m	10^6 m
kilomètre, km	1000 m	10^3 m
mètre, m	1 m	10^0 m
millimètre, mm	0,001 m	10^{-3} m
micromètre, μm	0,000 001 m	10^{-6} m
nanomètre, nm	0,000 000 001 m	10^{-9} m