

## 1. Mesures de longueur : un peu d'histoire

Jusqu'à la fin du 18<sup>ème</sup> siècle, les mesures étaient d'une extrême diversité. Des mesures de même nature et de valeurs voisines avaient des appellations différentes selon les provinces, voire les villes ou les villages d'une même région.

La multiplicité des mesures n'ayant entre elles aucun facteur commun était extrêmement gênante, notamment dans les activités administratives, commerciales et scientifiques.

Auparavant, les longueurs étaient mesurées en référence à l'humain (le [pouce](#), le [pied](#), la [toise](#)) ; comme chaque être humain est différent, on prenait souvent comme référence le [roi](#), ce qui était un symbole monarchique fort.

Il fut donc décidé, afin de supprimer toute référence à un homme particulier et pour faciliter la diffusion du savoir, de choisir un [étalon](#) non humain unique et d'utiliser des multiples et sous-multiples de 10.

*Exit* ainsi le pied qui valait douze pouces.

Le mètre fut officiellement défini pour la première fois en [1790](#) par l'[Académie des sciences](#) comme étant la dix-millionième partie d'un quart de [méridien](#) terrestre.

Il fut adopté par la [France](#) le [7 avril 1795](#) comme mesure de longueur officielle. Quelques années plus tard, en [1799](#), un mètre-étalon en [platine](#) fut créé à partir de cette définition et devint la référence.

En [juin 1792](#), [Jean-Baptiste Joseph Delambre](#) fut chargé de mesurer la distance entre [Dunkerque](#) et [Rodez](#) pendant que [Pierre Méchain](#) mesura celle de [Rodez](#) à [Barcelone](#).

Cela permit d'établir précisément la valeur du mètre.

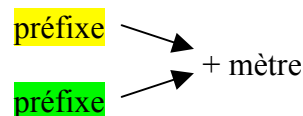


## 2. Mesures de longueur : les unités conventionnelles

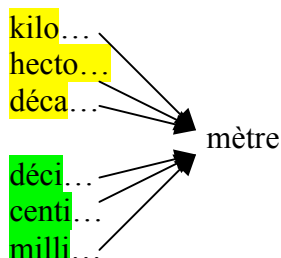
L'unité de base est le **mètre**.

C'est à partir du mètre que toutes les autres unités ont été établies.

Tu remarqueras que le nom de chaque unité de longueur est composé ainsi :



Ces préfixes ont un sens bien précis que tu retrouveras dans d'autres unités.



mille fois plus grand que le  
cent fois plus grand que le  
dix fois plus grand que le  
mètre

dix fois plus petit que le  
cent fois plus petit que le  
mille fois plus petit que le  
mètre

Les multiples (+ grands que le mètre)				Les sous multiples (+ petits que le mètre)		
kilomètre	hectomètre	décamètre	<b>Mètre</b>	décimètre	centimètre	millimètre
km	hm	dam	<b>m</b>	dm	cm	mm

### Quelques correspondances ... (CE2)

$$\begin{aligned} 1\text{km} &= 1\,000\text{ m} \\ 1\text{hm} &= 100\text{ m} \\ 1\text{ dam} &= 10\text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\text{m} &= 10\text{ dm} \\ 1\text{m} &= 100\text{ cm} \\ 1\text{m} &= 1\,000\text{ mm} \end{aligned}$$

### Quelques correspondances ... (CM1- CM2)

$$\begin{aligned} 1\text{ km} &= 1\,000\text{ m} \\ 1\text{ hm} &= 100\text{ m} \\ 1\text{ dam} &= 10\text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\text{dm} &= 1/10\text{ m} = 0,1\text{ m} \\ 1\text{cm} &= 1/100\text{ m} = 0,01\text{ m} \\ 1\text{mm} &= 1/1\,000\text{ m} = 0,001\text{ m} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1\text{m} &= 10\text{ dm} \\ 1\text{m} &= 100\text{ cm} \\ 1\text{m} &= 1\,000\text{ mm} \end{aligned}$$