

Mesurer des
longueurs

Mesurer des longueurs au fil
du temps : jusqu'au 18ème
siècle / Après 1795

Des outils pour mesurer

Des outils pour mesurer en
classe

Mesurer des longueurs

Le double décimètre

Le mètre de la classe

Convertir des mesures

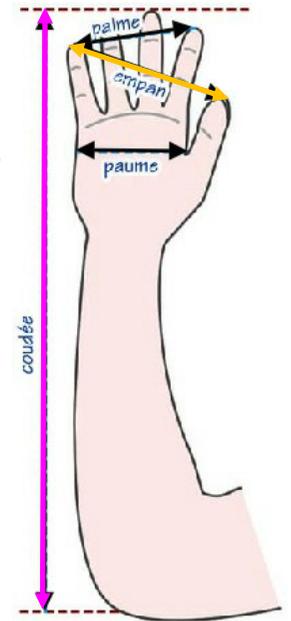
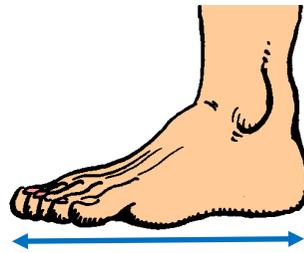
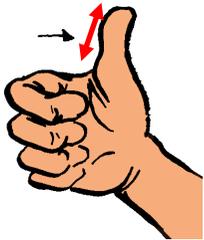
Pour mesurer

Le tableau de conversion

Mesurer des longueurs au fil du temps...

Jusqu'au XVIIIème (18ème) siècle, il existait de nombreuses unités de mesure : en 1795, en France, il y en avait plus de sept cents différentes.

On mesurait avec les parties du corps comme le **pouce**, le **pied**, la **coudée**, l'**empan**, le **pas** ...



Dans chaque ville, dans chaque village c'était différent.

Cela entraînait de nombreuses difficultés pour comparer les mesures effectuées notamment pour le commerce.

Mesure ton pouce, ton pied, ta coudée, ton empan, ta paume et ton pas.

Mesurer des longueurs au fil du temps...

Il fut donc décidé de choisir un « étalon » non humain.

La loi du 7 avril 1795 fixe le mètre comme unité de mesure officielle. En 1799, un mètre-étalon en platine fut créé. Tu pourras le voir dans *C'est pas sorcier*.



Des outils pour mesurer les longueurs

Nous choisissons les outils en fonction de ce que l'on doit mesurer.



le double décimètre
utilisé à l'école



un décamètre
10 mètres



un podomètre
les pas



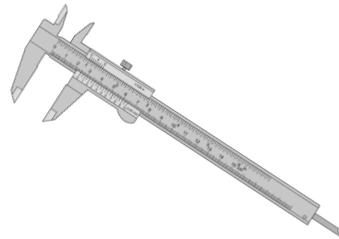
un télémètre
des distances lointaines



un compteur
kilométrique



une chaîne d'arpenteur
pour estimer
la longueur des terrains



un pied à coulisse
pour les diamètres
de pièces, d'arbres



un curvimètre
sur les cartes
pour les courbes



mesureur
de pointures



un palmer
mesurer
de petits
objets

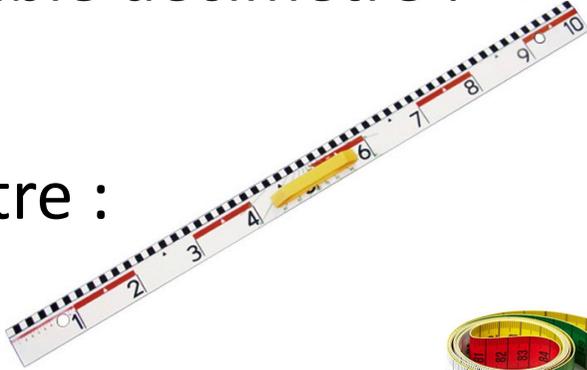
Des outils pour mesurer les longueurs en classe

A l'école, tu as :

• un double décimètre :



• un mètre :



• un mètre ruban :



• un décamètre :



Tu choisis l'outil qui convient pour mesurer ton stylo, ta table, la longueur de la classe...

Le double décimètre

Les graduations représentent les centimètres et les millimètres.

Il mesure 20 centimètres.

Dans un centimètre (cm) il y a dix millimètres (mm)



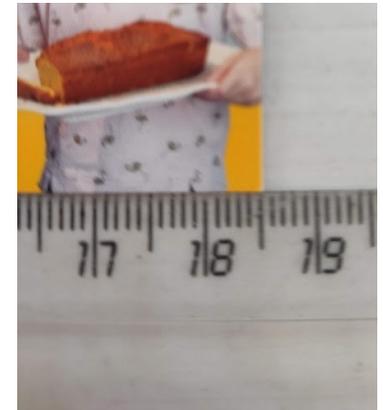
$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

Pour mesurer

J'utilise mon double décimètre pour mesurer mon magazine :



Je place mon double décimètre à la première graduation (0).



Je lis :

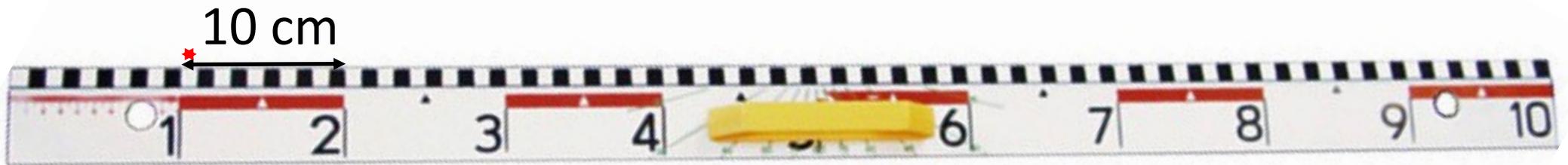
18 centimètres et **5 millimètres.**

Le mètre de la classe

Les graduations représentent les centimètres.

Il mesure 1 mètre.

Dans un mètre (m) il y a cent centimètres (cm)



$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

Convertir des mesures

le kilomètre (km)

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

le décimètre (dm)

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

l'hectomètre (hm)

$$1 \text{ hm} = 100 \text{ m}$$

le mètre
(m)

le centimètre (cm)

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

le décamètre (dam)

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

le millimètre (mm)

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$

Convertir des mesures

Les CM utilisent un tableau de conversions :

kilomètre km	hectomètre hm	décamètre dam	mètre m	décimètre dm	centimètre cm	millimètre mm
			1			
			1	0		
			1	0	0	
			1	0	0	0
		1	0			
	1	0	0			
1	0	0	0			

$$1 \text{ dam} = 10 \text{ m}$$

$$1 \text{ hm} = 100 \text{ m}$$

$$1 \text{ km} = 1\,000 \text{ m}$$

$$1 \text{ m} = 10 \text{ dm}$$

$$1 \text{ m} = 100 \text{ cm}$$

$$1 \text{ m} = 1\,000 \text{ mm}$$