

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

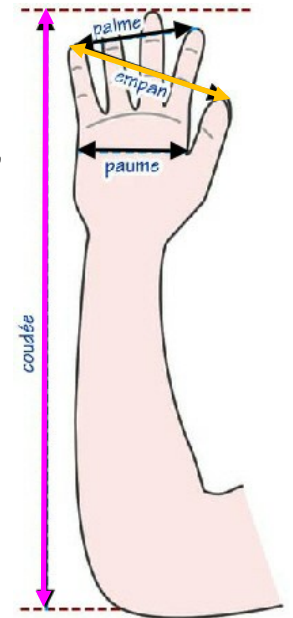
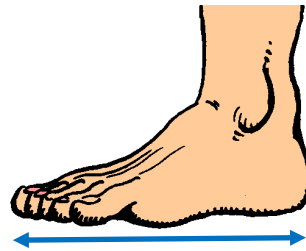
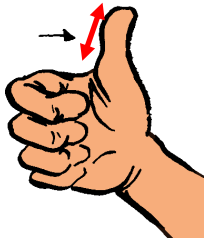
Pour mesurer

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



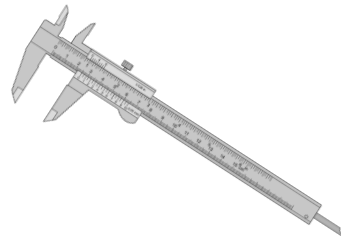
un télémètre  
des distances lointaines



un compteur  
kilométrique



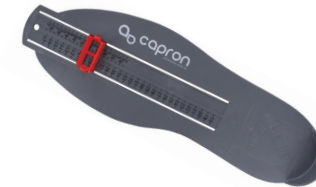
une chaîne d'arpenteur  
pour estimer  
la longueur des terrains



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

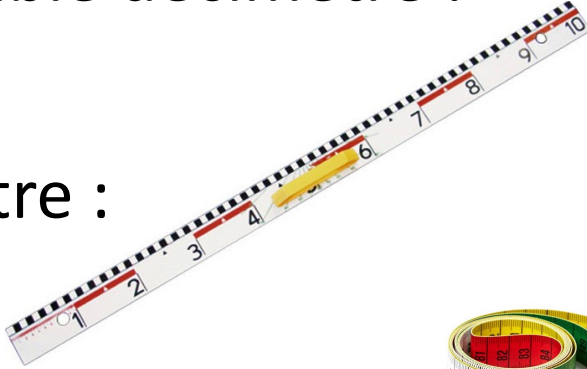
# Des outils pour mesurer les longueurs en classe

A l'école, tu as :

• un double décimètre :



• un mètre :



• un mètre ruban :



• un décamètre :



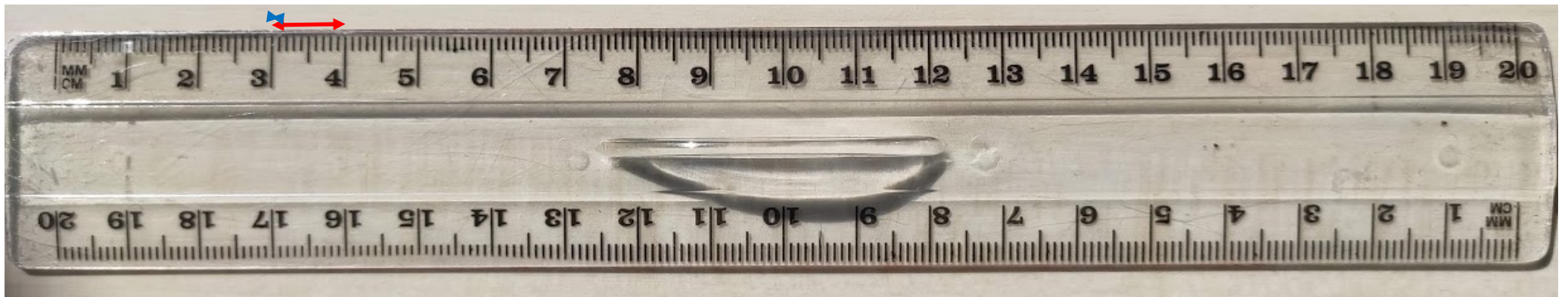
Tu choisis l'outil qui convient pour mesurer ton stylo, ta table, la longueur de la classe...

## 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)



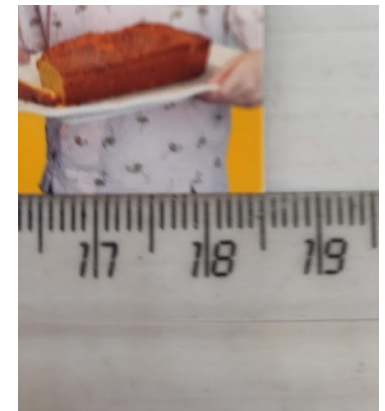
$$1 \text{ cm} = 10 \text{ mm}$$

# 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			

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

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

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

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

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

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