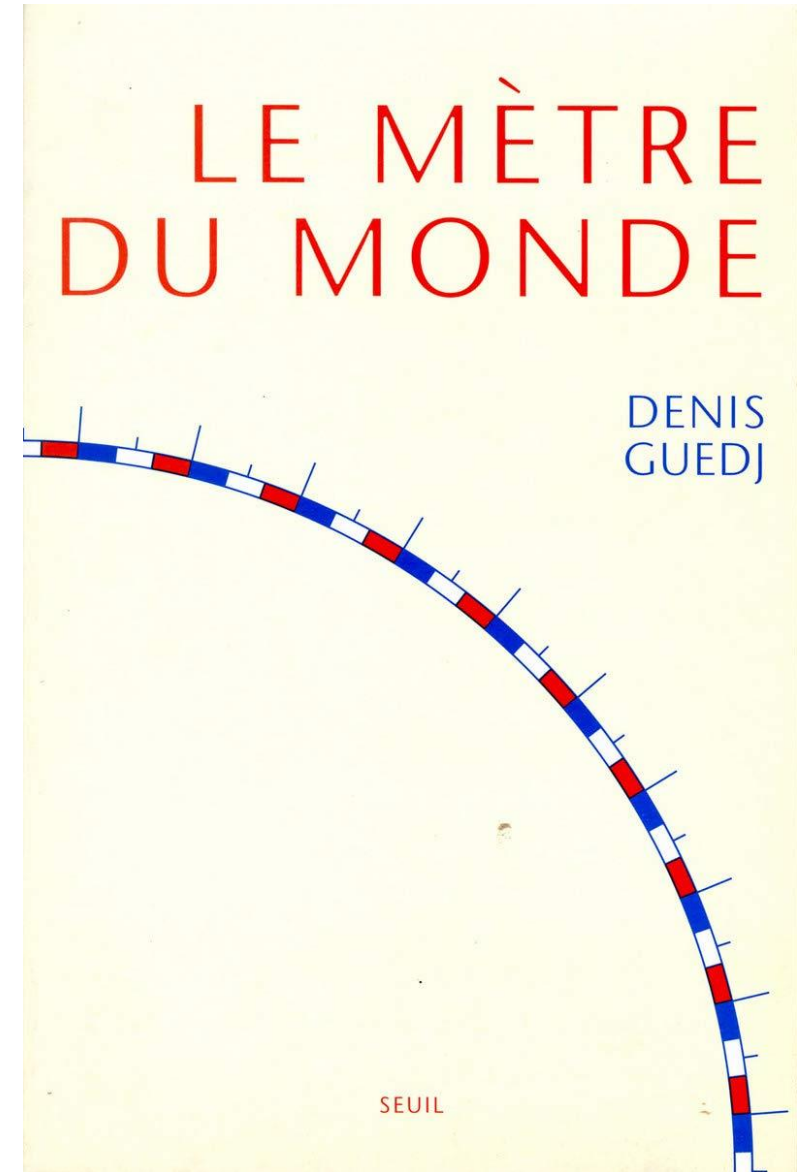




La corde à treize nœuds

JA 30 mars 2023

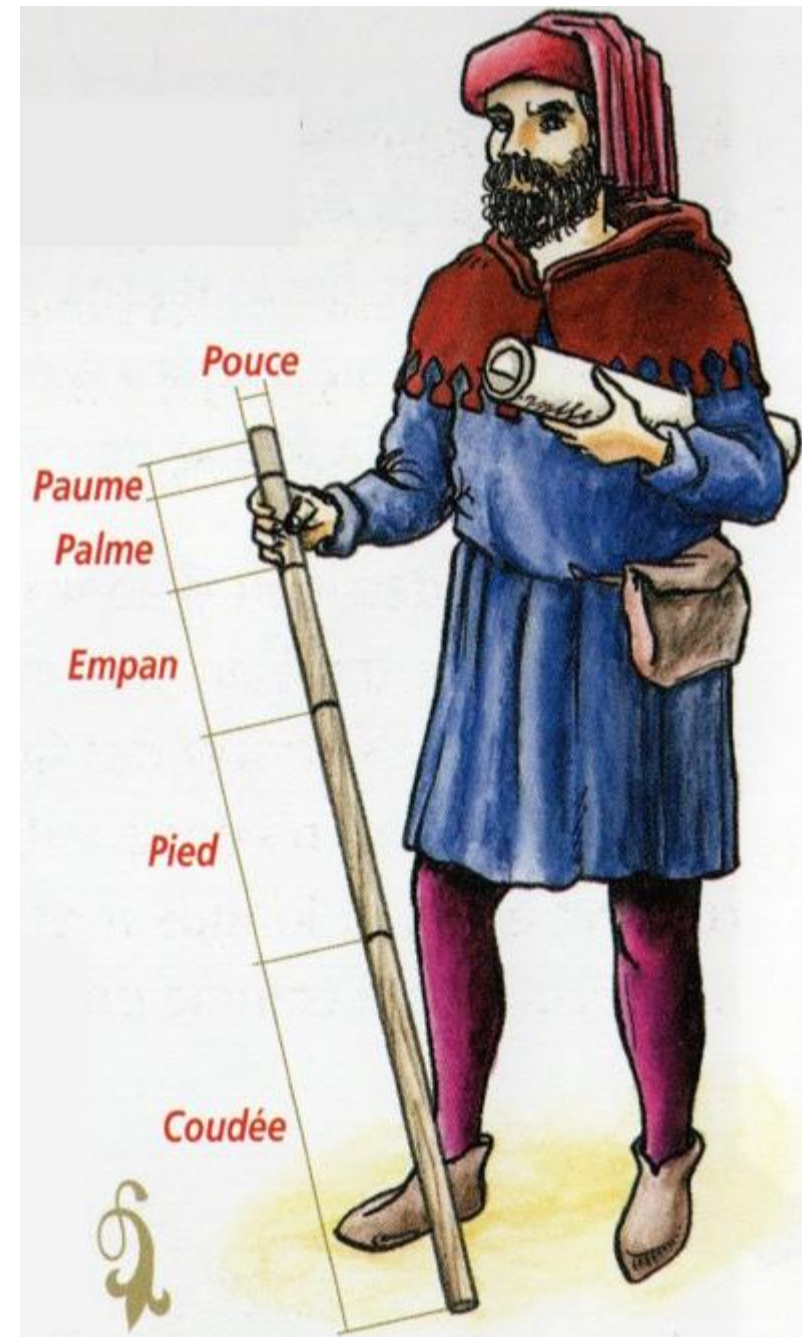


Dix-millionième partie du quart du méridien passant par Paris

Définition actuelle du mètre

Un mètre est « la longueur du trajet parcouru par la lumière dans le vide pendant une durée d'un $299\,792\,458^{\text{e}}$ de seconde ».

Au Moyen Age, on utilisait notamment une pige sur laquelle on retrouvait les différentes mesures utilisées.



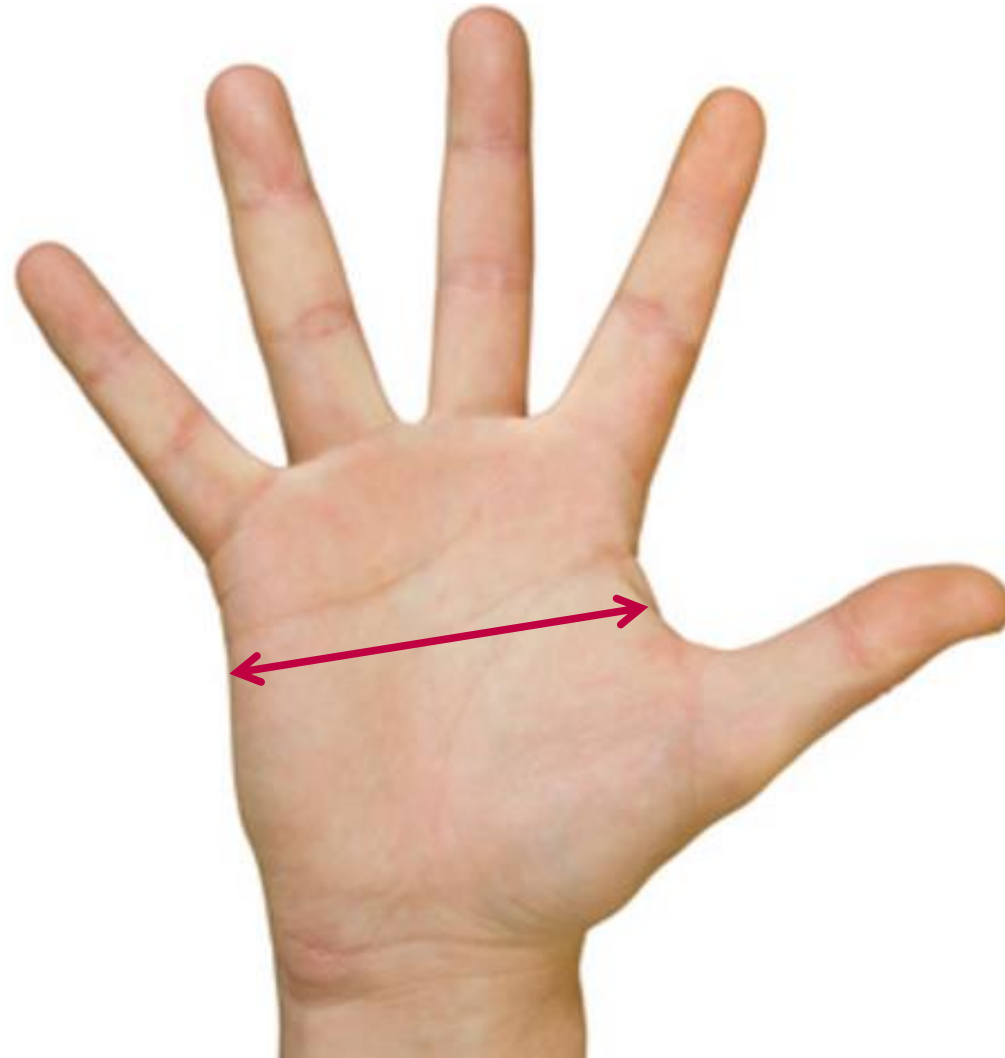
On utilisait les parties du corps humain.

Le pouce



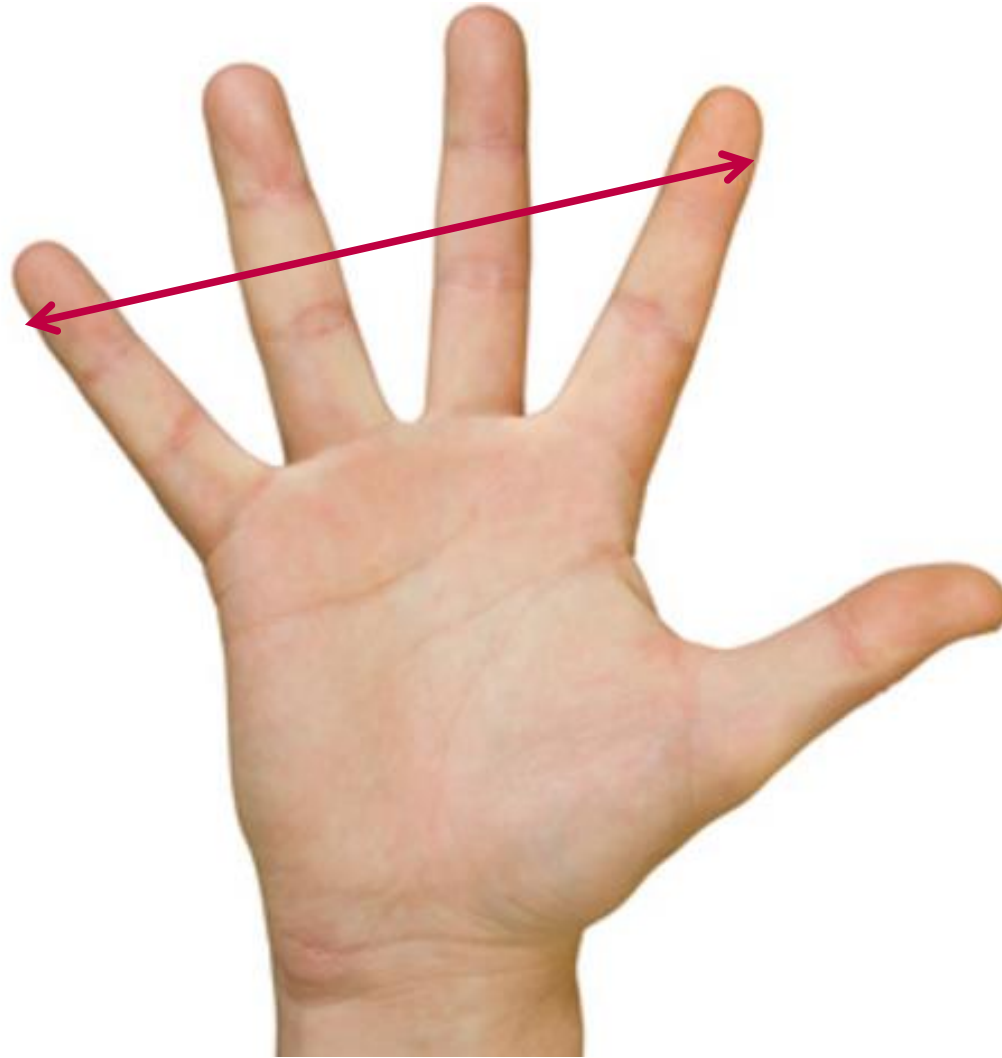
On utilisait les parties du corps humain.

La paume



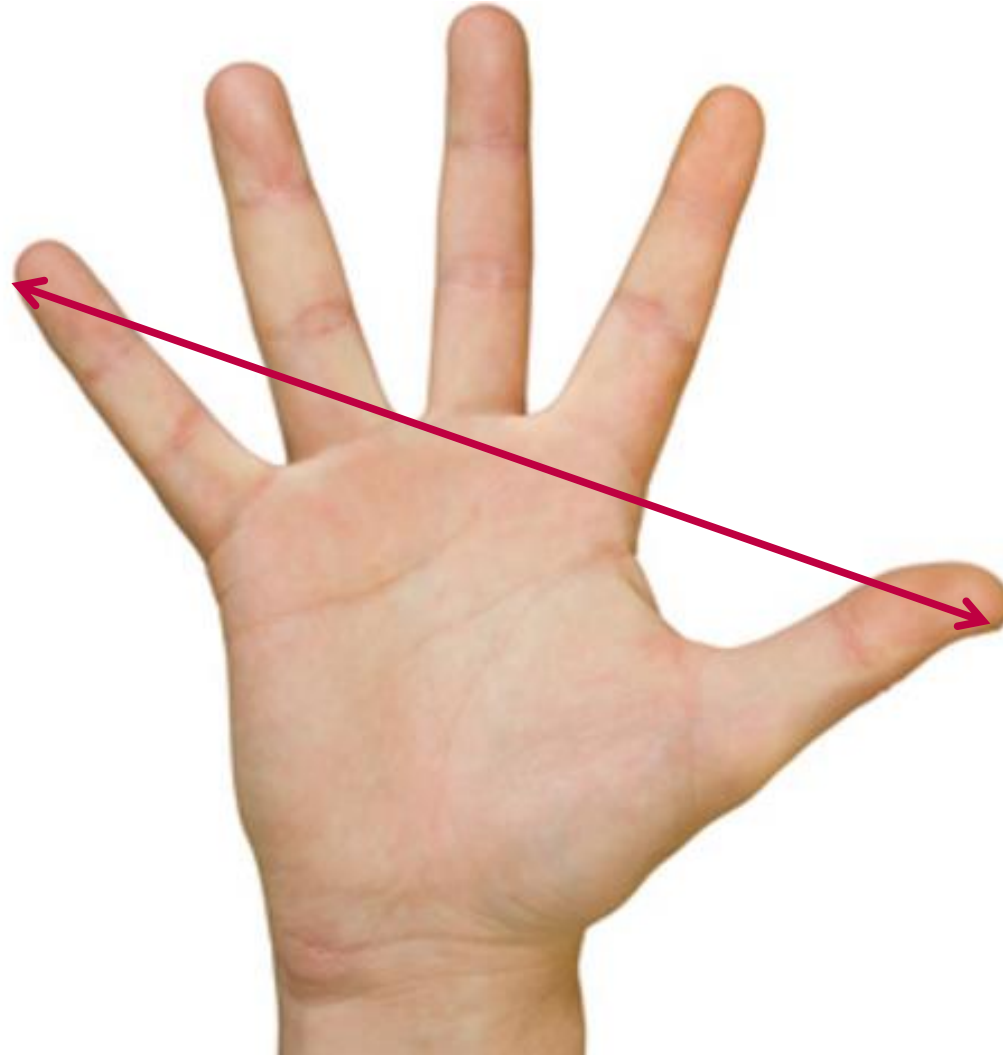
On utilisait les parties du corps humain.

La palme



On utilisait les parties du corps humain.

L'empan



On utilisait les parties du corps humain.

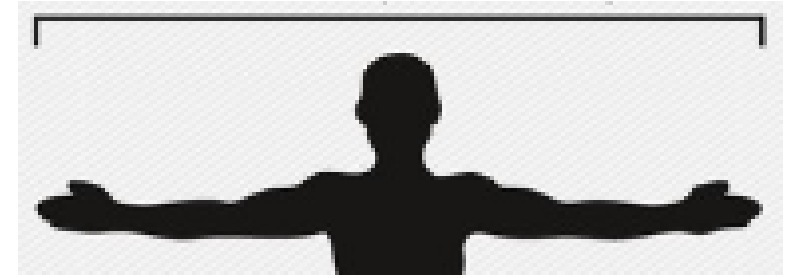


La coudée

On utilisait les parties du corps humain.



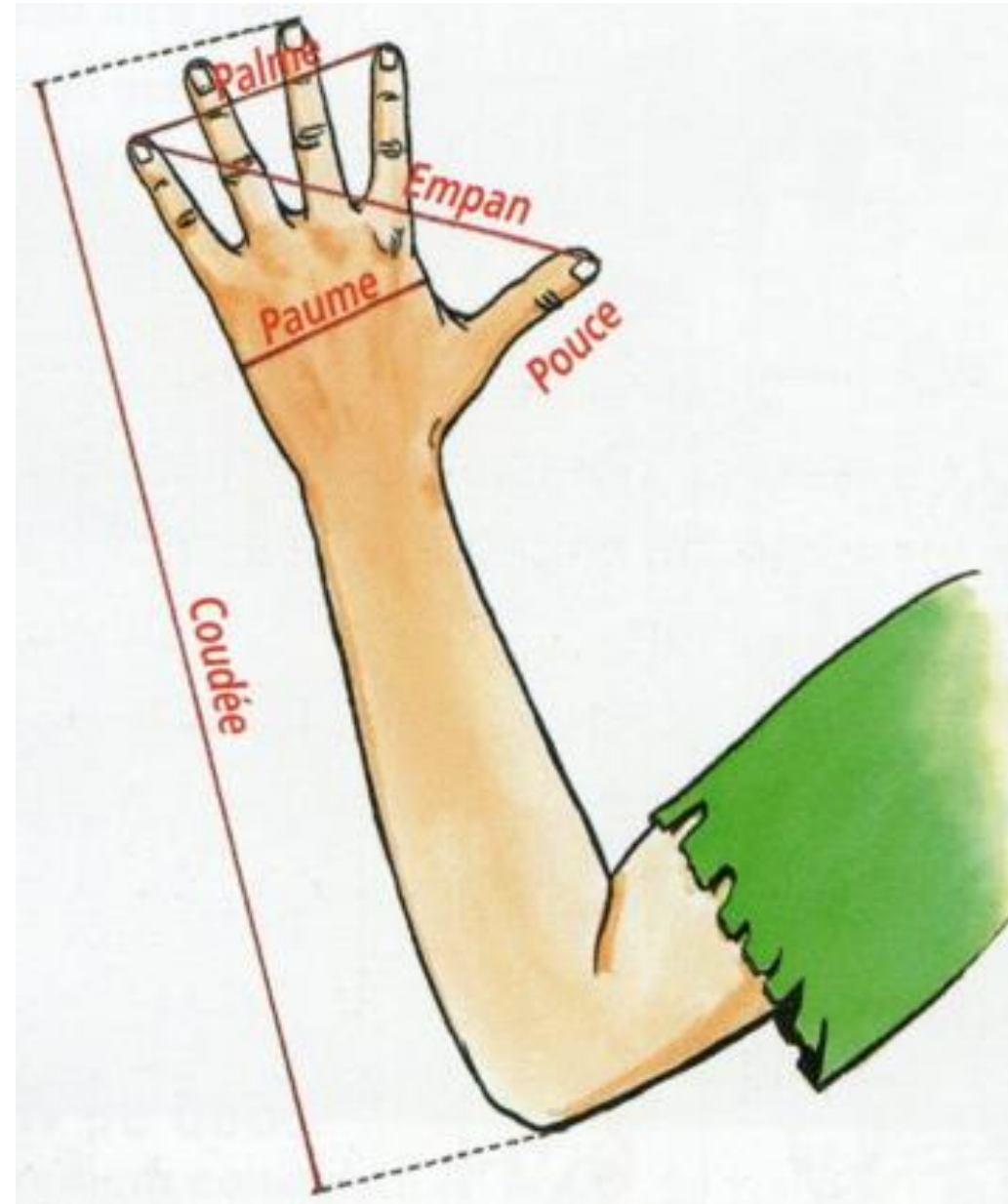
Le pied



La brasse (ou la toise)



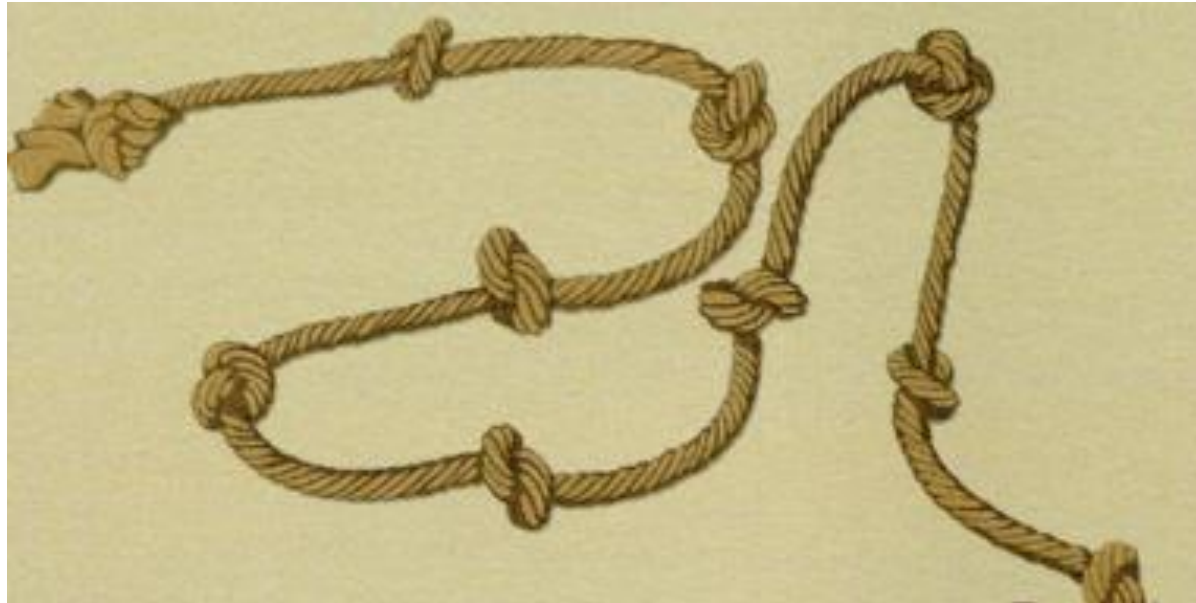
Le pas



A light-colored rope with thirteen knots arranged in a circular pattern. The rope is coiled into a large circle, with the knots positioned at regular intervals along its length. The background is a plain, light color.

La corde à treize nœuds

Treize nœuds, **douze intervalles**,
ce sont ces 12 intervalles qui nous intéressent.
On retrouve notamment le triplet pythagoricien :
 $3 - 4 - 5$.



Pourquoi utiliser la corde à treize nœuds ?

- Manipuler un nœud est plus simple pour nos élèves.
- Permet de prendre en compte les élèves avec des difficultés de préhension.
- Curiosité pour ce « nouvel » outil et motivation supplémentaire pour les élèves.
- Possibilité de relier connaissances dans l'espace réel et modélisation par la géométrie.

Construction d'une corde à treize nœuds



Choisir une corde.
(aujourd'hui environ 250 cm)



**Faire un nœud à une extrémité
et une boucle à l'autre.**



**Fermer la corde. La plier en deux.
Faire un nœud au niveau
de la pliure.**



**Répéter cette opération pour
chaque moitié de corde.
La corde compte alors 4 intervalles.**



**Pour chaque intervalle,
plier la corde en 3,
faire un nœud au niveau
de chaque pliure.**



**La corde compte à
présent 12 intervalles
et 13 nœuds.**

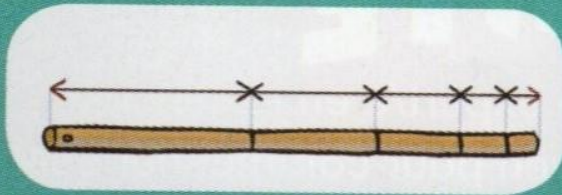
Activités proposées au cycle 3.

Activité de groupe ou Exercice de DM autour de la pige.

JEU

SAVOIR PRENDRE DES MESURES AU MOYEN ÂGE

Pour construire un château à partir d'un plan, il faut être bon en calcul et en géométrie. Or, au XIII^e siècle, on ne mesure pas encore en mètres, centimètres, millimètres... Le système de mesure, hérité des Romains, évoque les parties du corps !



Les mesures sont reportées sur un bâton de bois appelé la pige.

Si le maître d'œuvre commande au charpentier une poutre en bois de 2 toises, 2 pieds, 1 empan et 2 pouces, combien cette poutre mesurera-t-elle en centimètres ?

Ta réponse :

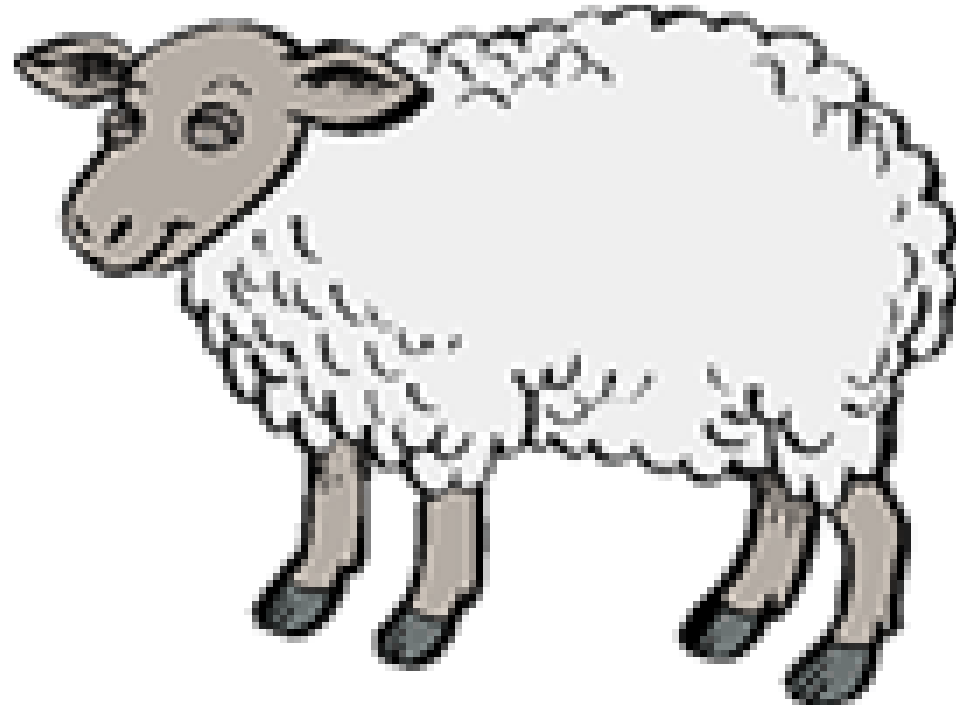
Pour se repérer à Guédelon :

- 1 pouce = 2,5 cm
- 1 paume = 7,5 cm
- 1 palme = 10 cm
- 1 empan = 20 cm
- 1 pied = 30 cm
- 1 coudée = 50 cm
- 1 toise = 180 cm

Utilisation en 6^e au cours du chapitre sur le cercle.

[Activité de Bébert](#)

[Correction Activité de Bébert](#)



Prolongement en DS

Exercice :

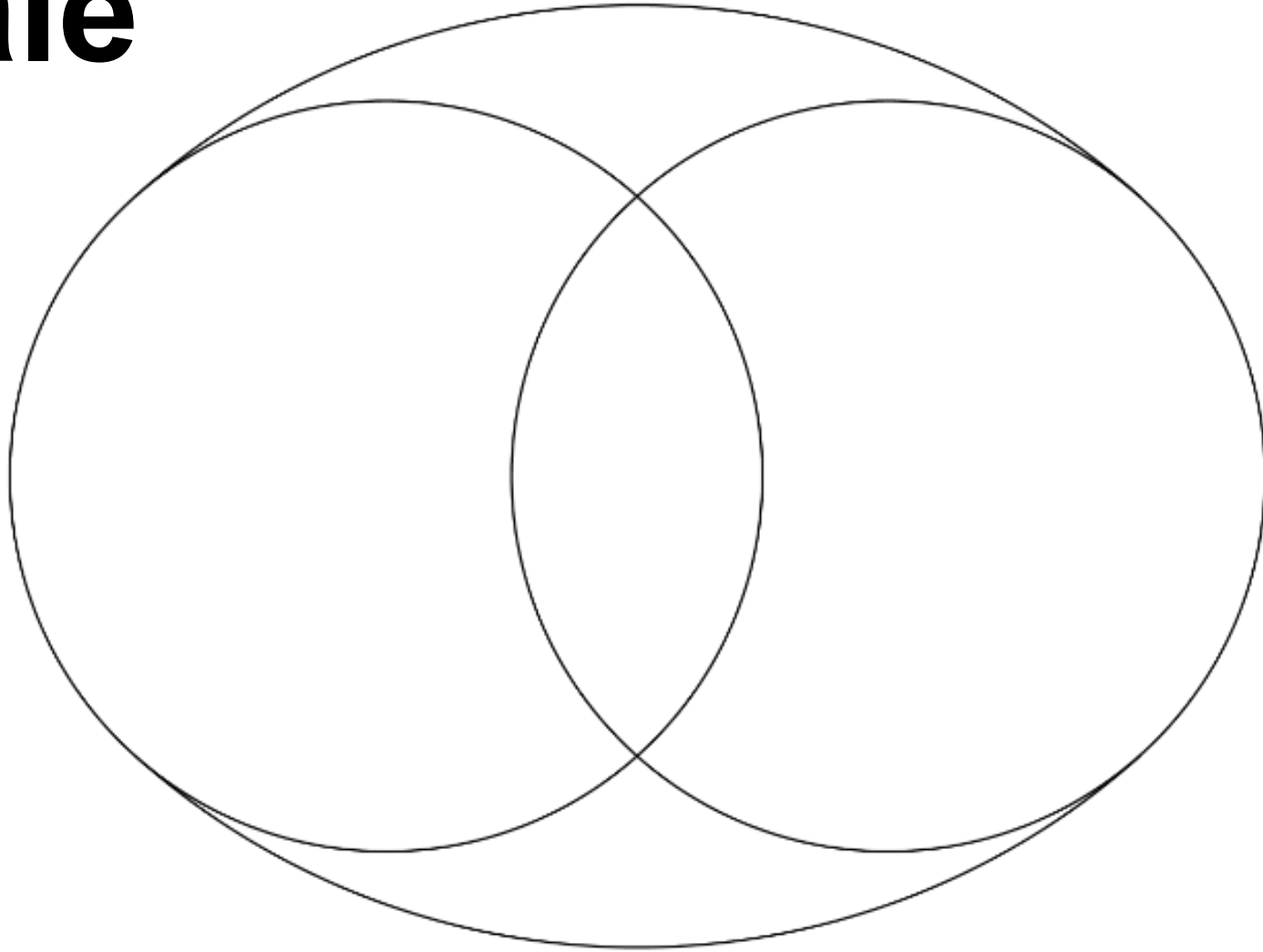
Garenne a un cousin Rapidos dont le terrier est situé, en terrain plat, à 5 km du sien. On note G le terrier de Garenne et R le terrier de Rapidos.

Indication : On utilisera les cm pour représenter les km de notre énoncé.

- 1) Tracer le segment $[GR]$ entre les deux terriers.
- 2) Quand il se promène Garenne s'éloigne de son terrier G de 3 km au plus.
Délimiter l'ensemble des points que peut atteindre Garenne.
- 3) Rapidos, plus intrépide, peut s'éloigner jusqu'à 4 km de son terrier R .
Délimiter l'ensemble des points que peut atteindre Rapidos.
- 4) Indiquer l'ensemble des points qui peuvent être atteints :
 - a) par Garenne et Rapidos (en rouge) ;
 - b) par Garenne mais pas par Rapidos (en bleu) ;
 - c) ni par Rapidos ni par Garenne (en vert).

Constructions géométriques avec la pique et la corde à treize nœuds

L'ovale



D'après « La géométrie ... pour le plaisir » de Jocelyne Denière et Lysiane Dernière.

Les anneaux olympiques





C'était « La corde à treize nœuds »

JA 30 mars 2023