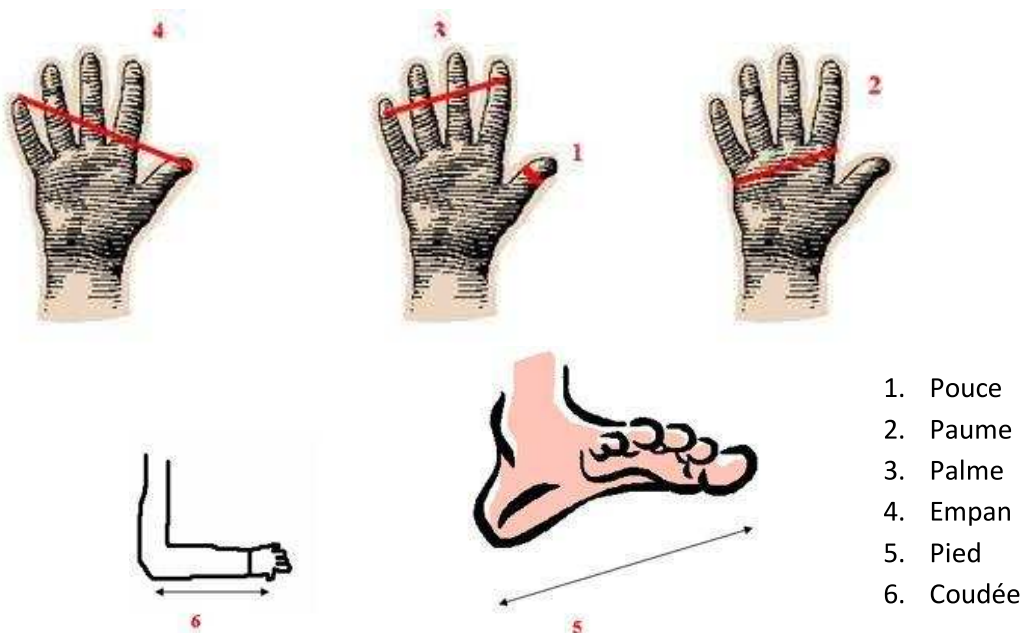


|                                       |                                 |             |        |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------|--------|
| Comment aménager la salle de Techno ? | Mesurer la salle de technologie | TECHNOLOGIE |        |
| <b>Aménagement 1.1</b>                |                                 |             |        |
| Nom :                                 | Prénom :                        | Classe :    | Date : |

## HISTORIQUE

### Activité 1 : La découverte des anciennes mesures

Aujourd'hui en France on utilise les unités du système métrique décimal : le mètre (et ses multiples et sous-multiples) pour les longueurs ; le kilogramme pour les masses. Il n'en était pas de même au Moyen-âge. Pour les longueurs, par exemple, on se servait de mesures établies sur le corps humain : la ligne, le pouce, la paume, la palme, l'empan, le pied, la coudée et la toise. Chacune de ces mesures était celle du maitre d'œuvre et donc différait d'une ville ou d'un village à l'autre.



1. Pouce
2. Paume
3. Palme
4. Empan
5. Pied
6. Coudée

En imaginant que vous soyez des maitres d'œuvre, en utilisant votre double décimètre, vous allez trouver les longueurs en centimètres des unités utilisées au Moyen-âge et vous les reporterez dans le tableau :

| Elèves | Palme | Empan | Paume | Coudée | Pied |
|--------|-------|-------|-------|--------|------|
| 1.     |       |       |       |        |      |
| 2.     |       |       |       |        |      |
| 3.     |       |       |       |        |      |
| 4.     |       |       |       |        |      |

Que constatez-vous ?

.....

.....

.....

A Guédelon, en France, on construit un château selon les techniques et les moyens du Moyen-âge. La corde à 13 nœuds sert de mesure aux bâtisseurs. Son origine est très ancienne. En Egypte, elle servait à redéfinir les champs après la crue du Nil car les impôts dus par les paysans dépendaient de la surface cultivée. Plus tard, du Moyen-âge à la révolution Française, les arpenteurs utilisaient eux-aussi la corde à 13 nœuds.

Activité 2 : La corde à 13 nœuds

Cette corde à 13 nœuds définit douze intervalles identiques, chaque intervalle étant égale à une des mesures en vigueur à cette époque : la « coudée » locale (la coudée mesure du coude à l'extrémité du médium, en cas d'absence, c'est la mesure du Seigneur ou du maitre d'œuvre qui sert de référence). Une coudée mesurait en moyenne 52,36cm. Cette corde servait à reporter au sol des tracés exacts de figure géométrique comme des angles droits, des triangles isocèles, des droites perpendiculaires ainsi que des cercles.



- Combien mesure en moyenne une corde à 13 nœuds : .....
- Tracez les figures géométriques suivantes à l'aide de la corde à 13 nœuds, puis reproduisez la figure sur la feuille (chaque sommet devant correspondre à un nœud) :

|                                              |                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="radio"/> Triangle isocèle :     | <input type="radio"/> Carré :     |
| <input type="radio"/> Triangle équilatéral : | <input type="radio"/> Rectangle : |
| <input type="radio"/> Triangle rectangle :   | <input type="radio"/> Hexagone :  |

Conclusion :

.....

.....