

## LES UNITES DE MESURE

Avant 1789, c'était la confusion totale lorsque l'on voulait mesurer un objet. La seule mesure à peu près précise était celle du temps : les heures, l'alternance du jour et de la nuit, des saisons...

En France, chaque seigneur avait le droit de définir les unités de longueur, de volume... Les mesures de la capitale et du Roi étaient les mieux considérées.

La plupart des mesures avait comme unité des parties du corps :

- la toise ou hauteur du Roi ou du seigneur.
- le pouce, ou largeur d'un pouce adulte.
- le pied, ou longueur d'un pied adulte.
- la coudée, longueur de corde que l'on pouvait enrouler entre la main et le coude.

L'abondance, la variété et le peu de précision de ces unités ont freiné le commerce.

En 1790, les savants décident de créer des unités qui soient clairement définies, invariables, facilement vérifiables, pour un usage international.

En 1791, l'Assemblée adopte la longueur du méridien terrestre comme base d'un nouveau système de mesures. Une partie de la Terre est donc mesurée par des géomètres et astronomes. Cette mesure du méridien coupant en deux la France dure six ans et se termine en 1798.

On fabrique donc plusieurs mètres-étalons dont certains seront conservés à Paris, et d'autres envoyés partout dans le monde.

Les différentes mesures :

- l'unité de longueur, le mètre, a été défini comme étant la quarante millionième partie du méridien terrestre.
- l'unité de volume, le litre, représente le volume d'un cube de 10 centimètres de côté.
- pour la masse, le kilogramme est la masse d'un litre d'eau.
- pour la température, M. Celsius fabrique un thermomètre et le gradue « 100 °C » en le plongeant dans de l'eau en train de bouillir et « 0 °C » dans de la glace fondante.

NOM :

QUESTIONNAIRE

CLASSE :

Comment s'appelle l'**époque historique** où l'on a défini le mètre ?

**Qui** définissait les unités de mesures avant cette époque ?

**Pourquoi** les unités étaient-elles **peu précises** ?

**Qu'est-ce que** les savants ont mesuré pour définir le mètre ?

Qu'est-ce qu'un **méridien terrestre** ?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Sur le dessin de la Terre, à droite, **écris** « Pôle Nord », « Pôle Sud ».

**Dessine en rouge** le méridien passant par Paris.

**Repasse en vert** l'Equateur.

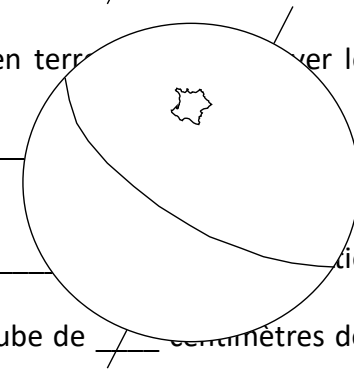
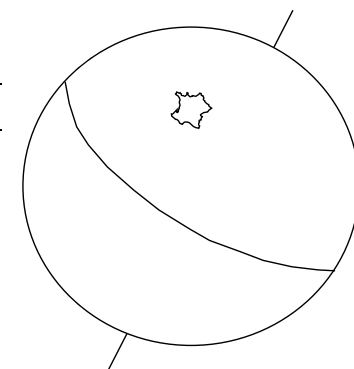
**En combien de parties** a-t-on divisé le méridien terrestre pour le mètre ?

**Complète les phrases :**

Le mètre est la \_\_\_\_\_  
du \_\_\_\_\_ terrestre.

Un litre représente le \_\_\_\_\_ d'un cube de \_\_\_\_\_ centimètres de côté.

Le kilogramme est la \_\_\_\_\_ d'un litre d'\_\_\_\_\_.



NOM :

RECHERCHE

CLASSE :

Quelle est la **longueur** du plus grand bâtiment **du collège** ?

---

Quelle est la **distance** entre **Bourg-la-Reine** et **Paris** ?

---

Quelle est la **distance** de **Lille** à **Marseille** ?

---

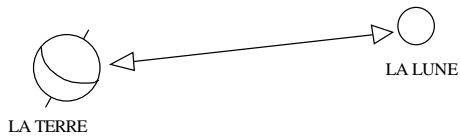
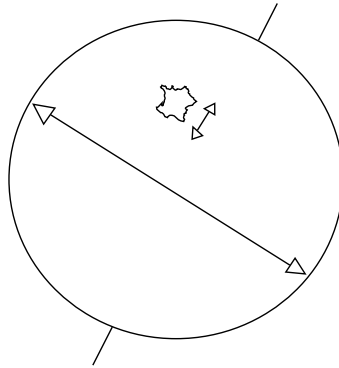
---

Combien mesure le **diamètre** de la **Terre** ?

---

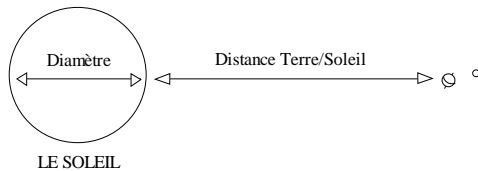
---

---



A quelle **distance moyenne** la **Lune** se trouve-t-elle de la **Terre** ?

---



A quelle **distance** la **Terre** se trouve-t-elle le **Soleil** ?

---

Quel est le **diamètre** du **Soleil** ?

---

Combien de fois le **Soleil** est-il **plus grand** que la **Terre** ?

---

NOM :

RECHERCHE

CLASSE :

Quelle est la **longueur** du plus grand bâtiment **du collège** ?

---

Quelle est la **distance** entre **Bourg-la-Reine** et **Paris** ?

---

Quelle est la **distance** de **Lille** à **Marseille** ?

---

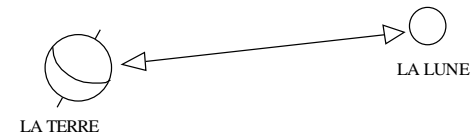
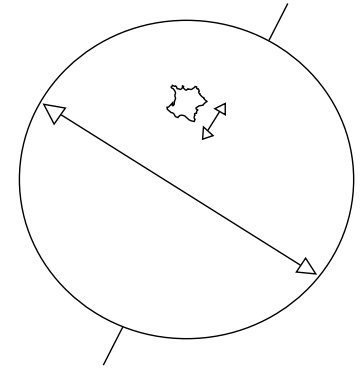
---

Combien mesure le **diamètre** de la **Terre** ?

---

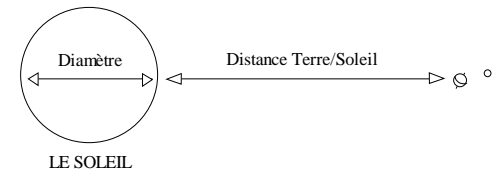
---

---



A quelle **distance moyenne** la **Lune** se trouve-t-elle de la **Terre** ?

---



A quelle **distance** la **Terre** se trouve-t-elle le **Soleil** ?

---

Quel est le **diamètre** du **Soleil** ?

---

Combien de fois le **Soleil** est-il **plus grand** que la **Terre** ?

---

