

Mesurer le temps

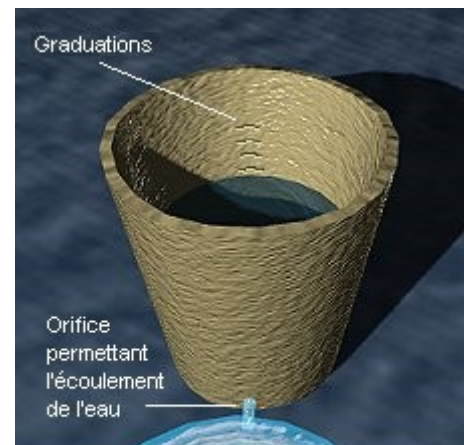
1. Pour mesurer le temps, les Égyptiens utilisaient un gnomon : quel est le principe de cet appareil ?



2. Depuis l'Antiquité et jusqu'au Moyen-Âge, le gnomon sera perfectionné par l'ajout d'un plateau gradué : comment nomme-t-on cet appareil ?

3. Cite 2 ou 3 inconvénients posés par ce type d'appareil pour la mesure du temps.

4. Depuis l'époque des Égyptiens, et pendant des siècles, on mesure les durées à l'aide de clepsydes .
Comment fonctionne cet appareil ?



Les Grecs, perfectionnent le système pour en faire un appareil plus précis.



Beaucoup plus tard, vers l'an 1000, sera inventé le sablier.

- 5a. quels avantages présente le sablier sur la clepsydre ?
- 5b. qu'utilisait-on à la place du sable pour améliorer la précision de ces sabliers.
- 5c. trouve une image de sablier pour illustrer tes réponses.



6a. A quelle époque sont apparues les premières horloges mécaniques ?

6b. Quel savant hollandais les rendra plus fiables en leur ajoutant un pendule ?

6c. A quelle époque ?

7. Depuis, les horloges se sont miniaturisées, sont devenues portables (montres) et leurs aiguilles ont disparu : l'heure est affichée directement sur l'écran de la montre .

De quelle époque datent ces montres que l'on appelle 'à affichage digital' ?



Pour terminer,

8a. d'après la légende, lequel de ces instruments a été utilisé par Christophe Colomb lorsqu'il a traversé l'Atlantique en 1492 ?

8b. classe ces instruments de mesure en 2 catégories :

- ceux qui servent à mesurer des durées
- ceux qui permettent de savoir « l'heure qu'il est » ?

8c. En utilisant des matériaux de récupération, construis l'un des instruments imaginés par les hommes pour mesurer le temps (cadran solaire, clepsydre, sablier) . Photographie ou filme ton appareil.

Tu enverras tes réponses à **défi.carm37@ac-orleans-tours.fr** :

- la fiche réponse complétée
- La photo ou la vidéo de ton appareil à mesurer le temps