

THEME : LA MESURE DU TEMPS

Commence par réfléchir quelles sortes de montres tu trouves chez toi ?

• NOTES 5 SORTES DE MONTRES DIFFERENTES :

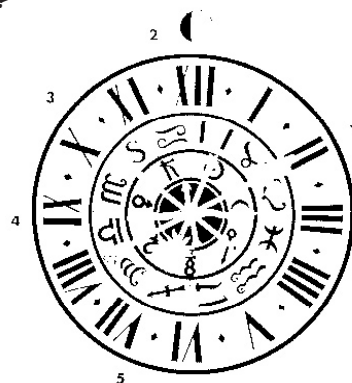
Montre d'église

Chronomètre

Réveil

Parcmètre

Montre de poignée



Toutes ces montres te diront quelle heure il est.

Mais cela n'a pas toujours été comme ça !

Pendant des milliers d'années, l'homme se repéra grâce à la situation du soleil.

Mais il voulait plus de précision...Il se mit donc assidûment à bricoler et à rechercher un moyen de connaître exactement l'heure et un jour, la montre élémentaire fût inventée !!

• LIS BIEN LES TEXTES CI-DESSOUS ET TU POURRAS Y PLACER LES MOTS DONNES DANS LA LISTE CI-DESSOUS :

montre analogique

cadran solaire

sablier

montre digitale

montre-bougie

Clepsydre



Il y a 5000 ans, les chinois inventèrent la montre-bougie. La bougie est utilisée à la fois pour s'éclairer la nuit et pour connaître l'heure, à l'aide de graduations. Sans être précise sur de longues durées, elle est précieuse pour des durées plus courtes. En Chine, on trouve de magnifiques horloges à combustion de bâtons d'encens. La lampe à huile joue le même rôle. Les graduations de temps sont peintes ou gravées sur le réservoir.



Il y a 3000 ans, à Babylone, on découvre le premier cadran solaire. C'est un appareil astronomique qui mesure le temps en fonction du soleil. Par la projection de l'ombre d'une pointe à la verticale (le gnomon), installée sur une surface graduée, on pourra dire l'heure. Aujourd'hui c'est plutôt pour leur côté décoratif qu'on les place sur les murs.

Bien plus tard, on inventa le clepsydre.

C'est une horloge à eau, fonctionnant sur le même principe qu'un sablier. Un vase percé d'un trou laisse couler de l'eau. Des graduations situées à l'intérieur permettent de mesurer des intervalles de temps.

Le clepsydre s'utilisait la nuit ou lorsque les conditions météo ne permettaient pas l'utilisation du cadran solaire. Il fut utilisée pour mesurer de courtes périodes, comme la durée d'un discours ou d'une plaidoirie en Grèce, ou les durées des gardes dans la légion romaine.

Le sablier est un instrument qui permet de mesurer un intervalle de temps. Il a été créé vers le XIV^{ème} siècle. A l'origine il était constitué de deux bulbes de verre placés l'un sur l'autre et reliés par un tuyau fin. Le bulbe rempli de sable fin est placé en haut et par l'effet de la gravité, le sable s'écoule lentement et régulièrement dans l'autre. Une fois que tout le sable est dans le bulbe du bas, on peut le retourner pour mesurer une autre période de temps.

Une utilisation courante est le contrôle de la cuisson des oeufs à la coque ou dans les jeux de société pour mesurer le temps qu'un joueur met à mimer, à jouer, à dessiner...

• AUJOURD'HUI ON DIFFERENCIE NOS MONTRES COMME SUIT :

Une montre analogique nous montre l'heure avec des aiguilles sur une surface avec des chiffres.



A l'inverse, une montre digitale indique l'heure sous forme de chiffres à cristaux liquides.



• TESTONS TES CONNAISSANCES !

1. Comment s'appelle la montre fonctionnant avec de l'eau ?

C L E P S Y D R E
7 5

2. Qu'indique la trotteuse sur une montre ?

S E C O N D E S
6 4

3. Où apparut le premier cadran solaire ?

B A B Y L O N E
1

4. Comment s'appelle la pointe du cadre solaire ?

G N O M O N
2 3

Réponse :

Dans quelle ville se trouve le célèbre BIG BEN

L O N D R E S
1 2 3 4 5 6 7

Mot à trouver : Londres

Réponses : 1. clepsydre,
2. secondes, 3. babylone,
4. gnomon



Les solutions pour les
feuilles pédagogiques
sont à télécharger
gratuitement sur notre site
www.aduis.fr