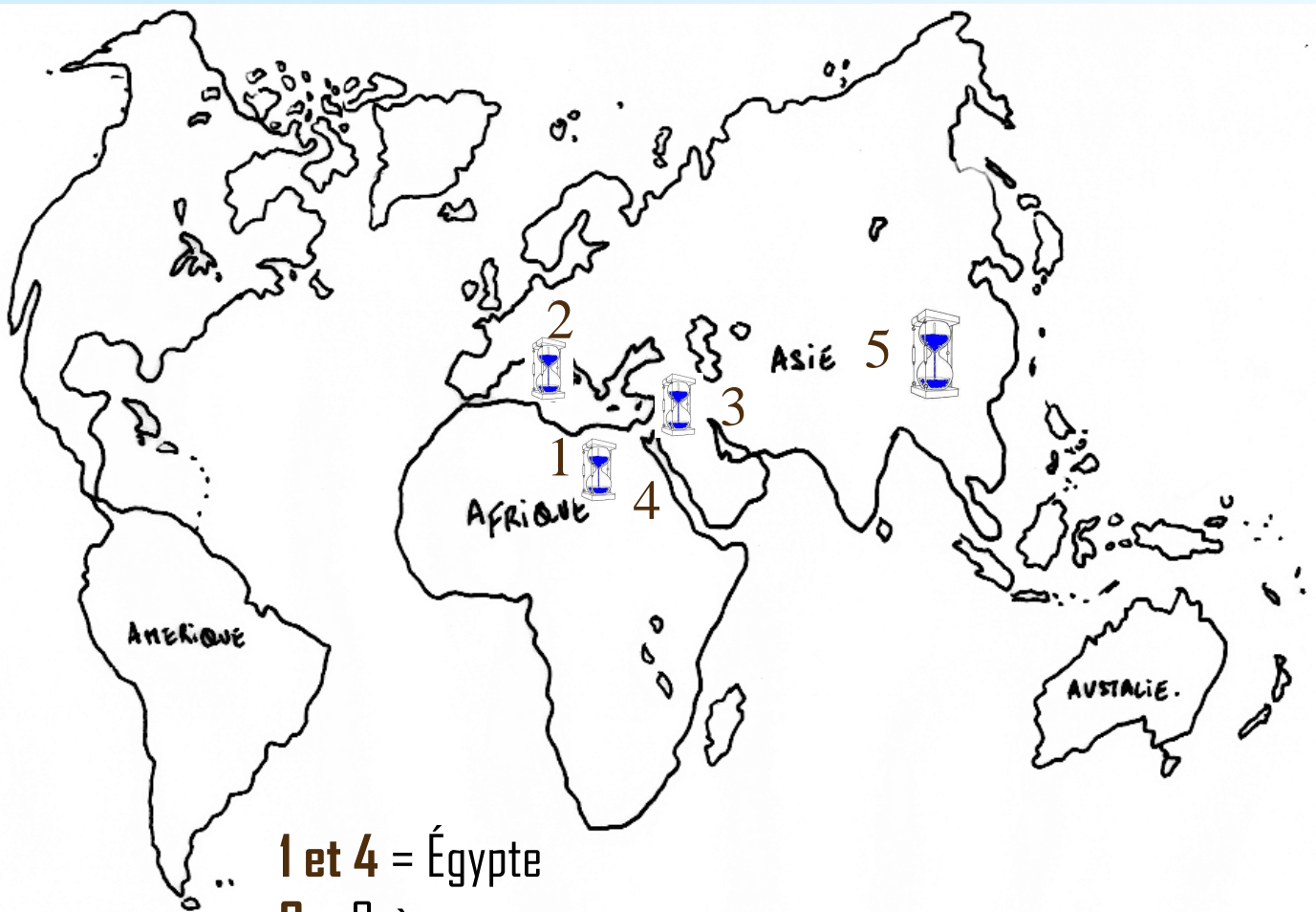


Les instruments de mesure du temps

2/ La clepsydre

De l'Antiquité à nos jours



1 et 4 = Égypte

2 = Grèce

3 = Iran

5 = Chine

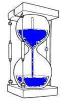
✂ Sur cette carte du monde, retrouve la France et entoure-la au crayon de bois.

NOM :

Prénom :

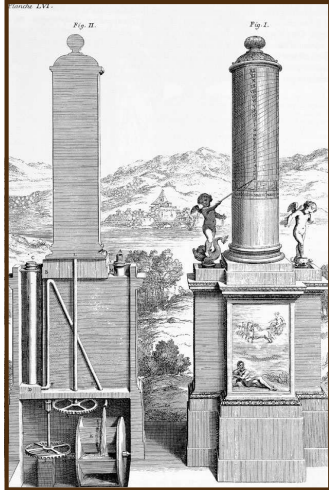
Classe :

Date :



Les clepsydres* : de l'Égypte à la Chine.

Tu viens de découvrir les transformations qu'a connues la clepsydre du 15^e siècle avant notre ère au 12^e siècle après notre ère. Si tu as bien observé et mémorisé les différentes clepsydres dont vient de te parler la guide, tu dois être capable de relier la bonne image à son pays ! *Attention certains pays peuvent correspondre à plusieurs images !*



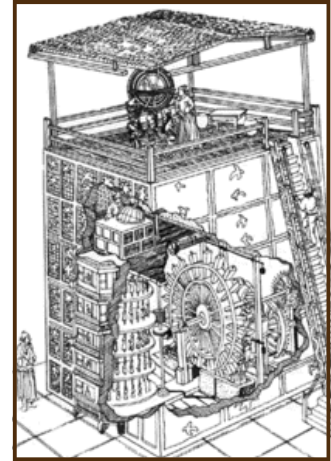
Clepsydre de Ctésibios
-135 avant Jésus-Christ

L'ÉGYPTE

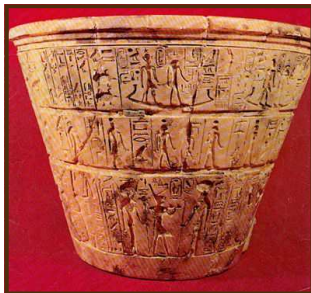
IRAN

LA CHINE

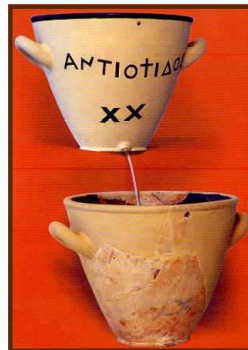
LA GRÈCE



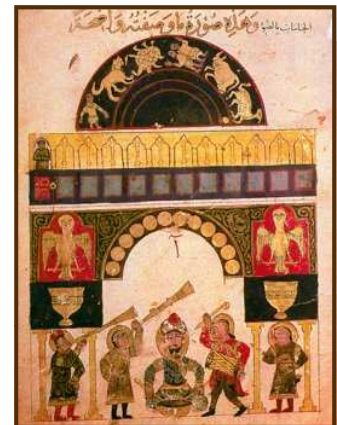
Clepsydre de Su-Sung
1100 après Jésus-Christ



Clepsydre de Karnak
-1400 avant Jésus-Christ

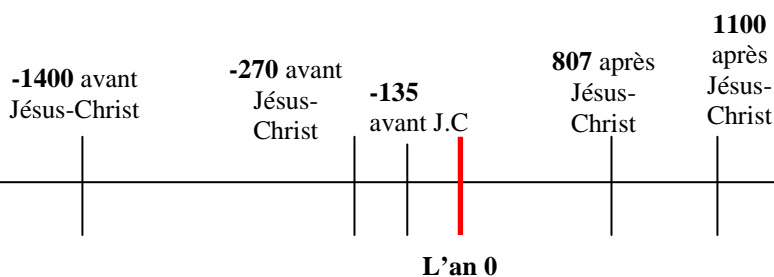


Clepsydre athénienne
-270 avant Jésus-Christ



Clepsydre aux automates
807 après Jésus-Christ

PETIT RAPPEL CHRONOLOGIQUE





L'histoire de la clepsydre

- Quel instrument de mesure du temps la clepsydre a-t-elle remplacée ?

- Le sablier Le gnomon* le cadran solaire

- Que signifie le mot "clepsydre" ?

- Distributrice d'eau Voleuse d'eau

- Quelle est la principale différence entre la clepsydre et le cadran solaire ?

- Le cadran mesure une durée alors que la clepsydre mesure l'heure
 La clepsydre mesure une durée alors que le cadran mesure l'heure

- Quel est le principal avantage d'une clepsydre ?

.....

- Quel est son principal inconvénient ?

.....

Maintenant il est temps de passer à l'aspect pratique et à la création d'une clepsydre !

Matériel nécessaire :

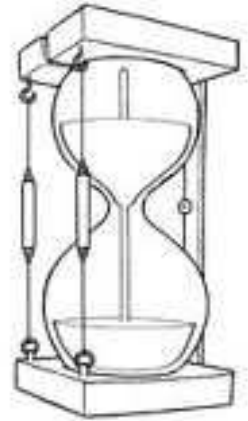
- une bouteille d'eau de 0,50cl
- un cutter
- un crayon feutre
- du scotch
- un morceau de papier
- des ciseaux
- un chronomètre
- une aiguille ou quelque chose de pointu

PREMIÈRE ÉTAPE

- Prends ta bouteille d'eau et trace un repère avec ton feutre à 2/3 de la hauteur de celle-ci et dessine le tout le tour de la bouteille.
- Une fois ce repère tracé, demande à un adulte d'inciser au cutter ce repère puis découpe le reste au ciseau.
- Tu as maintenant deux morceaux de bouteille, prends celui de avec le bouchon afin de former un petit trou au centre du bouchon. Pour ce faire, utilise la gouge.
Attention les doigts !

DEUXIÈME ÉTAPE

- Insère la partie avec le bouchon, tête en bas, dans l'autre partie de la bouteille. Maintenant colle le morceau de papier sur le côté de la bouteille.
- Formez des équipes de 2 pour réaliser quelques petites expériences...



TROISIÈME ÉTAPE

On remplit les bouteilles d'eau : action réalisée par un adulte.

- L'un prend le chronomètre, l'autre se charge de tracer des graduations sur la bouteille : il inscrit 0 au départ du niveau d'eau puis trace une autre graduation au bout de 30 secondes, cela deux fois.

On vide la bouteille d'eau et on remplit de nouveau : action réalisée par un adulte.

- L'un prend le chronomètre, l'autre se charge de tracer des graduations sur la bouteille toutes les 10 secondes.

RÉSULTATS DES EXPÉRIENCES :

Qu'as-tu observé au cours de tes expériences ?

- Le débit de l'eau était-il identique entre le début et la fin de l'écoulement de l'eau ?

oui non

- Pourquoi ?

.....
.....
.....

Pour terminer, voici quelques expressions autour de l'eau et du temps qui s'écoule, elles furent très utilisées en Grèce dans les tribunaux lors des plaidoiries* ! Relie l'expression à la bonne définition.

- Silence ! Tu parles dans mon eau !
- Donne-moi un peu d'eau pour réfléchir !
- Cet homme vit de la clepsydre !
- Signifie gagner son salaire grâce à la clepsydre.
- Signifie prendre le temps de parole de l'autre avocat.
- Laisser un peu de temps à quelqu'un pour penser.

LEXIQUE

Gnomon : bâton planté dans le sol qui permet de connaître l'heure grâce à son ombre.

Clepsydre : vient du grec « klepsudra » signifiant « voleur d'eau ». Ce mot désignait à l'origine une sorte de louche fermée servant à puiser des liquides dans des jarres.

Plaidoirie : temps de parole pour les avocats pour défendre leur client.



*Horloge à eau chinoise
1316 après Jésus-Christ*

*À découvrir également au musée de l'horlogerie, d'autres ateliers sur les instruments de mesure du temps :
1/ le cadran solaire : horloge solaire.
3/ le sablier : horloge à sable.*

MUSÉE
DE L'HORLOGERIE
SAINT-NICOLAS D'ALIERMONT