

HISTOIRE 6^{ème} Cours N°3

Aujourd'hui, nous allons passer à la 2ème leçon.

Nous allons étudier trois exemples des avancées scientifiques de l'empire des Han sous la forme d'activités.

1) Dans ton cahier, sur une nouvelle page à droite, recopie **le titre de la leçon**, la problématique en respectant les couleurs indiquées.

Leçon 2 La Chine des Han développe une civilisation brillante

Quelles sont les caractéristiques de la civilisation chinoise sous la dynastie des Han?

Introduction

Sous les Han, les progrès scientifiques et techniques sont nombreux et montrent l'avancée de la civilisation chinoise sur l'Occident

2) Faire l'activité: Activité 1 L'invention du sismographe

Tu réponds sur la page de gauche dans ton cahier en faisant des phrases complètes

Document 1 : La Chine impériale, S.Jourdain, Fleurus, 2008

Au II^{ème} siècle après J.-C., le mathématicien et astronome chinois Zhang Heng invente un appareil à détecter les tremblements de terre : le sismographe.

Sur une grande jarre en bronze contenant un poids suspendu, sont accrochés huit dragons sculptés. Sur le socle qui contient la jarre, sous chaque dragon, huit crapauds ont la bouche ouverte. Chaque dragon tient une bille de bronze dans sa gueule. Lors d'un séisme, la secousse, même très lointaine déclenche l'ouverture de la bouche de l'un des dragons. La bille tombe alors dans la bouche du crapaud et indique la direction du séisme. L'empereur, ainsi informé, peut envoyer des secours.

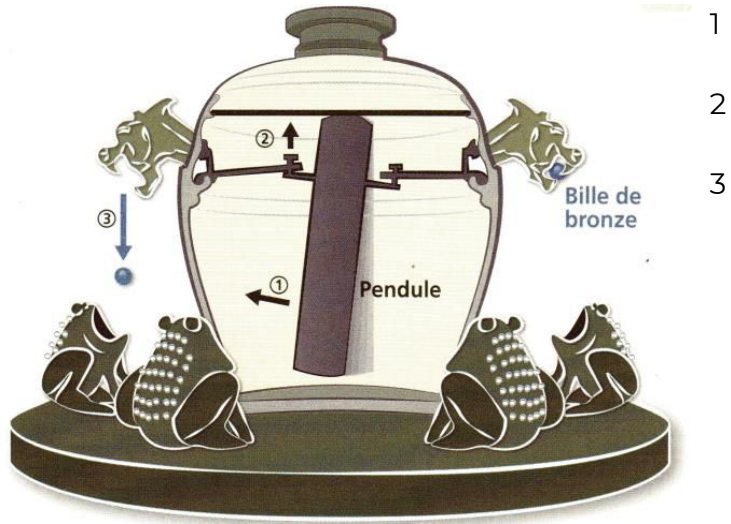
Questions

1-Doc 1 : Ecris la définition du sismographe donnée dans le texte.

2-Doc 1 : Qui a donc mis au point cet outil ?

3-Doc 1 : Écris chaque élément constituant le sismographe.

Document 2 : Réplique du sismographe de Zhang Heng (78-139), Magnard, 2013



4-Doc 2 : Complète la légende de la réplique pour expliquer comment fonctionne le sismographe

5-Doc 1 : Quel est l'avantage que présente le sismographe quand se produit un séisme.

Correction sur la page suivante

Correction

Au II^{ème} siècle après J.-C., le mathématicien et astronome chinois Zhang Heng invente **un appareil à détecter les tremblements de terre** : le sismographe.

Sur **une grande jarre en bronze** contenant **un poids suspendu**, sont accrochés **huit dragons** sculptés. Sur le socle qui contient la jarre, sous chaque dragon, **huit crapauds** ont la bouche ouverte. Chaque dragon tient **une bille de bronze** dans sa gueule. Lors d'un séisme, la secousse, même très lointaine déclenche l'ouverture de la bouche de l'un des dragons. La bille tombe alors dans la bouche du crapaud et indique la direction du séisme. L'empereur, ainsi informé, peut envoyer des secours.

Questions

1-Doc 1 : Ecris la définition du sismographe donnée dans le texte.

voir texte ci-dessus

2-Doc 1 : Qui a donc mis au point cet outil ?

c'est le mathématicien et astronome chinois Zhang Heng

3-Doc 1 : Ecris chaque élément constituant le sismographe.

voir texte ci-dessus

4-Doc 2 : Complète la légende de la réplique pour expliquer comment fonctionne le sismographe.

1- Actionnement du pendule par la secousse du tremblement de terre

2- déclenchement de l'ouverture de la bouche du dragon

3- Tombée de la bille dans la bouche du crapaud indiquant la direction du séisme

5-Doc 1 Quel est l'avantage que présente le sismographe quand se produit un séisme.

voir texte ci-dessus souligné en noir

3) Regarde la vidéo sur le sismographe

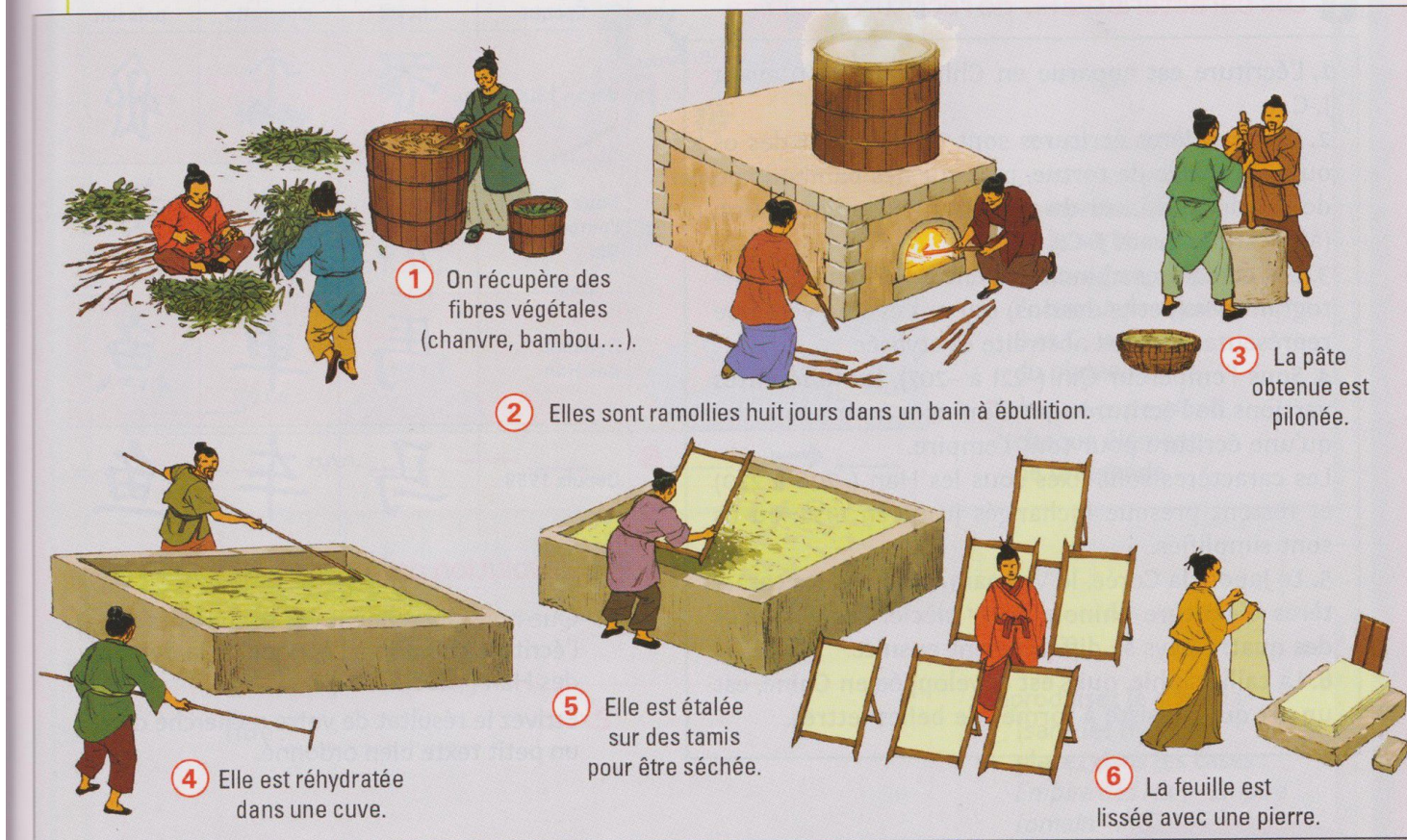
<https://www.youtube.com/watch?v=UUoG7KmqozY>



4) Faire l'activité **Activité 2 L'invention du papier**

Tu réponds sur la page de gauche dans ton cahier en faisant des phrases complètes

Document 1 : Reconstitution des étapes de la fabrication du papier



1- Doc 1: Avec quelles fibres végétales est réalisé le papier?

2-Doc 1: Comment sont ramollies les fibres végétales? Pourquoi?

3-Doc 1: Qu'étale-t-on sur les tamis? Pourquoi? Qu'obtient-on?

Document 2 : La fabuleuse histoire du papier, d'après M. Vernus, Cabédita, 2004

Cette invention est née il y a vingt-deux siècles. [...] A cette époque, les Chinois commencent à remplacer les supports qu'étaient les bambous, les lattes de bois ou la soie. Ils servaient sans doute à l'emballage des marchandises sur lequel, pour en marquer la propriété, on apposait un sceau. C'est ce qui aurait donné l'idée, dans un second temps d'utiliser le papier comme support d'écriture. La feuille de papier est utilisée dans l'administration. Cette technique de fabrication est restée secrète jusqu'au VIIIe siècle , ce qui a permis aux Chinois d'être les seuls à vendre le papier

Document 3 : Sceau de la dynastie Han IIe siècle

C'est sous les Han qu'est fixée la calligraphie de l'écriture chinoise. La Calligraphie chinoise est un ensemble de signes ou idéogrammes. Chaque signe représente une idée.



- 4-Doc 2: Explique à quoi servait le papier et par qui il était utilisé.
- 5-Doc 2: Explique pourquoi les Chinois sont les seuls à vendre du papier.
- 6-Doc 3: Décris l'écriture utilisée dans l'Empire des Hans.

Correction sur la page suivante

Correction

Cette invention est née il y a vingt-deux siècles. [...] A cette époque, les Chinois commencent à remplacer les supports qu'étaient les bambous, les lattes de bois ou la soie. **Ils servaient sans doute à l'emballage des marchandises** sur lequel, pour en marquer la propriété, on apposait un sceau. C'est ce qui aurait donné l'idée, dans un second temps d'utiliser le papier **comme support d'écriture**. La feuille de papier est utilisée dans **l'administration**. **Cette technique de fabrication est restée secrète jusqu'au VIIIe siècle**, ce qui a permis aux Chinois d'être les seuls à vendre le papier

Questions

1- Doc 1: Avec quelles fibres végétales est réalisé le papier?

On utilise du bambou, du chanvre

2-Doc 1: Comment sont ramollies les fibres végétales? Pourquoi?

Les fibres sont ramollies 8 jours dans de l'eau bouillante

3-Doc 1: Qu'étales-tu sur les tamis? Pourquoi? Qu'obtient-on ?

On étale la pâte pour la faire sécher et on obtient une feuille de papier

4-Doc 2: A quoi servait le papier et par qui il était utilisé?

voir le texte ci-dessus en rouge et en vert

5-Doc 2: Pourquoi les Chinois sont les seuls à vendre du papier?

voir le texte ci-dessus en bleu

6-Doc 3: Décris l'écriture utilisée dans l'Empire des Hans.

La Calligraphie chinoise est un ensemble de signes ou idéogrammes. Chaque signe représente une idée.

5) Regarde la vidéo sur la fabrication du papier à la manière ancestrale

https://www.youtube.com/watch?time_continue=233&v=aUw1_2xbYWM&feature=emb_logo



6) Ecris le début de la leçon sur la page de droite à la suite de l'introduction

Les Chinois ont une avance technique sur l'Occident dans de nombreux domaines. Sous la dynastie des Han, ils inventent le papier, le sismographe,

NB: on finira la phrase du cours avec l'autre invention étudiée dans la prochaine séance