

On a vu que les séismes ne sont pas ressentis de la même façon et que les dégâts sont différents dans les villes situées autour de l'épicentre d'un séisme.

On a vu que les séismes provoquent l'apparition de failles c'est à dire la rupture des roches qui modifient de façon plus ou moins importantes les paysages et les constructions.

On cherche à comprendre et expliquer l'origine et la propagation des ondes sismiques en réalisant le travail suivant à partir des documents et du matériel mis à votre disposition.

1. Proposez deux hypothèses à vérifier à partir des observations indiquées. **(Pro) (5min)**

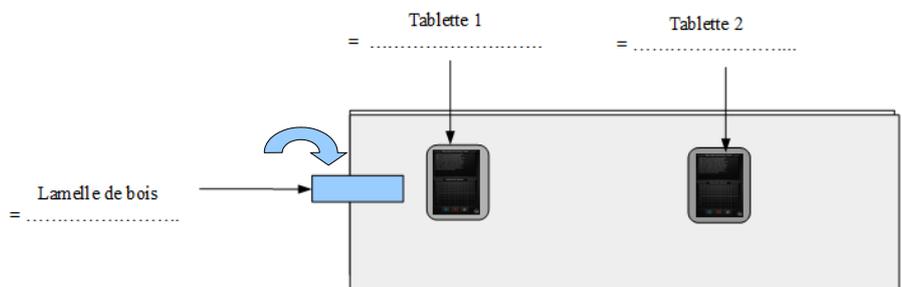
Hypothèse 1 : On peut penser que l'apparition des ondes sismiques est due

.....

Hypothèse 2 : On peut penser que l'intensité des ondes sismique
quand on s'éloigne de l'origine du séisme.

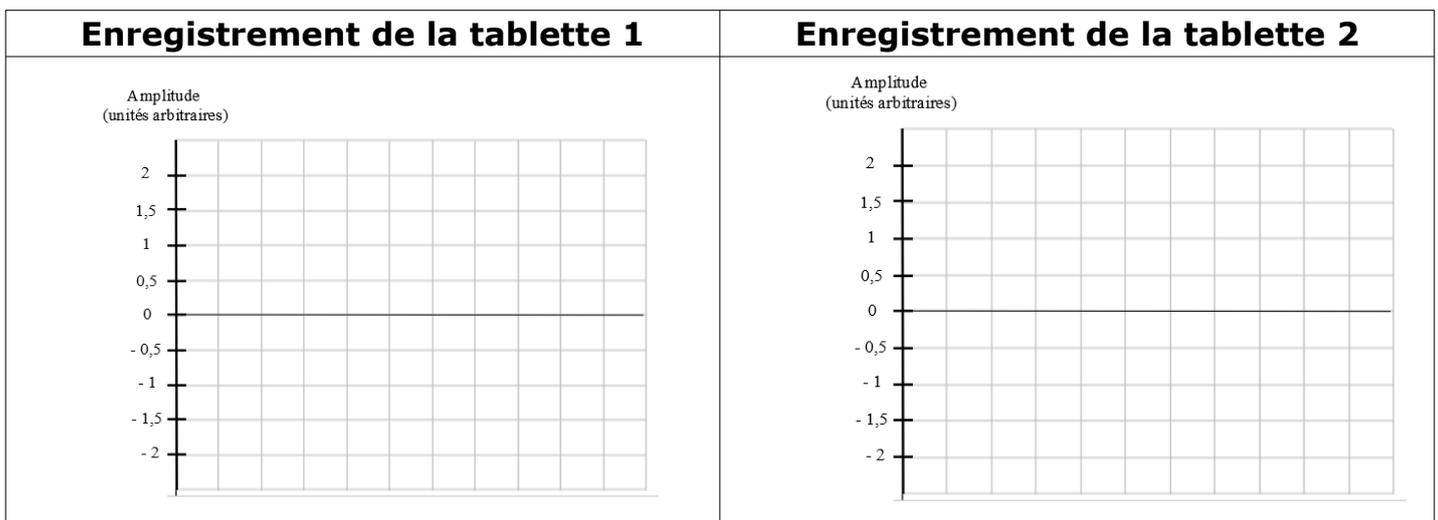
2. Réalisez le travail proposé à l'aide du modèle analogique présenté dans le document ci-dessous et des consignes suivantes. **(Réa) (15 min)**

Document 1 : Modèle analogique



- **Réalisez la mise en place des éléments du modèle** en plaçant correctement la lamelle de bois (bloquée avec la main et qui dépasse de la table), ainsi que les tablettes avec l'application « vibration meter » qui permet d'enregistrer les vibrations (onde sismiques).
- **Indiquez ce que représentent les différents éléments** du modèle analogique.
- **Répartissez-vous les différentes tâches à réaliser** : Pression sur la lamelle de bois, observation de la tablette 1, observation de la tablette 2, prise de note
- **Réalisez la manipulation** en exerçant avec vos mains une pression de plus en plus forte sur la lame de bois jusqu'à la rupture.
- **Observez attentivement les résultats obtenus** (la forme générale et l'amplitude du signal) sur les deux tablettes.

3. Représentez les résultats obtenus en complétant le document ci-dessous. **(Int) (5 min)**



4. Exploitez les résultats obtenus pour valider ou non les deux hypothèses. **(Int) (10 min)**

J'observe

 Donc j'en déduis que
 provoque l'apparition des vibrations (ondes sismiques) enregistrables.

J'observe

 Donc j'en déduis que l'intensité des ondes sismiques quand on s'éloigne de l'origine du séisme.

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si »		
D 4 Inf	Formuler une hypothèse Q1. J'ai proposé une hypothèse liée aux observations pour l'apparition des ondes Q1. J'ai proposé une hypothèse liée aux observations pour la propagation des ondes	D C B A D C B A D C B A
D 4 Réa	Réalisez des manipulations Q2. J'ai respecté les consignes de la manipulation Q2. J'ai obtenu des résultats exploitables Q3. J'ai représenté les résultats obtenus	D C B A D C B A D C B A D C B A
D 2 Res	Respecter les consignes et le matériel Q2. J'ai respecté les consignes de travail Q2. J'ai respecté et rangé le matériel	D C B A D C B A D C B A
D 4 Int	Interpréter des résultats pour valider une hypothèse Q4. J'ai exploité les résultats pour valider l'origine des ondes Q4. J'ai exploité les résultats pour valider l'hypothèse de la propagation des ondes	D C B A D C B A D C B A

5. Complétez le document distribué à partir des informations vues pendant la séance

- Indiquez les légendes suivantes : contraintes, failles, ondes sismiques, épïcéntré, foyer
- Replacez dans l'ordre chronologique (avec des numéros) les expressions suivantes pour expliquer l'origine d'un séisme.

6 Complétez le texte à trous à partir des informations vues pendant la séance.

A l'intérieur du globe terrestre, les roches sont soumises à des qui les déforment et qui finissent par les faire rompre au niveau d'une
 Cette rupture dans une zone plus ou moins profonde appelée provoque l'apparition des qui se propagent dans toutes les directions de l'espace et provoquent les ou secousses à l'origine des importants en surface, au niveau de situé à la verticale du

Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si »		
D 4 Inf	Présenter des informations Q5. J'ai indiqué les légendes Q.5 J'ai expliqué l'origine d'un séisme (ordre chronologique)	D C B A D C B A D C B A