

SVT 4ieme période confinement partie 2

Voici la suite du travail sur les séismes commencé précédemment

Répondre à la fin du cahier ou directement sur la feuille

Activité : Quelle est l'origine d'un séisme ?

1 L'origine d'un séisme

Dans certaines zones de la planète, de très fortes contraintes s'exercent en permanence sur les roches en profondeur. L'énergie accumulée au cours du temps finit par provoquer la rupture brutale de ces roches. (Voir doc.2)

Cela entraîne donc une libération soudaine d'énergie donnant naissance à des **ondes sismiques**, qui vont se propager dans toutes les directions depuis l'endroit de la rupture appelé le **foyer**. Le foyer d'un séisme est toujours situé entre 0 et 700 km de profondeur dans le sol, et les ondes qui se propagent peuvent être ressenties en surface, voir même provoquer des dégâts.

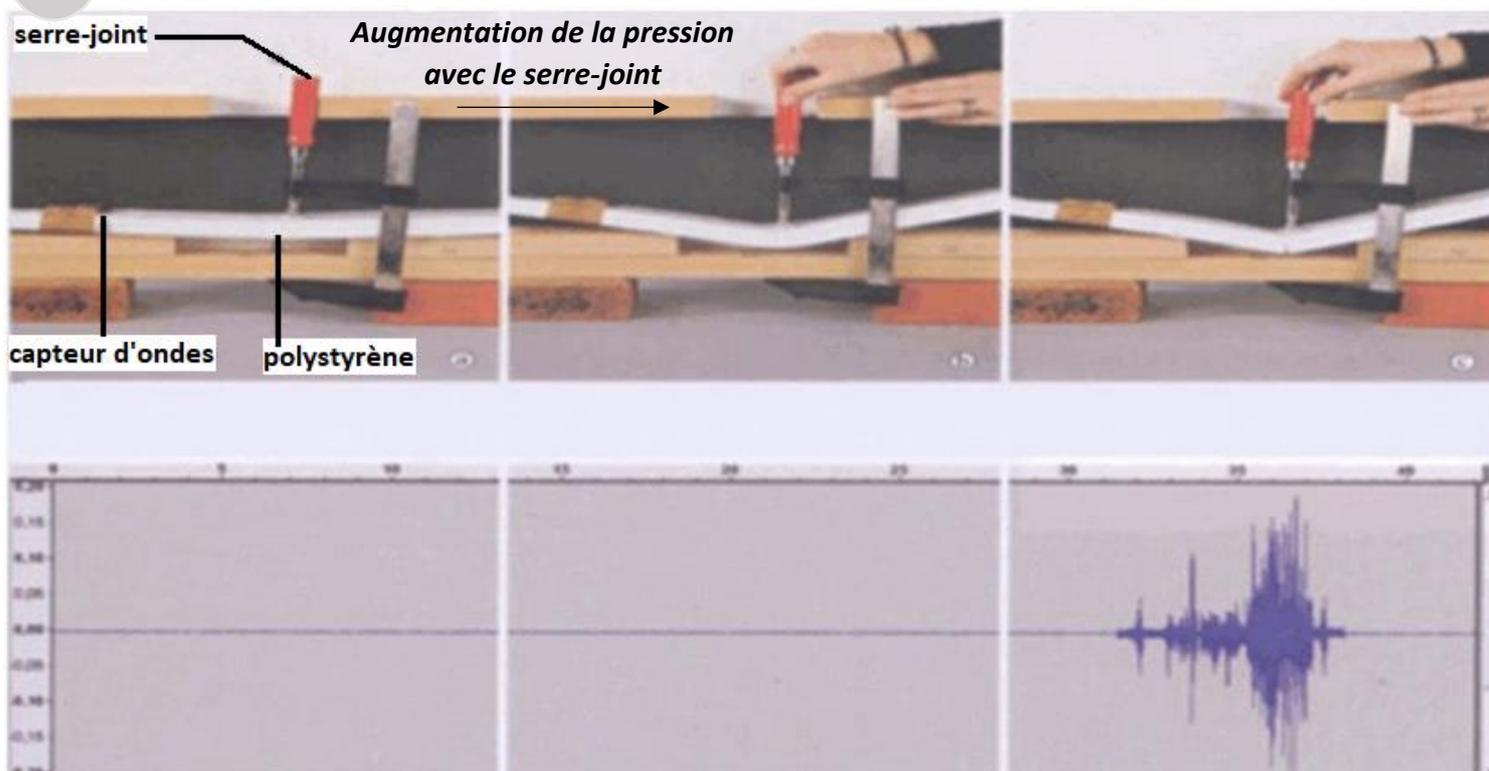
L'**épicentre** du séisme est le point situé à la verticale du foyer et il correspond donc au premier endroit en surface où les ondes arrivent et donc là où elles seront les plus fortes.

1 - Entourer au crayon de papier dans le texte le mot rupture ainsi que ses synonymes.

2 - Souligner dans le texte au crayon de papier les expressions désignant des phénomènes brusques à l'origine du séisme.

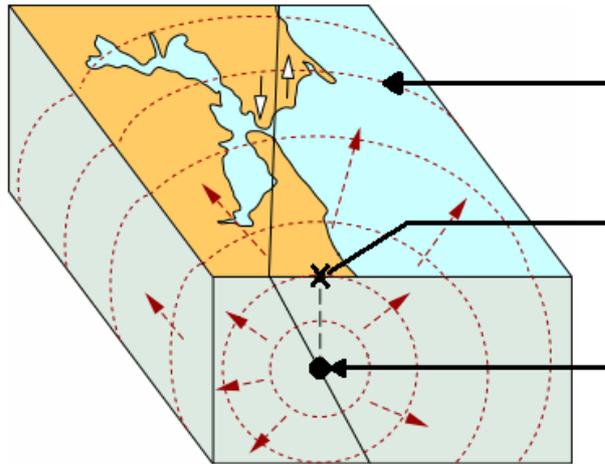
3 - Souligner dans le texte au crayon de papier en faisant des vagues (~~~~) les expressions désignant des phénomènes lents à l'origine du séisme.

2 Modélisation du déclenchement d'un séisme



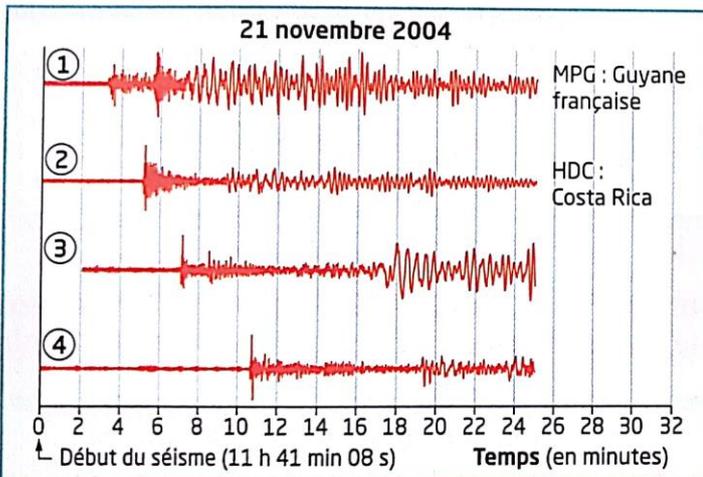
- 4 – A l'aide du document 2, expliquer ce qu'est un modèle.
- 5 – Que représente le serre joint ? et le polystyrène ?
- 6 – Indiquer sur l'enregistrement le moment qui correspond à la cassure.

7 – Compléter le schéma ci-contre en utilisant les 3 mots en gras du texte du document 1



Activité : Enregistrement des séismes

“ Dans la plupart des pays du monde, des appareils appelés sismographes peuvent enregistrer les ondes sismiques qui sont émises lors d'un séisme, même si celui-ci a eu lieu à plusieurs milliers de kilomètres. Les enregistrements ci-dessous correspondent au séisme qui a eu lieu le 21 novembre 2004 aux Antilles. ”



b. Sismogrammes du séisme du 21 novembre 2004 enregistrés par plusieurs stations plus ou moins éloignées de l'épicentre.



c. Localisation et distance à l'épicentre des stations d'enregistrement.

- 1 – Comment s'appelle l'appareil utilisé pour enregistrer les ondes sismiques ? Comment s'appellent les enregistrements obtenus ?
- 2 – Indiquer le temps approximatif d'arrivée des ondes sismiques aux 4 stations.
- 3 – Le lieu des enregistrements 3 et 4 n'est pas précisé. A quelle station (**ECH** en France et **UNM** au Mexique) correspond chacun de des 2 enregistrements. Justifier la réponse.

Enregistrement 3	Station :	Justification :
Enregistrement 4	Station :