



## Les séismes

### 1- Qu'est-ce qu'un séisme ?

Les **séismes** (ou **tremblements de terre**) se manifestent par **des secousses plus ou moins violentes et des fractures du sol**. Ce sont des phénomènes très brefs (quelques secondes à quelques minutes), mais pouvant être très violents, causer des dégâts très importants et faire beaucoup de victimes quand ils se produisent dans des zones fortement peuplées.

Un séisme qui a lieu sous la mer peut aussi déclencher un **tsunami** : un ensemble de vagues de grande hauteur qui peut provoquer d'importants dégâts.

### 2- Comment mesurer l'intensité d'un séisme ?

Un séisme peut être décrit par deux grandeurs :

- sa **magnitude**, sur l'**échelle de Richter**, mesure l'**énergie libérée** par le séisme.
- son **intensité**, sur l'**échelle MSK**, mesure les dégâts subis localement.

Un séisme se propage de façon **concentrique**. L'endroit où il peut être ressenti le plus fortement est appelé **épicentre**.

Fiche 1 : Comment mesurer l'intensité d'un séisme ?

Pour connaître et enregistrer les mouvements du sol, on utilise un **sismographe**.

Fiche 1 (bis) : Lecture d'un relevé de sismographe

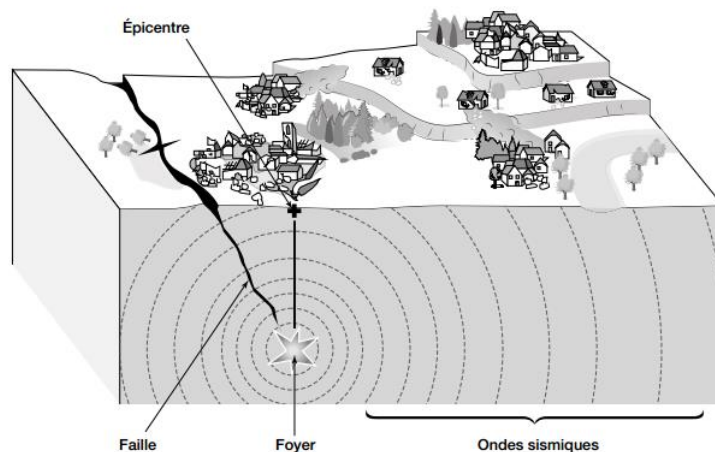
### 3- Quelle est l'origine d'un séisme ?

La **croûte terrestre** est découpée en très **grandes plaques**. Ces plaques bougent lentement les unes par rapport aux autres et parfois des cassures ou des frottements se produisent : c'est la cause des séismes.

Les roches se brisent au niveau d'une zone fragilisée : la **faille**.

C'est au niveau de la cassure que se trouve « **le foyer** » ; c'est le **point d'origine du séisme (10 à 700 km de profondeur)**.

À la verticale du foyer, à la surface de la Terre, se trouve l'**épicentre** où les secousses sont les plus fortes.



Vue en coupe de l'origine d'un séisme

Plus on s'éloigne de l'épicentre, plus l'intensité du séisme est faible.

#### 4- Où sont localisés les séismes ?

Les séismes sont très fréquents sur notre planète. Certains endroits sont plus exposés que d'autres notamment le long de certaines **plaques tectoniques**.

Fiche 2 : Où sont localisés les séismes ?

#### 5- Que faire en cas de séisme ?

Fiche 3 : Que faire en cas de séisme ?

#### Lexique :

- **Croûte terrestre** : couche solide de la Terre qui se trouve en surface. Elle atteint de 30 à 40 km d'épaisseur sur les continents et de 8 à 10 km sous les océans.
- **Échelle de Richter** : elle permet de mesurer la force (on dit la magnitude) d'un séisme sur une échelle de 1 à 9.
- **Épicentre** : Lieu, à la surface, où le séisme est le plus puissant.
- **Foyer** : Zone d'où part le séisme, souvent à plusieurs kilomètres de profondeur.
- **Magnitude** : Énergie libérée lors d'un séisme
- **Plaques tectoniques** : parties de la croûte terrestre. Elles s'encastrent les unes dans les autres, comme les pièces d'un puzzle, mais se déplacent légèrement les unes par rapport aux autres constamment.
- **Réplique** : Nouvelle secousse sismique se produisant suite à un séisme.
- **Sismographe** : instrument de mesure qui peut enregistrer les mouvements du sol.
- **Tsunami** : vagues de très grande taille souvent déclenchées par un séisme.

