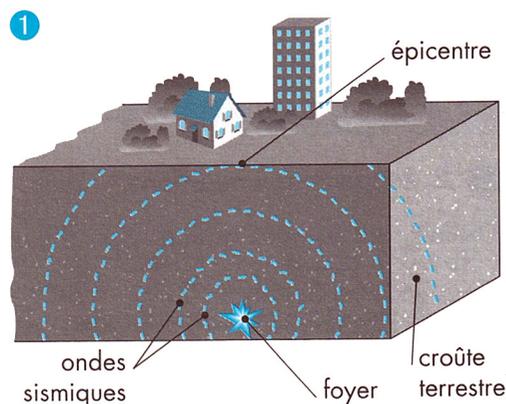


# Découvre Les séismes

## ► L'origine des séismes

**Séisme** est le terme scientifique signifiant **tremblement de terre**. Les séismes surviennent vers les limites des plaques de la croûte terrestre. En effet, lorsque deux plaques s'affrontent, des roches du sous-sol se cassent et bougent violemment : c'est le **foyer** du séisme. Ces **secousses** se transmettent rapidement dans les roches environnantes, qui bougent à leur tour. On appelle **ondes sismiques** cette transmission des secousses de proche en proche.

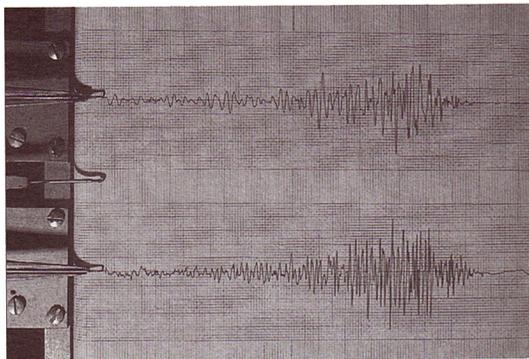
Ces ondes sont représentées sur le document 1 par des cercles en pointillés qui s'éloignent du foyer. C'est un peu comme quand on jette une pierre dans l'eau : on voit des « ronds » s'éloigner de l'endroit où est tombée la pierre. Quand les ondes sismiques atteignent la surface de la Terre, le sol tremble pendant quelques secondes ou quelques minutes. La zone de la surface où les secousses sont les plus fortes, et donc les dégâts les plus importants, est celle qui est juste au-dessus du foyer : c'est l'**épicentre** du séisme.



## ► Prévoir les séismes et s'en protéger

Les séismes peuvent faire beaucoup de dégâts et de victimes dans les zones habitées à cause de l'écroulement des bâtiments. Pour mieux s'en protéger, on essaie de les prévoir grâce à des appareils très sensibles, les **sismographes**, qui enregistrent en permanence les moindres mouvements du sol sur un rouleau de papier tournant lentement (doc. 2). Sur le tracé obtenu, les barres transversales sont d'autant plus larges que les secousses sont violentes. Les scientifiques utilisent différentes échelles pour mesurer l'intensité d'un séisme. La plus connue est l'échelle de **Richter** qui va de 1 (très faible) à 9 (extrêmement violente).

### 2 Un sismographe



Dans certains pays riches et souvent touchés, comme le Japon, les grands immeubles sont construits avec des techniques particulières dites **parasismiques**, qui leur permettent d'amortir les secousses et de ne pas s'écrouler.

## Retiens l'essentiel

Les séismes sont provoqués par l'affrontement des plaques de la croûte terrestre. Lors d'un séisme, le sol tremble sous l'effet des ondes sismiques partant du foyer. C'est à l'épicentre que les secousses sont les plus fortes et les dégâts les plus importants.

## Utilise tes connaissances

### ► 1. Indique le terme correspondant à chaque définition.

- a/ Zone du sous-sol où prend naissance un séisme : .....
- b/ Lors d'un séisme, lieu où les dégâts sont les plus importants : .....
- c/ Transmission des secousses de proche en proche : .....
- d/ Appareil permettant d'enregistrer les secousses du sol : .....

### ► 2. Coche la bonne réponse.

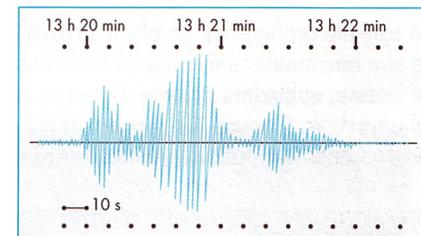
- a/ Les ondes sismiques se propagent à partir de l'épicentre.  vrai  faux
- b/ Tous les séismes ont la même intensité.  vrai  faux
- c/ Les séismes sont dangereux à cause des projections de lave.  vrai  faux
- d/ Le Japon est un pays peu touché par les séismes.  vrai  faux

### ► 3. Un séisme vient d'être enregistré par un sismographe.

a/ À quelle heure le séisme a-t-il commencé ?

b/ À quelle heure a-t-il été le plus fort ?

c/ Combien de temps a-t-il duré au total ?



### ► 4. Un séisme vient de provoquer des dégâts dans une zone habitée.

Fais des hypothèses pour expliquer pourquoi seuls certains bâtiments se sont écroulés.

.....  
 .....

## Recherche

Documente-toi sur divers séismes récents ou célèbres. Où se sont-ils produits ? Quelles en ont été les conséquences ?  
 Que remarques-tu ?