

## A propos des ondes sismiques : faire le point sur le vocabulaire

- Dans la première partie de la vidéo, on parle d'épicentre, de foyer, de magnitude du séisme, d'intensité du séisme, faille... Des termes qu'il faut connaître pour savoir de quoi on parle !

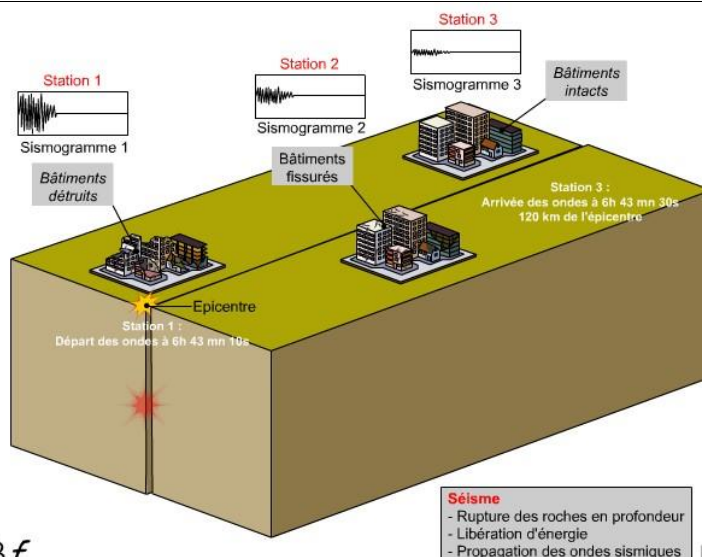
### L'origine d'un séisme

Un séisme résulte de la libération brutale d'énergie lors de la rupture de roches soumises à des contraintes.

### Donner les définitions des termes suivant

#### Foyer (ou hypocentre) du séisme :

#### Epicentre du séisme :



Bf

## Evaluer l'intensité d'un séisme (répondre à la question posée)

### Echelle de Mercalli

#### Sur quoi se base cette échelle ?

Intensité MSK	Dégâts
I	Les habitants ne sentent rien, le séisme n'est détecté que par les instruments les plus sensibles.
II	Seules quelques personnes éveillées ressentent de faibles vibrations.
III	Les vitres et la vaisselle tintent, les lustres se balancent.
IV	Toutes les personnes éveillées ressentent fortement les secousses.
V	Tous les dormeurs se réveillent, des objets tombent.
VI	Les meubles lourds se déplacent. De nombreuses personnes ont peur. Des tuiles tombent des toitures.
VII	Quelques lézardes apparaissent dans les édifices.
VIII	Les bâtiments subissent d'importants dégâts, les cheminées tombent.
IX	Les constructions les plus fragiles, en particulier les maisons, s'écroulent. Les canalisations souterraines sont cassées. Les routes subissent d'importants dégâts.
X	Les ponts et les digues s'écroulent. Les rails de chemin de fer sont tordus.
XI	Panique générale. Toutes les constructions, même les plus solides, sont détruites.
XII	Les villes sont rasées et les paysages modifiés (crevasses dans le sol, rivières déplacées...).

## Enregistrement des ondes sismiques

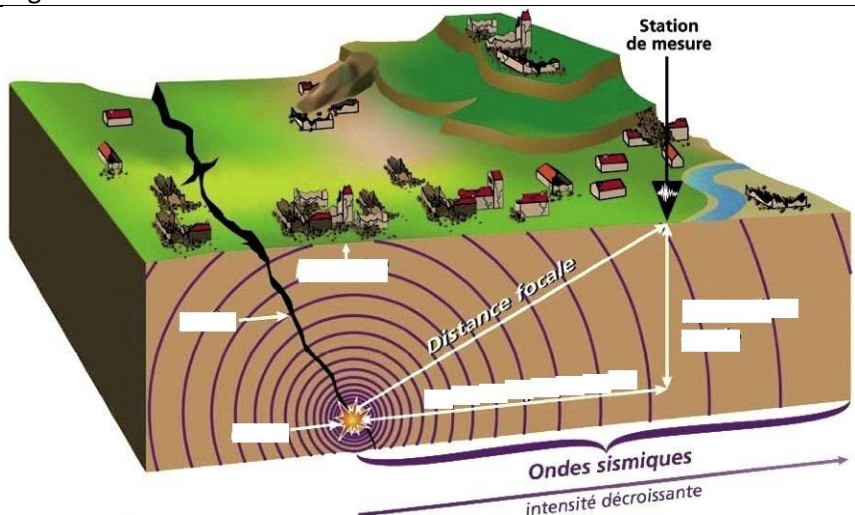
### Répondre aux questions

1°) Comment s'appelle « l'appareil » qui enregistre les ondes sismiques ?

2°) Comment s'appelle l'enregistrement ?

3°) trois trains d'ondes successifs sont enregistrés au cours du temps, à quoi correspondent-ils ?

### Légènder le schéma



### Evaluer la magnitude d'un séisme : répondre aux deux questions

Comment évalue-t-on la magnitude d'un séisme ? Qu'utilise-t-on alors comme données ?

#### L'échelle de Richter (magnitude)

Description	Magnitude	Effets	Fréquence
Micro	Moins de 1,9	Micro tremblement de terre, non ressenti <sup>9</sup> .	8 000 par jour
Très mineur	2,0 à 2,9	Généralement non ressenti mais détecté/enregistré.	1 000 par jour
Mineur	3,0 à 3,9	Souvent ressenti mais causant rarement des dommages.	49 000 par an
Léger	4,0 à 4,9	Secousses notables d'objets à l'intérieur des maisons, bruits d'entrechoquement. Dommages importants peu communs.	6 200 par an
Modéré	5,0 à 5,9	Peut causer des dommages majeurs à des édifices mal conçus dans des zones restreintes. Cause de légers dommages aux édifices bien construits.	800 par an
Fort	6,0 à 6,9	Peut être destructeur dans des zones allant jusqu'à 180 kilomètres à la ronde si elles sont peuplées.	120 par an
Majeur	7,0 à 7,9	Peut provoquer des dommages modérés à sévères dans des zones plus vastes.	18 par an
Important	8,0 à 8,9	Peut causer des dommages sérieux dans des zones à des centaines de kilomètres à la ronde.	1 par an
Exceptionnel	9,0 et plus	Dévaste des zones de plusieurs milliers de kilomètres à la ronde.	1 tous les 20 ans

### Evaluer la magnitude d'un séisme : répondre aux deux questions

Comment évalue-t-on la magnitude d'un séisme ? Qu'utilise-t-on alors comme données ?

#### L'échelle de Richter (magnitude)

Description	Magnitude	Effets	Fréquence
Micro	Moins de 1,9	Micro tremblement de terre, non ressenti <sup>9</sup> .	8 000 par jour
Très mineur	2,0 à 2,9	Généralement non ressenti mais détecté/enregistré.	1 000 par jour
Mineur	3,0 à 3,9	Souvent ressenti mais causant rarement des dommages.	49 000 par an
Léger	4,0 à 4,9	Secousses notables d'objets à l'intérieur des maisons, bruits d'entrechoquement. Dommages importants peu communs.	6 200 par an
Modéré	5,0 à 5,9	Peut causer des dommages majeurs à des édifices mal conçus dans des zones restreintes. Cause de légers dommages aux édifices bien construits.	800 par an
Fort	6,0 à 6,9	Peut être destructeur dans des zones allant jusqu'à 180 kilomètres à la ronde si elles sont peuplées.	120 par an
Majeur	7,0 à 7,9	Peut provoquer des dommages modérés à sévères dans des zones plus vastes.	18 par an
Important	8,0 à 8,9	Peut causer des dommages sérieux dans des zones à des centaines de kilomètres à la ronde.	1 par an
Exceptionnel	9,0 et plus	Dévaste des zones de plusieurs milliers de kilomètres à la ronde.	1 tous les 20 ans

