

Catastrophes naturelles au Canada

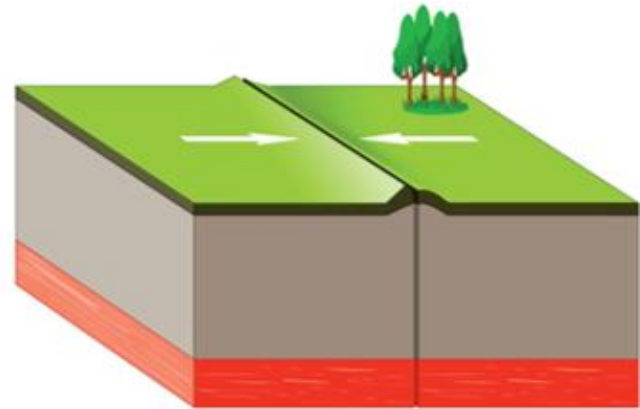
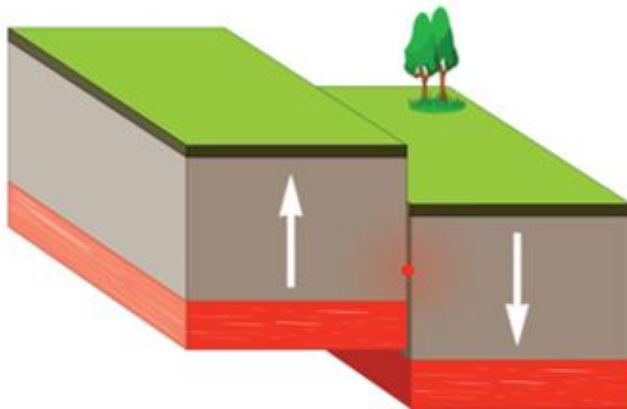
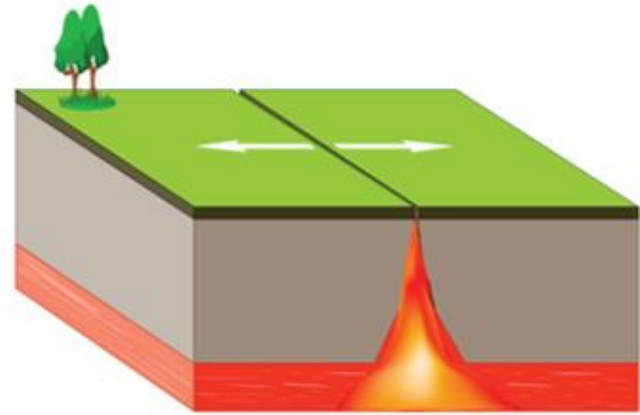
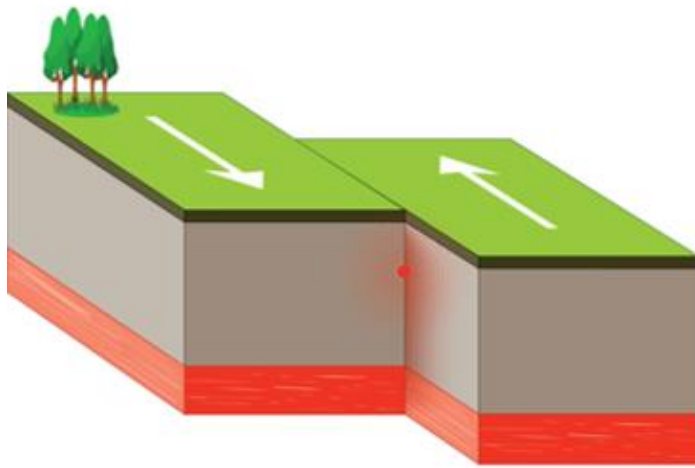
SÉISMES

Séismes

- La plupart des tremblements de terre sont causés par le mouvement des plaques tectoniques
- Les plaques tectoniques sont de gros morceaux brisés de la croûte externe de la Terre
- Ces plaques se déplacent toujours mais très lentement, environ quelques centimètres par an

Séismes

- Les tremblements de terre se produisent généralement lorsque les plaques tectoniques s'écartent, glissent les unes sur les autres ou se poussent les unes contre les autres
- **Divergent** : les plaques s'écartent
- **Convergent** : les plaques poussent les unes contre les autres
- **Transformer** : les plaques glissent les unes sur les autres



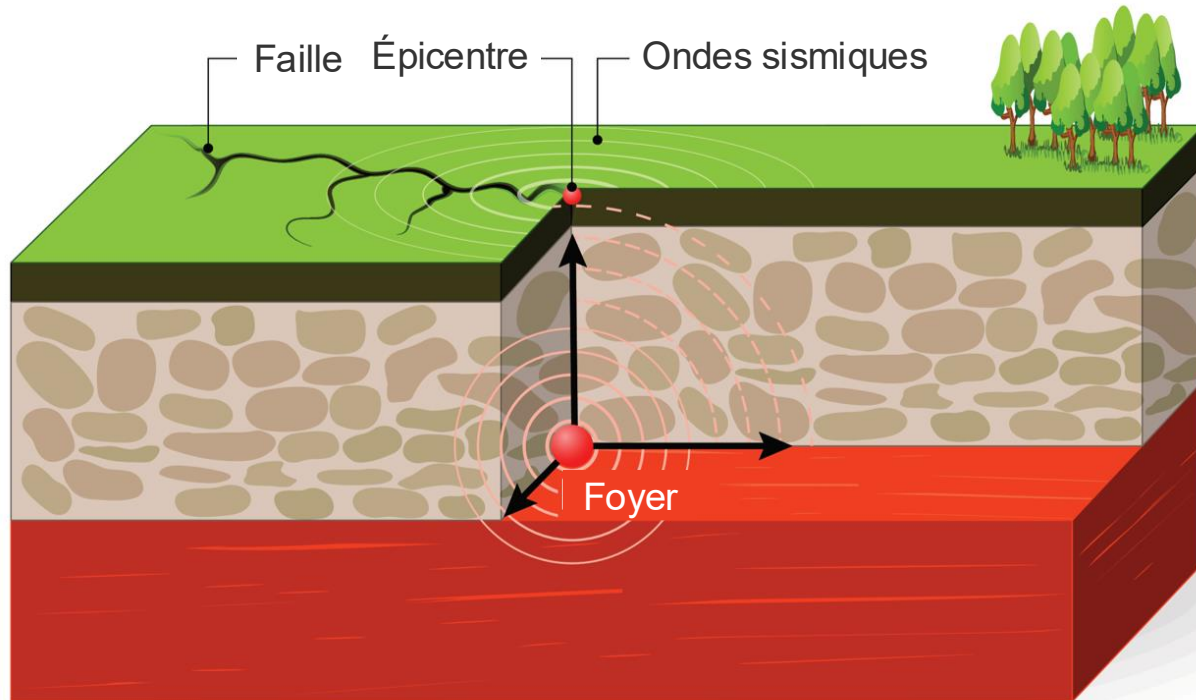
Séismes

- Les lignes de faille sont de longues fissures à la surface de la terre
- Lorsque les plaques tectoniques et les lignes de faille interagissent, les contraintes et la pression s'accumulent, ce qui provoque la fissuration et le déplacement de la roche
- Cela libère beaucoup d'énergie stockée
- Cette explosion d'énergie fait trembler le sol, ce que nous ressentons comme un tremblement de terre

Séismes

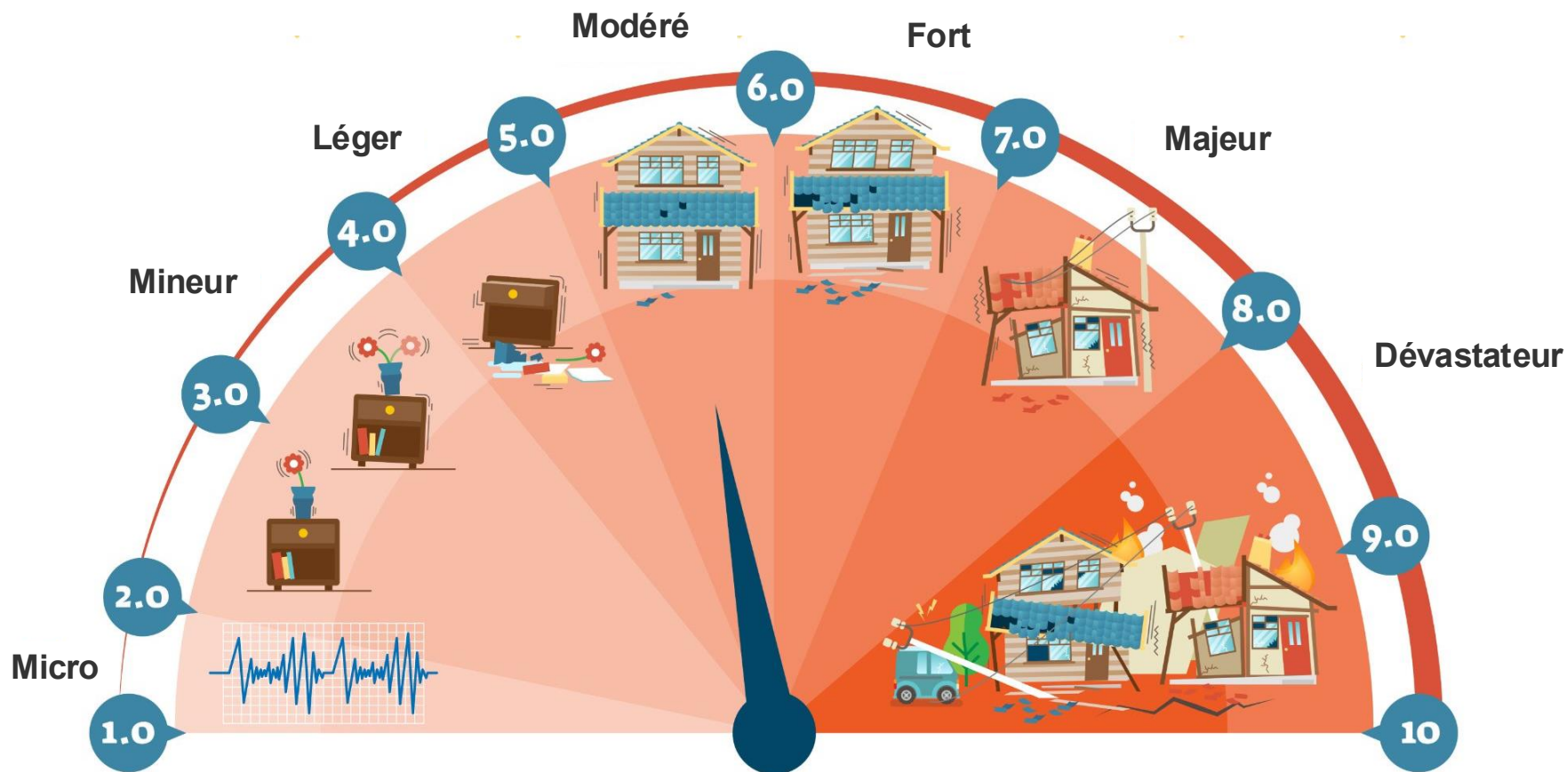
- **L'accent est mis** sur la zone souterraine où la roche se brise
- **L'épicentre** est l'endroit dans le sol directement au-dessus du foyer

Séismes



Mesure des tremblements de terre

- L'échelle de Richter est l'outil permettant de mesurer la quantité d'énergie libérée lors d'un tremblement de terre
- Il s'agit d'une échelle allant de 1 à 10 où l'augmentation d'un nombre entier est 10x la magnitude
- Par exemple, un tremblement de terre de magnitude 7,0 est 100 fois plus fort qu'un tremblement de terre de magnitude 5,0

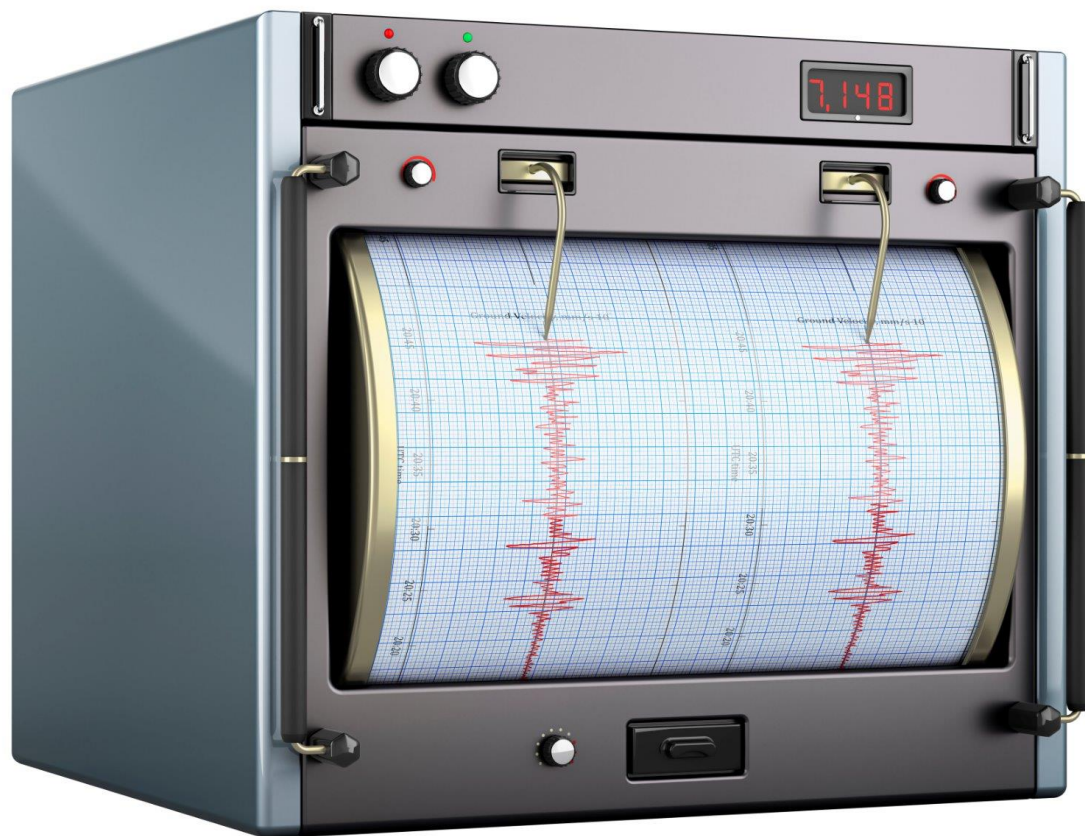


Mesure des tremblements de terre

- Les scientifiques peuvent détecter la magnitude des tremblements de terre à l'aide d'un sismographe qui mesure les vibrations du sol
- Ces vibrations sont appelées ondes sismiques

Mesure des tremblements de terre

- La hauteur des plus grosses vagues est la mesure de la taille du tremblement de terre
- Le résultat est un sismogramme qui est une série de lignes ondulées qui peuvent aider les scientifiques à enregistrer l'emplacement, l'intensité et la durée du tremblement de terre



Prévision des tremblements de terre

- En utilisant des données historiques et des mesures des mouvements continus des plaques tectoniques, les scientifiques peuvent émettre des hypothèses sur la probabilité qu'un tremblement de terre se produise à l'avenir
- Les ingénieurs s'efforcent de prédire la magnitude des tremblements de terre pour avertir les gens d'un danger potentiel
- Les bâtiments, les ponts et autres structures sont conçus et construits pour protéger les gens des effets dévastateurs des tremblements de terre