

Nom :

Prénom :

Classe :

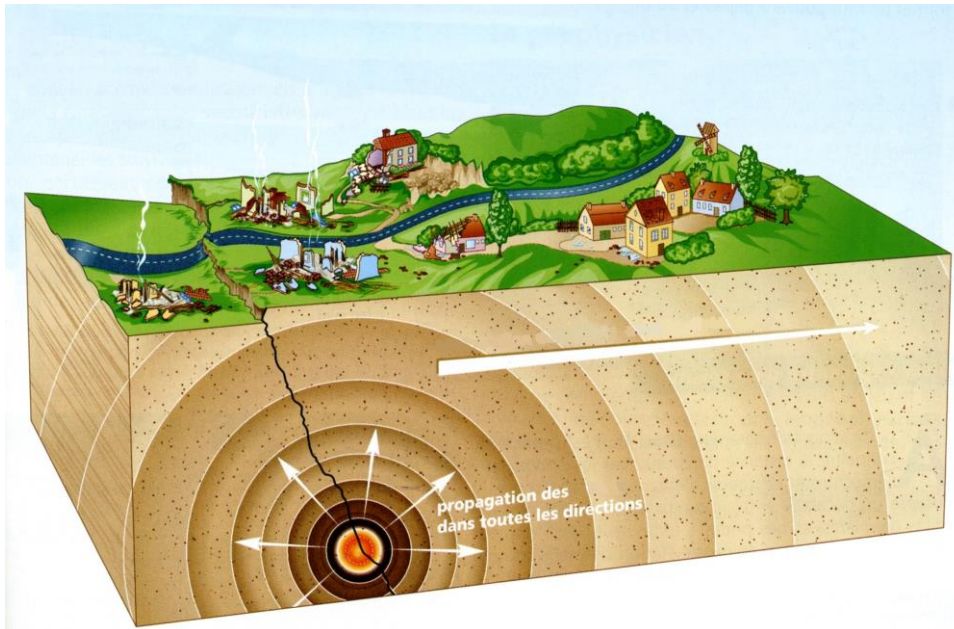
Exercice 1 – Le cours

Compétence évaluée	1 : non maîtrisée	2 : insuffisamment maîtrisée	3 : maîtrisée	4 : bien maîtrisée
Restituer les connaissances exigibles	1	2	3	4

Trouvez le mot exact qui correspond à chaque définition (reliez par un trait)

- | | |
|--|-----------------|
| Vibration du sol provenant d'un séisme et se propageant dans toutes les directions ● | ● Magnitude |
| Appareil d'enregistrement des mouvements du sol ● | ● Faille |
| Fracture séparant deux grands blocs rocheux ● | ● Intensité |
| Point de rupture situé en profondeur à l'origine d'un séisme ● | ● Sismographe |
| Lieu en surface à l'aplomb sur foyer ● | ● Foyer |
| Effets d'un séisme (faible, fort, destructeur...) ● | ● Epicentre |
| Energie libérée d'un séisme ● | ● Onde sismique |

Complétez le schéma suivant (foyer, épïcentre, ondes sismiques, faille, intensité, magnitude...)



QCM (cochez la ou les bonnes réponses)

Un séisme se manifeste par :

- ☐ une succession de secousses,
- ☐ la terre qui tremble,
- ☐ des rafales de vent,
- ☐ des failles dans le sol, s'il est important.

Les séismes se répartissent :

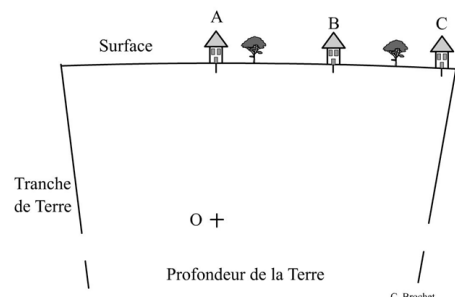
- ☐ au niveau de zones précises de la planète,
- ☐ au hasard, sur toute la planète,
- ☐ toujours loin des chaînes de montagnes,
- ☐ toujours en dehors des océans.

La rupture à l'origine d'un séisme :

- ☐ a lieu au niveau du foyer,
- ☐ est due à une accumulation d'énergie en profondeur,
- ☐ se produit au niveau de l'épicentre,
- ☐ est brutale.

Un séisme débute au point O :

- ☐ O est le foyer du séisme,
- ☐ O est l'épicentre du séisme,
- ☐ la maison C sera touchée en premier par l'arrivée des ondes,
- ☐ la maison A sera touchée en premier par l'arrivée des ondes.



Exercice 2 – Un séisme au Mexique

Compétences évaluées	1 : non maîtrisée 2 : insuffisamment maîtrisée 3 : maîtrisée 4 : bien maîtrisée			
Mobiliser les connaissances exigibles, raisonner, argumenter, démontrer en exerçant un regard critique	1	2	3	4
Rechercher, extraire, et organiser l'information utile	1	2	3	4

Un géologue reçoit un mail d'un étudiant qui n'est pas très fort en géologie. Il n'arrive pas à comprendre le séisme du Mexique que le professeur leur a fait étudier en cours.

Expliquez - par un petit texte- ce séisme à cet étudiant.

Voici les documents du professeur donnés à l'étudiant

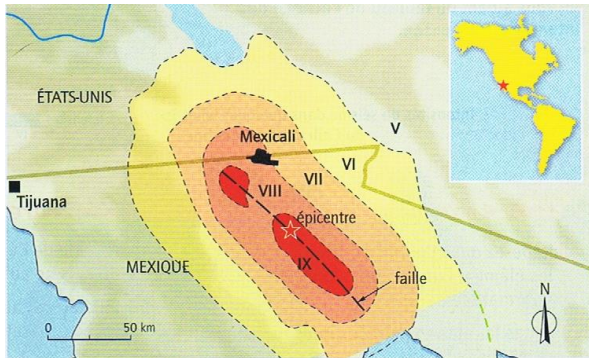


Figure 1 Carte des intensités après le séisme de Mexicali

Intensité du séisme	Effets du séisme
I à III	Non ressentis.
III à IV	Faibles : vibrations ressenties, balancement des objets suspendus.
V à VI	Forts : secousses ressenties par les habitants, légers dommages aux constructions.
VII à VIII	Très forts : gros dégâts aux constructions, fissures dans le sol.
IX à X	Destructeurs : effondrement de bâtiments, crevasses dans le sol.
XI à XII	Dévastateurs : effondrement des constructions les plus solides, bouleversements importants du paysage.

Figure 2 L'intensité d'un séisme

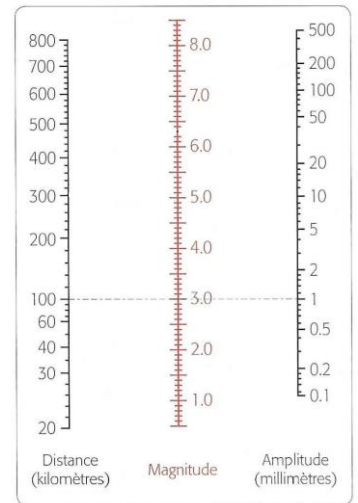


Figure 1 Echelle de Richter (magnitude)

Le séisme ressenti à 700 km a laissé une trace sur le sismogramme d'une amplitude de 50 millimètres. Mexicali se situe dans une zone géologique bien particulière.



Coups de pouce

Démarche pertinente (forme respectée, judicieuse)

J'écris un petit texte, court, clair et précis

Coups de pouce

Démarche cohérente (réponse à la problématique, sujet traité)

J'organise mon texte, je ne mets pas tout en vrac...

Coups de pouce

Contenu suffisant (analyse des documents, illustrations)

Quelle est l'intensité ? Y a-t-il des zones d'intensité ? Pourquoi ? Quelles conséquences ?
Quelle est la magnitude ? (j'utilise le texte pour remplir l'échelle de Richter)
Quelle est la différence entre intensité et magnitude ? Y a-t-il un lien entre les deux ?
Le séisme du Mexique est-il localisé par hasard ?

Coups de pouce

Précision

Je respecte les codes pour écrire les intensités et la magnitude...

Coups de pouce

Intelligibilité

J'évite de faire des fautes d'orthographe, de grammaire, de conjugaison...Sinon mon explication ne sera pas bien compréhensible!
Je fais des phrases courtes et simples.

Correction

Critères de réussite	Attentes possibles	Non maîtrisé		Maîtrisé	
Démarche pertinente (forme respectée, judicieuse)		1	2	3	4
Démarche cohérente (réponse à la problématique, sujet traité)					
Contenu suffisant (analyse des documents, illustrations)	-				
Précision					
Intelligibilité	J'évite de faire des fautes d'orthographe, de grammaire, de conjugaison...Sinon mon explication ne sera pas bien compréhensible! Je fais des phrases courtes et simples.				