

Restitution des connaissances (8 pts)

I. Pour chacune des propositions numérotées de 1 à 4, il y a une seule suggestion correcte. **Entourez** à chaque numéro la lettre qui correspond à la suggestion correcte. (2 pts)

1) L'échelle M.S.K

- a) Échelle de magnitude sismique
- b) Échelle d'intensité sismique
- c) Composée de 10 degrés
- d) Composée de 9 degrés

2) Faille

- a) Le centre de la rupture profonde
- b) Onde de cisaillement
- c) Une cassure de la croûte terrestre qui s'accompagne d'un déplacement des deux compartiments ainsi créés
- d) Plongement d'une plaque sous une autre

3) Sismomètre

- a) Unité de mesure des intensités de séismes
- b) C'est l'ensemble des enregistrements produit par le sismographe
- c) Instrument de mesure de la longueur des ondes sismiques
- d) Un appareil qui enregistre les vibrations sismiques, relié à des satellites.

4) Isoséistes

- a) Courbe assemblant les différents points ayant le même degré de séisme
- b) Ensemble de séismes ayant la même intensité
- c) Points sur la surface situés à la verticale du foyer
- d) Les frontières qui séparent les différentes couches de la terre

II Définissez les termes suivants (3 pts) ;

- Le séisme :

.....
.....
.....
.....
.....

- Un sismogramme

.....
.....
.....
.....
.....

- Discontinuité

.....
.....
.....
.....

III. Complétez les légendes du schéma ci-contre avec les mots suivants :
 Croute continentale, Croûte océanique, Noyau externe, Manteau inférieure,
 Moho, Manteau supérieur, Discontinuité de Gutenberg, Noyau interne,
 Discontinuité de lehman. (3pts)

1 : ; 2 :

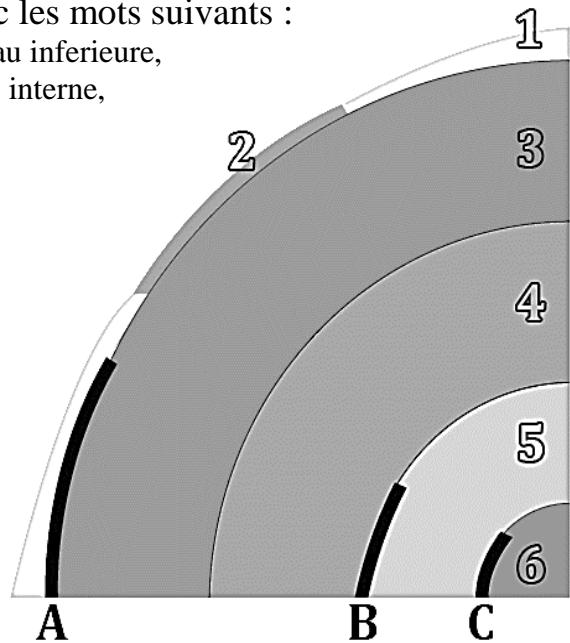
3 : ; 4 :

5 : ; 6 :

A :

B :

C :



Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique
12pts

Exercice I (7.5 pts)

I/ Le schéma ci-contre montre la naissance d'un séisme, sa propagation et ses effets sur le paysage.

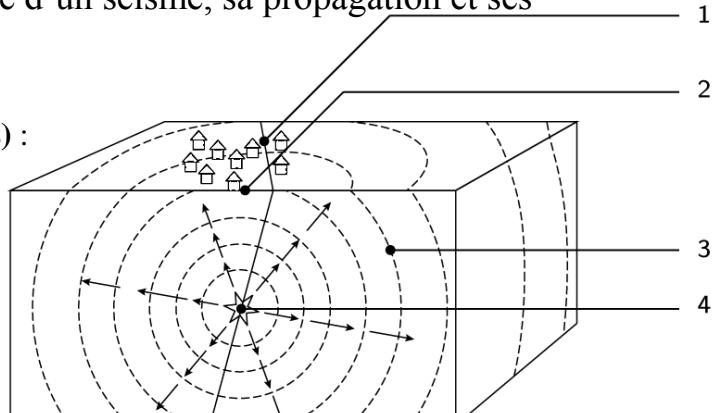
1) Complétez les légendes suivantes (2 pts) :

1 :

2:

3:

4:



2) Expliquez comment les dégâts sismiques varient à chaque fois qu'on s'éloigne du point **2**. (2 pts)

.....

Ps : Utilisez le verso de la page 3, si vous avez besoin de plus d'espace.

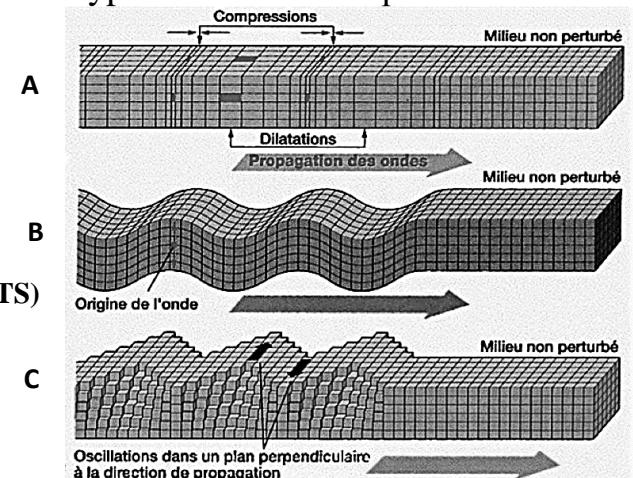
II/ Les études des séismes ont montré que le séisme libère de l'énergie, transmise sous forme d'**ondes sismiques**, qui se propagent dans toutes les directions. La figure ci-dessous montre les différents types d'ondes sismiques :

- 1) Donnez les noms des ondes A, B et C (1.5pts)

.....
.....

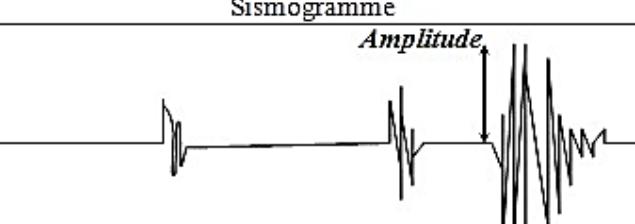
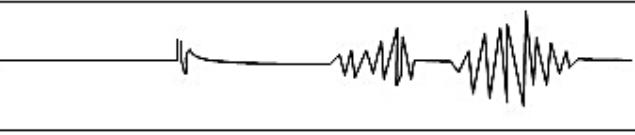
- 2) Quelles sont leurs principales caractéristiques ? (2PTS)

.....
.....



Exercice II (4.5pts)

L'enregistrement de deux séismes le premier dans des montagnes turques et le deuxième à Tokyo a donné les résultats suivants :

Séisme	Dégâts	Sismogramme	Magnitude
<u>Séisme 1</u> Dans les montagnes turques	Le sol bouge, la terre se fissure		7.2
<u>Séisme 2</u> A Tokyo	Les maisons et les ponts sont détruits, les branches d'arbres tombent, les rails se tordent.		6.4

- 1) Comparez l'intensité (dégâts) et la magnitude de ces deux séismes (1pts)

.....
.....

- 2) Qu'en déduisez-vous. ? (2 pts)

.....
.....

- 3) Donnez la formule qui relie l'échelle de Richter à l'échelle M.SK (1.5pts)

.....
.....

Ps : Utilisez le verso de la page 3, si vous avez besoin de plus d'espace.