

## 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 rassemblant 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

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

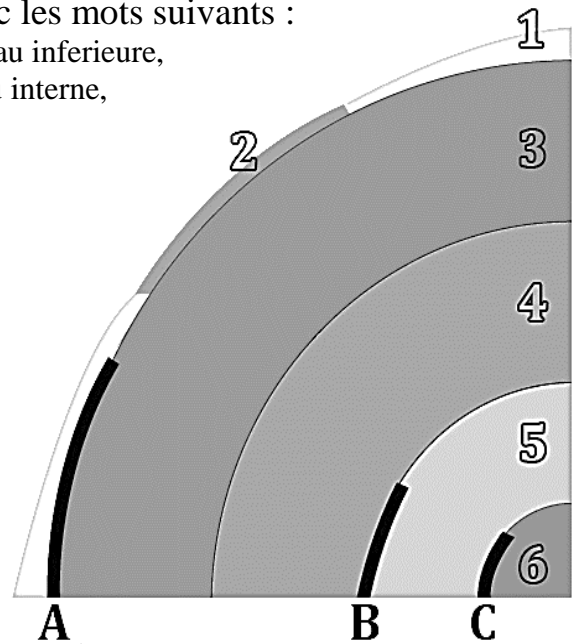
- Discontinuité

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

**III. Complétez** les légendes du schéma ci-contre avec les mots suivants :

Croûte 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 : .....



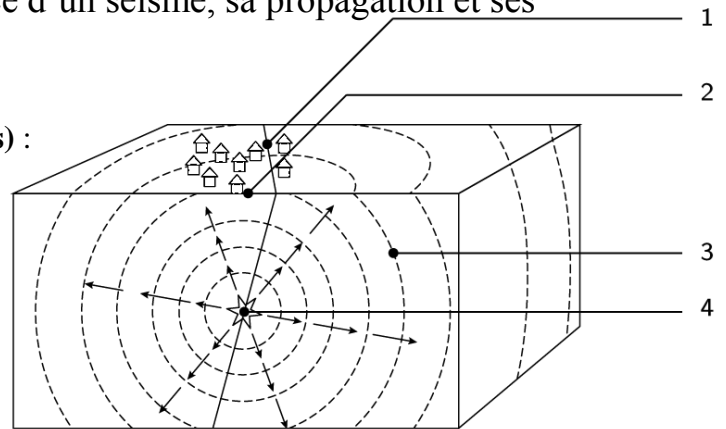
Raisonnement scientifique et communication écrite et graphique  
 12pts

**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.

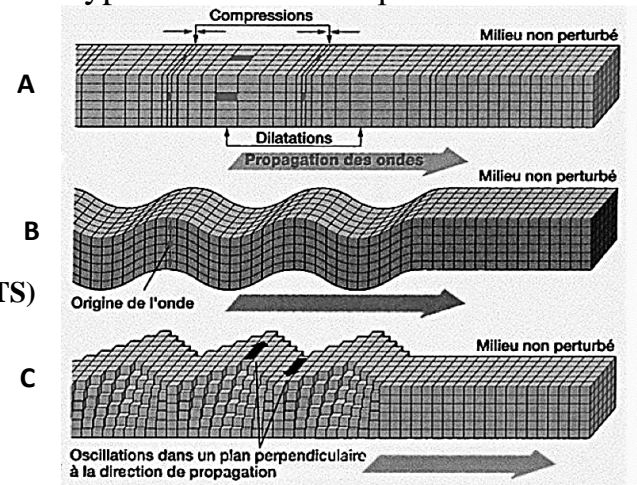
II/ Les études des séismes ont montré que le séisme libère de l'énergie, transmise sous forme d'ondes sismiques, qui se propagent dans toutes les directions. La figure ci-dessous montre les différents types d'ondes sismiques :

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
<b>Séisme 1</b> Dans les montagnes turques	Le sol bouge, la terre se fissure	 <i>Amplitude</i>	7.2
<b>Séisme 2</b> 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.