



Restitution des connaissances

1 Définissez les notions suivantes

- > Pres d'un million de séismes se produisent chaque année. Seuls quelques-uns provoquent des dégâts. Les autres sont de faible intensité, les autres passent inaperçus.
- Séisme
- Sismographe
- Intensité d'un séisme
- > Tous les séismes ont un foyer. C'est le point de la croûte terrestre où une fracture brutale de roches se produisant au cœur du séisme.
- Magnitude d'un séisme
- Épicentre

2 Vrai ou faux ?

- a-** L'épicentre est la région de la surface terrestre où les secousses sismiques sont les moins importantes.
- b-** Des sismographes peuvent enregistrer un séisme très loin de son épicentre.
- c-** Les dégâts provoqués par un séisme ne dépendent que de la profondeur du foyer.
- d-** À partir du foyer, des ondes se propagent dans toutes les directions.

3 Expliquez pourquoi :

- a-** L'intensité d'un séisme ne dépend pas uniquement de sa magnitude.
- b-** Les dégâts sont-ils plus importants à la verticale du foyer d'un séisme.

4 Associez une définition à chacun des mots suivants :

1. Séisme ; 2. Foyer ; 3. Sismographe ; 4. Épicentre,
- a-** Appareil qui enregistre les ondes sismiques.
 - b-** Lieu de rupture des roches en profondeur.
 - c-** Tremblement de terre.
 - d-** Lieu de la surface terrestre situé à la verticale du foyer.

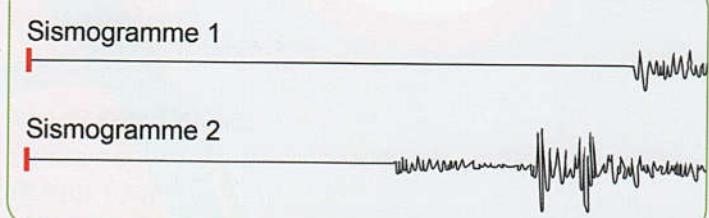
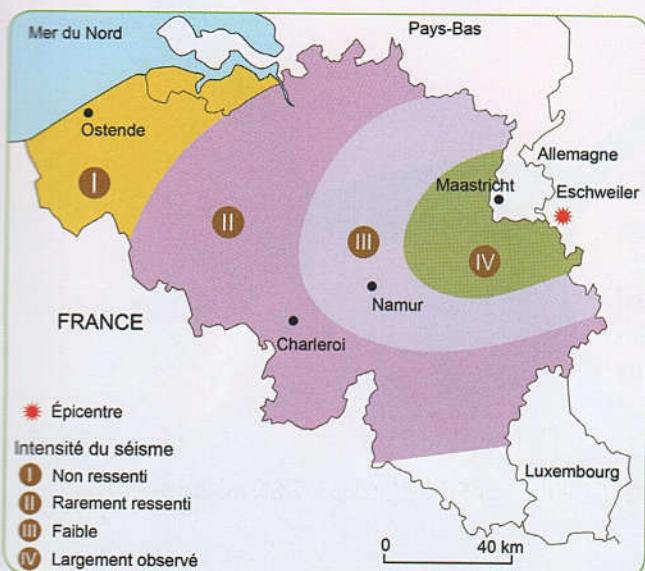
Raisonnement et communication

Exercice 1

En 2002, un séisme s'est produit en Allemagne à Eschweiler. Il a été ressenti dans deux régions différentes (Namur et Ostende) d'un pays voisin (la Belgique).

Le document (a - à gauche) montre la carte des intensités du séisme d'Eschweiler.

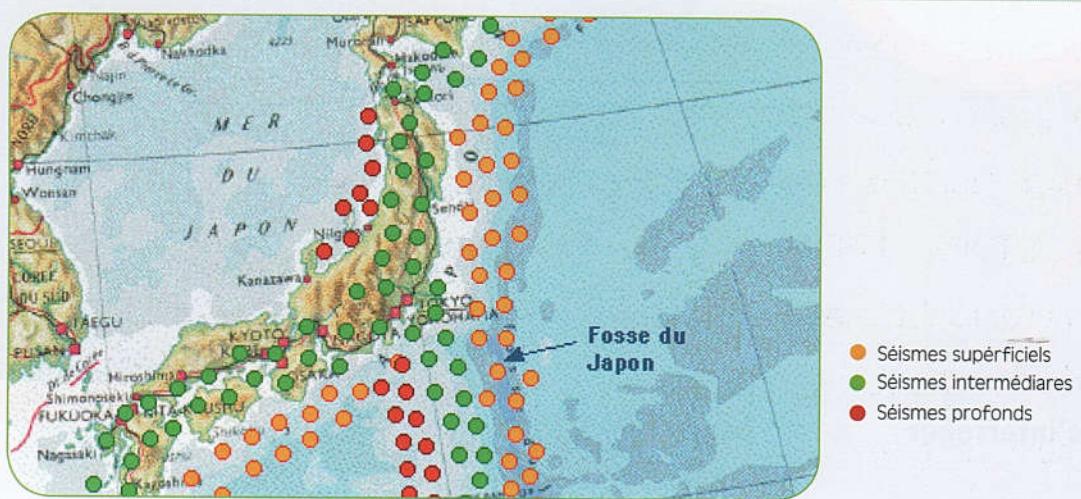
Le document (b - à droite) donne deux sismogrammes enregistrés dans deux stations du réseau sismique belge. L'une est située à 89km de l'épicentre; l'autre à 168km de l'épicentre.



- 1 **a-** Décrivez la variation de l'intensité du séisme de la région d'Eschweiler, vers Ostende.
b- Comment expliquez-vous cette variation ?
- 2 Déterminez le sismogramme qui a été enregistré à 168km de l'épicentre. Justifiez votre réponse.

Exercice 2

Le document ci-dessous montre la répartition des foyers des séismes à l'ouest de la fosse du Japon.



- 1 Comment varie la profondeur des foyers de séismes à l'ouest de la fosse du Japon ?
- 2 Quel phénomène géologique peut-il expliquer cette répartition des foyers de Séismes ?
- 3 Réalisez un schéma représentant ce phénomène.