

1 Dire pour chacune de ces affirmations, si elle est vraie ou fausse.

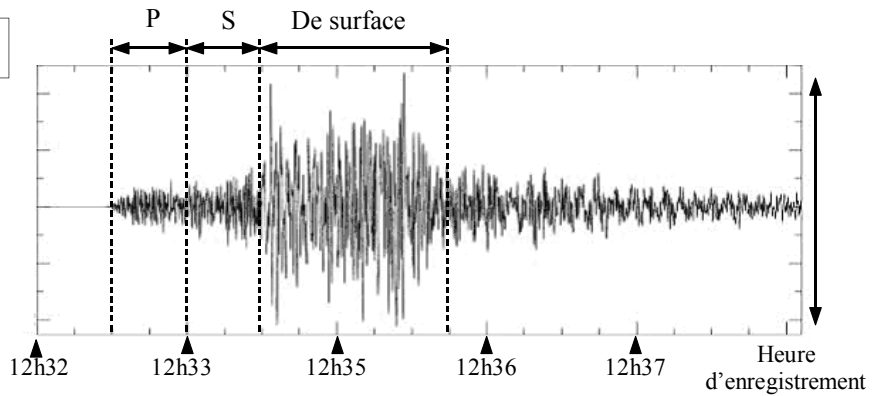
- a. L'épicentre est la région de la surface terrestre où les secousses sismiques sont les moins importantes.
- b. Des sismographes peuvent enregistrer un séisme très loin de son épicentre.
- c. Les dégâts provoqués par un séisme ne dépendent que de la profondeur du foyer.
- d. À partir du foyer, des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

2 1- Définissez les termes suivants : Séisme ; Faille ; Foyer.

2- Rappelez le nom des deux échelles vues en cours, précisez sur quoi elles sont basées et indiquez en justifiant votre réponse, laquelle est la plus fiable.

3- Indiquez les grandes zones sismiques présentes à la surface de la Terre.

3

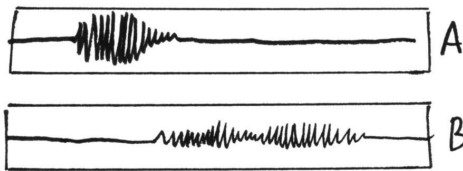


En Algérie, en octobre 1980, un séisme a débuté à 12h30min. Le tracé ci-dessous a été obtenu à la station d'Echery en France, situé à 1560km du lieu du séisme.

1) Calculez la vitesse des premières ondes enregistrées en Km/s. (Rappel : vitesse = distance/temps). Précisez le détail des calculs.

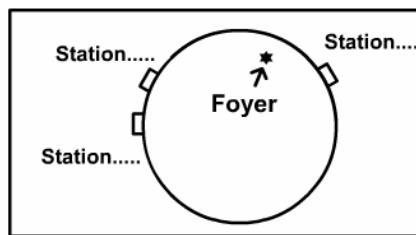
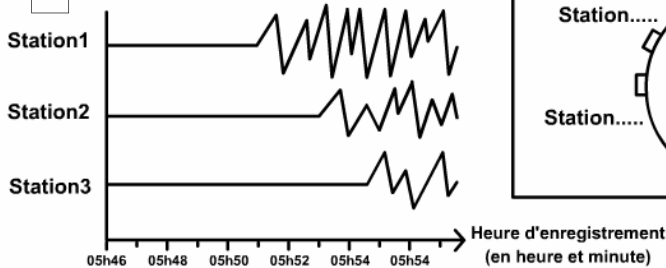
2) Définissez le terme Magnitude et indiquez le nom des ondes qui permettent de la calculer.

4



- a) De ces deux sismogrammes, lequel indique le séisme le plus fort (les échelles sont identiques) ?
- b) Lequel indique le séisme le plus long ?

6



Le 17 janvier 1995 à 5 h 46, heure locale, se déclenchait un violent séisme. L'intensité mesurée était de 7.2 sur l'échelle de Richter. Le séisme a été suivi de seize secousses de moindre intensité. Le document ci-dessous représente une coupe de la Terre. Sur celui-ci, on a placé le foyer du séisme. Ce document présente également des enregistrements de ce séisme dans différentes stations sismiques.

- 1) **Replace** les stations 1, 2 et 3 sur le schéma ci dessus et **explique** ta réponse.
- 2) Donne la définition **d'épicentre** et place l'épicentre du séisme **sur le schéma** ci-dessus.
- 3) Indique **l'origine** des ondes sismiques. (à quoi sont-elles dues) ?
- 4) Avec quel **appareil** enregistre-t-on ces ondes ?
- 5) Donne le **nom des enregistrements** obtenus.
- 6) **Replace** les événements suivants dans l'ordre logique.
 - A. Dégâts en surface ;
 - B. Forces lentes s'exerçant sur les roches ;
 - C. Rupture soudaine des roches ;
 - D. Naissance et propagation des ondes sismiques.

5

Indiquer la légende qui convient

