

LES SEISMES : Corrections des exercices du livre

Ex n°1 :

1.a 2.b 3.a

Ex n°3 :

1. L'origine des séismes est la rupture des roches en profondeur le long d'une faille.
2. Les roches subissent des contraintes en profondeur. De grandes quantités d'énergie s'accumulent et finissent par provoquer la rupture des roches au niveau d'une faille.
3. Ondes sismiques : vibration se propageant dans les roches, suite à un séisme.

Ex n°6 :

1. Sur le sismogramme, on repère que les ondes sont perçues à partir du moment $t=93$ secondes
2. Les secondes ondes sont perçues à partir du moment $t= 100$ secondes et les ondes suivantes à partir du moment $t= 135$ secondes.
3. Le temps qui sépare l'arrivée des 2 premiers types d'ondes est donc de $100- 93 =7$ secondes.
4. Sur le graphique on reporte le temps 7 secondes sur l'axe des abscisses et on détermine une distance de 40 Km sur l'axe des ordonnées.

Ex n°7 :

1. Les lits sont déplacés, les tours sont secouées, certaines s'effondrent, des portions d'un pont se sont effondrées, l'électricité est coupée.
2. Sur la photographie, le terrain qui est à gauche de la faille est décalé vers le fond et celui qui est à droite est décalé vers l'avant.
3. Le séisme est dû à la rupture de la faille de San Andréas.
4. Los Angeles est localisé à proximité de la faille de San Andréas. Lorsqu'il y a des ruptures le long de cette faille, toute la région est secouée par les séismes.
- 5.
6. Il s'agit de la déformation 2.

Ex n°8 :

1. C'est le début de l'enregistrement des ondes sismiques qui se sont propagées à partir du séisme de Tanganyika.
2. Station 1 : 645 s Station 2 : 605 s Station 3 : 520s
3. Si on considère que les ondes se déplacent à la même vitesse, les stations sont donc disposées dans cet ordre, de la plus proche à la plus éloignée de l'épicentre : station 3 puis 2 puis 1.

Ex n°9 :

1. Ambérieu en Bugey est localisé dans la zone d'intensité 2. Le séisme a donc été à peine perceptible.
2. Conand est localisé dans la zone d'intensité 4 : le séisme a donc été largement ressenti par ses habitants.
3. L'épicentre du séisme correspond au lieu où le séisme est le plus fortement ressenti. Il est donc localisé à l'ouest (légèrement vers le sud) de Conand (intensité 6).

