

10 Un séisme à l'île d'Oléron (18 avril 2005)

Comparer des données et proposer une explication.

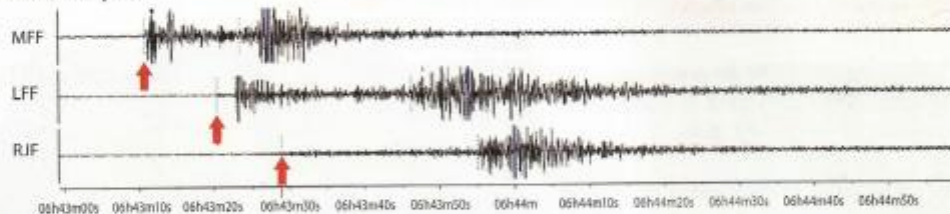
Document 1

Le 18 avril 2005, à 06 h 42 min 50 s, a eu lieu un séisme de magnitude 4,7 à l'île d'Oléron, à environ 10 km à l'ouest-sud-ouest de Saint-Pierre-d'Oléron (Charente Maritime), à la latitude de 45,92° N et la longitude de 1,42° W (carte ci-contre). Compte-tenu de sa magnitude, cet événement a été enregistré sur l'ensemble des stations du réseau sismique du CEA-DASE (Document 3).

Cet événement a été suivi de deux répliques de magnitudes 3,0 et 3,4 dans les dix minutes suivant le choc principal.



Document 2 : Enregistrements réalisés dans trois stations sismiques.



Document 3 : Distances entre épïcentre et station d'enregistrement.

Trois stations d'enregistrement du réseau CEA-DASE	Distance à l'épïcentre
MFF : près de Parthenay (79)	125 km
LFF : près de Bergerac (24)	195 km
RJF : près de Brive-la-Gaillarde (19)	235 km

Les flèches rouges indiquent l'instant d'arrivée des premières ondes.

1. Que représentent les enregistrements effectués dans les stations sismiques ?
2. Comparez l'heure du séisme à celles du début des enregistrements. Que remarquez-vous ? Proposez une explication.
3. Évaluez la vitesse de propagation des ondes sismiques (en km/s).