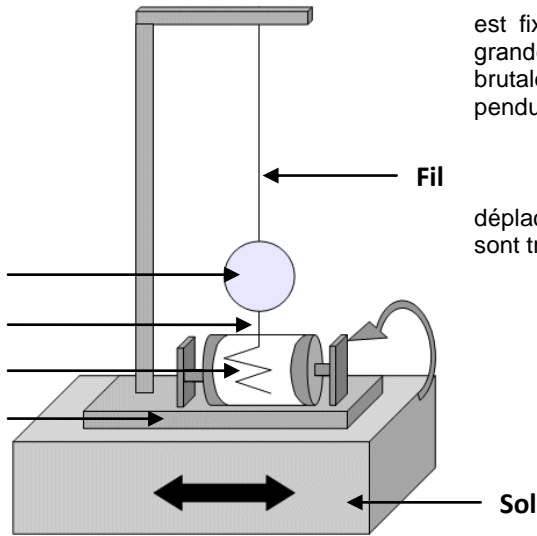


Sismographe



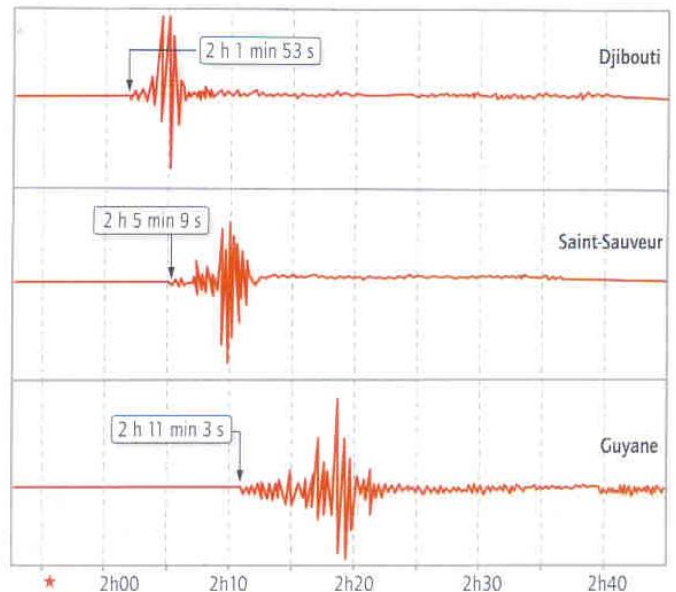
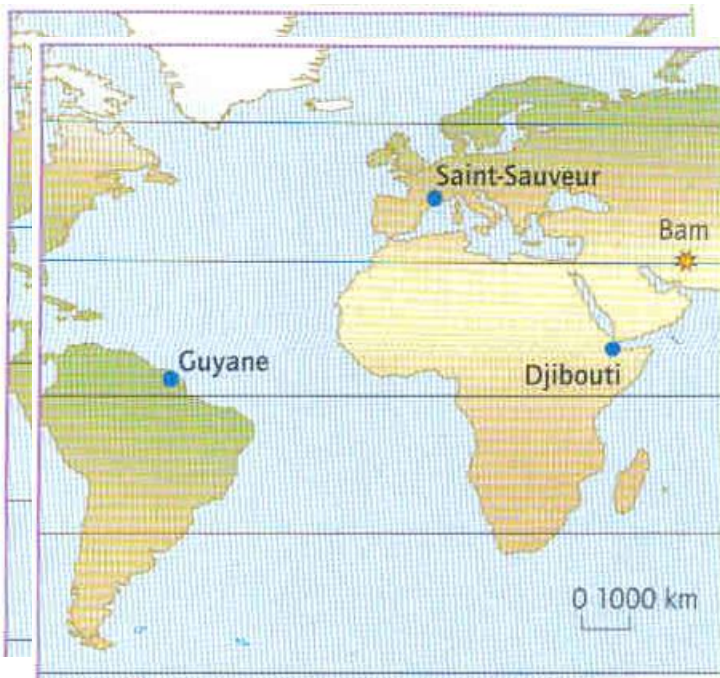
Un sismographe est constitué d'un **socle** solidaire du sol, sur lequel est fixé un **cylindre enregistreur** et d'un **pendule** qui du fait de sa très grande masse est pratiquement immobile. Lors d'une secousse, le socle est brutalement déplacé par les mouvements du sol et **le stylet**, attaché au pendule immobile, inscrit les vibrations sur un cylindre enregistreur tournant. Le tracé ainsi obtenu est appelé sismogramme.

Les sismographes modernes fonctionnent différemment : le déplacement est converti en courant électrique. Les signaux ainsi produits sont transmis et enregistrés dans des stations de surveillance.

1. **Communiquer** : Légende le schéma du sismographe en y plaçant les mots soulignés dans le texte.
2. **Communiquer** : Colorie en rouge les parties qui restent immobiles et en vert celle qui sont en mouvement lors d'un séisme.

Un séisme a eu lieu à Bam (en Iran) le 26 décembre 2003 à **1h56 min 52 s**.

Ce séisme a pu être enregistré par des sismographes placés dans des stations de surveillance des séismes à Guyane, à Saint-Sauveur et à Djibouti (localisations sur le document 1) Trois sismogrammes ont ainsi pu être enregistrés (document 2)



Document 1 : Carte des trois stations

d'enregistrement

Document 2 : Les trois sismogrammes enregistrés

après le séisme de Bam (★)

3. **Raisonner** : A l'aide du document 2, calcule le temps mis par les vibrations pour atteindre chacune des stations et remplis la première colonne du tableau ci dessous.
4. **Raisonner** : A l'aide du document 1 (et de son échelle !), calcule la distance entre Bam et chacune des stations et remplis la deuxième colonne du tableau ci dessous

Temps d'arrivée des vibrations à Djibouti : 5 mn 1 s	Distance entre Bam et Djibouti : 3000 km
Temps d'arrivée des vibrations à Saint-Sauveur: 8 mn 17 s	Distance entre Bam et Saint-Sauveur : 7000 km
Temps d'arrivée des vibrations en Guyane : 14 mn 11 s	Distance entre Bam et la Guyane : 14 000 km

5. **Raisonner** : A l'aide du tableau, établis une relation entre le temps mis par les vibrations pour arriver dans chacune des stations et la distance qui les sépare chacune de Bam.

R5 : Plus la distance séparant la station de Bam est grand, plus le temps mis par les vibrations est important