

## Les séismes : analyse de documents

**Consignes :** Lis les trois documents suivants et réponds aux questions suivantes sur ton cahier de brouillon.

- 1/ Combien de temps dure un séisme ?
- 2/ Cherche dans le dictionnaire ce qu'est l'**épicentre**.
- 3/ D'après toi, qu'est-ce que l'**échelle de Richter** ?
- 4/ D'après toi, que sont les répliques ?
- 5/ Cherche dans ces documents un synonyme de séisme (autre que tremblement de terre)
- 6/ Quelles sont les conséquences d'un séisme ?
- 7/ Comment s'appellent les constructions qui résistent aux séismes ?

### DOC 1 :



Un tremblement de terre extrêmement puissant a frappé le Japon, entraînant un raz-de-marée qui a tout balayé sur son passage dans le nord-est du pays.

L'alerte est maximale dans l'océan Pacifique.

C'était le milieu de l'après-midi au Japon. La terre s'est mise à violemment trembler pendant plus de deux minutes. Une éternité. La secousse est la plus violente jamais ressentie depuis plus de 140 ans au Japon. Elle est mesurée à 8,9 sur l'échelle de Richter.

Si la ville de Tokyo semble avoir bien résisté aux terribles secousses, plusieurs villes de la côte est du pays ont été, dans les heures qui ont suivi, submergées par des vagues de plus de 10 mètres.

Le tremblement de terre, situé sous la mer à 3 000 km des côtes, a provoqué un énorme tsunami (raz de marée).

Les images très impressionnantes des vagues frappant les côtes et emportant tout sur leur passage ont été diffusées à la télévision, montrant l'ampleur de la catastrophe.

A 15h30, le bilan est de 288 morts et 350 disparus, selon les chiffres communiqués par la police.

Dans les heures qui viennent, le tsunami devrait frapper les côtes de plusieurs autres pays, de l'Indonésie à l'Amérique du Sud en passant par l'Australie, qui ont lancé des alertes pour évacuer leurs populations des côtes.

JDE, 11/03/2011

### DOC 2 :



paru le : Vendredi 1 Avril 2005  
journaliste : Y. Pigenet  
expert : E. Jeanvoine

## Des bâtiments qui résistent aux séismes

Lors d'un tremblement de terre, c'est d'abord l'écroulement des bâtiments qui fait le plus de victimes. Comprendre le comportement des ouvrages pendant un séisme, c'est apprendre à construire des édifices qui ne s'effondrent pas : une mission assurée depuis 1968 par le laboratoire d'Études de Mécanique Sismique (CEA Saclay).

Le 17 octobre 1989, la Californie subissait les effets d'un séisme d'une magnitude équivalente à celle enregistrée en Arménie un an auparavant. Cependant, les conséquences des deux catastrophes furent bien différentes. En effet, on dénombra 72 morts en Californie pour plus de 25 000 en Arménie. La généralisation des constructions parasismiques à San Francisco et leur quasi-absence en Arménie expliquent en grande partie cet écart considérable entre les bilans humains.

# Annecy en tremble encore

*La Haute-Savoie a subi, dans la nuit de dimanche à lundi, une secousse tellurique de magnitude 5,2, l'une des plus importantes depuis une trentaine d'années dans la région. Le séisme, survenu à 2 h 13, a été ressenti jusqu'à Grenoble, Besançon, Belfort et Lyon. L'épicentre était situé à une trentaine de kilomètres au nord-est d'Annecy. Des répliques ont été enregistrées et il pourrait s'en produire d'autres.*

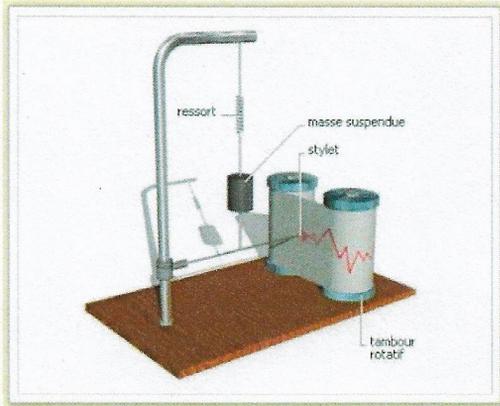
■ En Société

17.06.1996



Photo AFP

*A Annecy et dans les environs, outre un blessé très léger, on déplore de nombreux dégâts matériels : cheminées effondrées, bris de verre, toitures et véhicules endommagés.*



Le **sismographe** est un appareil qui mesure le mouvement du sol et l'enregistre sur un support visuel. Le tracé de ce mouvement s'appelle un sismogramme.

Sismogramme enregistré à Strasbourg,  
le 19 septembre 1985 à 13 h 30, lors du séisme de Mexico

10 minutes

onde P

S

HEURE T.U.  
13h30

19 SEPTEMBRE 1985  
Enregistrement à Strasbourg du séisme du MEXIQUE  
(composante verticale)  
Magnitude (Richter) : 6.2  
Distance épicentrale : .....

ondes de surface (Rayleigh)

