



## Le séisme de Provence a été enregistré à Strasbourg

### Eléments de correction

Les élèves savent qu'un tremblement de terre fait bouger les habitations qui sont proches, entraînant parfois des dégâts très importants.

Ils ont ici l'illustration que ces vibrations peuvent être perçues par des enregistreurs très sensibles placés à plusieurs centaines de kilomètres de leur origine.

Par conséquent on peut élaborer l'hypothèse que des ondes partant du foyer circulent dans le sous sol...

**La 1<sup>ère</sup> partie de l'activité** est le prétexte à effectuer des calculs simples avec éventuellement l'aide de nouvelles TIC (Google Earth).

Question I-1 : 21 h 7 min 9 sec

Question I-2 : 69 secondes

Question I-3 : distance Lambesc – Strasbourg : 600 km environ

Question I-4 : (selon le niveau des élèves) les ondes se déplacent dans ce cas à la vitesse moyenne de 8,7 km / sec

**La 2<sup>ème</sup> partie de l'activité** consiste à résoudre (à faire émerger ?) une problématique portant sur les indications horaires qui paraissent paradoxales :

- Les documents strasbourgeois n'indiquent pas la même heure (pourtant c'est le document 1 qui doit faire référence car il mentionne l'heure GMT utilisable par les sismologues du monde entier).

- Strasbourg et Leipzig sont à la même heure (document 2). Attention, sur le sismogramme de Strasbourg l'indication « 22 h 6 min » correspond aux petits tirets verticaux et non au moment de l'arrivée des ondes.

- La Provence (la France) semble avoir 1 h de moins...

Question II-1 : en 1909, Strasbourg est une ville allemande...

Question II-2 : ... depuis 1870 et ne sera restituée à la France qu'à la fin de la 1<sup>ère</sup> guerre mondiale.