

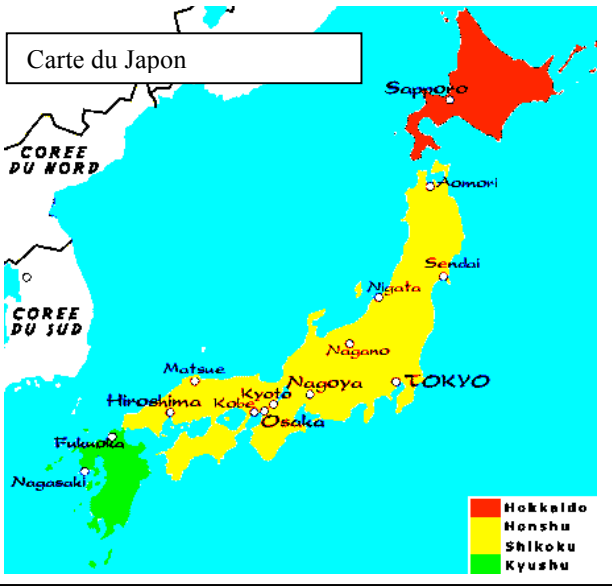
La machine Terre

Présentation :.../1
 Savoir :...../5
 S'Informer :...../1.5
 Reasonner :...../11.5
 Communiquer :.../1

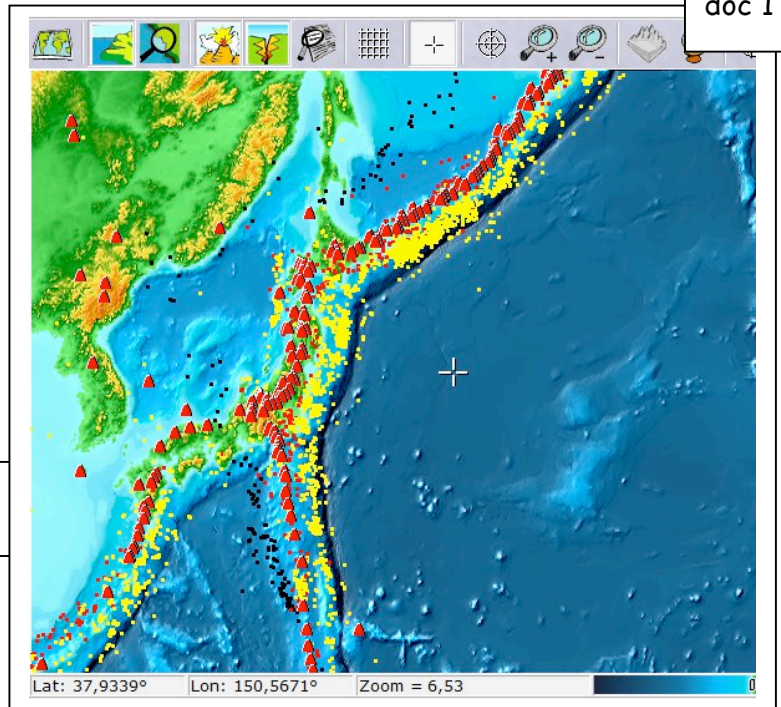
Le Point.fr - Publié le 11/03/2011 à 07:25 - Modifié le 11/03/2011 à 19:47

Un très violent séisme de magnitude 8,9 s'est produit vendredi au large des côtes nord-est. Dans un premier temps évalué à 7,9, le tremblement de terre initial, qui s'est produit à 14 h 46 (6 h 46 à Paris) à une profondeur de 24,4 km à 130 kilomètres à l'est de Sendai, sur l'île de Honshu, a été ressenti jusqu'à Pékin, à 2 500 kilomètres à l'ouest, et a été suivi de répliques. Un tsunami dévastateur a ensuite balayé les terres, faisant de très nombreuses victimes...

Ce séisme serait, selon les sismologues, [le plus violent dans le pays depuis 140 ans](#). Pour l'agence météorologique japonaise, il s'agirait même du tremblement de terre le plus fort jamais enregistré au Japon. À Tokyo, à quelque 380 kilomètres de distance de l'épicentre, les gratte-ciel, construits sur des structures parasismiques spéciales, ont tangué pendant plus de deux minutes.



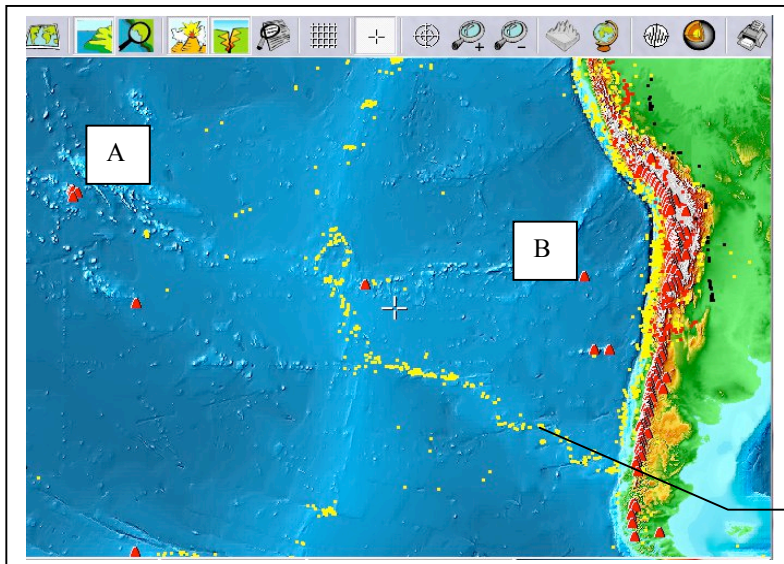
1. Qu'est ce qu'une plaque lithosphérique ? **S (1pt)**
2. Limitez les plaques lithosphériques sur la carte ci-dessous (les points représentent les séismes et les triangles les volcans) ? **Ra (1.5 pts)**



doc 1

Logiciel sismologue

3. Au fond de l'océan pacifique, on constate un alignement de volcans nommé dorsale océanique, indiquez par des flèches sur la carte le mouvement des plaques, au niveau de la dorsale ? **S (1pt)**



doc 2

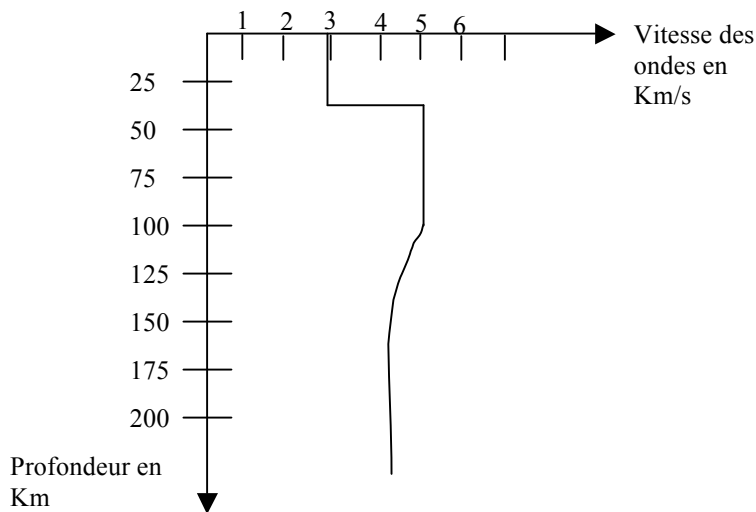
B | A | =îles du pacifique

Dorsale

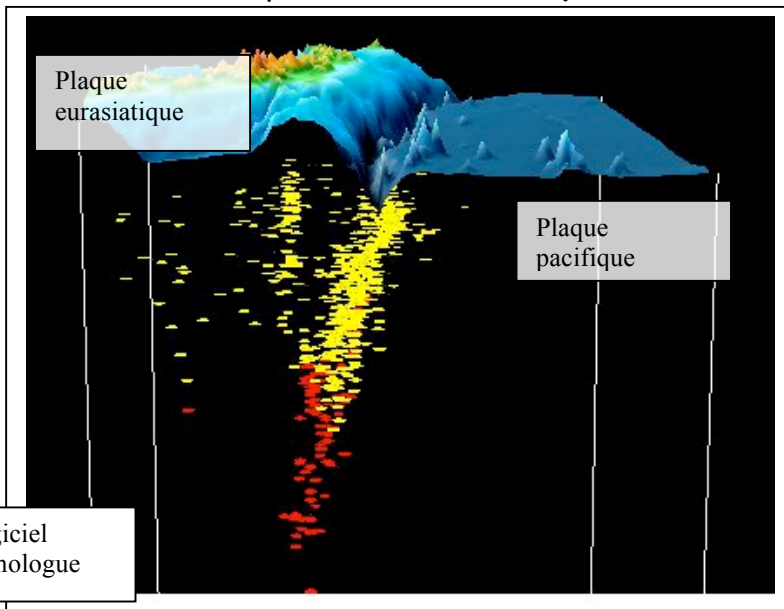
4. A l'aide du document 2 expliquer quel était l'aspect de la région correspondant à l'océan Pacifique actuel il y a 100 millions d'années ? **Ra (2 pts)**
5. Décrivez l'histoire de la région depuis 100 millions d'années, justifiez. **Ra (2pts)**

- lorsque l'on fait une mesure de la vitesse des ondes sismiques en fonction de la profondeur

vitesse des ondes sismiques au niveau de l'océan pacifique



6. Comment expliquer les variations de vitesse des ondes sismiques observées à 100 Km de profondeur ? **Ra (1 pts)**



7. Sur le document ci-contre les foyers des séismes sont représentés par des points comment expliquer la répartition des séismes sous le Japon ? **Ra (2 pts)**
8. Indiquez par des flèches sur la carte le mouvement des plaques, au niveau du Japon. **Ra (1 pt)**

9. Complétez le schéma **Ra (2pt)** en indiquant les différentes enveloppes de la Terre **S (2 pts)**, les volcans et séismes **I (1.5 pts)** ainsi que les profondeurs **S (1 pt)**, le tout soigneusement et légendé **C (1 pt)**

