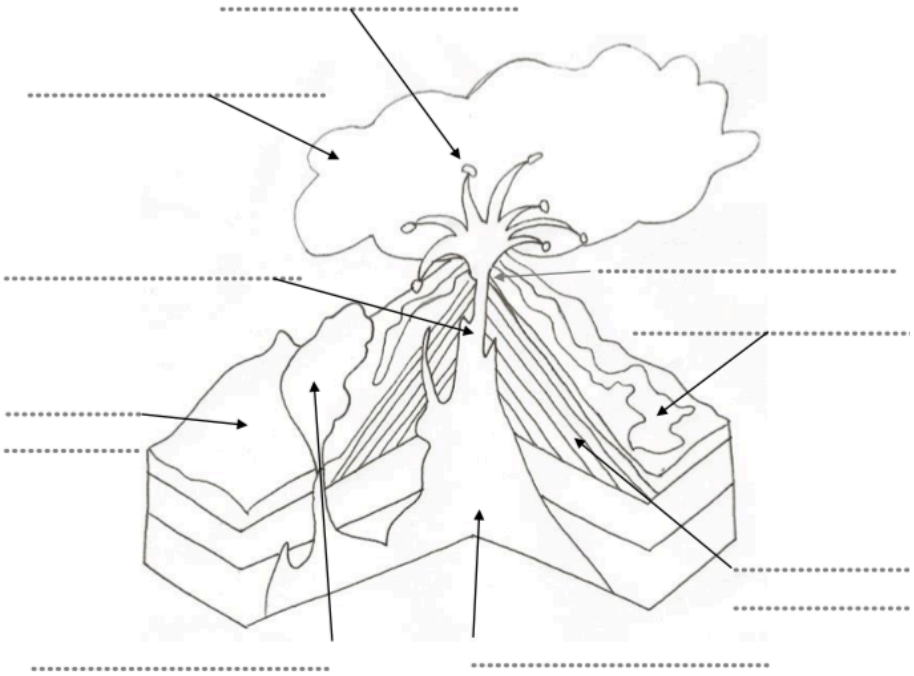
Prénom : …… Date : ……

Signatures des parents :

Evaluation : volcans, séismes et tsunamis

1. Légende avec le vocabulaire ci-contre.



nuage de cendre
bombe volcanique
couches de cendre et de lave
cheminée
cratère
coulée de lave
fumerolles
cône du volcan
chambre magmatique

2. Ecris en dessous des deux textes de quelle éruption il s'agit. Indique les mots qui t'ont permis de répondre.

Le 8 mai 1902, une immense explosion se produit en haut de la montagne Pelée à la Martinique, et une masse de gaz, de cendres et de blocs de roche dévalent la pente à 500 km/h. La ville de Saint-Pierre est complètement anéantie et près de 28000 personnes sont tuées.

Eruption ……
Ce qui me permet de le savoir :
……
……
……

Le 20 mars 1986, une fissure longue de 700 mètres s'est ouverte au sommet du volcan du Piton de la fournaise. Des fontaines de lave ont jailli et deux coulées ont dévalé la pente pour finir par traverser la route nationale.

Eruption ……
Ce qui me permet de le savoir :
……
……
……

3. Qu'est-ce que l'échelle de Richter ? A quoi sert-elle ?

4. Lis le document et réponds aux questions.

Document

Texte 1

Le 13 janvier 2001, un tremblement de terre a frappé le Salvador ; les secousses qui ont causé de gros dégâts ont duré environ une trentaine de secondes. Le premier bilan fait état de 350 morts, 1 117 blessés, 11 057 personnes évacuées, 7 934 habitations totalement détruites, 16 maisons partiellement détruites et 89 églises endommagées. Le bilan sera beaucoup plus lourd : dans la banlieue de la capitale San Salvador, à Las Collinas, plusieurs centaines de maisons ont été ensevelies par un glissement de terrain et environ 1 200 personnes sont portées disparues. Des dizaines de routes ont été coupées par des glissements de terrain. Le séisme est de forte intensité : 7,6 sur l'échelle de Richter, et son épicentre est situé dans l'océan Pacifique à 100 km au sud-ouest du Salvador. Les sismographes ont enregistré de nombreuses répliques dans les heures qui ont suivi ; et la plus importante, d'une magnitude de 3,9, a provoqué des mouvements de panique. Ce tremblement de terre a été ressenti dans plusieurs pays voisins, jusqu'au Mexique, sans causer de dégâts.

D'après l'AFP, 16 janvier 2001.

Texte 2 : L'intensité des dégâts ne dépend pas uniquement de la magnitude du tremblement de terre.

Le tremblement de terre du 17 octobre 1989 à San Francisco et celui d'Arménie du 7 décembre 1988 peuvent être comparés : leurs magnitudes, c'est-à-dire l'énergie libérée aux foyers, étaient proches : 7 en Arménie, 7,1 à San Francisco. Par contre, les conséquences furent totalement différentes : 72 morts à San Francisco, 25 000 morts en Arménie.

Le faible nombre de victimes à San Francisco est attribué à la qualité des constructions parasismiques, imposées après le violent séisme de 1906. Par ailleurs, la population est constamment informée du risque existant dans la région. À l'inverse, en Arménie, il n'y avait pratiquement pas de constructions parasismiques et ni les autorités ni la population ne s'attendaient à un séisme aussi violent.

Dans le cas de la Californie, le foyer se trouvait sous les montagnes, au nord-est de Santa Cruz, à 130 km de San Francisco. Les conséquences auraient été très différentes si le foyer s'était trouvé en dessous de la ville.

Colorie en rouge la définition du mot magnitude.

Colorie en jaune la durée des secousses au Salvador.

Colorie en vert la raison pour laquelle il n'y a eu que peu de morts à San Francisco.

Colorie en bleu la magnitude du séisme du Salvador.

a) Pourquoi le séisme du Salvador n'a-t-il pas causé de dégâts au Mexique ?

b) Donne la définition de l'épicentre.

c) Quel est le <u>pays</u> touché par le séisme du 17 octobre 1989 ?

5. Qu'est-ce qu'un tsunami ? Par quoi est-il provoqué ?

6. Cite deux tsunamis.