



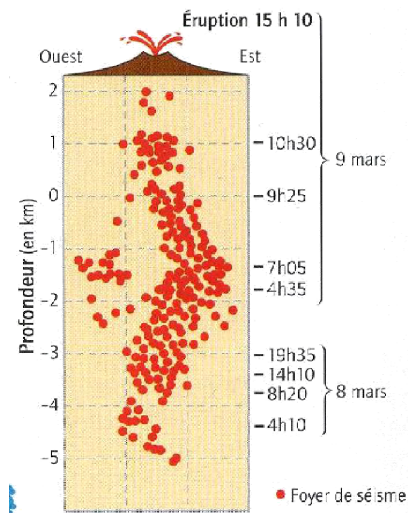
Exercice 1 :

Entre le 8 et le 9 mars 1998, 2 300 séismes ont été enregistrés sur le Piton de la Fournaise.

Le 9 mars 1998 :

✖ vers 14 h 10, des déformations sont observées à la surface du volcan.

✖ à 15 h 10, la lave s'écoule par sept fissures formées sur la pente nord du volcan.



BELIN SVT, 4<sup>ème</sup>, 2007

**Document ① : Profondeur des foyers sismiques au cours du temps**

① D'après les données chiffrées disponibles sur le document ①, indiquer dans quel intervalle de profondeurs se situent les foyers des séismes le 8 mars 1998.

② D'après les données chiffrées disponibles sur le document ①, indiquer dans quel intervalle de profondeurs se situent les foyers des séismes le 9 mars 1998.

③ Indiquer alors comment varie, au cours du temps, la profondeur des séismes précédant l'éruption.

④ Déterminer quel intérêt peut présenter la surveillance sismique du Piton de la Fournaise.

Exercice 2 :

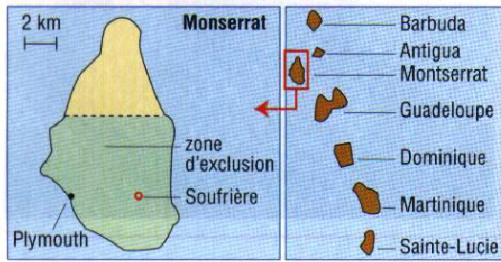
Rédiger une phrase simple avec chacun des groupes de mots suivants :

1- Eruption effusive – Eruption explosive – Magma visqueux – Magma fluide.

2- Magma – Montée – Gaz – Moteur – Surface du volcan.

3- Roche volcanique – Lave fluide – Refroidissement – Se former - Basalte.

### Exercice 3 :



La capitale de Montserrat a été totalement détruite.

« L'éruption de la Soufrière s'est intensifiée depuis le 3 août. En 3 jours le dôme magmatique qui s'est formé au sommet du volcan a explosé 5 fois. Les explosions successives du dôme se sont accompagnées d'un nuage de cendres et d'une pluie de fragments de roches qui se sont répandus dans un rayon atteignant 7 km autour du volcan. Plymouth, la capitale, est complètement détruite et la plupart des bâtiments de la ville ont été

incendiés par les coulées dévalant à une vitesse de 100 à 200 km/h en charriant des roches incandescentes, dont certaines atteignent la taille d'une voiture ou d'un camion, détruisant tout sur leur passage. 3500 habitants de la ville avaient été évacués en avril 1996 à la suite des premières manifestations du volcan. Cinq mille cinq cents personnes environ sont encore présentes sur l'île sur les 12000 habitants que celle-ci comptait avant l'éruption. Elles sont réfugiées dans le nord de Montserrat. Un plan d'évacuation totale par la mer va cependant être mis en œuvre.

« Le monde », 8 août 1997  
Bordas SVT 4<sup>ème</sup> 1998

- 1°) Citer les manifestations de l'éruption de la soufrière qui sont présentées dans ce texte.
- 2°) Donner un nom précis aux coulées qui ont détruit Plymouth.
- 3°) Donner le type de volcan auquel appartient la Soufrière de Montserrat.
- 4°) Citer les mesures qui ont été prises pour réduire le risque volcanique.

### Exercice 4 :

-Le **Piton de la fournaise** (île de la Réunion) produit en moyenne une éruption par an depuis deux siècles : au fur et à mesure de ces éruptions successives un édifice volcanique (cône) s'est formé.

-La forme plate du **Mauna-Loa** (Hawaï) est due à la lave fluide qui s'étale tout autour du cratère.

-En 1902, un dôme de lave commença à émerger du cratère de la **Montagne Pelée** (Martinique).

-Le lundi 3 juin vers 16 h, une violente explosion se fait entendre. Les deux cratères de l'**Unzen** (Japon) disparaissent sous un gigantesque « champignon » de fumée noire.

-Le **Mont St Helens** (USA) est un volcan qui s'est formé par l'accumulation de lave visqueuse et de projections.

-Le **Krafla** est un volcan Islandais ayant eu entre 1975 et 1984, six éruptions ayant émis une lave très peu riche en gaz.

-En juin 2006, une nuée ardente dévala les flancs du volcan **Mérapi** en Indonésie. Les retombées de cendres grises recouvrent une zone de 5 km autour du cratère.

Relier chacun de ces volcans à un type d'éruption : effusif ou explosif