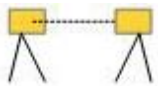


Sur l'île de la Réunion, c'est l'Observatoire Volcanologique du Piton de la Fournaise qui est chargée de la surveillance du volcan. Il doit prévenir les éruptions mais aussi l'étudier pour mieux comprendre son fonctionnement.

Pour réaliser ces missions, il a installé des appareils de surveillance sur le massif volcanique.

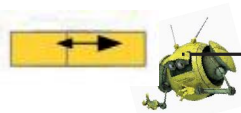
- Observe le panneau au mur (sous la maquette du satellite) et écris à côté du bon dessin le nom des appareils suivants : extensomètre, inclinomètre, station DAOS, sismomètre, GPS.



_____ : ils mesurent les variations de pentes du volcan grâce à la position de points sur le volcan.



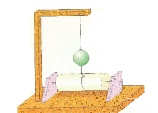
_____ : il mesure les variations de pentes des flancs du volcan.



_____ : il mesure écartements des bords des fractures, fissures présentes sur le volcan.



_____ : elle détectent les gaz présents sur le volcan et mesurent leurs quantités.



_____ : il permet de mesurer les tremblements de terre.

Avant une éruption, lorsque la pression augmente dans la chambre magmatique et que le magma poussé par les gaz remonte en déchirant la roche, plusieurs signes peuvent être observés en surface :

- les pentes du volcan se déforment,
- les seismes sont de plus en plus nombreux,
- des gaz s'échappent du volcan.

Classe de :

Noms et prénoms :

Compétences :



Rend-toi dans la lithothèque à l'étage !

Dans le sud-est de notre île se trouve l'un des volcans les plus actifs au monde : le Piton de la Fournaise. A chacune de ses éruptions, environ une fois par an, il provoque l'admiration des touristes et des habitants mais aussi l'intérêt des scientifiques. En effet, chacune d'elles permet la formation de nouvelles roches en surface. De formes et de tailles différentes, celles-ci qui peuvent contenir des cristaux visibles à l'oeil nu sont de vrais «trésors» pour la science.



Les cristaux visibles à l'oeil nu se sont formés dans la chambre magmatique et ont été emmenés en surface, avec le magma remontant.

- Observe les roches dans les deux premières galeries et relie les photos à la bonne définition.



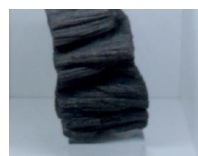
- **bombe en bouse de vache.** Une bombe est une projection de lave mesurant au moins 64mm.



- **océanite** : lave très riche en cristaux d'olivine (plus de 60%).



- **cheveux de Pélé** : fines gouttes de lave étirées par le vent en fins filaments de verre. Pour les poly-nésiens, Pélé est la déesse du feu et des volcans.

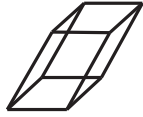


- **coulée pahoehoe** : surface d'une coulée de lave fluide.

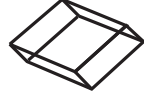
Tout ce que tu vas voir dans la prochaine galerie est naturel. Rien n'a été taillé par l'Homme, c'est le travail de la nature ! Tu verras que les cristaux ont une forme quasi parfaite comme des figures géométriques (*qui se répètent*).


- Observe les cristaux dans la me galerie et écrit sous chaque dessin le nom d'un cristal ayant la même forme géométrique.

système monoclinique




système rhomboédrique

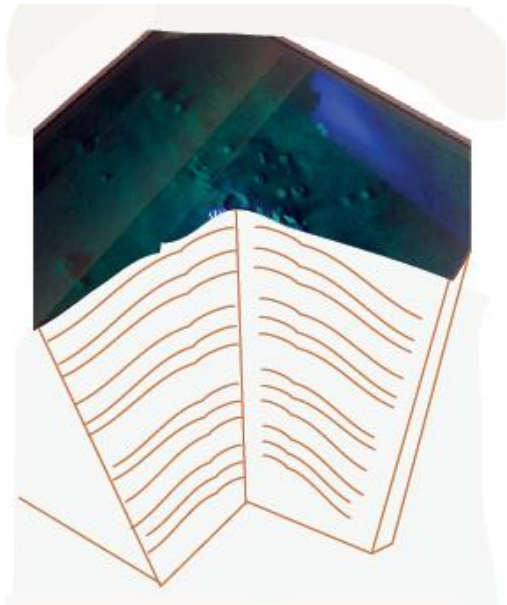


 Toutes les roches que tu observes sur l'île de La Réunion ont été formées par activités volcaniques. Pour comprendre comment, rend-toi maintenant dans la LLE 1 au niveau de l'hologramme : poste .

Les éruptions volcaniques se produisent quand du **MAGMA** arrive à la surface de la Terre. Il s'agit de gaz et de roches **en fusion**, qui comme le chocolat ou le beurre fondu, sont **liquides** parce qu'ils sont **chauds** et non parce qu'ils contiennent de l'eau ! Quand la lave **se solidifie** elle ne sèche pas, elle **refroidie et**, comme le chocolat ou le beurre, devient dure en refroidissant.

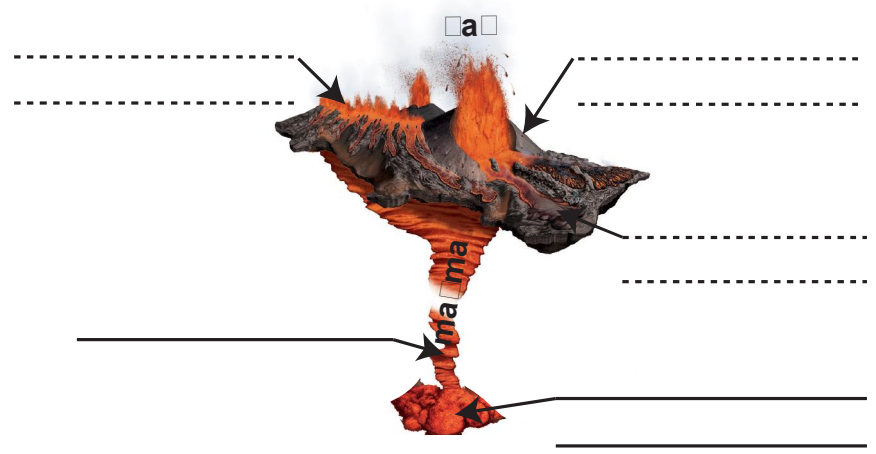
 En profondeur on parle de magma (roches fondues), alors qu'en surface, une fois les gaz libérés, on parle de lave.


- Observe l'hologramme (tourne autour) et dessiner la partie souterraine du volcan (chambre magmatique et cheminées).




- ide-toi du panneau pour compléter le schéma avec les légendes suivantes : effusif, chambre magmatique, coulée de lave, cheminée, fontaine de laves (sur la fissure éruptive), cône volcanique.

Volcan.....



 On comprend bien qu'avant d'arriver en surface le magma (roches fondues+gaz) est stocké dans des poches souterraines (les chambres magmatiques). Lorsque, pour des raisons compliquées la pression augmente dans ses poches, le magma poussé par les gaz se met à remonter en déchirant la roche : c'est la cheminée.

 Va dans la LLE sur le simulateur d'éruptions. Joue au module n°1, minutes **P PL** !

Les éruptions volcaniques sont fascinantes mais peuvent avoir des conséquences catastrophiques, surtout si elles se produisent dans des zones cultivées, construites et/ou habitées.

Afin de prévenir les éruptions et gérer au mieux le risque volcanique (éruption dans une zone habitée), des scientifiques surveillent les volcans en permanence.

 Le prochain rendez-vous se passe dans la LLE de l'Observatoire Volcanologique.