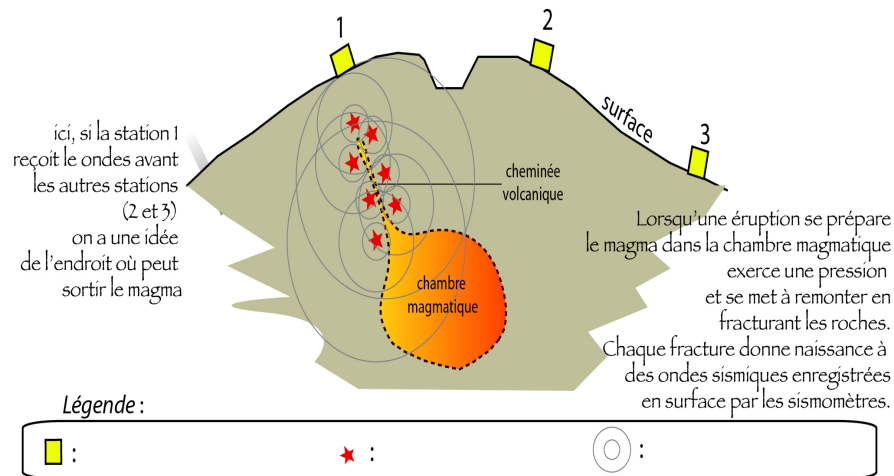
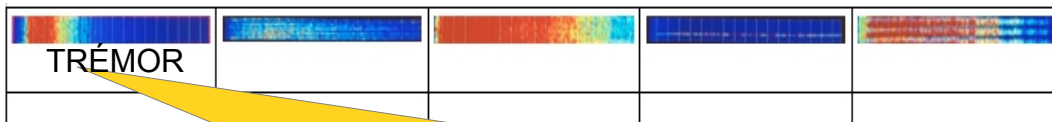


> Complète la légende de ce schéma pour savoir si tu as compris :

Schéma montrant la détection des ondes sismiques pour prévoir les éruptions



Les géologues utilisent les sismogrammes qui leur servent à trace des **spectrogrammes** dont La lecture est très FACILE : le spectrogramme donne toutes les « respirations » du volcan. Sur la table tactile **apprends** à lire les spectrogrammes et **complète le tableau** suivant pour dire à quoi correspondent les différents spectrogrammes :



Le **trémor** Indique une éruption en cours ! Trouve les autres noms

Aller ensuite dans le module « spectrogrammes avril 2007 », faites défiler en analysant le spectrogramme et répondre aux questions suivantes :

- > Comment les géologues savaient-ils en 2007 qu'une éruption se préparait ou qu'elle pouvait reprendre après un arrêt ?
- > Comment les géologues savent-ils, même la nuit dans le brouillard, et même de chez eux, qu'une éruption démarre ou est terminée ?
- > Combien de temps dure la crise qui annonce l'éruption ?
- > À quelle heure démarre l'éruption d'avril 2007 ?



Cité du Volcan Classe de :

Noms et prénoms :

Compétences :



L'Observatoire Volcanologique du Piton de La Fournaise (OVPF), fut créée en 1980 suite à l'éruption de 1977. Elle sert à étudier et surveiller l'activité volcanique.

Rends-toi dans la SALLE de l'observatoire (LABORATOIRE). Aide-toi du plan.



Observe le panneau au mur et le film sur la surveillance (sur le Mac).

Complète le tableau suivant :

Appareils (capteurs)	sismomètres		Sonde à gaz	
Détecte :		mesure l'inclinaison des pentes du volcan		repère les déformations du volcan grâce aux satellites
Permet de savoir si :		gonfle		Se déforme



Nous allons essayer de comprendre **comment les géologues peuvent prévoir les éruptions volcaniques**. Rends-toi dans la SALLE 3, sur le simulateur

> Jouer avec le module 1 puis complète le schéma suivant d'une éruption effusive.



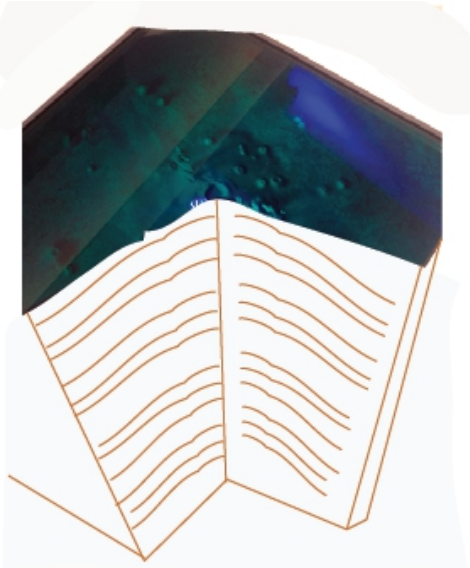
(mots à placer : *cheminée volcanique, projection, coulée, piton ou cône, gaz volcanique*- Aide dans la SALLE 1, poste 4)



Ok, vous commencez à comprendre ce qu'est une éruption volcanique : C'est l'arrivée en surface de MAGMA. Oui c'est de la roche en fusion, comme le chocolat, le beurre ou le miel : Il est liquide parce qu'il est chaud et non par parce qu'il contient de l'eau !!

**Mais d'où provient-il et comment gagne-t-il la surface ?
Gagnons la SALLE 1, poste 5 + aide panneau mural**

Observe bien les hologrammes (en tournant autour) et les panneaux. Ici on comprend qu'avant d'arriver en surface le magma (roche fondue) est stockée dans des poches souterraines (**les chambres magmatiques**). Lorsque le magma, pour des raisons compliquées, voit sa pression augmenter (comme la pression dans une bouteille d'eau gazeuse) il se met à remonter en déchirant la roche (comme l'eau gazeuse monte dans la bouteille quand on dévisse le bouchon) : le chemin qu'il suit est appelé la **cheminée volcanique**.



Sur cette coupe du volcan dessine la partie souterraine du volcan en représentant bien :

les **chambres magmatiques** qui stockent du magma et les **cheminées volcaniques** (=magma ascendant).

(n'oublie pas les légendes)

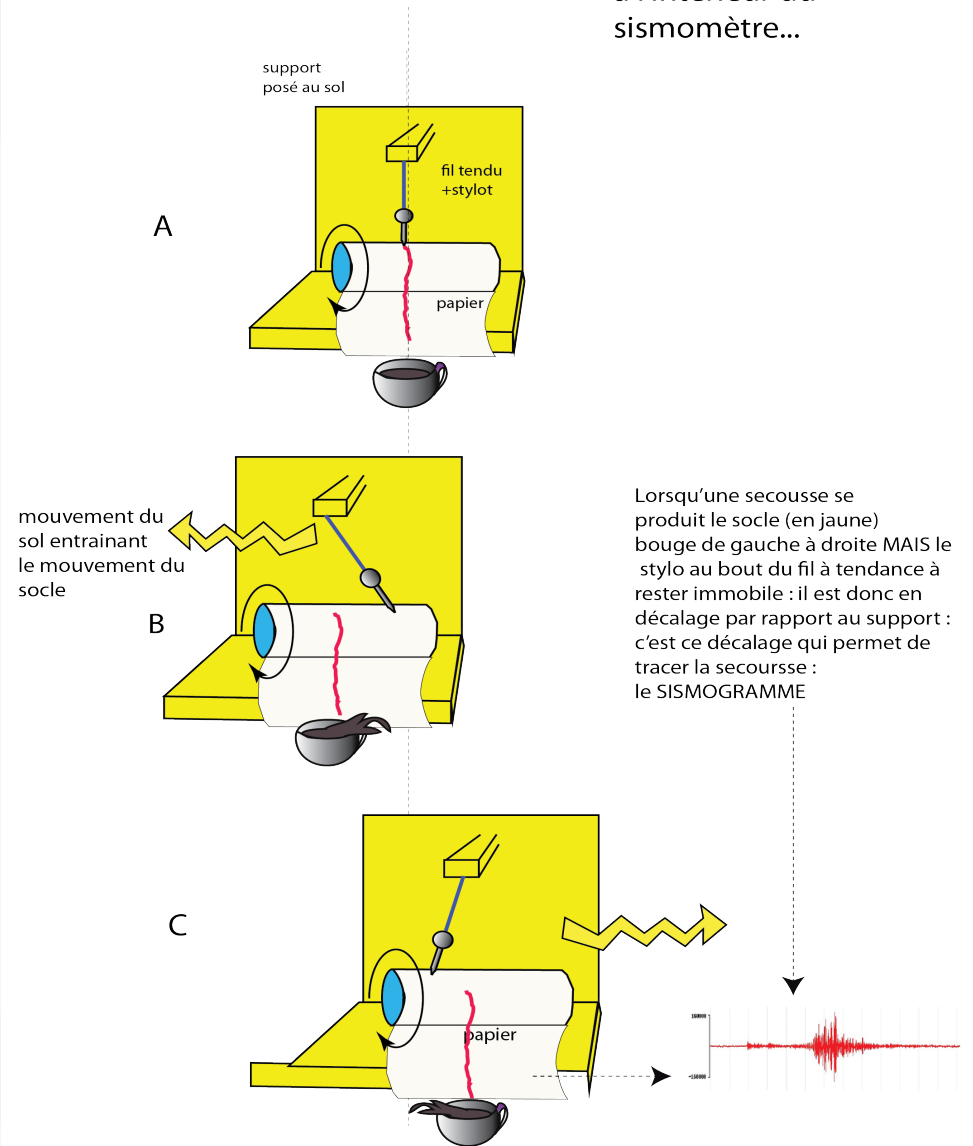


Lorsque le magma remonte dans la roche, il la casse et cela produit des secousses... petites mais bien réelles ! **Voyons comment les Géologues utilisent ces secousses magmatiques pour prévoir les Éruptions. Retournons dans la salle de l'observatoire (LABORATOIRE)**

Les schémas dessous montrent ce qui se passe lors d'une secousse et comment un **sismomètre** enregistre (trace) cette secousse et dessine un **sismogramme**.

> Trace la suite du sismogramme (en rouge) pour l'étape B et C. Aide : bien comprendre les mouvements du **SOCLE** et du **STYLO** au bout du fil.

à l'intérieur du sismomètre...



Nous l'avons dit, quand le magma remonte il provoque des cassures dans le volcan qui provoquent des secousses (séismes) enregistrées en surface : grâce à cela les géologues suivent la remontée du magma