

Classe de :

Noms et prénoms :



Rend toi dans la salle n°1 sur le poste 1.

À l'aide des petits écrans autour du demi-globe, localise les volcans suivants et place les sur la carte monde ci-dessous en notant leurs initiales :

Galunggung, Krakatau, OIdoinyoLengai, Nyiragongo, Piton de la Fournaise, Ruapehu, Semeru, Kawaijen, Kelut.

A coté des initiales, entre parenthèse, note un X si c'est un volcan explosif ou un F si c'est un volcan effusif.



- Les volcans africains (future dorsale) ou indonésiens (subduction) forment 2 alignements de volcans actifs aujourd'hui : Trace-le.

- Quelle différence existe-t-il entre les types d'éruptions des volcans africains et indonésiens repérés ?

Les volcans de la Réunion (Piton de la Fournaise et des Neiges) n'appartiennent pas à ces alignements de volcans actifs. La Réunion est une île active isolée au milieu d'une zone volcanique calme. C'est un point chaud.

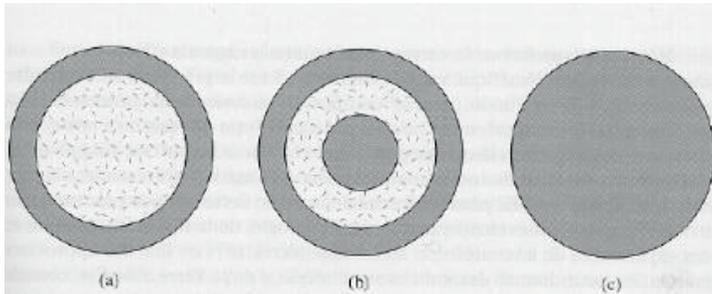
3 - Actuellement les volcans actifs d'Indonésie sont explosifs. Les géologues l'expliquent par la présence

- D'une dorsale.
- D'une subduction de la plaque lithosphérique indienne sous l'Indonésie.
- D'une subduction de L'Inde sous l'Indonésie.
- D'un point chaud sous l'Indonésie.



Pour comprendre comment les continents peuvent dériver, et comment est faite la Terre en profondeur rend toi dans la **SALLE 1**, sur le **poste 2 et 2'**.

Hopkins, un scientifique du XIXe siècle avait proposé 3 représentations de la Terre.
> Entoure le schéma ci-dessous qui rappelle le plus la structure interne de la Terre.



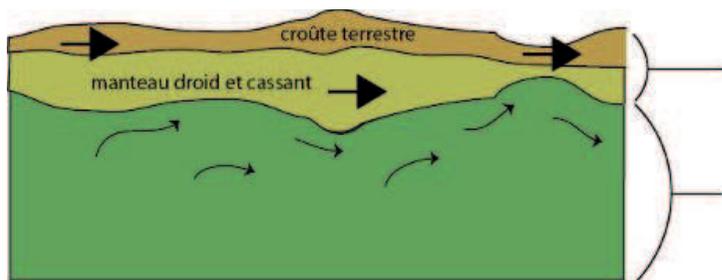
> Ecris sur le schéma le nom de chaque couche / enveloppe.

Ce que tout le monde appelle la croûte est souvent en fait la **lithosphère** : ce sont les 100 premiers kilomètres sous nos pieds, froids et cassants.

La lithosphère c'est : la croûte + une partie du manteau. L'**asthénosphère** c'est le manteau sous la lithosphère (plus chaud et plus déformable, comme la pâte à modeler). Mais attention, **tout est solide** ! La Terre n'est pas un boule de magma liquide en profondeur !

Depuis 70 ans environ on a compris que la lithosphère pouvait se déplacer sur l'asthénosphère.

> Ecris les deux légendes sur le schéma ci-dessous.



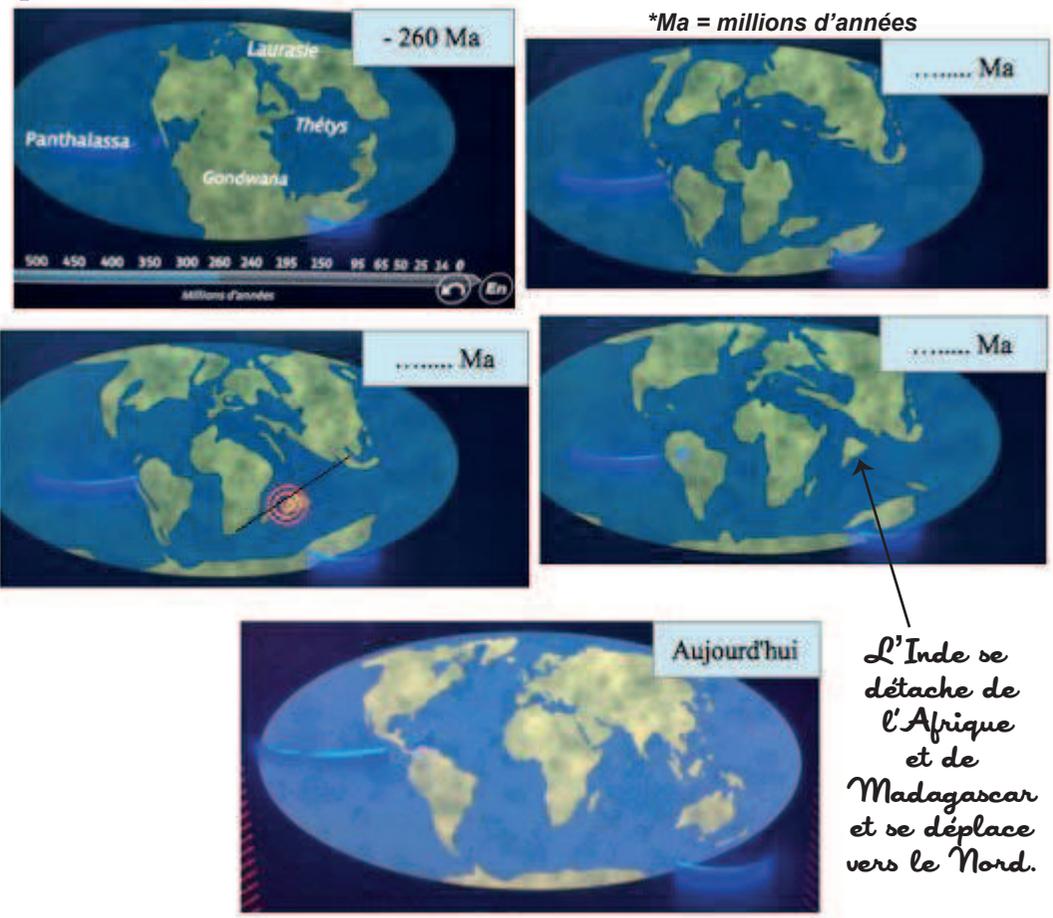
Mais à bien regarder, Le Piton de la Fournaise est un volcan actif, le plus jeune, d'un alignement de volcans éteints, de plus en plus vieux entre La Réunion et l'Inde. **Trace cet alignement de volcans anciens et La Réunion sur la carte.**

Tu vas comprendre comment les géologues expliquent que le **Piton de la Fournaise** est le **seul volcan actif** d'un **alignement de volcans éteints** et de plus en plus anciens vers l'Inde.

Va sur le poste 3 de la même salle.

Au début du XXème siècle, Wegener prouve que les continents se déplacent : il appelle ce mécanisme la **dérive des continents**.

Après avoir suivi le film, sur les 5 cartes, écris un **A** pour repérer l'Afrique, **M** pour repérer Madagascar. Inscris les dates manquantes (approximatives) des étapes représentées (cadres bleus).



Quand les scientifiques ont admis que les continents se déplaçaient cela leur a posé un gros problème. En effet les continents ne flottent pas sur l'eau !! Quand on «enlève» l'eau des océans, la Terre est solide. L'eau de l'océan est, elle-même, posée sur un fond rocheux accroché aux continents.

Sans l'eau on voit **les dorsales océaniques** (chaines de montagnes au fond des océans de 60 000 km de long, découvertes au milieu du XXe siècle) qui jouent un rôle très important dans la suite...



Planisphère sans l'eau des océans

Retrace les dorsales océaniques sur le planisphère.

Maintenant, répond aux questions suivantes.

1 - Les volcans anciens (Trapps du Deccan, Laccadives, Maldives, Maurice et La Réunion) forment un alignement et sont plus vieux vers l'Inde car : (cochez la bonne réponse)

- La plaque lithosphérique se déplace sur un point chaud qui se déplace.
- La plaque lithosphérique se déplace sur un point chaud plus ou moins fixe.
- La plaque lithosphérique est fixe sur un point chaud qui se déplace.
- La plaque lithosphérique est fixe sur un point chaud fixe.

2 - La Réunion est active car :

- Elle est sur le point chaud comme les autres volcans de l'alignement.
- Elle est sur le point chaud à l'inverse des autres volcans de l'alignement qui se sont déplacés avec la plaque lithosphérique.
- Elle est sur une dorsale océanique.
- Elle est sur une zone de subduction.



On y arrive ! Les géologues ne parlent plus de dérive des continents mais de **TECTONIQUE DES PLAQUES** pour expliquer cet alignement de volcans anciens.

Observe bien la 2e partie du film et les schémas à gauche de l'écran.

Attention le film montre les choses vues de haut alors que les schémas ci-dessous coupent la Terre.

Place les légendes suivantes sur les schémas ci-dessous : ancien océan (Téthys) - nouvel océan (Indien) - Inde - Eurasie - magma.

Place les flèches ← et → sur les continents pour montrer leur déplacement.

Indique dans les ronds pointillés les numéros 1, 2 et 3 pour indiquer les volcans du plus vieux au plus jeune (de 1, plus vieux à 3, plus jeune).

