

Les volcans

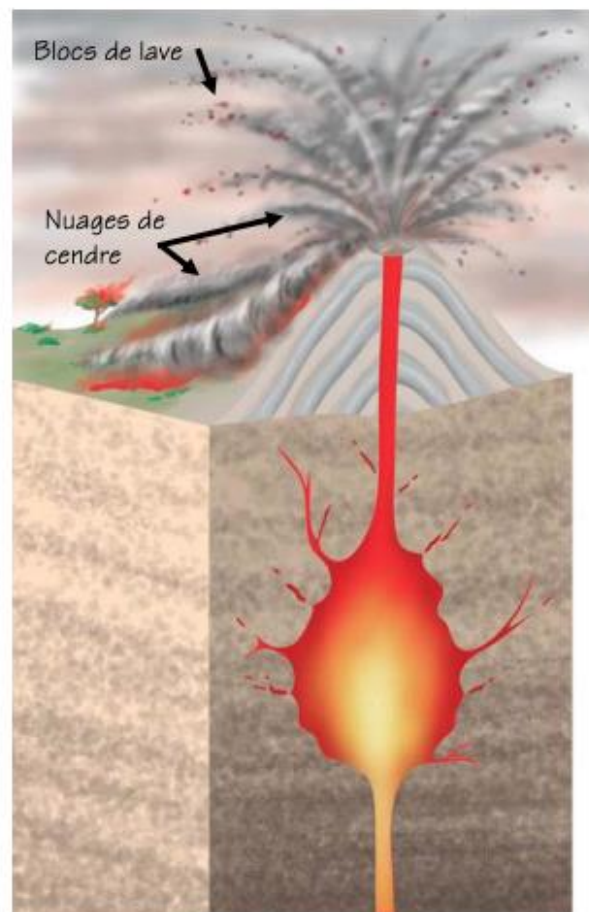
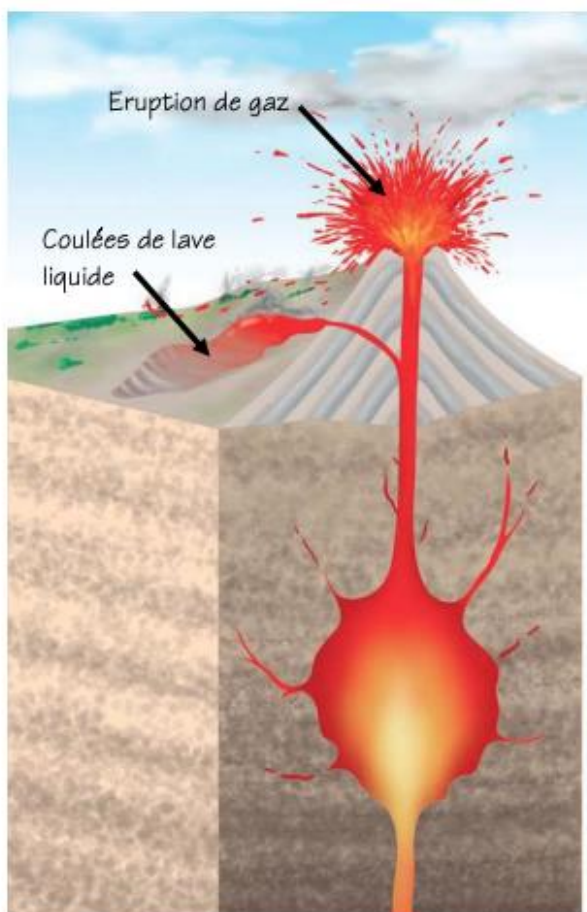
Chapitre 2 : Éruptions et localisation

Aujourd'hui, nous allons continuer à travailler sur les volcans.
Nous allons apprendre à différencier les deux types d'éruption d'un volcan.
Puis, nous allons découvrir où ils se situent sur la surface de la terre.

Selon la composition du magma, les **éruptions** peuvent être de **deux sortes** :

- Soit le magma est liquide et sort sans difficulté, causant des coulées de lave, on dit alors que **l'éruption est effusive**.
- Soit le magma est visqueux et dense, et les gaz explosent quand ils sortent, avec des projections de blocs de lave et beaucoup de fumée. C'est ce qu'on appelle une **éruption explosive**.

Écris « éruption explosive » ou « éruption effusive » sous les deux schémas :



Je te propose maintenant de jouer à créer différents types d'éruptions.

Site internet- LAMAP – [Quand la terre gronde.](#)

Sur le site, choisis la viscosité du magma et la quantité de gaz. Clique sur le bouton rouge pour déclencher un type d'éruption. Observe la forme du volcan et lis les explications sur le côté gauche pour en apprendre davantage sur les différentes éruptions volcaniques.

Photos de volcans effusifs :



Volcan effusif: Ile de la Réunion



Volcan effusif: Equateur

Photos de volcans explosifs :



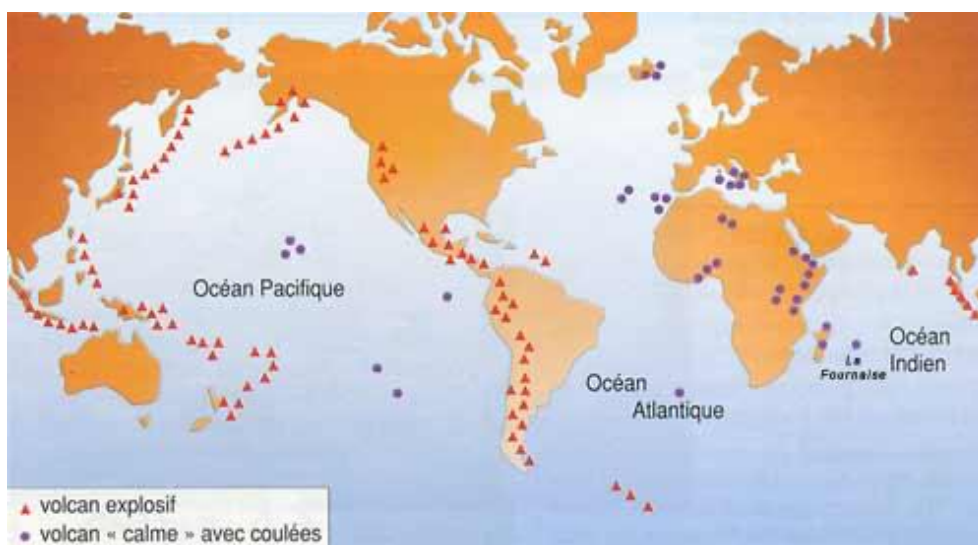
Volcan explosif: Indonésie



Volcan explosif: Japon

Dans un second temps vous allez regarder cette carte représentant la répartition des volcans dans le monde.

Question : Que remarques-tu ?



Réponse : Les volcans sont alignés les uns à côté des autres autour de l'Océan Pacifique.

La zone où le nombre de volcans est le plus élevé se trouve autour de l'Océan Pacifique, elle est appelée « ceinture de feu ».

Quelques précisions : Sur notre planète près de 1 500 volcans sont actuellement répertoriés comme potentiellement actifs.

Les volcans actifs se concentrent essentiellement le long des limites des plaques tectoniques. Car c'est l'énergie dégagée par les mouvements de ces plaques qui est à l'origine des éruptions.

Un volcan est considéré comme actif s'il a connu au moins une période d'éruption dans les 10.000 ans qui viennent de s'écouler. Sinon, il est considéré comme éteint. Mais notez qu'un volcan actif n'est pas nécessairement en éruption au moment où l'on parle. Il peut également connaître une période de repos et être endormi comme les volcans du Massif Central en France.

Leçon du chapitre 2 à apprendre (savoir la redire avec tes mots) :

Selon la nature chimique du magma, on distingue deux types d'éruption :

- **Les éruptions effusives** : elles libèrent des fontaines et des coulées de lave liquide, qui coulent le long du cône du volcan. Elles projettent également des bombes volcaniques. Les volcans sont appelés « **volcans rouges** ».
- **Les éruptions explosives** : elles projettent de gros blocs de lave, des nuages de cendre et beaucoup de fumée. La lave est visqueuse. Les volcans sont appelés « **volcans gris** ».

La majorité des volcans actifs est située autour de l'Océan Pacifique. Ils constituent « la ceinture de feu ».

En France, il existe de nombreux volcans endormis dans le Massif Central : ils forment la chaîne des Pyr.

Si tu as envie, avec tes parents, tu peux essayer de créer un volcan (ce n'est pas obligatoire, mais si tu essayes envoie moi une photo) :

LE VOLCAN À LA GRENADINE

Pourquoi les volcans crachent de la lave ?



Le matériel

- petite bouteille en plastique
- sable
- bicarbonate de soude
- sirop de grenadine ou colorant rouge
- vinaigre
- grande cuvette

1. Place une petite bouteille au centre d'une grande cuvette. Forme une montagne de sable autour de la bouteille. Ne laisse dépasser que son goulot.



2. Verse 3 cuillères à soupe de grenadine ou 1 cuillère à café de colorant rouge dans la bouteille. Ajoute 1 verre de vinaigre. Puis mets rapidement 2 cuillères à soupe de bicarbonate.



3. Fizzzz! Ça crépite dans la bouteille, de la mousse rouge sort par le goulot! La mousse coule sur le sable comme de la lave sur la pente d'un volcan.



COMMENT ÇA MARCHE ?

Le bicarbonate de soude et le vinaigre font une réaction chimique. Des bulles de gaz sont produites : c'est du dioxyde de carbone. Comme le gaz prend beaucoup d'espace, il sort de la bouteille. Il entraîne le liquide avec lui ! Dans un volcan, il y a du magma : des roches très chaudes qui ont fondu. Elles contiennent des gaz. Ces gaz entraînent le magma hors du volcan : c'est une éruption !