

Le sais-tu ?

Les volcans n'existent pas que sur terre. La plus grande partie d'entre eux se trouve... sous les mers ! On les appelle des « volcans sous-marins ». Lorsqu'ils entrent en **éruption**, la **lave** qu'ils produisent est très vite refroidie par l'eau et prend la forme de grosses boules nommées les « pillow-lavas » (laves en coussin). On trouve aussi des volcans sur d'autres planètes. Ce sont des volcans extraterrestres. Le plus haut volcan du système solaire se trouverait ainsi sur la planète Mars. Il s'appelle Olympus Mons et mesure 27 000 mètres de haut !

Qu'est-ce qu'un volcan ?

Un volcan est une montagne formée par l'accumulation de roches et de laves. En profondeur, il y a le réservoir de **magma**, et une ou plusieurs cheminées, qui relient ce réservoir à la surface.



Les volcans et leurs caprices



Les derniers jours de Pompéi

Le tableau représenté sur ce timbre a été peint par Karl Briullov (1799-1852). C'est un peintre russe. Il avait quitté la Russie, où il était né, pour s'installer en Italie. C'est là qu'il a peint, entre 1830 et 1833, son tableau le plus connu : *Le Dernier Jour de Pompéi*.

Pompéi est une ville située près de Naples, dans le sud de l'Italie. Elle se trouve tout près d'un volcan, le Vésuve. Le 24 août, en l'an 79 après Jésus-Christ, le Vésuve entre en éruption et détruit Pompéi. Une pluie de cendres et de fins morceaux de roches volcaniques s'abat sur Pompéi. Certains habitants s'enfuient, mais d'autres ne se rendent pas compte du danger et se réfugient dans leur maison. En quelques heures, la ville est complètement ensevelie, c'est-à-

dire recouverte de lave, ainsi que tous ceux qui y sont restés. Le même jour, le port voisin d'Herculanum est, lui aussi, victime du volcan et disparaît sous 16 mètres de roches brûlantes.

Au XVIII^e siècle, des **archéologues** commencent des fouilles. Ils s'aperçoivent alors que les meubles et les corps des habitants de Pompéi sont restés intacts sous les cendres chaudes. Ils sont restés tels qu'ils étaient en 79 après Jésus-Christ. En y injectant du plâtre, les archéologues obtiendront d'impressionnants moulages, reconstituant les formes des disparus et de leur environnement. Aujourd'hui, Pompéi est un grand site archéologique qui attire des touristes du monde entier. Il est classé au Patrimoine mondial de l'Unesco. C'est une liste de sites exceptionnels dans le monde qu'il faut protéger.



© iTopphotos - Fotolia

✓ Situé en Sicile, une île du sud de l'Italie, l'Etna est le plus haut volcan d'Europe. Il s'étend sur 1 250 km² et culmine à 3 330 m. Il est aussi l'un des volcans les plus actifs au monde. En effet, certains volcans sont actifs : ils entrent, ou sont entrés, en éruption. D'autres sont éteints, on dit qu'ils sont en sommeil. Les éruptions de l'Etna sont très fréquentes : plus de 70 au cours du XX^e siècle ! C'est pour cette raison que ce volcan est en permanence surveillé par les volcanologues, afin d'évacuer la population aux alentours en cas de risque d'éruption importante.

Vocabulaire

Éruption : jaillissement de lave, de cendres et de gaz hors du cratère d'un volcan.

Lave : matière liquide, à très haute température, émise par le volcan et qui, en se refroidissant, forme une roche.

Magma : matière brûlante qui circule à l'intérieur de la Terre.

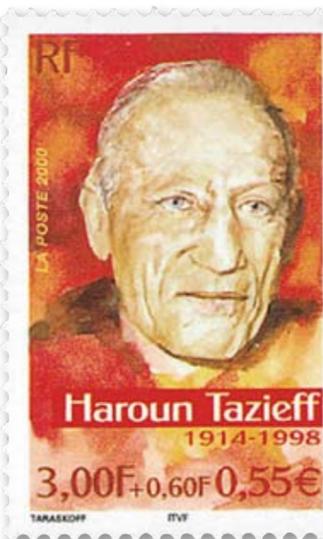
Archéologue : personne qui étudie les civilisations anciennes, en recherchant les traces qu'elles ont laissées.

Culminer : atteindre son point le plus haut.

Observe, compare et découvre les volcans

DÉCOUVRE

La volcanologie



La volcanologie est la science qui étudie les volcans. Les volcanologues sont les personnes qui étudient les volcans, pour comprendre, par exemple, ce qui déclenche les éruptions volcaniques. Ces éruptions sont très dangereuses pour ceux qui vivent près des volcans, les volcanologues tentent donc de déterminer quand elles auront lieu.

Haroun Tazieff (1914-1998) était un grand volcanologue. Pour expliquer cette science au grand public, c'est-à-dire aux gens comme toi et moi qui ne sont pas des spécialistes des volcans, il a réalisé de nombreux films et écrit plusieurs livres. Il a aussi fait beaucoup progresser la volcanologie, en prenant parfois de grands risques pour prélever des morceaux de lave et les étudier.

DÉCOUVERTE DU MONDE

La Soufrière

La Soufrière est un volcan en activité situé en Guadeloupe, une région française d'outre-mer, dans la mer des Caraïbes. Il existe plusieurs types de volcans, et la Soufrière est un volcan de type péleén, c'est-à-dire dont les éruptions sont rares mais très violentes et explosives. Sa dernière éruption remonte à 1976. Il avait alors fallu évacuer plus de 30 000 personnes !



Il existe trois autres types principaux de volcans. Le vulcanien, dont les éruptions sont, elles aussi, très violentes et explosives, mais plus irrégulières. Le strombolien, dont les explosions de gaz et de magma sont fréquentes, mais peu puissantes. Et le hawaïen, caractérisé par un magma très liquide, qui jaillit comme une fontaine et coule en formant une sorte de marée de lave.

Lectures

Vois cette île composée de volcans, dit le professeur, et remarque qu'ils portent tous le nom de Yocul. Ce mot veut dire « glacier » en islandais, et, sous la latitude élevée de l'Islande, la plupart des éruptions se font jour à travers les couches de glace.

Jules Verne, *Voyage au centre de la terre*, 1864.



DÉCOUVERTE DU MONDE

Les volcans d'Auvergne



En Auvergne, dans le Massif central, se dresse la chaîne des Puys. Elle est constituée d'une centaine de volcans qui s'alignent sur environ 50 kilomètres. Heureusement pour nous, ce sont des volcans endormis. Les premiers ont surgi il y a 150 000 ans. Ils ne se ressemblent pas du tout. Celui du puy de Dôme a même donné son nom au département. C'est le plus haut de toute la chaîne des Puys avec ses 1 465 m. Il est assez jeune, puisqu'il n'a « que » 10 000 ans...

Un volcan au nom imprononçable

En avril 2010, un volcan islandais nommé Eyjafjöll est entré en éruption. Des jets de lave se sont élevés à plus de 200 m de haut. Mais, surtout, une énorme quantité de cendres s'est répandue dans les airs. Portée par les vents, elle a empêché pendant quelques jours la circulation des avions en Europe.



© Jochen Scheffl - Fotolia

AU FIL DE LA TOILE

Visite le parc Vulcania en Auvergne,

www.vulcania.com/le-parc/apprendre-en-samusant.html

Le Muséum des volcans d'Aurillac te fait découvrir le volcanisme

www.aurillac.fr/index.php?option=com_content&view=category&layout=blog&id=80&Itemid=187

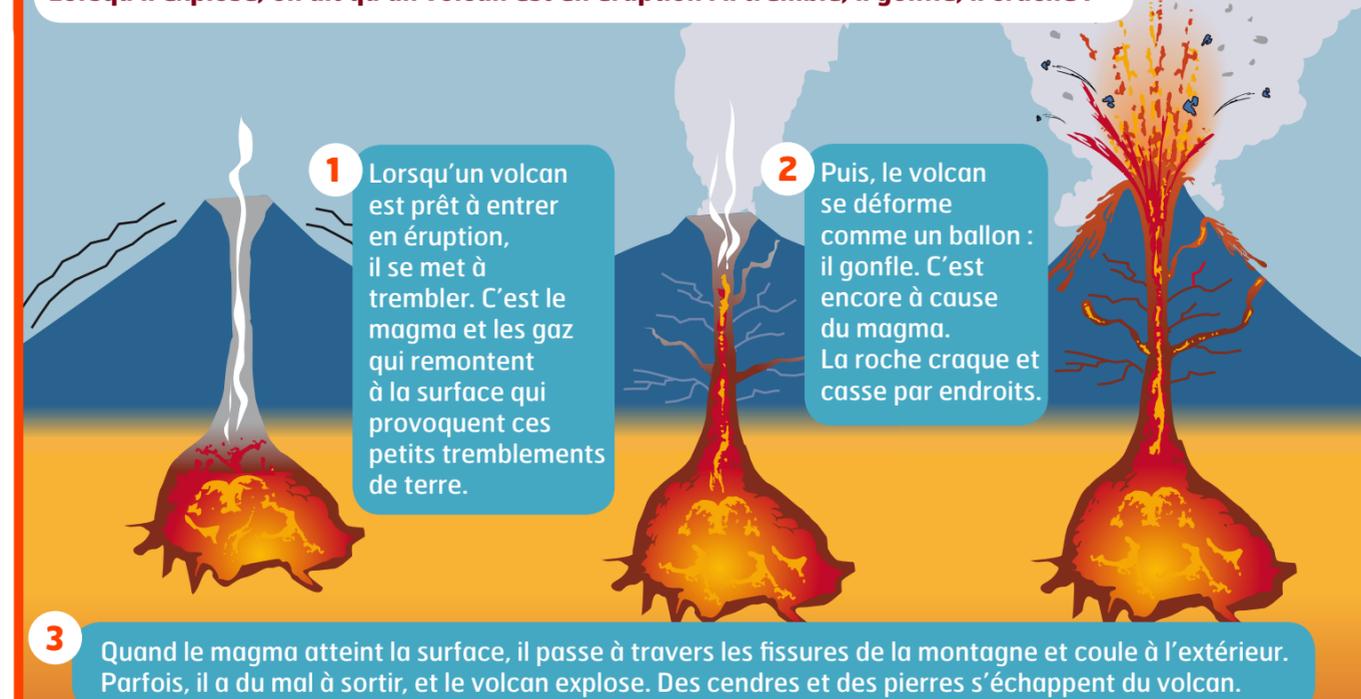
Découvre ce qui provoque les colères de la Terre

www.cite-sciences.fr/francais/ala_cite/evenements/quand-la-terre-gronde/seismes-volcans-tsunamis-catastrophes-naturelles/index.html

COMPRENDRE

L'ÉRUPTION D'UN VOLCAN

Lorsqu'il explose, on dit qu'un volcan est en éruption : il tremble, il gonfle, il crache !



ART PRESSE

Activités et jeux

CRÉE UNE ÉRUPTION

Matériel :

- de la pâte à modeler
- une petite bouteille d'eau
- du vinaigre
- de la sauce tomate ou du ketchup ou du colorant rouge
- 2 cuillères à café de bicarbonate de soude

Réalise cette expérience avec un adulte

1 Fabrique un volcan en recouvrant une bouteille avec de la pâte à modeler. Le sommet de ton volcan doit être à peine plus haut que ta bouteille.

2 Remplis la bouteille au 3/4 de vinaigre ; verse 2 cuillères de sauce tomate ou de ketchup ou 3 gouttes de colorant.

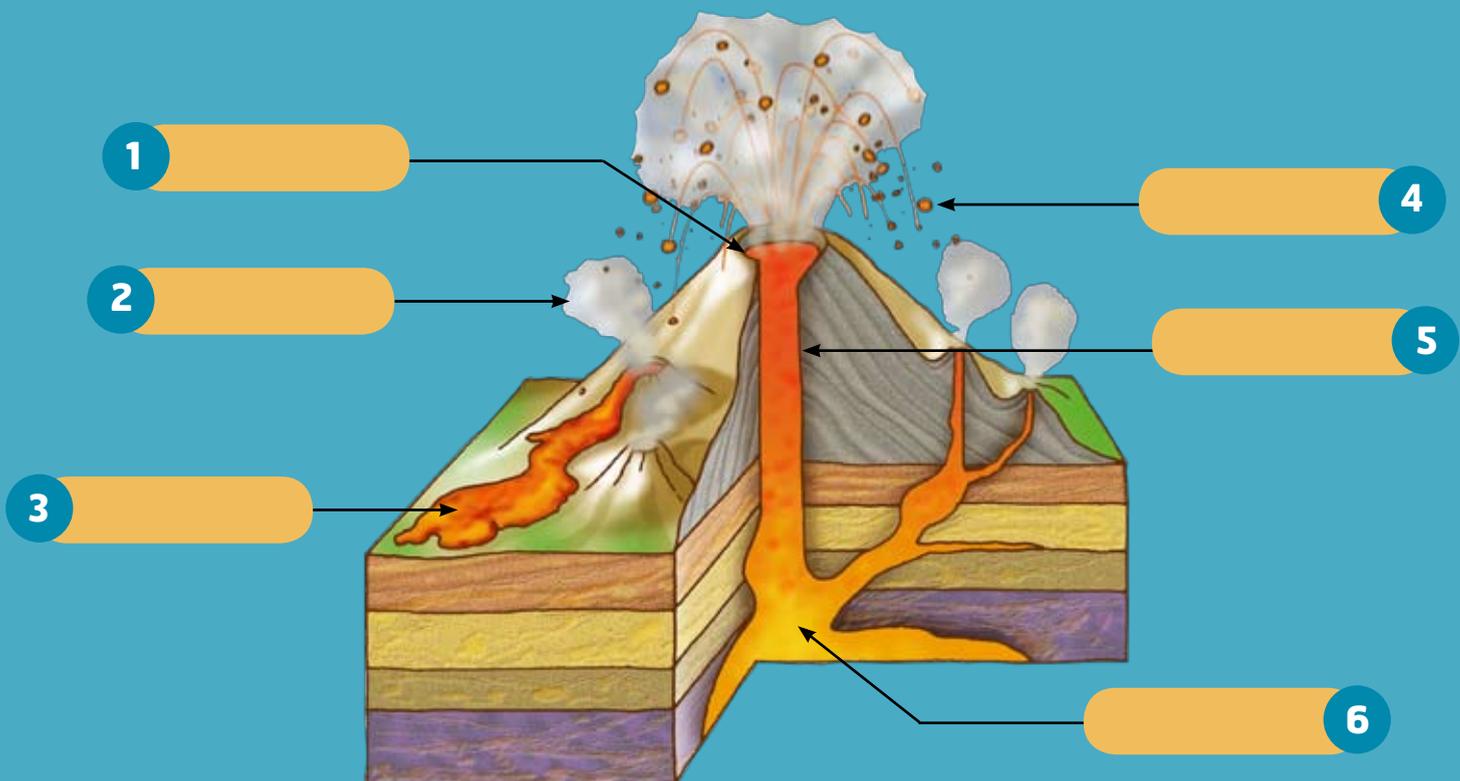
3 Demande à un adulte d'ajouter avec précaution les 2 cuillères à café de bicarbonate de soude. ATTENTION, volcan en éruption !

© bierchen - Fotolia.com

PLACE LES BON MOTS AU BON ENDROIT

Place les mots ci-dessous dans la légende du volcan :

CRATÈRE - FUMEROLLE - CHEMINÉE - COULÉE DE LAVE - RÉSERVOIR DE MAGMA - CENDRE



Réponses : 1/ cratère ; 2/ cheminée ; 3/ coulée de lave ; 4/ cendre ; 5/ fumerolette ; 6/ réservoir de magma

© Caméléon - Fotolia