# Le Grand Voyage au cœur des volcans

*Science et Nature · comment marche un volcan ?*




Scanner pour voir la vidéo
4 min 55

**Cycle 3 · CM1 – CM2 – 6e**

**Programme.** Sciences et technologie, cycle 3 · « La planète Terre » : identifier des phénomènes géologiques (volcans) et les relier au fonctionnement de la Terre (plaques) ; repérer les risques et leur surveillance. SVT 6e.

## Objectifs pédagogiques

taxonomie de Bloom, du plus simple au plus complexe

| | Intitulé · niveau | À la fin de la séance, l'élève est capable de… | Critère de réussite · évalué par |
|---|---|---|---|
| 01 | **Les parties du volcan** 1 Mémoriser | **Nommer** les parties d'un volcan sur un schéma en coupe. | 5 étiquettes justes sur 6. Ex. 1 |
| 02 | **Magma et lave** 2 Comprendre | **Distinguer** le magma (sous terre) de la lave (à l'air libre). | 4 phrases justes sur 5. Ex. 2 |
| 03 | **Deux façons d'entrer en éruption** 2 Comprendre | **Associer** une lave liquide aux coulées et une lave épaisse aux explosions. | 5 associations justes sur 6. Ex. 3 |
| 04 | **Actif, endormi, éteint** 3 Appliquer | **Classer** des volcans selon leur activité, à partir d'un indice. | 3 volcans bien classés sur 4. Ex. 4 |
| 05 | **Le rôle des gaz** 4 Analyser | **Expliquer** à l'oral, avec l'expérience, pourquoi les gaz font jaillir le magma. | Explication qui relie les bulles à la poussée. Ex. 6 |

## L'essentiel

- Sous terre, la roche fondue s'appelle le magma ; à l'air libre, c'est la lave.
- Le magma, plus léger, remonte et s'accumule dans la chambre magmatique, puis jaillit par la cheminée et sort par le cratère.
- Les gaz du magma forment des bulles qui poussent : c'est le moteur de l'éruption.
- Lave liquide : coulées (Piton de la Fournaise). Lave épaisse pleine de gaz : explosions, cendres, bombes volcaniques (Vésuve).
- Un volcan est actif tant que du magma l'alimente ; il peut s'endormir, puis s'éteindre. Les volcanologues surveillent ceux qui peuvent se réveiller.

## Les mots à expliquer

**la chambre magmatique** : la grande poche où le magma s'accumule sous le volcan.

**la cheminée** : le conduit par lequel le magma monte jusqu'au cratère.

**une bombe volcanique** : un bloc de lave projeté pendant une explosion.

**une plaque** : un des grands morceaux de la croûte terrestre, qui bougent lentement.

**un point chaud** : un endroit où le magma remonte sans arrêt des profondeurs (Hawaï).

**un volcanologue** : un scientifique qui étudie et surveille les volcans.

### Le savais-tu ?

Les volcans ont aidé à fabriquer notre planète : il y a très longtemps, leurs gaz ont contribué à former l'air et les océans. Aujourd'hui encore, leurs cendres rendent les sols très fertiles et leur chaleur peut produire de l'électricité (géothermie).


Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.

# La petite étincelle

Vidéos éducatives pour les 6 à 12 ans

GUIDE ENSEIGNANT / PARENT · SCIENCES

**Cycle 3 · CM1 – CM2 – 6e**

## Déroulé 30 à 45 min

**5 min** **Avant.** « Qu'y a-t-il sous un volcan ? » : noter les idées.

**5 min** **Vidéo.** Regarder la vidéo en entier.

**15 min** **Fiche.** Activités 1 à 5, consignes lues par l'adulte. **O1 à O4**

**10 min** **Défi.** Expérience du volcan dans la cuisine (activité 6), puis mise en commun à l'oral. **O5**

**5 min** **Jeu.** Mots mêlés (activité 7) pour finir en douceur. **O1**

## Questions à l'oral

1. **Comment appelle-t-on la roche fondue sous terre ? Et quand elle sort ?** 1 Mémoriser
   *Le magma, puis la lave.*
2. **Pourquoi le magma finit-il par jaillir ?** 2 Comprendre
   *Ses gaz forment des bulles qui grossissent et poussent.*
3. **Pourquoi certains volcans coulent et d'autres explosent ?** 4 Analyser
   *Lave liquide : elle coule ; lave épaisse pleine de gaz : elle bouche la cheminée puis explose.*
4. **Pourquoi des gens vivent-ils près des volcans malgré le danger ?** 5 Évaluer
   *Terre fertile, chaleur pour l'électricité, surveillance par les volcanologues.*

## Corrigé de la fiche élève

**Activité 1.** 1 nuage de cendres · 2 cratère · 3 cheminée · 4 lave · 5 chambre magmatique · 6 couches de lave et de cendres.

**Activité 2.** magma : 1, 3, 5 · lave : 2, 4.

**Activité 3.** A (lave liquide) : coule en rivières de feu · Piton de la Fournaise · lave très liquide. B (lave épaisse) : nuage de cendres · bombes volcaniques · le Vésuve.

**Activité 4.** Piton de la Fournaise : actif · Cantal : éteint · chaîne des Puys : endormi · île au-dessus du point chaud : actif.

**Activité 5.** Pompéi : plus de 1 600 ans · Olympus Mons : sur Mars.

**Activité 6.** Ça mousse et ça déborde : le mélange fabrique un gaz dont les bulles poussent le liquide vers le haut, comme les gaz du magma.

**Activité 7.** voir la grille ci-dessous.

**Pour aller plus loin. Voir** : les volcans de la chaîne des Puys (Auvergne) ou le Piton de la Fournaise (La Réunion) · **Vidéos suivantes** : « Le Grand Voyage au centre de la Terre » et « Le Grand Voyage d'une goutte d'eau »

**Version DYS. Mêmes exercices, même numérotation, même corrigé** que la fiche élève, composés en OpenDyslexic, en plus gros caractères, avec des interlignes et des cases plus grands. Lire les consignes à voix haute ; accepter les réponses orales.

**Précautions.** Activité 6 à faire avec un adulte, au-dessus d'un évier ou d'un plateau (pas d'ingestion). Activité 7 facultative.

| C | P | O | M | P | E | I | P | I | O |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| T | C | C | C | R | A | T | E | R | E |
| I | E | L | H | S | J | A | C | C | E |
| L | N | U | D | N | D | J | H | N | R |
| A | D | V | C | A | A | G | E | G | U |
| V | R | O | B | R | N | N | M | O | P |
| E | E | L | C | U | G | I | I | L | T |
| C | S | C | J | L | A | O | N | D | I |
| E | M | A | G | M | A | H | E | D | O |
| A | B | N | P | R | F | T | E | G | N |

**Mots mêlés (solution).** Huit mots : magma, lave, cratère, cheminée, cendres, éruption, volcan, Pompéi (sans accents dans la grille).


Kit pédagogique gratuit, libre d'utilisation à la maison et en classe. Revente interdite.