

Fiche descriptive de la maquette

Public visé : élèves de cycle 3

Discipline : Sciences et technologie

Objectif : Comprendre le phénomène naturel du volcanisme caractéristique de l'activité interne de la Terre

Matériaux utilisés :

Pour le volcan

- papier Canson
- serpentins
- boules cotillons
- scotch
- plastique (pochette)
- trombones
- patafix
- maisons Monopoly

Pour le support

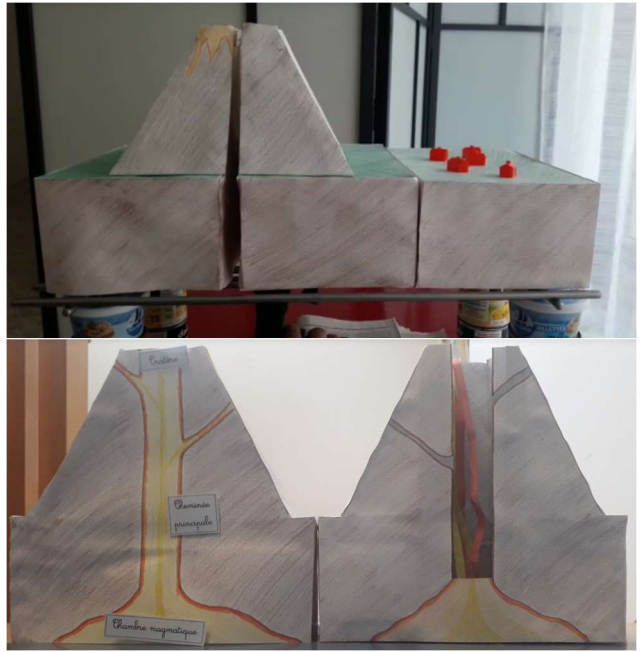
- boîtes de conserve

L'ensemble de ces matériaux sont recyclables.

- pompe électrique

- dessous de plat

Photo de la maquette :



Temps de construction : 3h

Dimensions : 30x23x25cm

Fonctionnement : la maquette est constituée de deux parties

- *Partie statique* :

Les étiquettes avec les éléments constitutifs d'un volcan sont déplaçables. Elles peuvent être utilisées pour légender le volcan.

- *Partie dynamique* :

Pour que la maquette entre en éruption, il faut positionner la pompe électrique sous la chambre magmatique. Une fois en marche, la pompe électrique permet de faire monter, jusqu'au cratère, les serpentins modélisant les coulées de lave d'une éruption effusive, ou les boules cotillons représentant les nuées ardentes d'une éruption explosive.

Afin de recommencer cette modélisation dynamique d'un volcan en explosion, il suffit de repositionner les serpentins ou les boules cotillons dans la chambre magmatique.

Notions scientifiques mises en jeu dans la maquette :

La pompe électrique utilise l'énergie électrique pour produire une énergie mécanique et thermique. Dans notre cas, nous nous intéressons à l'énergie mécanique. En effet, celle-ci permet de produire le souffle d'air nécessaire pour entraîner le mouvement transversal des serpentins et des boules cotillons.