



Extrait du SVT

<http://svt.cjr.free.fr/spip.php?article469>

Les volcans

La surveillance des volcans

- Cycle 4 4ème - Les volcans -

4ème

Date de mise en ligne : jeudi 1er octobre 2020

Description :

Etude des instruments de surveillance des volcans.

Copyright © SVT - Tous droits réservés

Etude des instruments de surveillance des volcans.

[\[Piton de la Fournaise - La Reunion\]](#)

Les informations

Le Piton de la Fournaise : éruption du 19 février 2019

- **Le Piton de la Fournaise** est un volcan français situé sur l'île de la Réunion dans l'océan indien.
- Ce volcan rentre régulièrement en éruption, **il est donc intéressant d'y placer des instruments de surveillance.**
- Avant l'éruption, de petits séismes sont souvent ressentis. Ils peuvent avoir lieu pendant plusieurs jours, cesser, puis reprendre.
- D'autres phénomènes peuvent être annonciateurs d'une éruption volcanique.
 - ▶ Des fumerolles sont émises et libèrent des gaz visibles pendant plusieurs jours.
 - ▶ Des déformations du volcan peuvent exister, il gonfle, le cratère s'agrandit.

Hypothèse : quels instruments peuvent exister pour prévoir une éruption volcanique ? En proposant au moins trois.

++++Recherches

A partir des ressources, compléter le tableau :

[La surveillance du Piton de la Fournaise.](#)

Tableau à compléter :

Activité du volcan	Nom de l'instrument	Rôle de l'instrument (4 ou 5 mots)	Nombre sur le Piton de la Fournaise
Séismes avant l'éruption à cause des fissures profondes			
	Récolteur de gaz		
Emission de gaz, cendres, coulées de lave		Visualiser en direct le volcan	
Le volcan gonfle			
		mesure l'écartement des fissures	
Déformation du volcan		mesure les variations de relief	

Expliquer pourquoi il faut aussi surveiller le volume des pluies avant une éruption volcanique.

Ceci est un document [Microsoft Office](#) incorporé, avec [Office](#).



Correction :

Activité du volcan	Nom de l'instrument	Rôle de l'instrument (4 ou 5 mots)	Nombre sur le Piton de la Fournaise
Séismes avant l'éruption à cause des fissures profondes	Sismomètre	mesure les tremblements de terre	environ 38
Emission de gaz volcaniques	Récolteur de gaz	Vérifier la variation des gaz	7
Emission de gaz, cendres, coulées de lave	Caméra (webcam)	Visualiser en direct le volcan	6
Le volcan gonfle	Inclinomètre	mesure la pente du volcan	10
Les fissures s'écartent	Extensomètre	mesure l'écartement des fissures	3
Déformation du volcan	Balises GPS	mesure les variations de relief	environ 23

++++En plus

- Utiliser [cette animation](#) pour retrouver les instruments de surveillance des volcans.
- Pour utiliser cette animation, choisir un instrument, cliquer une fois, l'image apparaît, une seconde fois, un texte d'explication apparaît. Bien le lire pour comprendre le fonctionnement de cet instrument.
- [Une autre animation](#) pour montrer la localisation et le rôle des instruments de surveillance du volcan.
- Une vidéo de "C'est pas sorcier" sur l'Etna et les instruments de mesure. A partir de 17'07s.
- Une vidéo ancienne mais explicative du rôle des instruments de surveillance utilisés à cette époque.
+ Les risques présents lors de l'éruption du Mont Saint Helen's et de la Soufrière de Guadeloupe.

++++Résumé

Ceci est un document [Microsoft Office](#) incorporé, avec [Office](#).