

5T1C2A1

Thème 1 - Chapitre 2 : Séismes et volcans : Risques pour les populations

Activité n°1 : A la découverte des éruptions volcaniques

Compétences	Ex.				
L2 Représenter des données d'une forme à une autre	1 et 2				Titre complet
DS5 Communiquer sur ses démarches, ses résultats et ses choix, en argumentant	3				

Des volcans on en trouve à plein d'endroits très différents sur notre Terre, mais il ne se ressemblent pourtant pas tous...

Quels sont les différents types de volcanisme ?

Consignes :

1- A l'aide des **vidéos** et du **livre p28-29**, complète le tableau sur les 2 types de volcans 30'

2- Donne un titre à ton tableau



	Volcans effusifs	Volcans explosifs
Quel volcan ? <i>(Exemple de volcans)</i>		
Qu'est ce qui sort du cratère ? <i>(« Produit » émis par le volcan)</i>		
A quoi il ressemble ? <i>(Forme de l'édifice volcanique)</i>		
Comment est la lave ? <i>(Caractéristiques de la lave)</i>		
Qu'est-ce que je risque ? <i>(Risques pour l'Homme)</i>		

Titre : _____

3- Après avoir fini ta comparaison, quels types de volcans te paraissent les plus dangereux pour les populations ? Pourquoi ? 10'

1 Identifier les risques

- Les éruptions sont dangereuses si elles sont responsables de dégâts (victimes, destructions de bâtiments): un volcan est un **aléa** (naturel).
- La présence des constructions humaines et d'habitants constitue un **enjeu** (ce qu'il faut protéger).
- La réunion de l'aléa et de l'enjeu constitue le **risque**.



a Aléa, enjeu et risque.

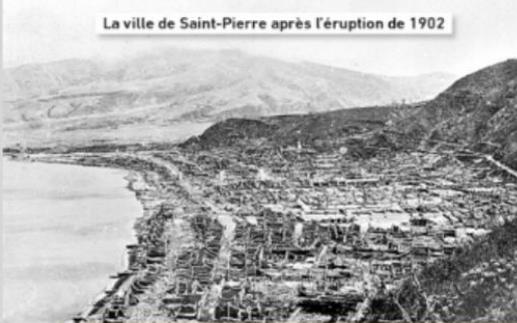
HISTOIRE DES SCIENCES

• Le Vésuve est entré en éruption vers la fin de l'an 79 (après J.-C.). Le Romain Pline l'ancien a décrit cet épisode dans *Lettres* (livre VI, 16): « Or, c'était le jour, mais tout alentour une nuit, plus épaisse qu'aucune autre, régnait, pourtant atténuée par un grand nombre de feux et de diverses lumières. » Plus de 30 000 personnes sont mortes en quelques heures lors de cette éruption.

Une victime de l'éruption du Vésuve en l'an 79



La ville de Saint-Pierre après l'éruption de 1902



• En mai 1902, la ville de Saint-Pierre (Martinique) est détruite en quelques minutes par une **nuée ardente** de la montagne Pelée, qui déclenche des incendies. On dénombre plus de 29 000 victimes. Il n'y a eu que deux survivants, dont l'un était un prisonnier: les murs de la prison l'ont protégé de la nuée ardente.

b Des éruptions historiques.

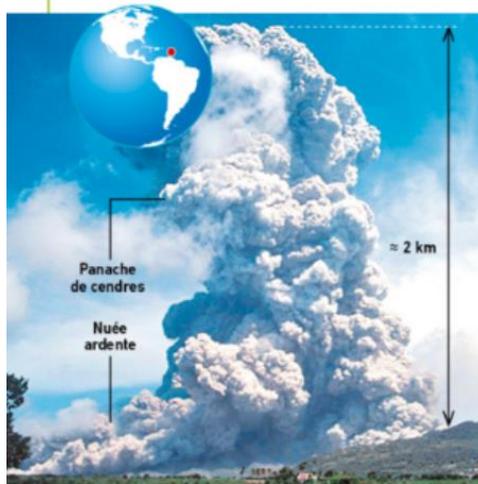
2 Des volcans « gris » et « rouges »

- En Martinique, l'éruption explosive de la montagne Pelée, en 1902, a tué environ 29 000 personnes.
- Pendant les mois qui précèdent une éruption, une grande quantité de lave visqueuse s'accumule juste sous la surface au sommet du volcan, formant un dôme. Lors de l'éruption, la lave grise sort brutalement, à une température d'environ 650 °C. Un panache de cendres et de gaz brûlants est projeté violemment hors du cratère (→ doc. e) et dévale le long des pentes du volcan à environ 500 km/h. La température de cette nuée ardente dépasse souvent 400 °C.

c Le volcanisme des Petites Antilles.



d Une éruption du piton de la Fournaise en 2015. De la lave (roche fondue liquide et rouge) sort du cratère à plus de 1200 °C. Elle est fluide, s'écoule lentement sur les pentes du volcan et se solidifie en refroidissant.



e Une éruption de la Soufrière Hills (île de Montserrat, Petites Antilles, 2010).

Volcan	Type de volcan	Date	Nombre de morts
Lakagigar (Islande)	Rouge	1783	10 521
Tambora (Indonésie)	Gris	1815	92 000
Krakatoa (Indonésie)	Gris	1883	36 417
Montagne Pelée (Martinique)	Gris	1902	29 000
Nyiragongo (République Démocratique du Congo)	Rouge	1977	2 000
Soufrière Hills (Montserrat)	Gris	1995	30

f Nombre de morts estimés pour quelques éruptions volcaniques.