

Activité 1 : où se passe cette histoire ?

Objectifs	Déroulement : consignes	Réponses attendues	Matériel
Situer le cadre du récit Lire et utiliser une carte, Utilisation d'Internet, Découvrir et interpréter une photo satellite	Trouver les noms des lieux cités dans le texte	<i>Pompéi, Vésuve, Campanie</i>	Texte de l'histoire
	Où se situe Pompéi et le Vésuve ?	<i>Baie de Naples</i>	Internet : site d'itinéraires : mappy ou viamichelin Ou : atlas de géographie
	En utilisant une carte : repérer ces lieux pour situer l'action de cette histoire	<i>Région : campanie Vésuve</i>	Carte (p.2) ou carte routière.
	Repérer sur la carte les localités actuelles	<i>Naples, torre del greco, castellamare</i>	Carte (p.2) ou carte routière.
	Situer les limites du cône du Vésuve		photo satellite de la baie de Naples (p.3).

Activité 2 : quelles sont les manifestations de l'éruption ?

Objectifs	Déroulement : consignes	Réponses attendues	Matériel
Connaître les manifestations associées à une éruption volcanique explosive ; Sélectionner des indices dans un texte	Présentation des lettres de Pline le Jeune (contexte...) Retrouver dans le texte les différents phénomènes qui se sont produits lors de l'éruption de 79.	<i>tremblement de terre, émission de gaz, de cendres, chaleur très forte ; réaction de la population</i>	Texte : extraits des lettres de Pline le Jeune (voir ci-dessous) ; Ou texte de l'histoire.
	Rechercher sur le dictionnaire le sens des mots : cendres, nuée.		
Généraliser à d'autres éruptions du même type	comparer cette description avec le document vidéo de l'éruption explosive / ou avec un document.		Vidéo d'éruptions volcaniques explosives : Mont Saint Hellsens (USA) Montagne Pelée (Martinique) ...ou document.
Modéliser l'éruption volcanique : l'éruption explosive du Vésuve peut être comparée à l'ouverture brutale d'une bouteille d'une boisson gazeuse.	Comparer l'ouverture brutale de la bouteille à l'éruption volcanique : quelles ressemblances ?	<i>- Il y a sortie de gaz avec des gouttelettes (pour le volcan, ces gouttelettes de lave refroidissent dans l'atmosphère et retombent sous forme de cendres). - Puis de la mousse sort de la bouteille : elle correspond à une nuée ardente c'est à dire un mélange de gaz et le lave qui coule sur les pentes du volcan.</i>	Bouteille de boisson gazeuse (champagne, cidre, coca-cola) éventuellement à secouer avant ouverture ... à tester au préalable !
Structuration, bilan	Construction d'un bilan sur les éruptions volcaniques de type explosif		
Questionnement	Tous les volcans présentent-ils des éruptions similaires ?	<i>Partir des volcans connus des élèves (ou cités par le maître) : une recherche sur les modalités de leurs éruptions sera nécessaire.</i>	

VALERIE DELAFOREST - IUFM DE MONTPELLIER

Activité 3 : les différents types d'éruption volcaniques

Il est important de constater que tous les volcans n'ont pas le même dynamisme éruptif, afin d'éviter que les élèves ne construisent un modèle unique de volcan.

Deux types de dynamismes sont fréquemment exploités : le type explosif (le Vésuve par exemple) et le type effusif avec peu de gaz et une lave fluide qui s'écoule facilement (le piton de la fournaise sur l'île de la Réunion par exemple). Le volcanisme sous-marin des dorsales océaniques peut aussi être pris en exemple.

Activité 4 : volcanisme et risques majeurs

Objectifs	Déroulement : consignes	Réponses attendues	Matériel
Prendre conscience des risques encourus par certaines populations	Calculer des distances entre certaines localités et le Vésuve	<i>Certaines villes actuelles sont très proches du volcan; Naples n'est qu'à quelques kilomètres</i>	Carte routière de la zone
	Quel scénario catastrophe risque de se produire de manière plausible en cas de nouvelle éruption d'importance ?	<i>Pluie de cendres et de blocs de pierre, coulées de lave, gaz nocifs ... Destruction des maisons, mise en danger de la vie des habitants.</i>	Si nécessaire : texte de Pline.
La sécurité des populations menacées passe par une surveillance des volcans des zones à risque.	Lister les moyens actuels qui permettent de surveiller les volcans.	<i>Des méthodes actuelles permettent de prévoir l'imminence d'une éruption volcanique. Dans ce cas, une évacuation de la zone est nécessaire.</i>	Des documents sur les différentes méthodes de surveillance des volcans.

Extraits des lettres de Pline le Jeune.

Il (Pline l'ancien, oncle de Pline le jeune qui est le narrateur) était à Misène où il commandait la flotte. Le neuvième jour avant les calendes de septembre, vers la septième heure, ma mère l'avertit qu'il paraissait un nuage d'une grandeur et d'une forme extraordinaire. (...) Il demande ses sandales et monte en un lieu d'où il pouvait aisément observer ce phénomène. La nuée s'élançait dans l'air, sans qu'on pût distinguer à une si grande distance de quelle montagne elle sortait. L'évènement fit connaître ensuite que c'était du mont Vésuve. Sa forme approchait de celle d'un arbre, et particulièrement d'un pin : car, s'élevant vers le ciel comme sur un tronc immense, sa tête s'étendait en rameaux.

Pline l'ancien décide d'aller secourir des amis qui habitent à coté du Vésuve. Il part avec quelques embarcations : Déjà sur ses vaisseaux volait une cendre plus épaisse et plus chaude, à mesure qu'ils approchaient ; déjà tombaient autour d'eux des éclats de rochers, des pierres noires, brûlées et calcinées par le feu ; déjà la mer, abaissée tout à coup, n'avait plus de profondeur, et les éruptions du volcan obstruaient le rivage. (...) Le jour recommençait ailleurs ; mais autour d'eux régnait toujours la nuit la plus sombre et la plus épaisse, sillonnée cependant par des lueurs et des feux de toute espèce.

Pline le jeune raconte également ce qu'il a vécu : De l'autre côté (de la baie), une nuée noire et horrible, déchirée par des tourbillons de feu, laissait échapper de ses flancs entr'ouverts de longues traînées de flammes, semblables à d'énormes éclairs. La cendre commençait à tomber sur nous, quoiqu'en petite quantité. Je tourne la tête, et j'aperçois derrière nous une épaisse fumée qui nous suit en se répandant sur la terre comme un torrent. Pendant que nous voyons encore, quittons le grand chemin, dis-je à ma mère, de peur d'être écrasés dans les ténèbres par la foule qui se presse sur nos pas. A peine nous étions-nous arrêtés, que les ténèbres s'épaissirent encore. Ce n'était pas seulement une nuit sombre et chargée de nuages, mais l'obscurité d'une chambre où toutes les lumières seraient éteintes. (...) Il parut une lueur qui nous annonçait, non le retour de la lumière, mais l'approche du feu qui nous menaçait. Il s'arrêta pourtant loin de nous. L'obscurité revint. La pluie de cendres recommença plus forte et plus épaisse. Nous nous levions de temps en temps pour secouer cette masse qui nous eût engloutis et étouffés sous son poids. Enfin cette noire vapeur se dissipa, comme une fumée ou comme un nuage. Bientôt après nous revîmes le jour et même le soleil, mais aussi blafard qu'il apparaît dans une éclipse. Tout se montrait changé à nos yeux troublés encore. Des monceaux de cendres couvraient tous les objets, comme d'un manteau de neige...