

Corrigé du sujet SVT «La prévention volcanique » 4ème

Réponses attendues	Barème
1- Il s'agit d'une <u>éruption explosive</u>	1 point
2- Des <u>sismomètres</u> pourraient aussi être utilisés. <i>Explication scientifique (non demandée) : lors de la <u>montée du magma</u> entre les chambres magmatiques et la surface, il y a <u>cassure des roches</u> environnantes ce qui se traduit par des <u>séismes</u>. <u>Une augmentation de l'intensité et de la fréquence des séismes peut être un indicateur que l'éruption est proche.</u></i>	1 point si un outil cité 1 point si cet outil est pertinent

Il n'est pas attendu de phrases construites dans les deux premières questions dès lors que la réponse est juste.

Éléments de correction du paragraphe argumenté.




Problématique	Le niveau d'alerte définit s'il y a besoin d'évacuer ou non les populations à risque. Dans le cas présent, il faut expliquer pourquoi le niveau a été relevé à 4.
Éléments scientifiques issus des documents et de leur utilisation.	1- Connaître l'histoire du volcan (dans le cas des Maori, il s'agit de volcans de type explosif, en connaître les manifestations (document 1) (Inf) 2- Eduquer la population (document 3A) : les gestes qui sauvent, faire des exercices d'évacuation. (Inf) 3- Surveiller le volcan : - à l'aide d'outils (inclinomètre, extensomètres et prélèvement d'échantillons) documents 2. (Inf) - analyser les résultats pour prévoir le meilleur moment de l'évacuation (ni trop tôt ni trop tard). Document 3B (Inf) 4- Relier le niveau d'alerte 4 à l'évacuation générale des personnes à risque : Document 3B (Rais)
Éléments issus des connaissances scientifiques	1- Définir le risque en géologie : Il y a risque géologique dans un endroit donné quand l'Homme et ses constructions peuvent être atteints par des catastrophes naturelles. (Terre) 2- Un volcan explosif est très dangereux du fait des explosions et des nuées ardentes. (Rais) 3- Les sismomètres sont de bons outils pour surveiller l'activité d'un volcan actif (réponse 2) (Rais) 4- Notion de prévention : Ensemble des mesures permettant de limiter les risques (Terre) 5- Notion de prévision : Ensemble des mesures permettant de prévoir un phénomène géologique. (Terre) 6- L'Homme peut prévoir au jour le jour le moment et le type d'une éruption volcanique. (Rais)
iExpression écrite	Le texte rédigé est cohérent, construit en paragraphes, la syntaxe correcte et il s'agit bien d'un texte argumentatif. (C1) Les principales règles d'orthographe lexicale et grammaticale sont correctement utilisées. Un bonus (1 point sans excéder un total de 7 points) pourra être attribué pour l'utilisation de la première personne dans le récit.

Exemple de rédaction.

Le volcan Ruapehu présente un risque pour les populations vivant sur les flancs de ce volcan. Le risque provient notamment des explosions et nuées ardentes qui peuvent se produire lors d'une éruption. J'ai décidé d'augmenter le niveau d'alerte de 3 à 4 afin de faire évacuer les populations locales à risque. Tout me laisse penser qu'une éruption est proche. D'après les mesures des extensomètres et inclinomètres, les flancs du volcan gonflent. L'analyse de la composition des gaz des fumerolles montre une composition proche de celle observée par le passé lors de l'éruption d'autres volcans explosifs. Enfin, l'activité sismique s'est intensifiée depuis une semaine, signe que le magma se fraye un chemin à travers les roches vers la surface. Une éruption est donc imminente. Je vous conseille d'organiser l'évacuation des populations les plus exposées et

d'informer les personnes par la radio pour qu'ils suivent les instructions données lors des exercices d'entraînement. La population ayant été formée, cela devrait réduire le risque de tout mouvement de panique.

Éléments de barème

Argumentation satisfaisante Compétence correctement mobilisée 	Argumentation partielle Compétence partiellement mobilisée. <i>(le lien entre le niveau d'alerte 4 et l'évacuation de la population est évoqué mais pas justifié suffisamment)</i> 					Pas d'argumentation Compétence non mobilisée 
Les éléments scientifiques issus des documents et des connaissances sont présents. La réponse est argumentée et juste.	Prévention volcanique + Preuves scientifiques d'une éruption imminente + notion de risque + éruption de type explosif	Preuves scientifiques d'une éruption imminente + notion de risque + éruption de type explosif	Eruption imminente (sans preuve) + notion de risque + éruption de type explosif	Notion de risque + Eruption explosive.	Eruption explosive	La réponse n'intègre pas d'éléments scientifiques pertinents
7-6 points	5-4 points		3-2 points		1 point	0 point