






SVT 4ème	Nom :..... Prénom :.....	Note	Socle																																																																																																																																																																																															
<p align="center">La prévention volcanique</p> <p>En Nouvelle Zélande, aucun habitant Maori ne vit entre les volcans Taranaki et Ruapehu, de peur de se retrouver pris au milieu d'une dispute entre les deux volcans colériques qui selon une légende tombèrent tous deux amoureux du volcan Tongariro. Toutefois, aujourd'hui des populations se sont installées non loin de ces volcans.</p> <div><p>Document 1 : Eruption du Ruapehu au cours de l'année 1995, d'après le site www.activolcans.info De janvier à aout 1995, l'activité du Ruapehu consiste en une série d'explosions de faible intensité au niveau du cratère central. En septembre, l'activité augmente significativement. Après deux explosions modérées, un panache de 10 km est observé alors que de grandes quantités de bombes, blocs et cendres retombent jusque sur les installations touristiques. Plusieurs lahars (coulées boueuses formées d'eau et de cendres volcaniques) se déclenchent rapidement. Le lac situé dans le cratère central est alors propulsé hors de ce cratère et les panaches de cendres se développent à nouveau jusqu'à plusieurs kilomètres d'altitude.</p><p>Document 2 : Des moyens pour prévenir le risque volcanique Les <u>inclinomètres</u> mesurent des angles et déterminent ainsi la déformation d'un volcan. Placés sur des fissures, les <u>extensomètres</u> mesurent les variations de l'écart entre les deux bords de la fissure. En effet, ceux-ci peuvent s'écarter en réaction au gonflement du volcan. Les volcanologues <u>prélèvent</u> régulièrement des échantillons de fumerolles, gaz qui s'échappent du volcan par de petites fissures. Ces gaz changent de composition avant une éruption.</p><p>Document 3 : Préparer la population à évacuer et décider de l'évacuation</p><div><div><p>PREFECTURE DE — COMMUNE DE</p><p align="center">ÉRUPTION VOLCANIQUE</p><p align="center">Pendant l'éruption, vous devez :</p><ul style="list-style-type: none">Vous mettre à l'abri dans un bâtiment solide. Ne fuyez pas. <i>Pour vous protéger des retombées volcaniques. Vous risqueriez votre vie.</i>Écouter le radio. <i>Pour connaître les consignes à suivre.</i>Rassembler l'indispensable : papiers d'identité, eau potable, couverture, vos médicaments. <i>En prévision d'une évacuation.</i>N'évacuer les lieux que sur ordre des autorités. <i>Vous irez au-devant du danger.</i><p align="center">Gardez votre calme, les services de secours sont prêts à intervenir.</p><p align="center">Les réflexes qui sauvent</p><div><div><p>Abritez-vous dans un bâtiment solide</p></div><div><p>Écoutez le radio</p></div><div><p>Rassemblez l'indispensable</p></div><div><p>N'affaitez pas déplacer vos enfants à l'école, l'école d'attente d'ici</p></div><div><p>N'utilisez pas votre téléphone portable. Maintenez les lignes pour les secours</p></div></div><p align="center">Pour mieux connaître ce risque et sa prévention, consultez dès maintenant le dossier complet en mairie</p></div></div><table><tr><th>Date</th><th>Secousses sismiques</th><th>Nuées ardentes</th><th>Panache de fumée</th><th>Déformation du volcan</th><th>Niveau d'alerte</th></tr><tr><td>11 avril</td><td>-</td><td>Non</td><td>Non</td><td>-</td><td>2</td></tr><tr><td>12 avril</td><td>-</td><td>Non</td><td>-</td><td>-</td><td>3</td></tr><tr><td>17 avril</td><td>8</td><td>Non</td><td>-</td><td>3,5 cm</td><td></td></tr><tr><td>18 avril</td><td>10</td><td>Non</td><td>400 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>19 avril</td><td>8</td><td>Non</td><td>400 m</td><td>3,5 cm</td><td></td></tr><tr><td>20 avril</td><td>2</td><td>Non</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>21 avril</td><td>19</td><td>Non</td><td>400 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>22 avril</td><td>28</td><td>Non</td><td>150 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>23 avril</td><td>2</td><td>Non</td><td>400 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>24 avril</td><td>4</td><td>Non</td><td>200 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>25 avril</td><td>5</td><td>Non</td><td>200 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>26 avril</td><td>1</td><td>Non</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>27 avril</td><td>1</td><td>Non</td><td>100 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>28 avril</td><td>4</td><td>Non</td><td>500 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>29 avril</td><td>3</td><td>Non</td><td>200 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>30 avril</td><td>2</td><td>Non</td><td>200 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>01 mai</td><td>2</td><td>Non</td><td>800 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>02 mai</td><td>2</td><td>Non</td><td>750 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>03 mai</td><td>3</td><td>Non</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>04 mai</td><td>1</td><td>Non</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>05 mai</td><td>1</td><td>Non</td><td>300 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>06 mai</td><td>1</td><td>Non</td><td>300 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>07 mai</td><td>2</td><td>Non</td><td>-</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>08 mai</td><td>5</td><td>Non</td><td>150 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>09 mai</td><td>6</td><td>Non</td><td>600 m</td><td>5 cm</td><td></td></tr><tr><td>10 mai</td><td>3</td><td>Non</td><td>700 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>11 mai</td><td>1</td><td>Non</td><td>600 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>12 mai</td><td>4</td><td>11 nuées</td><td>400 m</td><td>-</td><td></td></tr><tr><td>13 mai</td><td>1</td><td>14 nuées</td><td>150 m</td><td>-</td><td>4</td></tr></table><p>A: Des mesures de prévention en cas d'éruption volcanique (d'après livre de 4ème, Editions Belin, 2011).</p><p>B: Evolution de quelques paramètres du volcan Mérapî de type explosif avant l'évacuation générale de la population du 13 mai 2006 (- données non recueillies). D'après livre de 4ème, Editions Didier, 2007)</p></div> <tr><td>1. Quel est le type d'activité volcanique décrite dans le document 1 ?</td><td>/1</td><td>Inf Terre</td></tr> <tr><td>2. Le document 2 présente quelques outils qui aident à la prévision volcanique. Quel autre outil pourrait être utilisé pour aider à la prévision d'une éruption volcanique?</td><td>/2</td><td>Terre</td></tr> <tr><td>3. En utilisant tous les documents, rédiger un texte, au verso, en respectant la consigne suivante : Le dernier bulletin de surveillance indique pour le volcan Ruapehu : pas de nuée ardente mais un panache de fumée de 700m de hauteur, une déformation du volcan de 5 cm, une composition des gaz du cratère central qui a changé et le nombre de séismes s'est intensifié depuis une semaine.</td><td rowspan="2">/7</td><td rowspan="2">Inf Terre Rais C1</td></tr> <tr><td>Vous êtes volcanologue, et à la vue de ce bulletin vous décidez de relever le niveau d'alerte de 3 à 4. Expliquez aux autorités les raisons de votre choix et quelles sont alors les conséquences pour les populations locales.</td></tr> <tr><td align="right">Note</td><td>/10</td><td align="center"><div><div></div><div></div><div></div></div></td></tr>		Date	Secousses sismiques	Nuées ardentes	Panache de fumée	Déformation du volcan	Niveau d'alerte	11 avril	-	Non	Non	-	2	12 avril	-	Non	-	-	3	17 avril	8	Non	-	3,5 cm		18 avril	10	Non	400 m	-		19 avril	8	Non	400 m	3,5 cm		20 avril	2	Non	-	-		21 avril	19	Non	400 m	-		22 avril	28	Non	150 m	-		23 avril	2	Non	400 m	-		24 avril	4	Non	200 m	-		25 avril	5	Non	200 m	-		26 avril	1	Non	-	-		27 avril	1	Non	100 m	-		28 avril	4	Non	500 m	-		29 avril	3	Non	200 m	-		30 avril	2	Non	200 m	-		01 mai	2	Non	800 m	-		02 mai	2	Non	750 m	-		03 mai	3	Non	-	-		04 mai	1	Non	-	-		05 mai	1	Non	300 m	-		06 mai	1	Non	300 m	-		07 mai	2	Non	-	-		08 mai	5	Non	150 m	-		09 mai	6	Non	600 m	5 cm		10 mai	3	Non	700 m	-		11 mai	1	Non	600 m	-		12 mai	4	11 nuées	400 m	-		13 mai	1	14 nuées	150 m	-	4	1. Quel est le type d'activité volcanique décrite dans le document 1 ?	/1	Inf Terre	2. Le document 2 présente quelques outils qui aident à la prévision volcanique. Quel autre outil pourrait être utilisé pour aider à la prévision d'une éruption volcanique?	/2	Terre	3. En utilisant tous les documents, rédiger un texte, au verso, en respectant la consigne suivante : Le dernier bulletin de surveillance indique pour le volcan Ruapehu : pas de nuée ardente mais un panache de fumée de 700m de hauteur, une déformation du volcan de 5 cm, une composition des gaz du cratère central qui a changé et le nombre de séismes s'est intensifié depuis une semaine.	/7	Inf Terre Rais C1	Vous êtes volcanologue , et à la vue de ce bulletin vous décidez de relever le niveau d'alerte de 3 à 4. Expliquez aux autorités les raisons de votre choix et quelles sont alors les conséquences pour les populations locales.	Note	/10	<div><div></div><div></div><div></div></div>
Date	Secousses sismiques	Nuées ardentes	Panache de fumée	Déformation du volcan	Niveau d'alerte																																																																																																																																																																																													
11 avril	-	Non	Non	-	2																																																																																																																																																																																													
12 avril	-	Non	-	-	3																																																																																																																																																																																													
17 avril	8	Non	-	3,5 cm																																																																																																																																																																																														
18 avril	10	Non	400 m	-																																																																																																																																																																																														
19 avril	8	Non	400 m	3,5 cm																																																																																																																																																																																														
20 avril	2	Non	-	-																																																																																																																																																																																														
21 avril	19	Non	400 m	-																																																																																																																																																																																														
22 avril	28	Non	150 m	-																																																																																																																																																																																														
23 avril	2	Non	400 m	-																																																																																																																																																																																														
24 avril	4	Non	200 m	-																																																																																																																																																																																														
25 avril	5	Non	200 m	-																																																																																																																																																																																														
26 avril	1	Non	-	-																																																																																																																																																																																														
27 avril	1	Non	100 m	-																																																																																																																																																																																														
28 avril	4	Non	500 m	-																																																																																																																																																																																														
29 avril	3	Non	200 m	-																																																																																																																																																																																														
30 avril	2	Non	200 m	-																																																																																																																																																																																														
01 mai	2	Non	800 m	-																																																																																																																																																																																														
02 mai	2	Non	750 m	-																																																																																																																																																																																														
03 mai	3	Non	-	-																																																																																																																																																																																														
04 mai	1	Non	-	-																																																																																																																																																																																														
05 mai	1	Non	300 m	-																																																																																																																																																																																														
06 mai	1	Non	300 m	-																																																																																																																																																																																														
07 mai	2	Non	-	-																																																																																																																																																																																														
08 mai	5	Non	150 m	-																																																																																																																																																																																														
09 mai	6	Non	600 m	5 cm																																																																																																																																																																																														
10 mai	3	Non	700 m	-																																																																																																																																																																																														
11 mai	1	Non	600 m	-																																																																																																																																																																																														
12 mai	4	11 nuées	400 m	-																																																																																																																																																																																														
13 mai	1	14 nuées	150 m	-	4																																																																																																																																																																																													
1. Quel est le type d'activité volcanique décrite dans le document 1 ?	/1	Inf Terre																																																																																																																																																																																																
2. Le document 2 présente quelques outils qui aident à la prévision volcanique. Quel autre outil pourrait être utilisé pour aider à la prévision d'une éruption volcanique?	/2	Terre																																																																																																																																																																																																
3. En utilisant tous les documents, rédiger un texte, au verso, en respectant la consigne suivante : Le dernier bulletin de surveillance indique pour le volcan Ruapehu : pas de nuée ardente mais un panache de fumée de 700m de hauteur, une déformation du volcan de 5 cm, une composition des gaz du cratère central qui a changé et le nombre de séismes s'est intensifié depuis une semaine.	/7	Inf Terre Rais C1																																																																																																																																																																																																
Vous êtes volcanologue , et à la vue de ce bulletin vous décidez de relever le niveau d'alerte de 3 à 4. Expliquez aux autorités les raisons de votre choix et quelles sont alors les conséquences pour les populations locales.																																																																																																																																																																																																		
Note	/10	<div><div></div><div></div><div></div></div>																																																																																																																																																																																																

