

Préparer une population face à un risque de tsunami

Questions	Éléments de réponse
<p>Question 1 (4 points) – À l'aide des documents 1 et 3, justifier que la Martinique soit une zone à risque concernant les tsunamis.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Rappeler l'origine des tsunamis : séismes, glissement de terrain, éruption volcanique (doc. 3) - Relever sur la carte les nombreux foyers sismiques en mer autour de la Martinique - Relever que la Martinique est une île peuplée notamment au niveau de son littoral (présence de villes côtières) → Dédire de ces éléments par un texte argumenté que le risque de tsunami est bien présent en Martinique.
<p>Question 2 (6 points) – À l'aide du document 1 et des données chiffrées du document 2, comparer l'exposition des côtes caraïbe et atlantique de la Martinique aux tsunamis, puis, proposer à l'aide du document 3, une explication à la différence observée.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comparer l'exposition au risque de tsunami entre la côté caraïbe et la côté Atlantique (doc 2) - Relever et comparer la répartition des foyers sismiques et leurs distances à la côté (doc. 1) - Rappeler que l'intensité du tsunami dépend de la distance du foyer sismique à la côté (distance parcouru par le tsunami)_doc. 3 - En déduire ainsi l'explication à la différence constatée.
<p>Question 3 (6 points) – À l'aide des documents 4 et 5, répondre aux questions du QCM situé en annexe.</p>	<p>3.1 → a) 3.2 → b) 3.2 → c) En mer, les ondes sismiques (la vague) se déplacent 40 fois moins vite dans l'eau que dans les roches. Sachant qu'elles ont mis 37 sec. pour arriver à la station BIM, la vague aurait mis 37x40 secondes pour arriver sur les côtes.</p>
<p>Question 4a (3 points) – Définir le risque géologique à l'aide de vos connaissances.</p>	<p>Un risque en géologie est le produit (<i>la combinaison, l'association</i>) entre un aléa (un évènement naturel qui peut arriver) et des enjeux (les personnes, les bâtiments)</p>
<p>Question 4b (6 points) – À partir des documents 4, 5 et 6, comment peut-on prévoir l'arrivée d'un tsunami et préparer les populations à réagir pour se protéger</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prévoir : surveillance scientifique par des sismomètres (station BIM en Martinique) qui enregistrent en temps réel toutes les ondes sismiques, et permet aussi la localisation des foyers sismiques. Selon l'intensité et la distance du foyer, on peut prévoir s'il y aura ou non un tsunami, la côté exposée ; et son intensité. Cette information sera vérifiée par des bouées connectées en mer (mesurant la hauteur des vagues) _doc. 4 et 5 - Alerter : les scientifiques communiquent avec les autorités. - Prévention : par des affichages on informe et éduque le populations des zones à risques sur l'attitude à tenir et les signes à observer. Préparation de la population et plan d'évacuation : éducation de la population (exercices dans les écoles, sur les lieux de travail, affichages et clip de prévention) à l'attitude à tenir, c'est-à-dire se réfugier sur un point haut loin du littoral en suivant un plan, ne pas utiliser son téléphone. Doc. 6