J'évalue mes compétences

D'après Hatier, SVT, 4ème.

1 Comprendre des pictogrammes

Liste de consignes de sécurité.

a. N'entrez pas dans un bâtiment endommagé.
b. Restez dans votre véhicule.
c. Abritez-vous sous un meuble solide, ne fuyez pas pendant la secousse.
d. Éloignez-vous des bâtiments.
e. Coupez l'électricité et le gaz, ne téléphonez pas.
f. N'allez pas chercher vos enfants : l'école s'occupe d'eux.
g. Évacuez le bâtiment.
h. Écoutez la radio pour connaître les consignes à suivre.
i. Dirigez-vous vers les espaces libres (stades, jardins publics...).

I **Associe chaque pictogramme à une consigne de sécurité de la liste proposée.**

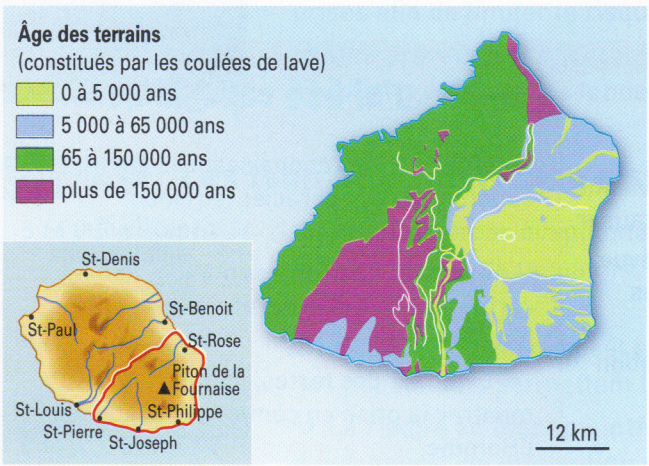
Pictogrammes des conduites à tenir en cas de séisme.

2 Extraire des informations et les confronter à ses connaissances

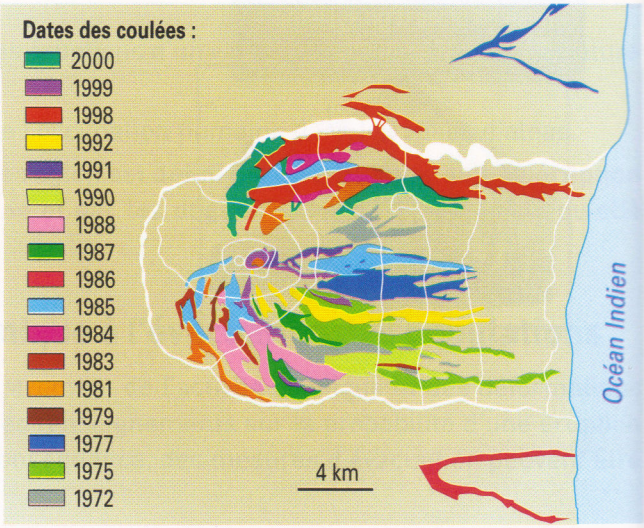
Le piton de la Fournaise, volcan de l'île de la Réunion, est encore plus actif que le Mérapi, volcan de l'île de Java (Indonésie). Une éruption y survient en moyenne tous les neuf mois.
La côte est de l'île de la Réunion a une pluviosité importante, particulièrement pendant l'été (de décembre à avril), avec des périodes de précipitations extrêmes et parfois cycloniques.
La région du piton de la Fournaise est très peu peuplée : les flancs du volcan sont une zone quasi inhabitée.

1. I **Localise la zone d'aléa volcanique sur la carte du piton de la Fournaise.**

2. Ra **Compare les risques volcaniques résultant de l'activité du piton de la Fournaise et du Mérapi.**



a. Carte géologique simplifiée du piton de la Fournaise.



b. Trajectoires des coulées de lave récentes du piton de la Fournaise.

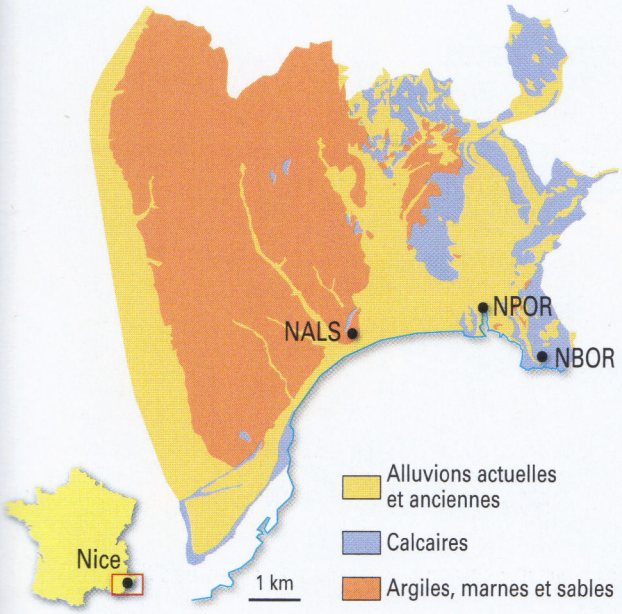
Pour t'aider

› Question 2

Utilise les informations fournies et tes connaissances sur le piton de la Fournaise (voir activité 1 du chapitre 2, p. 34) et le Mérapi (voir p. 74 à 77 de ce chapitre).
N'oublie pas de prendre en compte les phénomènes secondaires aux éruptions comme les lahars.

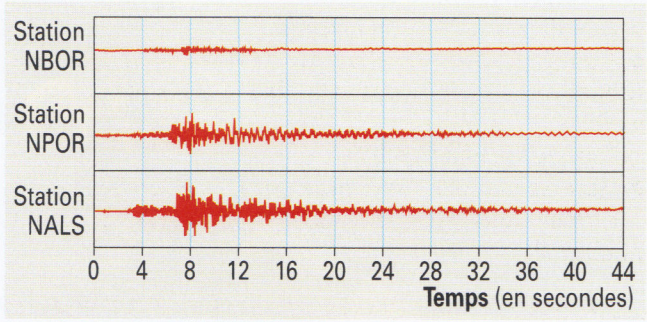
3 Extraire des informations et argumenter

D'après Hatier, SVT, 4ème.



a. Carte géologique simplifiée de la ville de Nice. Les emplacements des stations sismiques sont indiqués.

En France métropolitaine, la région de Nice fait partie des zones où le risque sismique est le plus important. Afin d'évaluer les effets liés aux types de terrains existant dans cette région, plusieurs stations sismiques ont été installées dans la ville de Nice ; elles ont été placées sur des terrains de natures géologiques différentes **(fig. a)**. Elles ont notamment enregistré un séisme le 25 février 2001 **(fig. b)**.

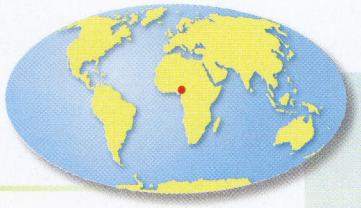


b. Sismogrammes du séisme du 25 février 2001.

I Quels arguments fournissent ces documents en faveur de l'idée que l'aléa dépend de la nature du terrain ?

J'utilise ce que j'ai appris

4 Le poison du lac Nyos



Le lac Nyos est situé au nord-ouest du Cameroun. Il est installé dans un ancien cratère volcanique d'où se dégage encore du dioxyde de carbone (CO_2).

Le 21 août 1986, le lac a libéré brusquement une très grande quantité de dioxyde de carbone, peut-être à la suite d'un séisme ou d'un glissement de terrain. Ce gaz toxique provenant du fond du lac a provoqué la mort de plus de 1 700 personnes et de nombreux animaux dans les vallées alentours.

a. Troupeau asphyxié par le dioxyde de carbone libéré brusquement par le lac Nyos le 21 août 1986.

Pour empêcher que cet événement ne se reproduise, des chercheurs ont mis en place un système de dégazage des eaux profondes du lac. En janvier 2001, ils ont équipé le lac d'un tube vertical reliant les eaux profondes du lac à la surface. Les eaux profondes, riches en dioxyde de carbone, sont aspirées par une pompe. Arrivées en surface, elles forment un puissant jet d'eau qui libère le dioxyde de carbone en quantité inoffensive dans l'atmosphère.

b. Jet d'eau libérant le dioxyde de carbone du lac Nyos.

1. I Identifie l'aléa géologique en cause.

2. Ra Explique pourquoi le système de dégazage mis en place est un système de prévention du risque.

3. Ra Imagine un système de surveillance de l'aléa.