

Les risques naturels liés à l'écorce terrestre (E,C,A,D,B)E Pourquoi vivre près d'un volcan?

2 principaux types de volcans, selon leur type d'activité:

Type		
Couleur		
Activités principales		
Magma		
Localisation		
Exemple		

Avantages et inconvénients à vivre près d'un volcan

Avantages	Inconvénients

Constat partie E:

.....

.....

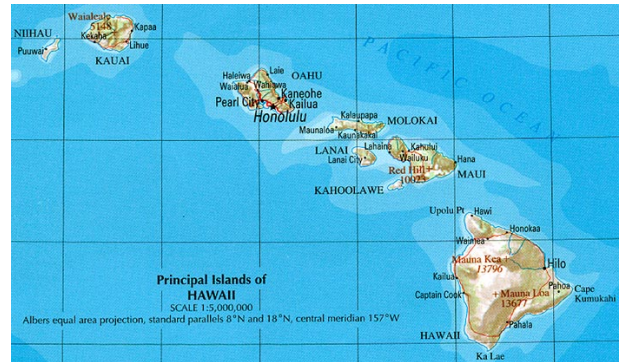
C Comment les sociétés font-elle face au risque?

Hawaii: Archipel composé de îles principales. Se situe dans l'océan

L'un des Etats des Capitale:

Sommet principal: Altitude:

Le Pu'u 'Ō'ō ou Puu Oo



Constat partie C:

.....

Les risques naturels liés à l'écorce terrestre (E,C,A,D,B)E Pourquoi vivre près d'un volcan?

2 principaux types de volcans, selon leur type d'activité:

Type	explosifs	effusifs
Couleur	gris	rouges
Activités principales	nuées ardentes	coulées de lave
Magma	visqueux	fluide
Localisation	zones de convergences	zones de divergence
Exemple	Sinabung (Sumatra, Indonésie) Vésuve (Italie)	Kilauea (Hawaii, E-U) Stromboli, Etna (Italie)

Avantages et inconvénients à vivre près d'un volcan

Avantages	Inconvénients
Terre fertile Géothermie Matériaux Loisirs (bains de boue, parc, ...)	Dangereux Imprévisible

Constat partie E: Malgré leur dangerosité, les volcans attirent une population nombreuse grâce à la fertilité des sols et à ses ressources.

- Les phénomènes volcaniques se localisent dans leur très grande majorité aux limites des plaques tectoniques. (*exception : le volcanisme de point chaud cf. module C activité 1*)
- Les volcans de type explosif sont localisés dans les zones de convergence de plaques tectoniques ; les volcans de type effusif sont localisés dans les zones de divergence de plaques tectoniques.
- Certaines régions volcaniques sont très densément peuplées. Le risque lié à une éruption volcanique est donc particulièrement élevé dans ces régions.
- Les volcans explosifs sont particulièrement dangereux pour les populations locales car ils se manifestent par des explosions soudaines et violentes, des nuages de cendres, des nuées ardentes et des projections de magma et de roche.
- Vivre à proximité d'un volcan peut procurer des avantages : fertilité des sols, géothermie, ressources (soufre, pierre ponce), tourisme.
- Vivre à proximité d'un volcan peut procurer des inconvénients : destruction des habitations et des ressources, évacuations, victimes.
- Les populations vivant à proximité d'un volcan (ou sous la menace d'un autre risque naturel) ont développé une capacité à surmonter les désastres (reconstruction des maisons et infrastructures, retour à la normale des activités économiques).
- Après une éruption volcanique, le retour à la normalité prend du temps. La reconstruction et la reprise des activités se fait en quelques mois voire en quelques années.

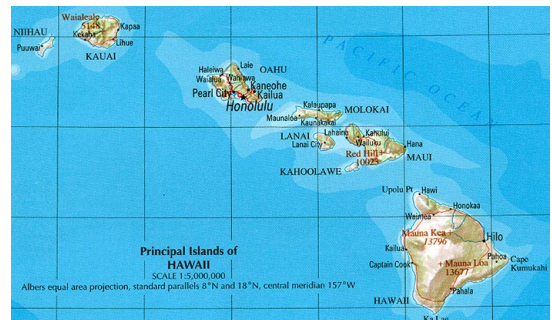
C Comment les sociétés font-elle face au risque?

Hawaii: Archipel composé de 6 îles principales. Se situe dans l'océan Pacifique

L'un des 50 Etats des Etats-Unis. Capitale: Honolulu

Sommet principal: Mauna Kea Altitude: 4207 mètres ou 13796 pieds

Le Pu'u 'Ō'ō ou Puu Oo



Constat partie C: Pour évaluer le risque, la société s'appuie sur les événements passés et ses conséquences car les catastrophes reviennent de manière souvent régulière. On se base aussi sur une surveillance des volcans. Mais certains risques sont impossibles à prévoir!

- Il existe des mythes et des légendes qui décrivent des phénomènes naturels et permettent aux populations de se les représenter.
- Les mythes et les légendes ont été construits par les populations locales pour tenter de proposer une explication à des phénomènes naturels dont ils ne connaissaient pas l'origine.
- Les descriptions et explications proposées dans les mythes et les légendes peuvent tout à fait être compatibles avec les connaissances scientifiques actuelles.
- La gestion globale d'un risque nécessite de prendre en compte trois moments distincts : avant (prévention et préparation) - pendant (urgence, gestion de crise) - après (remise en état, reconstruction).
- Les autorités politiques sont un acteur majeur dans la gestion globale des risques, dans le sens où elles sont responsables des lois, des normes, de l'aménagement du territoire, des réseaux (transports, énergies, communications), des infrastructures et de la coordination de la chaîne de secours en cas de crise.

Prénom:

A Qu'appelle-t-on un risque?

1. Relie!

- | | |
|------------------|--|
| a) risque | 1. danger qui constitue une menace potentielle imprévisible |
| b) aléa | 2. probabilité que la menace d'un aléa se réalise |
| c) vulnérabilité | 3. degré de fragilité d'une société qui détermine sa capacité à faire face à un aléa |

2. Complète!

..... X =

Il existe différents types d'aléas:

Il existe différents degrés de vulnérabilité:

.....

Il existe différents types de risques:

Il existe différents niveaux de risques:

Constat partie A:

.....

.....

D Les continents sont-ils immobiles?

La structure interne de la terre (de:

fr.wikipedia.org)

1. Complète!

1.

2.

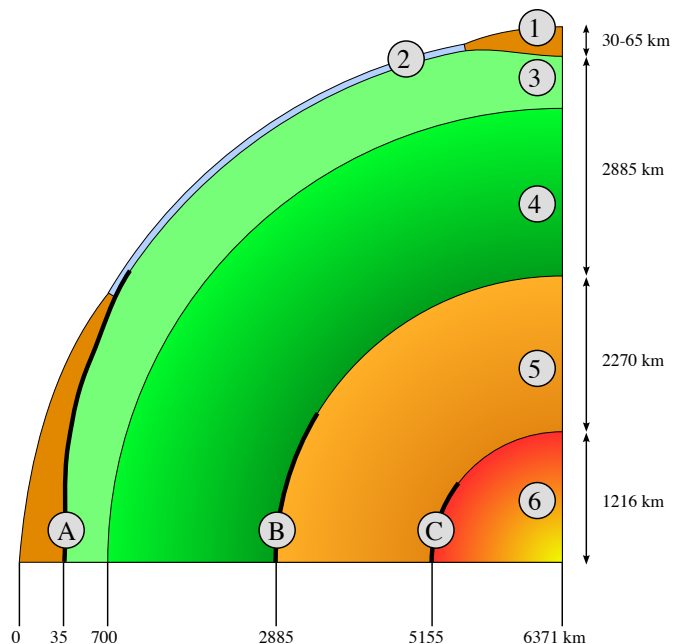
3.

4.

5.

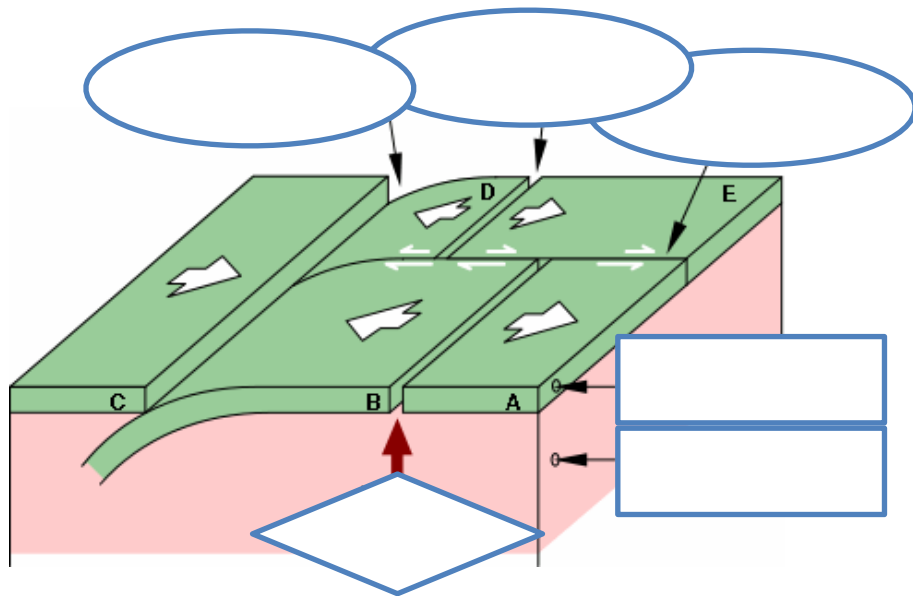
6.

3



Complète sur le schéma les 3 types de mouvements tectoniques et les 3 autres éléments.

Tiré de: <http://www2.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/s1/tectonique.pl.html>



Constat partie D:

.....

.....

B Les risques sont-ils tous d'origine naturelle?

Il existe 2 principales origines des risques:

..... d'origine hydrométéorologique ou d'origine géologique et
 ou risques technologiques.

1. Note les différentes catastrophes et colorie en vert les risques d'origine naturelle et en rouge ceux d'origine anthropique (livre p. 17-18).

Doc. 16:

Doc. 17:

Doc. 20:

Doc. 23:

Doc. 25:

2. Qu'est-ce qu'un risque induit?

.....

Constat partie B:

.....

.....

A Qu'appelle-t-on un risque? a) 2 b) 1 c) 3

1. Relie!

- | | |
|------------------|--|
| a) risque | 1. danger qui constitue une menace potentielle imprévisible |
| b) aléa | 2. probabilité que la menace d'un aléa se réalise |
| c) vulnérabilité | 3. degré de fragilité d'une société qui détermine sa capacité à faire face à un aléa |

2. Complète!

ALÉA X VULNÉRABILITÉ (ou ENJEU) = RISQUE

Il existe différents types d'aléas: séisme, éboulement, tsunami, etc.

Il existe différents degrés de vulnérabilité: densité de population, solidité des maisons, niveau de préparation en cas de crise, etc.

Il existe différents types de risques: sismique, volcanique, inondation

Il existe différents niveaux de risques: faible, moyen, élevé

La gestion des risques naturels (4.27 minutes)

https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=VyPOWis9Z3w&feature=emb_logo

Constat partie C: Il existe différents types de risques, d'aléas et de vulnérabilité. Le risque varie selon l'endroit, l'aléa ainsi que la vulnérabilité. La société humaine peut faire varier le risque en agissant sur la gestion et la prévention même si certains risques sont imprévisibles.

- Il existe des mythes et des légendes qui décrivent des phénomènes naturels et permettent aux populations de se les représenter.
- Les mythes et les légendes ont été construits par les populations locales pour tenter de proposer une explication à des phénomènes naturels dont ils ne connaissaient pas l'origine.
- Les descriptions et explications proposées dans les mythes et les légendes peuvent tout à fait être compatibles avec les connaissances scientifiques actuelles.
- La gestion globale d'un risque nécessite de prendre en compte trois moments distincts : avant (prévention et préparation) - pendant (urgence, gestion de crise) - après (remise en état, reconstruction).
- Les autorités politiques sont un acteur majeur dans la gestion globale des risques, dans le sens où elles sont responsables des lois, des normes, de l'aménagement du territoire, des réseaux (transports, énergies, communications), des infrastructures et de la coordination de la chaîne de secours en cas de crise.

D Les continents sont-ils immobiles?

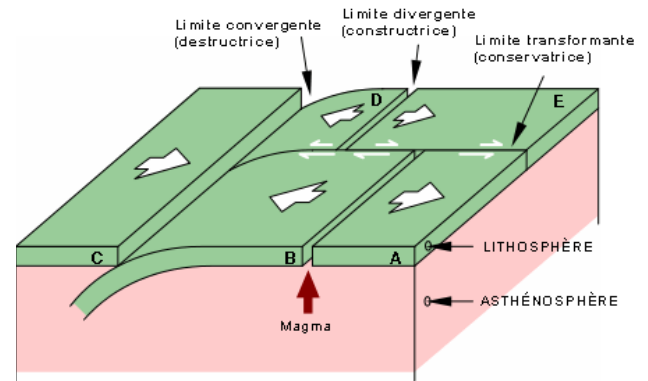
La structure interne de la terre (de: fr.wikipedia.org)

1. Croûte continentale
2. Croûte océanique
3. Manteau supérieur
4. Manteau inférieur (ou Mésosphère)
5. Noyau externe
6. Noyau interne (ou graine terrestre)

3 Corrigé

Complète sur le schéma les 3 types de mouvements tectoniques. Tiré de: <http://www2.ggl.ulaval.ca/personnel/bourque/s1/tectonique.pl.html>

1. convergence 2. divergence 3. coulissage / transcurrence ou glissement horizontal ou faille transformante orogénèse lorsqu'il s'agit de 2 plaques continentales



Constat partie D: L'écorce terrestre est constituée de différentes plaques tectoniques. Celles-ci se déplacent très lentement (qq cm/an). De lents mouvements du magma dans le manteau sont à l'origine du déplacement. Il peut y avoir des mouvements de 1. convergence, de 2. divergence ou de 3. coulissage. Il y a (7) plusieurs grandes plaques tectoniques (95% de la terre) et 46 plus petites. Ou 14 grandes selon d'autres sources.

2021: Les plaques se déplacent lentement (qq cm/an). L'écorce terrestre est constituée de plaques océaniques et continentales. Il y a 3 mots: divergence, convergence, coulissage.

B Les risques sont-ils tous d'origine naturelle?

Il existe 2 principales origines des risques:

naturels d'origine hydrométéorologique ou d'origine géologique et anthropiques ou risques technologiques.

1. Note les différentes catastrophes et colorie en vert les risques d'origine naturelle et en rouge ceux d'origine anthropique (p. 17-18).

Doc. 16: inondation (d'un camping)

Doc. 17: (dégâts à la suite d'un) séisme

Doc. 20: (dégâts dus à l') ouragan

Doc. 23: tsunami (consécutif au séisme)

Doc. 25: explosions (consécutives au tsunami et donc au séisme)

2. Qu'est-ce qu'un risque induit? Risque qui a été engendré par un autre événement, par un choix d'aménagement ou par une action résultant d'une décision humaine.

Constat partie B: Beaucoup de risques sont d'origine naturelle mais certains sont induits (risque d'origine naturelle mais aussi anthropique).

- Les risques naturels trouvent leur origine dans un aléa naturel hydrométéorologique (ouragan, tornade, trombe, foudre, inondation, etc.) ou géologique (séisme, volcan, tsunami, éboulement, glissement de terrain, etc.) pouvant avoir des conséquences sur les hommes, leurs activités et leurs aménagements.

- Les risques anthropiques trouvent leur origine dans des activités humaines (p.ex. activités industrielles, technologies mal maîtrisées, etc.) ou des actions humaines (par ex. choix en matière d'aménagement du territoire, déboisement, endiguement, etc.) pouvant avoir des conséquences sur les hommes, leurs activités et leurs aménagements.

- Les interactions entre l'homme et son environnement contribuent à générer des risques induits.

- Des mauvais choix d'aménagement et des activités humaines ayant un impact sur l'environnement peuvent contribuer à renforcer le niveau global de risque.

4 Corrigé

Les risques naturels liés à l'écorce terrestre.

SHS 31 - Analyser des espaces géographiques et les relations établies entre les hommes et entre les sociétés à travers ceux-ci...

- ... en développant le raisonnement géographique en tant qu'appareil critique
- ... en analysant des espaces (localité, région, canton, continent,...) à l'aide de données statistiques et de l'outil cartographique

SHS 33 - S'approprier, en situation, des outils et des pratiques de recherche appropriés aux problématiques des Sciences humaines et sociales...

- ... ressources documentaires
- ... en classant et en synthétisant de manière critique les ressources documentaires
- ... en replaçant les faits dans leur contexte historique et géographique
- ... en mobilisant un langage spécifique au champ des sciences humaines

Objectifs spécifiques:

- identifier les acteurs, leurs stratégies et actions
- identifier les liens entre les éléments de l'espace et l'implantation humaine
- identifier le risque, les zones à risques et leurs caractéristiques, les conséquences
- utiliser mon livre de géographie et y trouver des informations
- différencier les différents types de documents et en tirer des informations
- connaître la structure interne de la terre
- savoir situer les lieux étudiés: Etna, El Chichon, Kilauea, Sinabung, volcan Mayon, la Réunion, faille de San Andreas, Fukushima,)
- connaître le vocabulaire géo et savoir l'utiliser: volcan (explosifs et effusifs), volcanisme de point chaud, nuée ardente, coulée de lave, zone de convergence et de divergence, géothermie, séisme, prévention, risque, aléa, vulnérabilité, densité de population, aménagement du territoire, relief, hydrographie, catastrophe, anthropique, risque induit, magma, tectonique (les 3 situations de mouvements tectoniques: divergence, convergence, coulissage),

Exemple de questions:

1. Où se situe El Chichon?
2. De quel type est le volcan Kilauea?
3. Quelles actions sont possibles lorsqu'on habite près d'une zone à risque?
4. Donne les 3 types de mouvements tectoniques et explique-les!
5. Quel est le lien entre le type d'activité volcanique et la localisation des volcans?

De petits quizz:

<https://quizizz.com/admin/quiz/5fc3ccedd08597001dae4465/volcans>

<https://www.rts.ch/decouverte/jeux-et-quiz/9309150-les-volcans.html>

<https://quiz.femmeactuelle.fr/culture-61/connaissez-vous-bien-les-volcans-808>

<https://maurois-svt.blog4ever.com/un-quiz-sur-les-volcans>

Relie chaque image aux différentes parties:

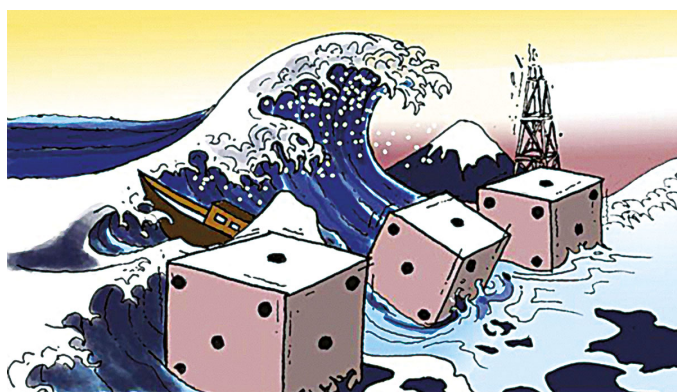
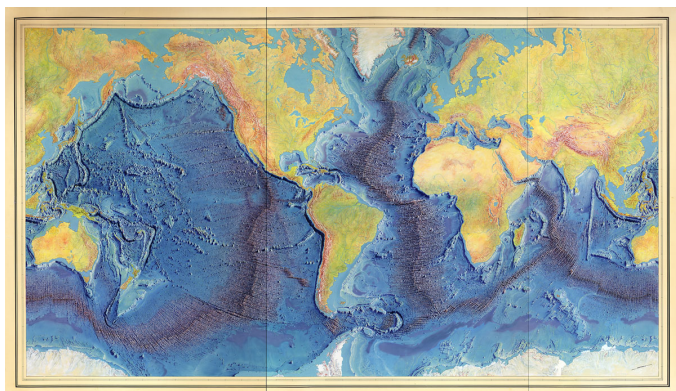
E Pourquoi vivre près d'un volcan?

C Comment les sociétés font-elle face au risque?

A Qu'appelle-t-on un risque?

D Les continents sont-ils immobiles?

B Les risques sont-ils tous d'origine naturelle?



Les risques naturels liés à l'écorce terrestre.

SHS 31 - Analyser des espaces géographiques et les relations établies entre les hommes et entre les sociétés à travers ceux-ci...

... en développant le raisonnement géographique en tant qu'appareil critique

... en analysant des espaces (localité, région, canton, continent,...) à l'aide de données statistiques et de l'outil cartographique

SHS 33 - S'approprier, en situation, des outils et des pratiques de recherche appropriés aux problématiques des Sciences humaines et sociales...

... ressources documentaires

... en classant et en synthétisant de manière critique les ressources documentaires

... en replaçant les faits dans leur contexte historique et géographique

... en mobilisant un langage spécifique au champ des sciences humaines

Objectifs spécifiques:

- identifier les acteurs, leurs stratégies et actions
- identifier les liens entre les éléments de l'espace et l'implantation humaine
- identifier le risque, les zones à risques et leurs caractéristiques, les conséquences
- utiliser mon livre de géographie et y trouver des informations
- différencier les différents types de documents et en tirer des informations
- connaître la structure interne de la terre
- savoir situer les lieux étudiés: Etna, El Chichon, Kilauea, Sinabung, volcan Mayon, la Réunion, faille de San Andreas, Fukushima,
- connaître le vocabulaire géo et savoir l'utiliser: volcan (explosifs et effusifs), volcanisme de point chaud, nuée ardente, coulée de lave, zone de convergence et de divergence, géothermie, séisme, prévention, risque, aléa, vulnérabilité, densité de population, aménagement du territoire, catastrophe, anthropique, risque induit, magma, tectonique (les 3 situations de mouvements tectoniques: divergence, convergence, coulissage),

Exemple de questions:

1. Où se situe El Chichon? Au Mexique
2. De quel type est le volcan Kilauea? volcan rouge / effusif
3. Quelles actions sont possibles lorsqu'on habite près d'une zone à risque? se préparer (avoir un plan d'évacuation, construire avec des normes, éviter de construire dans certains endroits, ...
4. Donne les 3 types de mouvements tectoniques et explique-les! Mouvement de convergence lorsque 2 plaques se rapprochent, Mouvement de divergence lorsque 2 plaques s'éloignent et mouvement de coulisse lorsque 2 plaques se déplacent latéralement l'une p.r. à l'autre.
5. Quel est le lien entre le type d'activité volcanique et la localisation des volcans? Les volcans explosifs se situent dans les lieux de convergence des plaques, les effusifs dans les lieux de divergence des plaques, les volcans de points chaud au milieu d'une plaque.

5 Corrigé

De petits quizz:

<https://quizizz.com/admin/quiz/5fc3ccedd08597001dae4465/volcans>

<https://www.rts.ch/decouverte/jeux-et-quiz/9309150-les-volcans.html>

<https://quiz.femmeactuelle.fr/culture-61/connaissez-vous-bien-les-volcans-808>

<https://maurois-svt.blog4ever.com/un-quiz-sur-les-volcans>

Relie chaque image aux différentes parties:

E Pourquoi vivre près d'un volcan?

C Comment les sociétés font-elle face au risque?

A Qu'appelle-t-on un risque?

D Les continents sont-ils immobiles?

B Les risques sont-ils tous d'origine naturelle? E

6 Corrigé



B

C



A



D

