

> SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE

Mettre en œuvre son enseignement

Thème 1 : La planète Terre, l'environnement et l'action humaine

Tectonique des plaques et risques

Limites des plaques lithosphériques et prévention des risques volcaniques et sismiques

Éléments de contexte

ATTENDU DE FIN DE CYCLE

- Explorer et expliquer certains phénomènes géologiques liés au fonctionnement de la terre.

IDÉES CLEFS VISÉES

- L'activité de la planète Terre engendre des risques pour l'Homme.
- Mettre en relation un phénomène naturel (aléa) avec les enjeux présents sur une zone géographique déterminée, leur vulnérabilité et ainsi identifier et caractériser un risque. Relier l'existence de ce risque à des mesures de prévention, de protection, d'adaptation ou d'atténuation.
- Identifier des mesures de prévention, de protection, d'adaptation ou d'atténuation en relation avec un risque.
- Expliquer ces mesures et argumenter des choix en matière de comportements individuel et collectif responsables pour se protéger des risques naturels.
- Associer le volcanisme, essentiellement explosif, aux zones de convergence lithosphérique (fosses océaniques) et le volcanisme, essentiellement effusif, aux zones de divergence (dorsales océaniques).
- Mettre en relation les mouvements des plaques de lithosphère sur l'asthénosphère, également solide mais moins rigide avec séismes et éruptions volcaniques.

NOTIONS À ACQUÉRIR

- La lithosphère, enveloppe solide superficielle de la Terre, est découpée en plaques mobiles les unes par rapport aux autres.
- Les zones actives du globe ont une répartition géographique qui n'est pas quelconque.
- L'essentiel de l'activité du globe est située aux frontières de plaques.

COMPÉTENCES TRAVAILLÉES

- Utiliser des outils et méthodes pour comprendre.
- Pratiquer des langages.
- Utiliser des outils numériques.
- Adopter un comportement éthique et responsable.
- Se situer dans l'espace et dans le temps.

PRÉ-ACQUIS

- Les élèves ont au préalable travaillé sur les séismes et les volcans et ont pu identifier les risques engendrés par cette activité.

Description de la ressource

Matériel

Fichier kmz s'ouvrant avec Google Earth

Connexion internet.

Démarche

Sur Internet, une multitude de documents sur les risques naturels (voir l'annexe « Risque sismique et protection de la population ») peut être trouvée à partir d'une simple requête sur un moteur de recherche. Les documents iconographiques sont souvent facilement compréhensibles même lorsque la langue ou l'alphabet utilisé n'est pas connu des élèves (russe, grec...). Les documents choisis sont le plus souvent des affiches de prévention en relation avec les risques volcaniques et sismiques, informent sur les conduites à tenir en cas de phénomène volcanique ou sismique, les règles à respecter... Des photographies illustrent des exercices d'évacuation organisés dans différentes localités. La plupart des documents sont des images mais des extraits vidéo peuvent également être trouvés. Ces documents se trouvent sur des sites de différentes natures : sites institutionnels (gouvernements, armée, pompiers...), sites scientifiques mais aussi site d'informations (journaux, télévisions...) et personnels. Un grand nombre de blogs proposent des illustrations sans toutefois toujours citer la source du document original. Une attention particulière devra être portée si l'on choisit de faire travailler les élèves directement sur les sites internet proposant les documents.

A partir de l'exploitation des affiches ou du fichier kmz, l'élève prend conscience de :

- la répartition mondiale des zones à risques en liaison avec l'activité volcanique et sismique du globe terrestre ;
- l'unité des recommandations vis-à-vis des risques et des comportements à adopter en cas de séisme ou d'éruption volcanique.

Il est amené à s'interroger sur la répartition des zones présentant des risques sismiques et volcaniques. L'étude de cette répartition conduira à la notion de plaque lithosphérique.

Un très grand nombre de documents provenant de pays hispanophones (Espagne, Amérique latine), une collaboration avec le professeur d'espagnol peut être envisagée. De même, un grand nombre de documents étant rédigés en anglais, l'intervention du professeur d'anglais est souhaitable. Un EPI autour des risques et des langues vivantes peut être proposé.

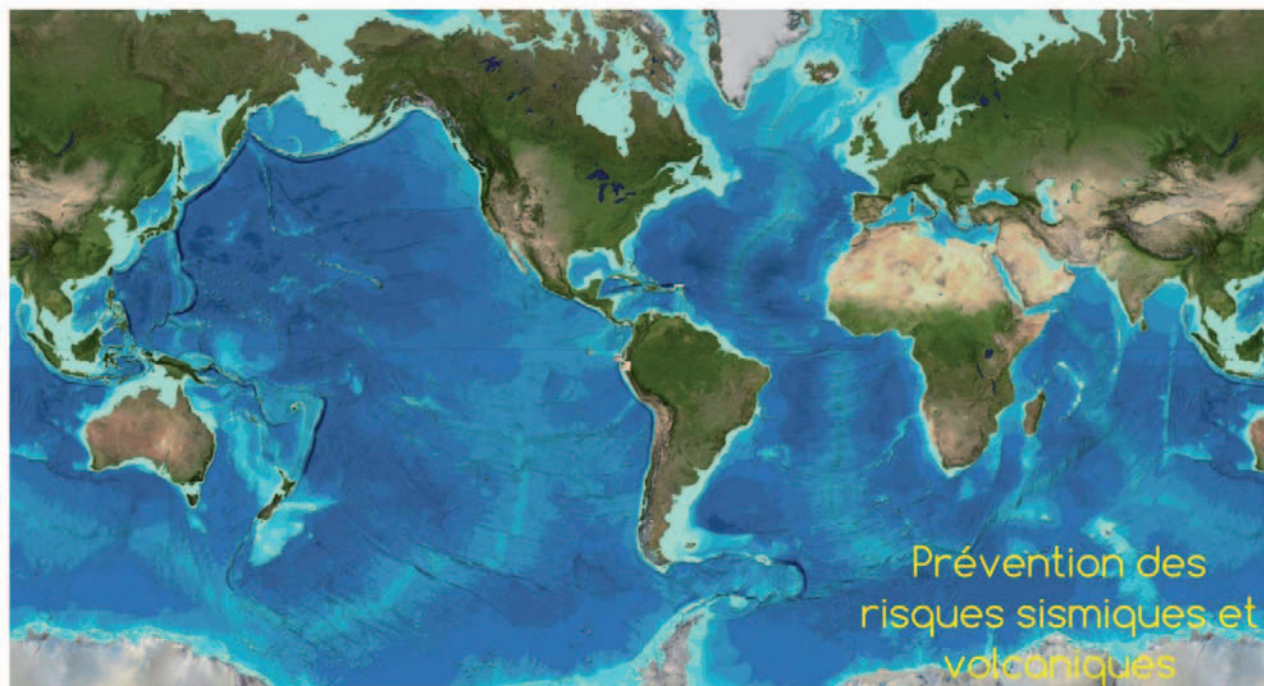
Activités de l'élève

A partir de l'utilisation d'un fichier kmz qui s'ouvre avec Google Earth (voir « Mise en évidence de l'existence de plaques lithosphériques ») constitué en amont par l'enseignant, l'élève peut reporter la localisation des zones à risque sur un planisphère en distinguant à l'aide de couleurs différentes les risques volcaniques des risques sismiques. La confrontation des localisations de ces deux types de risques permet de mettre en évidence la coïncidence de volcans actifs et des zones sismiques.

Le fichier kmz peut également être construit de façon collaborative par les élèves. Dans ce cas, la recherche de documents variés peut être faite par l'enseignant. Un travail de recherche sur le pays d'origine de chaque document fourni peut être effectué par l'élève. Chacun

peut alors être amené à ajouter une balise associée à un texte explicatif sur un fichier kmz commun. L'ensemble des balises ajoutées par tous les élèves d'une division ou même de plusieurs niveaux contribue à généraliser et à localiser l'activité sismique et volcanique du globe.

L'application Prezi peut également être utilisée.



Copie d'écran d'un travail pouvant être effectué avec Prezi (ici seulement deux zones ont fait l'objet d'une localisation de documents).

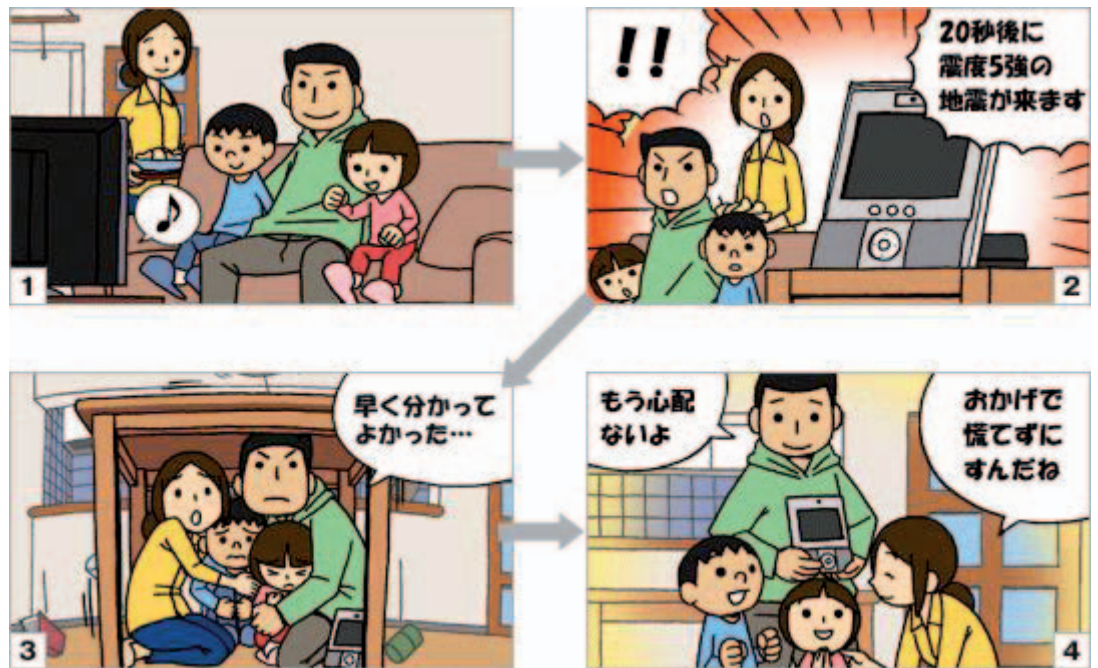
Dossier

Ensemble de documents iconographiques provenant de différents pays répartis dans le monde. Ces documents correspondent aux affiches et messages de prévention sur les risques et les comportements à adopter en cas de séisme et d'éruption volcanique.

Les risques sismiques

Les comportements à adopter

Document n°1 - Affiche de prévention contre les risques sismiques



Source : xuwenewegu.webatu.com

Retrouvez Éduscol sur



Document n°2 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Palestine)

الزلازل
إجراءات الوقاية والتهدئة النفسية الإيجابية

مركز التخطيط الحضري والحد من مخاطر الكوارث
وحدة علم الأرض وهندسة الزلازل

مركز التخطيط الحضري والحد من مخاطر الكوارث
وحدة علم الأرض وهندسة الزلازل
جامعة النجاح الوطنية

ضمن مشروع تخفيف مخاطر الزلازل في فلسطين
SASPARM Project
الممول من قبل الاتحاد الأوروبي - مشاريع FP7
 بالتعاون مع المركز الأوروبي لهندسة الزلازل (EUCENTRE)
 وجامعة (IUSS) في مدينة بافيا إيطاليا
 والتشسيق مع الهيئة الوطنية للتخفيف من أخطار الكوارث

تأسس في 707
هاتف: 99-2341003-09-2344121
فاكس: 972-9-2345982
email: seiscen@najah.edu

Before
Being always ready. What does it require to translate "a stitch in time serves nine".
In accordance with the well known saying "work for your life as if you are living forever and work for your after life as if you are dying tomorrow":
we live our life without constant panic concern or listening to rumors, but we take preventive precautions as if an earthquake is occurring tomorrow, God forbid.

- Talk about earthquakes (in family, among co-workers or schoolfellows) in a scientific and conscious way but we only listen to the opinion of experts in reliable media.
- Put (in family, among co-workers or schoolfellows) a clear plan for evacuation (home, place of work or study) and how to assemble outside when an earthquake occurs.
- Prepare a special kit for emergency and let everybody know about that.
- Make sure that one person or more (in family, among co-workers, schoolfellows) have first aid training and are able to extinguish fires.
- Locate the safe places in the house or workplace: under a desk, under a solid table, in front of the pillars of the house, the corners of rooms.
- Stay away from the most dangerous places such as external walls, windows, mirrors, hanging paintings.
- Make sure that the heavy objects that may fall are installed properly.
- Do a regular maintenance of the electrical cables and gas and water lines.
- Clearly label the on-off positions for the water, electricity and gas and show everybody in place (if they are old enough) how to turn them off.
- Locate safe places outside which are: open places away from buildings, trees, electricity and telephones poles and lines.
- Assess the structure of the building and the extent of risk in case of earthquake.
- Maintain the building to raise its efficiency to cope with earthquake.
- Define responsibilities of each family member in case of earthquake.

During
How to act during earthquakes?
Stay calm and act in accordance with the previous instructions
Indoors [home, place of work or study]

- Bent, protect yourself and hold on; beneath a solid table or desk until the end of the quake, if you don't find these things, go to the safest place... at the corners of the room, in front of the pillars of the house, and stay away from windows and external walls.
- Stay inside, especially if you are on the upper floors.
- In multi-storey buildings it is preferred to stay in the staircase area and do not take the elevator.

Outdoors / open space [outside the home, on roads, in public places]

- Avoid entering buildings
- Cover the back of your head and your eyes to minimize injury from flying debris, stay away from buildings, power and telephones lines, big trees, do not stand beneath balconies
- Do not pass over or under bridges
- If driving, slow down, turn right and stay in the vehicle. Do not stop near power lines, bridges, or other potentially dangerous locations.
- If on the beach, head to a high ground for fear of a tsunami

After
What to do after an Earthquake:
Remember very well that after shocks will occur, and they may be stronger than the initial quake.
Indoors [home, place of work or study]

- Make sure that you were not injured
- Turn off gas, electricity, and water, open doors and windows
- Check the status of family members, neighbors or co-workers, and do first aid if it's needed.
- Keep phone lines clear for emergency use.
- Wear shoes at all times to avoid stepping on broken glass.
- Listen to the radio to receive the latest emergency information or any instructions available.
- Do not ignite matchsticks or use any electrical device before making sure that there is no gas leak.
- If there was a fire, it must be surrounded and extinguished by fire extinguisher or a wet cover.
- If everything and everybody was fine and safe, volunteer in the nearest emergency body (civil defense, security teams, medical teams, etc.)

Outdoors and in public places

- Be prepared for aftershocks that may be stronger and cause more damage.
- Stay out of and away from damaged buildings because aftershocks might destroy them completely.
- Do not touch electric cables.
- Do not approach the stricken areas if you do not have a role to help, as this obstructs the work of the rescue teams.

تخطى حذرًا عن مخاطر الحرائق لا تقتصر على الحرائق فقط

داخل الأماكن المغلقة (التكثيف أو مكان العمل أو الدراسة)

- التأكد من عدم وجود إضاءة عالية
- إغلاق مصادر الطاقة من المفاتيح الرئيسية بسرعة
- الكهرباء والغاز وفتح الأبواب والنوافذ
- تفقد حالة أفراد الأسرة والحيوان أو زملاء العمل أو التلاميذ
- والقيام بالإسعافات الأولية عند اقتضاء الحاجة
- استخدام الهاتف فقط للاتصالات الطارئة والتبليغ عن
- الإصابات أو أي أمر عمل بالنظام العام
- الاستماع للمذيع لتلقي التعليمات والإرشادات من الجهات الرسمية
- ليس حذاء مناسب للحماية من الحطام الساقط على الأرض
- عدم إشعال عود الثقاب أو استعمال أي جهاز كهربائي قبل
- التأكد من عدم وجود تسرب للغاز
- إن حصل جرح ينبغي العمل على معالجته وإعطائه واسطة
- أخيرة إطفاء الحريق المنوثة أو باستعمال غطاء مبلل
- إذا كانت أمورك وأمر المحيطين بك غير وأمان (أفراد الأسرة، زملاء العمل أو الدراسة) التحقق بالجهات الرسمية التي تعمل على المساعدة (كالدفاع المدني، ووقاية الأمن والوقاية الطبية... إلخ)

خارج البيت وفي الأماكن العامة

- ينبغي الحذر والاستعداد للزلازل الزلزالية التي يمكن أن تسبب أضرارًا إنسانية
- عدم الاقتراب من المباني التي أصابها الدمار لأن الفوهات الأرضية اللاحقة قد تدمرها تمامًا وتُسبب أضرارًا
- عدم لمس الأسلاك الكهربائية والأشياء المتصلة بها على الأرض
- عدم الاقتراب من المناطق المكتوبة لمن لا يجوز له في الإقتراب لأن ذلك يعرقل عمل اللقائين

كيف نتصرف عند وقوعها؟

المسجون، والأشخاص والأشخاص في الأماكن المغلقة

داخل الأماكن المغلقة (التكثيف أو مكان العمل أو الدراسة)

- أخبري، أحسن، وأتمسك جيدًا: تحت طاولة صلبة أو مكتب حتى تنتهي العزة، وإن لم تجد أحدًا للامتنان الأكثر أماناً... عند زوايا العرفة، أمام أعمدة المزل... وأبعد عن فتحات الشبابيك والمداخل الخرجية
- أبقي في الداخل ولا أخرج، خاصة إذا كنت في الطوابق العلوية في المباني المتعددة الطوابق من المقتبل للموت في منطقة بيت البرج وعدم استخدام المصعد

في الأماكن المفتوحة خارج البيت، على الطرقات، في الأماكن العامة

- التجرب الدخول إلى المباني
- أعمل على حماية الرأس من الأشياء التي تسقط والبقاء بعيداً عن العمرات وحطوط الهاتف والكهرباء والأشجار الكبيرة، ولا أهدأ إلى الوقوف تحت الزينات أو البلكونات
- عدم المرور فوق الجسور المعلقة أو تحتها
- في حالة قيادة السيارة... تخفيف السرعة والالتحاشي إلى اليمين والبقاء في مكان مناسب بعيداً عن الأسلاك الكهربائية والصخور المتساقطة، وعدم الخروج منها حتى انتهاء الزلازل
- في حالة التواجد على شاطئ البحر... الابتعاد إلى مكان مرتفع خشية حدوث موجات مد بحري (تسونامي)

الاستعدادات المطلوبة، ما المطلوب حتى ترجم "فرهم وقاية خير من قنطار علاج" استعداداً لوقوعها؟

على غرار عمل لجانك كانت تعني أياً وأصل لا حراك كانت كلفت عملاً

نعيش حياتنا دون قلق دائم ودون استماع لإشاعات وتحويل، ولكننا نأخذ الاحتياطات اللازمة وكان الزلزال سيقع غداً لا سمح الله

- تخبر مجموعة الجميع (أفراد الأسرة أو زملاء العمل أو التلاميذ) حقيقة خاصة بالظواهر
- تحرص أن يتعلم واحد أو أكثر منا (في الأسرة أو العمل أو الدراسة) الإسعافات الأولية وأن يتدرب على إخماد الحرائق
- تحدد الأماكن الآمنة في كل غرفة: تحت المكتب، تحت طاولة صلبة، وأمام أعمدة البيت عند الزوايا، ويبتعد عن الأماكن الأكثر خطورة مثل المداخل الخرجية، والنوافذ والزوايا والفتحات المعلقة
- تأكد من أن الأشياء الثقيلة المعرضة للسقوط مثبتة بإحكام
- تقوم بصيانة دورية للتصديبات الكهربائية وحطوط الغاز والماء
- تحدد مواضع حثبات قطع الغاز والماء، وقاطع التيار الكهربائي (الأمان)، وتأكد من أن جميع أفراد الأسرة يعرفون كيفية إيقافها
- تحدد الأماكن الآمنة في الخارج وهي: الأماكن المفتوحة بعيداً عن المباني والأشجار وحطوط الكهرباء والهاتف وأعمدتها
- تعمل على تقييم الخطر من الناحية الإنسانية ومدى الخطورة التي قد تلحق به في حالة حدوث زلزال
- تعمل على معالجة أو صيانة المباني لرفع كفاءته وإكسابه تحملاً أفضل عند حدوث الزلزال
- تحدد مسؤوليات كل من أفراد الأسرة التي يجب أن يقوم بها عند وقوع الزلزال

Source : www.sasparm.ps

Document n°3 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Nouvelle-Zélande)

DO YOU KNOW WHAT TO DO DURING AN EARTHQUAKE?

the American Red Cross and AICALA Crisis Management Team advise you to



DROP
TO THE FLOOR



TAKE COVER
UNDER A TABLE










HOLD
ON UNTIL THE SHAKING STOPS

If an earthquake occurs while you are on campus, Crisis Management Team members will keep you informed of all further steps to be taken.

Source : myaistudentaffairs.com

Document n°4 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Californie, USA)

PREPARE	SURVIVE AND RECOVER
<p>Before the next big earthquake we recommend these four steps that will make you, your family, or your workplace better prepared to survive and recover quickly:</p> <p>Step 1: <u>Secure your space</u> by identifying hazards and securing moveable items.</p>  <p>Step 2: <u>Plan to be safe</u> by creating a disaster plan and deciding how you will communicate in an emergency.</p>  <p>Step 3: <u>Organize disaster supplies</u> in convenient locations.</p>  <p>Step 4: <u>Minimize financial hardship</u> by organizing important documents, strengthening your property, and considering insurance.</p> 	<p>During the next big earthquake, and immediately after, is when your level of preparedness will make a difference in how you and others survive and can respond to emergencies:</p> <p>Step 5: <u>Drop, Cover, and Hold On</u> when the earth shakes.</p>  <p>Step 6: <u>Improve safety</u> after earthquakes by evacuating if necessary, helping the injured, and preventing further injuries or damage.</p>  <p>After the immediate threat of the earthquake has passed, your level of preparedness will determine your quality of life in the weeks and months that follow:</p> <p>Step 7: <u>Reconnect and Restore</u> Restore daily life by reconnecting with others, repairing damage, and rebuilding community.</p> 

Source : beaconurgentcare.com

Here's how to be ready for every stage of an earthquake. (Photo courtesy of Earthquake Country Alliance)

Retrouvez Éduscol sur



Document n°5 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Italie)



Source : Bebblog.it

Document n°6 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Nicaragua)

Cómo proceder en caso de un terremoto

Antes



Identifica lugares seguros en cada habitación. Los marcos de puerta no son lugares seguros.



Fija y sujeta los calentadores de agua y aparatos que funcionen con gas al entramado de la pared.



Coloca cerrojos de seguridad en los armarios. Los objetos grandes o pesados deben estar en el piso.



Guarda un equipo de suministros de emergencia en un lugar de fácil acceso y manténlo actualizado.



Infórmate sobre los planes de contingencia y socializa tu contenido con los vecinos de tu barrio.

Durante



Aléjate de las ventanas para evitar que los vidrios rotos te lastimen.



Usa las escaleras en lugar del elevador en caso de que haya temblores secundarios, apagones u otros.



Ten en cuenta que las alarmas de incendios y los radiadores suelen activarse en los edificios.



Busca un lugar despejado y tírate en el suelo. Quédate allí, lejos de edificios, cables de electricidad, etc.



Si estás en un vehículo, conduce hasta un lugar despejado y detente. En lo posible, aléjate de puentes y pasos elevados.

Después



Debes revisar y prepararte para posibles temblores secundarios, deslizos o incluso un tsunami.



Revisa rápidamente si había objetos en tu casa y sus alrededores. Si existe algún peligro, haz que todos salgan.



Inspecciona rápidamente si hay incendios pequeños y extingúelos, sólo si puedes con el peligro más inmediato.



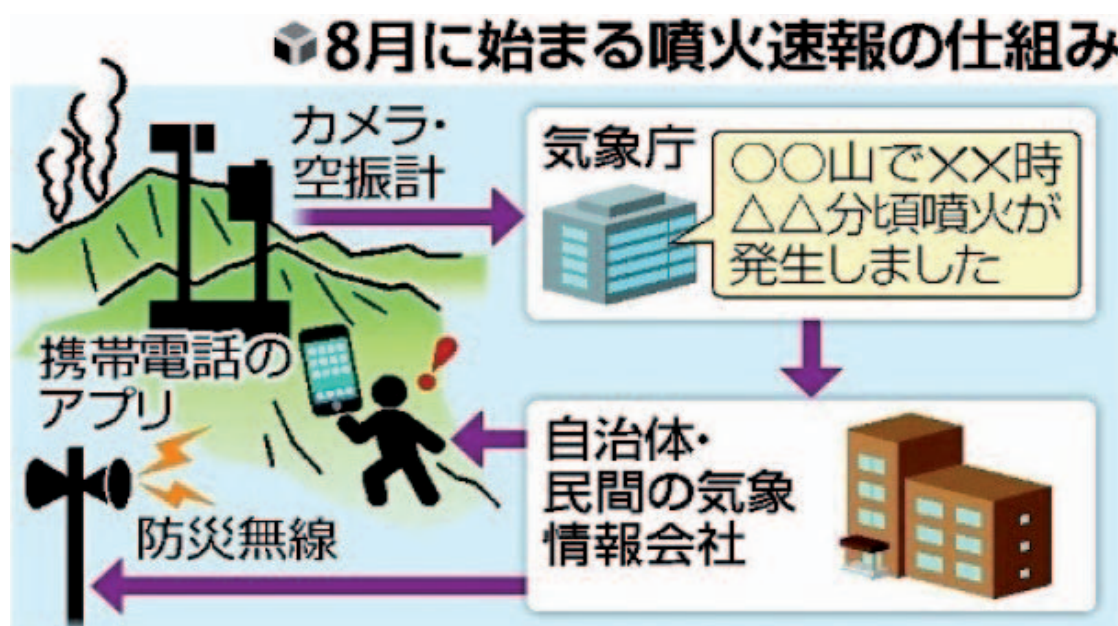
Siempre de inmediato, los edificios de mediana y alta altura pueden tener problemas de inclinación.



Los caudales con los cables cables o tuberías de gas rotos y aléjate de la zona afectada.

Source : mir-s3-cdn-cf.behance.net

Document n°7 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Chine)



Source : imgs.ntdtv.com

Document n°8 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Grèce)

ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΕΙΤΕ ΑΠΟ ΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ

Πρίν να έχετε ανεπιβεβαιωτά κείμενα κρύψτε για τους σεισμούς

Πρίν να έχετε σκεφτεί κατάλογα έκτακτου ανάγκης

Στεγνώστε καλά τα υγρά & βεβαιώστε ότι έχετε

Μην είστε ανάμεσα στο έπιπλο & ένα υγρά τραπέζι

Ξύστε κρύμα τα φαντάς

Μην κινείστε στα παράθυρα

Μη χρησιμοποιείτε ανελκυστή

Μην τρέχετε άνω από τον πάτω

Μην αφήσετε καλώδια ακάλυπτα

Μη έχετε αίσθη ή φωνολογία και που να δουλεύετε

Ο ποταμός λειτουργεί σωστά ΟΜΑΔΕΣ ΤΗΣ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ

Ο.Α.Σ.Π.
 Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού & Προστασίας
 Σπ.Παύλου 22, 154 51 Ν. Ψυχικό
 Τηλ. 210 67 28 000 Fax 210 67 79 561
 E-mail info@oasp.gr Web site www.oasp.gr
 Υπουργείο Περιβάλλοντος Χωροταξίας & Δημοσίων Έργων

Source : 3.bp.blogspot.com

Retrouvez Éduscol sur



Document n°9 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Grèce)

Get Ready for the Earthquake

Before the earthquake:



Identify potential hazards and try to **reduce** them.

Discuss with your family and select the nearest, **OPEN, SAFE PLACE** to meet after an earthquake.



Prepare a Disaster Supply Kit

- First aid kit
- Portable Radio
- Flashlight...



During the earthquake:

Drop to the floor, **take cover** under a sturdy table and hold on until the shaking stops.



If there isn't a table or desk near you, **crouch** in the center of the room and **cover** your head and your back neck with your arms.



Stay where you are until the shaking stops.
Drop!
Cover!
Hold On!



Protect yourself....

After the earthquake:

Evacuate the building using the **stairs**.
Do not use the **ELEVATOR**...



Go to the open, safe and designated meeting point. Stay away from building facades...



Follow your disaster emergency plan...

Be Informed!

www.oasp.gr

EARTHQUAKE PLANNING AND PROTECTION ORGANIZATION
82 Karitkou St., N. Psυχικό, 154 01, Athens, Greece
Tel: +30 210 87 26 000, Fax: +30 210 87 78 505
e-mail: info@oasp.gr, www.oasp.gr

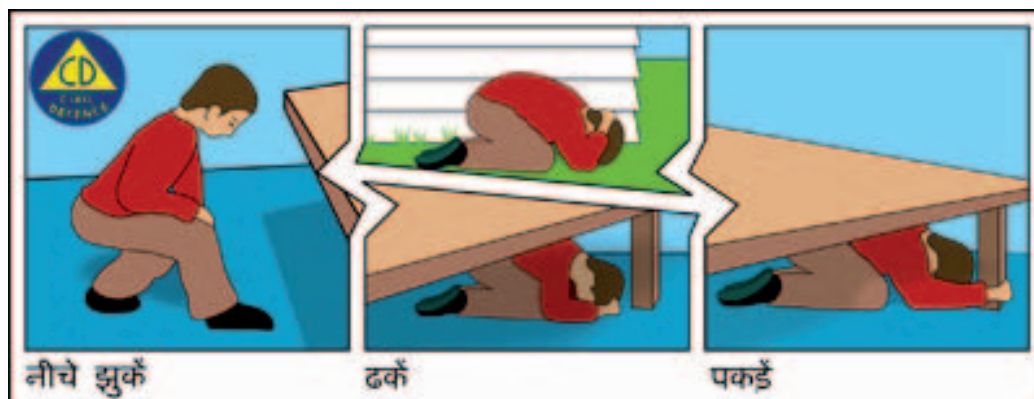


Source : www.oasp.gr

Retrouvez Éduscol sur



Document n°10 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Népal)



Source : www.getthru.govt.nz

Document n°11 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Roumanie)

Comportament în timpul cutremurului

REGULI GENERALE | ÎN LOCUINȚĂ | PE STRADĂ | LA SERVICIU | CENTRE COMERCIALE | LA ȘCOALĂ

REGULI DE COMPORTAMENT ÎN CAZ DE CUTREMUR LA ȘCOALĂ

Dacă vă aflați la școală și se declanșează un cutremur, păstrați-vă calmul !

Protejați-vă sub pupitre.

Îndepărtați-vă de ferestre, pereți exteriori sau obiecte care pot vătăma !

Cadrul didactic va deschide ușa clasei și se va proteja lângă un perete de rezistență.

Evacuarea se realizează după terminarea cutremurului și verificarea căilor de evacuare.

Comportament în timpul cutremurului

REGULI GENERALE | ÎN LOCUINȚĂ | PE STRADĂ | LA SERVICIU | CENTRE COMERCIALE | LA ȘCOALĂ

REGULI GENERALE DE COMPORTAMENT ÎN CAZ DE CUTREMUR

În cazul în care se declanșează un cutremur, păstrați-vă calmul și liniștiți persoanele din jur.

Dacă vă aflați în interiorul unei clădiri, nu ieșiți, și nu fugiți pe scări ! Nu utilizați liftul !

Protejați-vă sub tocul ușii ...

...sub o grindă, lângă un perete de rezistență...

...sau adoptați o poziție ghemuit, acoperit și susținut de un obiect solid.

Retrouvez Éduscol sur



Source : nutremurlacutremur.ro

Document n°12 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Russie)

ДЕЙСТВИЯ ПРИ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ

Землетрясение — одно из наиболее страшных стихийных бедствий. Ему принадлежит первое место по причиняемому ущербу и числу человеческих жертв. На планете ежегодно происходит свыше 5 тыс. землетрясений. Пятая часть территории России подвержена землетрясениям силой более 7 баллов.

ПОЛУЧИВ ИНФОРМАЦИЮ ИЛИ ПОЧУВСТВОВАВ ПЕРВЫЕ ТОЛЧКИ, НЕОБХОДИМО:



Быстро покинуть здание (в вашем распоряжении 15 — 20 секунд)



На втором и последующих этажах встать в проем входной или балконной двери, отойти от окон и занять место в углу, образованном капитальными стенами



Держаться дальше от стен, заборов, столбов. Не входить в здания — толчки могут повториться



Оказывать первую помощь пострадавшим

ЗАПРЕЩАЕТСЯ:



Пользоваться лифтом

Прыгать с верхних этажей

Зажигать спички, свечи

Source : domodsch2.edumsko.ru

Document n°13 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Thaïlande)

ข้อควรปฏิบัติ ขณะเกิดแผ่นดินไหว

ถ้ากำลังขับรถอยู่ ให้หยุดรถและอยู่ในรถ จนกระทั่งการสั่นสะเทือนหยุดลง ความคมสติอย่าตื่นตระหนก จนเกินกว่าเหตุ

ถ้าอยู่ในอาคารสูง ให้หยุดเขาโต๊ะทำงาน อย่าวิ่งออกไปภายนอก เพราะบันไดอาจพังลงมา และอย่าใช้ลิฟท์ เพราะอาจติดอยู่ภายใน

ถ้าอยู่นอกอาคารให้หลีกเลี่ยง การอยู่ใกล้อาคารสูงๆ กำแพงและเสาไฟฟ้า ไหมอยู่ที่ใดจะพัง

อยู่อย่างสงบ ถ้าอยู่ในอาคาร ให้ระวังบันไดขีมนก กระจก รังผึ้ง หลีกเลี่ยงอยู่ในส่วนของอาคารที่มีโครงสร้างแข็งแรง ควรอยู่ในห้องประตูหน้าต่าง กระจกจะเปราะ ถ้าอยู่ในภาวะอันตรายให้รีบวิ่งหนี และหนีจากกระจกสีใญ่ให้หยุด ให้รีบออกจากพื้นที่

ข้อควรปฏิบัติ หลังเกิดแผ่นดินไหว

ปฐมพยาบาลแก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และหากเจ็บมากขอความช่วยเหลือ จากแพทย์ทันที

ตรวจสอบเครื่องไฟฟ้า ห้ามจุด ไฟ ก๊าซ หรือเปิดสวิตช์ไฟ หรือสิ่งที่จะทำให้เกิดประกายไฟ จนกว่าจะแน่ใจว่าไม่มีก๊าซรั่วออกมาอีก

ตรวจสอบของเสียชักโครก ก่อนที่จะใช้ชักโครก

ตรวจสอบการซ่อมบ้าน และอาคาร ว่ามีความปลอดภัยเพียงพอก่อนเข้าไปอีกครั้ง

อย่าตื่นตื่นกลัวสภาพความเสียหาย ของผู้อื่น เพราะทางสัญจร อาจจำเป็นต้องใช้ ในกรณีฉุกเฉิน

เตรียมพร้อมสำหรับการเกิดแผ่นดินไหวในครั้งต่อไป

www.mcot.net

Retrouvez Éduscol sur



Source : image.mcot.net

Document n°14 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Guadeloupe, France)

SISMIK

FACE AU RISQUE SISMIQUE, CHAQUE JOUR, JE ME PREPARE.

Face au séisme, soyez prêt !

Je prépare mon kit de survie
Il doit servir à me soigner, me signaler, m'éclairer, me nourrir, m'informer.

Informez-vous sur le risque sismique, adaptez vos lieux de vie, sachez vous protéger et réagir.

Avant le séisme, en famille, je me prépare

1. J'identifie les dangers chez moi, au travail.
2. Je sécurise les équipements et n'encombre pas les lieux de circulation principaux.
3. J'identifie les zones les plus sûres dans chaque pièce et je m'entraîne régulièrement à me rendre.
4. Je m'initie au secourisme (pompiers, Croix-Rouge, associations agréées).
5. Je définis un lieu de regroupement si la famille est séparée et comment tenir informés les proches.
6. Je choisis un proche hors du département pour relayer les informations.

Pendant le séisme, je me protège

- A l'étage, je reste à l'intérieur, et j'applique les consignes de protection.
- Je m'éloigne des constructions.
- Je me protège la tête.
- Je m'éloigne des lignes électriques.
- Je me protège sous une table, un bureau, près d'un mur porteur.
- Je m'éloigne des pentes pour éviter glissements de terrain, chutes de pierres...
- Je tiens le meuble pour qu'il ne bouge pas.
- Je m'arrête sur le bas côté, à l'écart des constructions.
- Je m'éloigne des fenêtres.
- Je ne traverse pas les ponts.

Après le séisme, je sais quoi faire

- Je m'attends à des répliques.
- Je vérifie mes blessures avant d'aider les autres.
- Je coupe l'arrivée d'eau, de gaz, d'électricité.
- Je n'utilise pas immédiatement le téléphone (sauf urgences médicales) et utilise plutôt les sms.
- Je ne me précipite pas immédiatement à l'école.
- J'écoute la radio.
- Je me tiens éloigné des bâtiments endommagés.
- Je mets en œuvre le plan familial.

Pour plus d'informations :
- Mairie, Préfecture
- www.guadeloupe.pref.gouv.fr
- www.planseisme.fr

Logos : Mairie, Préfecture, brgm, AG, SD S

Source : pirac.croix-rouge.fr

Retrouvez Éduscol sur



Document n°15 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Philippines)

What to Do After an Earthquake

When the shaking stops, you should:

-  Expect aftershocks.
-  Check yourself and then others.
-  Look for fires.
-  Stay out of damaged buildings. Damaged buildings may be destroyed by aftershocks following the main quake.
-  If you were away from home, return only when authorities say it is safe.

When you return home:

-  Be alert for and observe official warnings.
-  Use extreme caution. Check for damage outside your home. Then, if the structure appears safe to enter, check for damage inside.
- 
-  Examine walls, floors, doors, staircases, and windows.
-  Check for gas leaks. If you smell gas or hear a blowing or hissing noise, open a window and get everyone out quickly. Turn off the gas.
-  Look for damage to the electrical system. If you see sparks or broken or frayed wires, or if you smell burning insulation, turn off the electricity at the main fuse box or circuit breaker. If you have to step in water to get to the fuse box or circuit breaker, call an electrician first for advice.
- 
-  Check for damage to sewage and water lines. If you suspect sewage lines are damaged, avoid using the toilets and call a plumber. If water pipes are damaged, contact the water company and avoid using water from the tap.
- 
-  Watch for loose drywall and ceilings that could fall.



GMA NEWS Source: www.disastereducation.org
Text by Paolo Ferrer
Illustration by Analyn Perez

Source : www.gmanetwork.com

Retrouvez Éduscol sur



Document n°16 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Japon)

<p>家庭では</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 頭を保護し、じょうぶな机の下など安全な場所に避難する ● あわてて外へ飛び出さない ● むりに火を消そうとしない 		<p>自動車運転中は</p> <p>緊急地震速報</p> <ul style="list-style-type: none"> ● あわててスピードをおとさない ● ハザードランプを点灯しまわりの車に注意をうながす ● 急ブレーキはかけず、ゆるやかに速度をおとす 	
<p>人が大勢いる施設では</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 係員の指示にしたがう ● あわてて出口に走り出さない 	<p>屋外(街)では</p> <ul style="list-style-type: none"> ● スロッキ塀の倒壊に注意 ● 看板や割れたガラスの落下に注意 	<p>鉄道・バスでは</p> <ul style="list-style-type: none"> ● つり革、手すりにしっかりつかまる 	<p>エレベーターでは</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 最寄りの階に停止させすぐにおりる

Source : img.over-blog.com

Document n°17 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (Algérie)

AVANT :
Participer aux exercices pour acquérir les bons réflexes

en cas ... de séisme



1 Aux premières secousses :
Éloignez-vous des fenêtres et protégez-vous la tête avec les bras. Abritez-vous sous un meuble solide ou dans l'encadrement d'une porte.



2 Avant les répliques :
Coupez le gaz et l'électricité.



3 Puis :
Évacuez et tenez-vous éloigné(e) de tout ce qui peut tomber : corniches, fils électriques, cheminées...




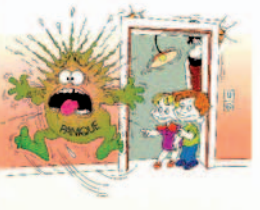


EN BORD DE MER, REGAGNER AU PLUS VITE LES HAUTEURS EN CAS D'UN ÉVENTUEL TSUNAMI !



Document n°18 - Affiche de prévention contre les risques sismiques (France)

PROTÉGEZ-VOUS DES TREMBLEMENTS DE TERRE !



			
<p>Un plan d'action familial en cas de tremblement de terre aide à une réaction rapide.</p>	<p>Ayez en réserve une trousse d'urgence, vérifiez-la tous les ans.</p>	<p>Fixez au mur objets, meubles hauts et lourds.</p>	<p>Placez-vous immédiatement sous une table solide.</p>
			
<p>Tenez-vous sous le cadre d'une porte d'intérieur.</p>	<p>N'approchez pas des fenêtres.</p>	<p>N'utilisez pas l'ascenseur.</p>	<p>Ne courez pas tous ensemble vers la sortie.</p>
			
<p>Éteignez aussitôt que possible, les feux : coupez eau, gaz, électricité.</p>	<p>Ne touchez pas les câbles à terre.</p>	<p>Ne croyez pas aux rumeurs et ne les propagez pas. Écoutez la radio nationale.</p>	<p>La panique provoque des victimes. Ayez un esprit d'équipe et soyez disciplinés.</p>

D'après ORSTOM
 Organisme du plan national et de la protection (GPEC)
 Production M. Lumbroso, M. Lumbroso
 Illustrations : Dominique Pignatelli

Source : geoazur.oca.eu

Retrouvez Éduscol sur



Des exercices d'évacuation réalisés dans le monde

Document n°19 - Exercice d'évacuation Colombie Volcan Galeras



Source : narino.info

Document n°20 - Exercice de mise en sécurité en cas de séisme (Venezuela)



Source : nd.com.ve

Retrouvez Éduscol sur



Document n° 21 - Exercice d'évacuation (Chine)



Source : www.chinadaily.com.cn

Document n°22 - Exercice d'évacuation (Indonésie)



Source : www.scdf.gov.sg

Retrouvez Éduscol sur



Document n°23 - Exercice d'évacuation aux Philippines



Source : www.unisdr.org

Document n°24 - Exercice d'évacuation effectué au Pérou



Source : laprensa.peru.com

Retrouvez Éduscol sur



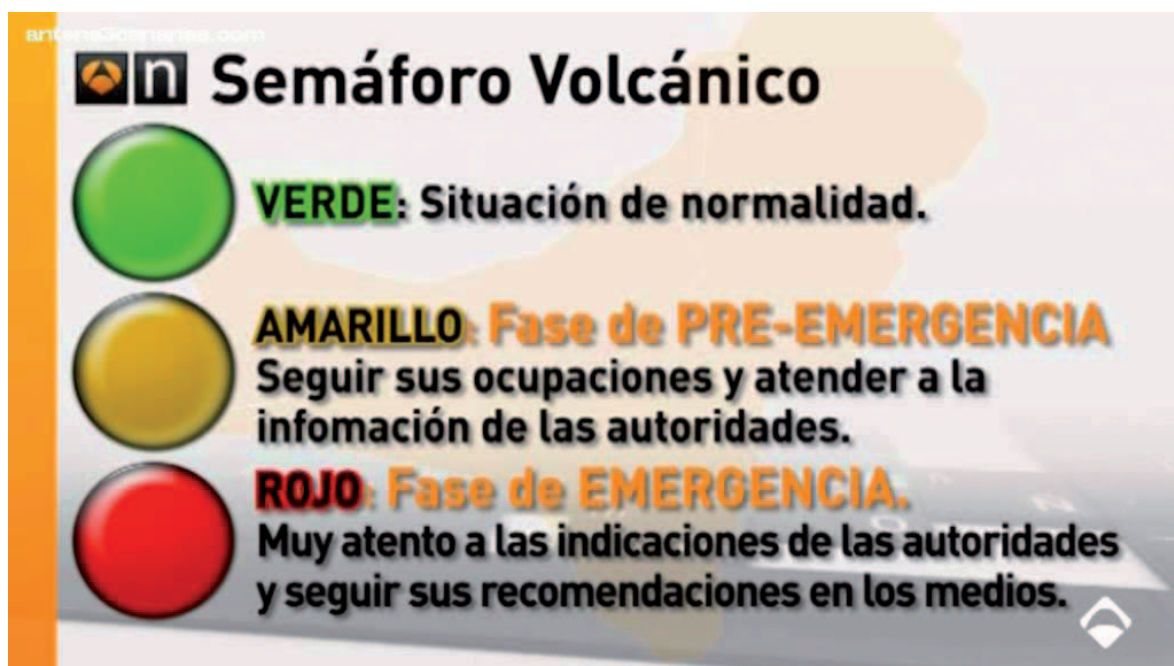
Les risques liés aux éruptions volcaniques

Document n°25 – Affiche de prévention contre les risques volcaniques (Équateur)



Source : gderiesgos2903.blogspot.fr

Document n°26 - Affiche de prévention contre les risques volcaniques (Espagne)



Source : marinamgclase.blogspot.fr

Retrouvez Éduscol sur



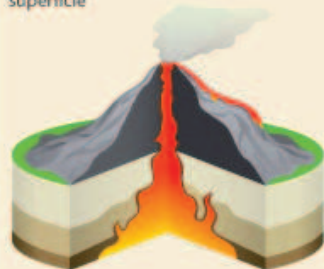
Document n°27 – Affiche de prévention contre les risques volcaniques centrées sur les risques liés à l'influence des gaz émis au cours d'éruption explosive (Argentine)

Influencia de emisiones volcánicas sobre el organismo humano

Los gases y polvos volcánicos emitidos por los volcanes durante su proceso eruptivo afectan más la salud

Cenizas volcánicas

Son fragmentos de magma que comprenden partículas de polvo y arena mezcladas con fragmentos de roca. Se producen durante la erupción volcánica y tras expulsarse por el aire se asientan en la superficie



Las partículas de cenizas volcánicas parecen cristales con dimensiones de **0,001-2 mm**

Las partículas pueden producir irritación de las vías respiratorias y de los pulmones

El polvo volcánico irrita las membranas mucosas de los ojos provocando reacciones alérgicas

El hombre afronta problemas de respiración y tiene tos seca

Penetración de composiciones de flúor en la comida a través del agua contaminada puede provocar problemas con huesos o dientes



El polvo volcánico también afecta a las membranas mucosas de los ojos, provocando ardor o picor en los ojos, su inflamación o enrojecimiento

Recomendaciones

- Se recomienda utilizar respiradores de protección en la calle
- Se recomienda a las personas que padecen enfermedades de vías respiratorias llevar consigo medicamentos necesarios
- Se recomienda no salir a la calle, si es posible

Gases volcánicos

Se emiten a la atmósfera por volcanes de cualquier tipo. Pueden volver a la superficie en forma de lluvia ácida



Fluoruro de hidrógeno es uno de los gases volcánicos más tóxicos para el ganado

- Las composiciones de flúor se mezclan con partículas de polvo volcánico
- Al volver a la superficie con las precipitaciones, las partículas contaminan los prados y depósitos de agua, provocando graves enfermedades del ganado



El dióxido de azufre es uno de los gases volcánicos más tóxicos para personas

- Al reaccionar con aire húmedo, el gas produce gotas minúsculas de ácido sulfúrico
- La calidad de aire se deteriora, las lluvias se toman ácidas y secan a las plantas

RIANOVOSTI © 2010

Source : www.riesgolab.com

Retrouvez Éduscol sur



Document n°28 - Affiche d'information sur les risques naturels au Chili

DESASTRES NATURALES



Source : sneiderc10.files.wordpress.com

Retrouvez Éduscol sur



Document n°29 – Affiche d'information sur les risques volcaniques sur le Mont Fuji (Japon)

**① Volcanic Advisory.
(Heads up.)**

In the case that volcanic activity develops around Mt. Fuji, the Japan Meteorological Agency (JMA) will broadcast a Heads Up.

Refrain from mountain climbing or sightseeing in Evacuation **Zone 1**.

Follow emergency warnings broadcast over TV, radio, intercom, and public address systems.

Source : www.city.fujiyoshida.yamanashi.jp

Retrouvez Éduscol sur



Document n°30 – Affiche d'information sur les risques volcaniques sur le Mont Fuji (Japon)

② Volcanic Advisory. (Advanced Warning.)

In the case that dangerous volcanic activity becomes more frequent and an eruption is imminent, advanced warnings will be broadcast.

Mountain Climbers and Sightseers in **Zone 1** should evacuate immediately.

People in **Zone 2** and **Zone 3** should begin preparations for evacuation.

Elderly or disabled persons in **Zone 2** and **Zone 3** should evacuate at this time.

Source : www.city.fujiyoshida.yamanashi.jp

Retrouvez Éduscol sur



Document n°31- Affiches d'information sur le comportement à adopter en cas d'éruption volcanique du Mont Fuji (Japon)

③ Volcanic Alert. (Evacuation Necessary.)

Emergency Evacuation Announcements will be broadcast when volcanic eruptions become large enough to threaten lives.

Mountain Climbers and Sightseers must evacuate from the eruption area.

Following public evacuation instructions, persons in **Zone 2** must evacuate.

Persons in **Zone 3** should return to their homes, prepare to evacuate, and refrain from attempts to view the eruptions.

Source : www.city.fujiyoshida.yamanashi.jp

Retrouvez Éduscol sur



Document n°32 – Affiche d'information sur le comportement à adopter en cas d'éruption volcanique (Indonésie)

Danger of volcano eruption

1 BE AWARE!

Volcanic eruptions
Is the process of magma discharge from magma room in the belly of a volcano, caused by magma activity and movement of tectonic plates.

Level of volcanic hazard alerts in Indonesia

- 1. Look out**
major eruption is imminent - the area threatened to be emptied
- 2. Standby**
Eruption may occur within 2 weeks - Emergency means prepared
- 3. Alert**
Magma and seismic activity - education to the community
- 4. Normal**
No magma activity - observation

2 BE CAREFUL!

Danger Eruption:
Heat clouds:
The soft cloud of gas and rock results eruption temperature 200 - 7000°C and speed 70 km/h

Volcanic Bomb:
Throw a rock / mountain material diameter > 10 cm with temperature > 2000°C

Ash Rain:
Ash / fine sand and the eruption blown by the wind

Lava :
Magma that reaches the surface, temperature of 700 - 12000°C

Toxic gas:
Gas coming out of the cracks / hole crater, such as CO₂, H₂S, HCl, SO₂, and CO

Tsunami :
It usually occurs in volcanoes islands or underwater volcanoes.

Lahar floods:
Flooding caused by the eruption of material by rain

3 BE PREPARED!

BEFORE
Follow counseling and guidance from the observation post and apparatus

DURING

- At this stage CAUTION signal, immediately evacuated to evacuation
- Close all doors and windows
- Wear long sleeves, masks, goggles, hats / helmets, boots to avoid heat due to ash

AFTER
Do not return home before declared safe by officers

Disaster Preparedness Bag

- First Aid
- Drinking water
- Ready-to-eat food
- 2 pairs of dry clothes
- Blanket / wrap
- Copy of personal identification
- Emergency equipment
- Flash and batteries
- A portable, battery-powered radio

BE PREPARED FOR VOLCANO ERUPTION

Global Disaster Response | HOPE worldwide | OCHA

Source : www.learn Disaster.org

Retrouvez Éduscol sur



Document n°33 - Affiche de prévention contre les risques volcaniques (Italie)

COSA FARE...**se vivi o ti trovi in una zona vulcanica**

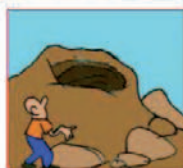
INFORMATI SUL PIANO D'EMERGENZA DEL TUO COMUNE → Per adottare i comportamenti adeguati e attuare le eventuali operazioni di evacuazione



DURANTE L'ERUZIONE RISPETTA I DIVIETI DI ACCESSO ALLE AREE INTERESSATE → Anche se la spettacolarità delle eruzioni genera curiosità, questi luoghi sono pericolosi



ADOTTA ESCLUSIVAMENTE I COMPORTAMENTI INDICATI DALLE AUTORITÀ DI PROTEZIONE CIVILE → Durante le fasi di crisi, è facile che si diffondano notizie errate che possono ostacolare l'intervento di soccorso



AVVICINARSI ALLE ZONE CRATERICHE È PERICOLOSO ANCHE IN ASSENZA DI ATTIVITÀ ERUTTIVA → Fenomeni esplosivi improvvisi e/o emissione di gas sono sempre possibili

in caso di colate di lava

NON AVVICINARTI A UNA COLATA DI LAVA ATTIVA ANCHE QUANDO DEFLUISCE REGOLARMENTE → Sono molto calde, sprigionano gas, possono dare luogo a rotolamenti di massi incandescenti e repentine esplosioni



ANCHE DOPO LA FINE DELL'ERUZIONE NON CAMMINARE SULLA SUPERFICIE DI UNA COLATA LAVICA → Le colate mantengono per anni il loro calore

in caso di caduta di "bombe vulcaniche"

INFORMATI SE LA ZONA IN CUI TI TROVI È SOGGETTA A RICADUTA DI MATERIALI GROSSOLANI → È un fenomeno altamente distruttivo nei confronti degli edifici che pertanto non costituiscono un rifugio



PRENDI VISIONE DEL PIANO DI EMERGENZA DEL TUO COMUNE E PREPARATI AD UNA EVENTUALE EVACUAZIONE → L'allontanamento preventivo dall'area interessata è l'unica forma di difesa possibile

Document n°34 – Affiche de prévention contre les risques volcaniques (Guatemala)

Tener listo el PLAN FAMILIAR DE RESPUESTA

1 Si habita en áreas cercanas a un volcán, acérquese a las autoridades locales e involúcrese para conocer el PLAN DE RESPUESTA del lugar.

2 Ante la caída de ceniza es necesario cubrir los depósitos de agua y utilice mascarilla o cúbrase la boca y nariz.

3 Ubique las rutas de evacuación identificadas en la comunidad.

4 Al momento que ocurra una erupción atienda las recomendaciones de las autoridades y evacúe si es necesario al albergue que previamente se identificó en el PLAN DE RESPUESTA.

5 Diariamente infórmese de la actividad volcánica en el país, a través de los reportes que den a conocer la SE-CONRED e INSIVUMEH.

6 Luego de ocurrida la erupción y al regresar a su vivienda limpie el techo y las reposaderas para evitar que la arena volcánica genere otros daños. Atienda las recomendaciones de las autoridades.

Tener lista tu MOCHILA DE 72 HRS.

Tener a la mano el KIT DE EMERGENCIA PARA MASCOTAS

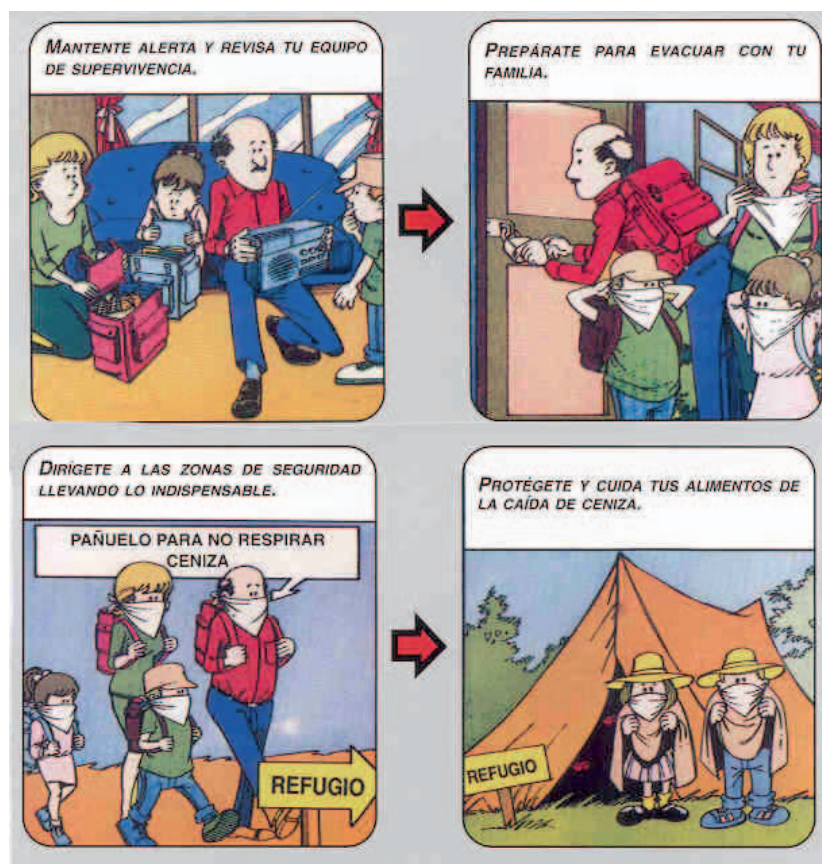
RECOMENDACIONES POR ACTIVIDAD VOLCÁNICA

Gobierno de Guatemala

SÍGUENOS EN: www.conred.gob.gt f t YouTube

Source : www.conred.gob.gt

Document n°35 – Affiche de prévention contre les risques volcaniques (Îles Canaries, Espagne)



Source : www.insivumeh.gob.gt

Document n°36 – Affiche de prévention contre les risques volcaniques (Volcan Cotopaxi, Équateur)

19 barrios del cantón Latacunga participaron en simulacro masivo

Ashigua, Gulaya, Barrancas, Tuluchi, Macalo Grande, Rumipamba de Espinoza, Salatilín, Macalo Chico, San Francisco Espinoza, San Agustín de Callo, Colcas, San Antonio Limachi, Mancheno, Churopinto, El Caspi, San Ramón, Santa María, San Isidro, Ticatilín.

www.volcancotopaxi.com

Aprobado por: Ministerio Coordinador de Seguridad

Source : www.earth-of-fire.com

Retrouvez Éduscol sur



Document 37 - Affiche de prévention contre les risques volcaniques (Île de la Martinique, France)

PRÉFECTURE DE — COMMUNE DE

ÉRUPTION VOLCANIQUE

Pendant l'éruption, vous devez :

- Vous mettre à l'abri dans un bâtiment solide. *Pour vous protéger des retombées volcaniques. Vous risqueriez votre vie.*
Ne fuyez pas.
- Écouter la radio. *Pour connaître les consignes à suivre.*
- Rassembler l'indispensable : papiers d'identité, eau potable, couverture, vos médicaments. *En prévision d'une évacuation.*
- N'évacuer les lieux que sur ordre des autorités. *Vous iriez au-devant du danger.*

Gardez votre calme, les services de secours sont prêts à intervenir.

Les réflexes qui sauvent



Rester vous dans un bâtiment solide



Écouter la radio



Rassembler l'indispensable



N'aller pas chercher vos enfants à l'école, l'école n'accueille d'enfants



Ne téléphonez pas. Suivez les signes pour les secours

Pour mieux connaître ce risque et sa prévention, consultez dès maintenant le dossier complet en mairie

Source : www.futura-sciences.com

Retrouvez Éduscol sur



Quelques liens vers des extraits vidéos

- « [Recomendaciones en caso de Sismo](#) »
- « [Prevençion y atencion de desastres- atlantico 2010.mpg](#) »
- « [Recomendaciones en caso de sismos](#) » au Venezuela
- « [LOTA, Prevençion de Seguridad ante Sismos.flv](#) » au Chili
- « [Prevenção sismos](#) » au Portugal
- « [Recomendaciones en caso de Sismos \[ONEMI\]](#) » au Chili
- « [Sismos: Medidas para Prevenir y Enfrentar un Sismo en la Escuela](#) » en Colombie

Retrouvez Éduscol sur

