

SCIENCES EXPERIMENTALES ET TECHNOLOGIE AU CM	THEME 4 : La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement
Attendu de fin de cycle	Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

Objectif de connaissances et de compétences des programmes 2019	Activité suggérée
Identifier les composantes biologiques et géologiques d'un paysage. Caractériser des phénomènes géologiques traduisant l'activité interne de la Terre : les éruptions volcaniques.	

Nombre de séances suggéré : 2.
<u>Prérequis</u>

Questionnement	Connaissances
<p>Qu'est-ce qu'un volcan ? Comment se forme-t-il ?</p>	<p>Un volcan est un relief construit par les éruptions successives : son allure évolue ainsi dans le temps. Un magma issu de la fusion des roches se forme à quelques dizaines voire quelques centaines de km de profondeur.</p> <p>Il est stocké dans un réservoir magmatique sous le volcan. Ce stockage peut durer très longtemps (<i>des dizaines voire des centaines d'années</i>).</p> <p>Grâce aux gaz qu'il contient, le magma remonte à la surface à travers des fissures appelées cheminées. La sortie du magma constitue une éruption volcanique.</p>
<p>Quelles sont les différentes éruptions volcaniques possibles ?</p>	<p>Il existe 2 grands types d'éruption : <i>explosive</i> et <i>effusive</i>.</p> <p><u>Quand l'éruption est explosive</u>, le magma est épais, on le dit visqueux. Les gaz s'accumulent jusqu'à ce qu'ils sortent brusquement : c'est l'explosion. Les laves sont pulvérisées en bombes et en cendres. Ces cendres chaudes et asphyxiantes forment des nuages appelés nuées ardentes. Ce sont des éruptions dangereuses pour l'homme.</p> <p><u>Quand l'éruption est effusive</u>, le magma est peu visqueux, les gaz s'échappent facilement et les laves s'écoulent sur les flancs du volcan.</p>

Vocabulaire

Séisme ou tremblement de terre,
foyer, échelle de Richter, volcan,
relief, magma, fusion des roches,
réservoir ou chambre
magmatique, cheminée, éruptions
explosive et effusive, laves,
cendres, bombes, nuées ardentes

Repères d'investigation

Comparer produits et étapes des 2
éruptions.

Modéliser une éruption en utilisant :
vinaigre, liquide coloré de viscosité
variable, bicarbonate de soude.

Ressources et liens

[http://www.dailymotion.com/video/xk
tfx7_sciences-cycle-3-volcans-et-
seismes-ct-vs-s2-e2_webcam](http://www.dailymotion.com/video/xk
tfx7_sciences-cycle-3-volcans-et-
seismes-ct-vs-s2-e2_webcam)

Site de la fondation la main à la pâte
« quand la terre gronde »

[http://www.fondation-
lamap.org/fr/risques](http://www.fondation-
lamap.org/fr/risques)

Livret de sensibilisation « les risques
naturels » Croix Rouge DENC
IFMNC

NOTIONS POUR L'ENSEIGNANT

Généralement, les effets des éruptions et des séismes sont connus des élèves, mais pas toujours les causes, il s'agit de les expliciter.

L'enseignant veillera à ne pas surenchérir sur le catastrophisme de ces manifestations de l'activité du globe. Seuls quelques rares éruptions et séismes ont des conséquences dramatiques au regard des milliers qui se déroulent sans être perçus, notamment en domaine océanique.

D'autre part, ces manifestations témoignent de l'activité interne du globe, effectivement la Terre libère de l'énergie qui se dissipe en surface.

Il faut veiller à ne pas personnifier la Terre, on peut parfois entendre : la Terre se fâche, est en colère, etc... la Terre appartient au NON-VIVANT et toutes ces expressions contribuent à une vision surnaturelle de phénomènes pourtant strictement naturels.

Attention, la localisation précise des tremblements de terre et le lien avec les plaques tectoniques n'est pas au programme. Une approche régionale suffit.