

**LES U.E. LIBRES - FICHE DESCRIPTIVE
2016-2017**

Intitulé de l'U.E. : Introduction à la volcanologie – aléas volcaniques et surveillance des volcans

Objectifs et contenu pédagogiques :

Objectifs : L'objectif principal est de donner aux étudiants une connaissance et une compréhension des méthodes d'étude des aléas volcaniques et des méthodes et outils de surveillance des volcans. Ce module est indépendant du module de L2 Sciences de la Terre, et ne nécessite aucun pré-requis en géologie ou en physique.

Programme :

- 4 h : Résumé des concepts de base en volcanologie
- 16 h : Méthodes d'études (empiriques, terrain, semi-empiriques, numériques, expérimentales) de l'aléa et contribution à l'évaluation du risque associé, en cas de (1) coulée de lave et activité extrusive (dômes) ; (2) retombées subériennes ; (3) écoulements pyroclastiques PDCs ; (4) avalanches de débris ; (5) lahars ; (6) érosion et post-sédimentation ; (7) tsunamis volcanogéniques
- 4h : Analyse avec les étudiants en TD interactif (site internet Rhodes Island) : le cas de l'éruption du Vésuve 79 AD
- 6 h : Cartographie sur terrain, édifices de la Chaîne des Puys (ex. Petit et Grand Sarcouy-Goules)
- 4 h : Visites des laboratoires de volcanologie expérimentale (et autres)
- 10 h : Méthodes de surveillance de l'activité volcanique : géologiques (téphras en laboratoire et terrain) ; géophysiques (sismologie, déformation, géoélectricité, magnétisme, nouvelles méthodes) ; télédétection appliquée à la surveillance au sol et depuis satellites et plateformes ; géochimiques (gaz, etc.).
- 6 h terrain : Excursion dans la Chaîne des Puys OU contact Limagne et Monts Dore - dépôts et édifices volcaniques.

Responsable de l'U.E. :

Jean-Claude Thouret

Contact - Information :

Tél. : 04 73 34 67 73 ; j.c.thouret@opgc.univ-bpclermont.fr, Département des Sciences de la Terre

Période durant laquelle l'U.E. sera dispensée :

S5 + S6

Semestre dans lequel l'U.E. sera validée :

S5 2.5 ECTS

S6 2.5 ECTS

Nombre d'heures :

46h TD + 4h de terrain

Capacité d'accueil : (25 étudiants minimum)

Effectif maximum : 36

Créneau horaire réservé : Jeudi après-midi de 15h30 à 17h30

Salle : Consulter ADE

Modalités de contrôle des connaissances :

Au S5 : Contrôle continu (TD ; 50%) + Examen terminal (50%)

Au S6 : Contrôle continu (TD ; 50%) + Examen terminal (50%)

Les modalités de contrôle des connaissances, pour les UE libres comme pour toutes les autres U.E., seront portées à la connaissance des étudiants lorsque le C.A., après l'avis du C.É.V.U., les aura votées (début octobre)