

**FORMATION DE HAUT NIVEAU ORGANISÉE
PAR L'IHEDD AVEC L'ÉCOLE DE L'OPGC
(OBSERVATOIRE DE PHYSIQUE DU GLOBE
DE CLERMONT-FERRAND - UNIVERSITÉ
CLERMONT AUVERGNE)**

Lieu : Clermont-Ferrand

Dates : du 9 au 11 janvier 2019

Durée : 3 jours

**FORMATION ORGANISÉE À LA DEMANDE ET
AVEC LE SOUTIEN D'AXA ASSURANCES**



Public

La formation a été conçue à l'intention de professionnels spécialistes du risque de catastrophes naturelles, salariés d'AXA Assurances.



« Modélisation des risques volcaniques liés aux retombées de cendre »

Objectifs

- mieux comprendre le risque volcanique et ses différentes composantes ;
- apprendre à modéliser le risque en étudiant la construction d'une empreinte d'aléa ;
- découvrir un domaine de recherche ;
- renforcer la team building.

Intervenants

La formation est coordonnée par :

Karim Kelfoun, Maître de conférences, LMV (OPGC)

avec les contributions de :

Jean-Luc Barray, Maître de conférences, LAMP (OPGC)

Aurélie Colomb, Maître de conférences, LAMP (OPGC)

Mathieu Gouhier, Physicien Adjoint, LMV (OPGC)

Julie Morin, Post-doctorante, LMV (OPGC)

Céline Planche, Maître de conférences, LAMP (OPGC)

Institutions

- Laboratoire Magmas et Volcans



- Observatoire de Physique du Globe de Clermont-Ferrand



- Laboratoire de Météorologie Physique



Programme

Mercredi 9 janvier 2019 (LMV, Campus des Cézeaux)

8h00-8h45 **Accueil des participants au LMV**

8h45-9h00 **Mots de bienvenue**

9h00-12h00 **Cours 1 - Les différents types de volcanisme**
Karim Kelfoun (LMV)

Cours 2 - Les différents aléas volcaniques
Karim Kelfoun (LMV) et Julie Morin (LMV)

13h00-17h00 **Cours 3 - Mesures des panaches et des retombées de cendres**
Mathieu Gouhier (LMV)

-par télédétection : satellite IR, interférométrie, lidar sol, etc. ;
-mesures in situ : disdromètre, mesures d'épaisseurs, drone ;
-application sur machine : manipulation images météosat, méthode BTM, applications HotVolc (logiciel ENVI).

17h00-19h00 **Visite du Laboratoire Magmas et Volcans - OPGC**

Jeudi 10 janvier 2019 (Ferdì)

8h00-13h00 **Cours 4 - Modéliser la diffusion de nuages de cendres (1/3)**
Céline Planche (LaMP)

-généralités sur l'atmosphère ;
-modèles disponibles, 2D vs 3D, analytical solutions vs numerical solution, hypothèses sur les champs de vent, sensis aux paramètres, choix entre les modèles.

14h00-18h00 **Visite du Puy de Dôme, panorama chaîne des Puys (départ Ferdì) avec Jean-Luc Baray (LaMP) et Aurélie Colomb (LaMP)**

Vendredi 11 janvier 2019 (Ferdì)

8h00-9h00 **Cours 5 - Modéliser la diffusion de nuages de cendres (2/3)**
Céline Planche (LaMP)

-modèles disponibles, 2D vs 3D, analytical solutions vs numerical solution, hypothèses sur les champs de vent, sensis aux paramètres, choix entre les modèles.

9h00-12h00 **Cours 6 - Modéliser la diffusion de nuages de cendres (3/3)**
Jean-Luc Baray (LaMP)

-application sur ordinateur : logiciel Hysplit. Modèle atmosphérique + transport de cendre rapide et open source.

13h00-16h00 **Cours 7 - Les signes précurseurs des éruptions et des alertes**
Karim Kelfoun (LMV) et Julie Morin (LMV)

-sismique, déformations, température et chimie des gaz.

Cours 8 - Les modèles actuels et les prévisions pour les volcans explosifs
Karim Kelfoun (LMV)

-lahars, d'effondrements et d'écoulements pyroclastiques.

Retour Paris (train de 17h26)

Contacts

Philippe Messeant
Administrateur de l'IHEDD
Tél.: +33(0)4 73 17 75 33 (ou 35)
philippe.messeant@ferdi.fr

Chloë Hugonnenc
Chargée ingénierie de formation, IHEDD
Tél.: +33(0)4 73 17 74 33
chloe.hugonnenc@ferdi.fr

Ferdì - IHEDD
63, bd François-Mitterrand
63000 Clermont-Ferrand
www.ferdi.fr