

Nom d'utilisateur :

Mot de Passe :

Pas encore inscrit? Mot de passe oublié?

Envoyer

L'enseignant

Le système

La recherche

La classe

L'élève

L'agenda

Les Blogs

Accueil > L'expresso

L'EXPRESSO

Voir le forum | Réagir sur le forum | Imprimer | Télécharger

Jacques-Marie Bardintzeff : Comment enseigner le volcanisme ?

Les images de l'éruption du volcan Ontake au Japon ont fait le tour du monde. Une aubaine malheureusement dramatique pour les professeurs de SVT dans l'enseignement du volcanisme. Après le buzz islandais, c'est désormais vers le Japon que se tournent les regards des vulcanologues. Quels sont les spécificités d'Ontake ? Quels volcans choisir en classe ? Comment exploiter les vidéos d'éruptions trouvées sur internet ? Eléments de réponses avec un spécialiste du domaine, Jacques-Marie Bardintzeff, volcanologue et universitaire.

Quelles sont les spécificités de l'éruption surprise du volcan Ontake ? Pourquoi n'a-t-on pas pu avoir des signes précurseurs de l'éruption ?



Ce phénomène est rare et très dangereux. Classiquement le magma met du temps à remonter à la surface, entre 24h et 72h. On a des signaux : microséismes faibles mais très nombreux à cause du magma qui monte lentement et casse les roches. A titre d'exemple, en Islande, 15 jours avant l'éruption du 29 août 2014, nous avions 1000 séismes par jour. Ici la surprise est totale. Les collègues vulcanologues japonais ont mesuré des séismes seulement 11 minutes avant l'éruption. Pas le temps de faire quoi que ce soit. Deux explications plausibles, la première, le magma a trouvé une fissure, un chemin direct pour s'engouffrer rapidement. Phénomène rare mais déjà vu à la Réunion mais peu probable ici. Une autre possibilité due à une

composante préactive telle une poche d'eau vaporisée. Un effet de cocotte minute entraîne donc une surpression, on parle alors de phréatomagmatisme ou d'hydrovolcanisme.

Le volcan Ontake n'est qu'un parmi tant d'autres au Japon. A quelles nouvelles mesures préventives doit-on s'attendre sur place ?

Il est rare qu'un volcan entraîne l'éruption du voisin. En 2014, faut-il interdire les randonnées sur les volcans ? Le risque zéro n'existe pas. Depuis quelques dizaines d'années, les volcans intéressent beaucoup le grand public. Le mont Fuji attire tous les ans près de 2 millions de pèlerins. Cette éruption dramatique ne remet pas en cause le système de prévision. Les volcans restent très suivis. Dans le cas d'Ontake, on peut toutefois envisager des abris en dur, acier ou béton, sur les pentes de l'édifice, pour se réfugier en cas de chute de bombes volcaniques. Aujourd'hui ce volcan est évacué et interdit pour un moment.

Et ailleurs sur Terre, quels volcans conseilleriez-vous aux enseignants de surveiller cette année ? Pourquoi ?

En France, on est bien servi pour l'étude des volcans. Concernant le programme de 4ème et même de primaire, je conseille les volcans d'Auvergne pour un travail sur le volcanisme stricto sensu. Vous aurez de la diversité avec les cônes et les dômes. Cependant, il n'est pas aisé de lier cela à la tectonique des plaques. De même pour les volcans italiens : la trilogie Etna, Vésuve et Stromboli vous offre une diversité de types éruptifs mais le contexte géodynamique méditerranéen est très complexe. Mieux vaut alors dans un second temps, pour l'étude des zones de subduction, partir pour les Antilles françaises.

Cette éruption dramatique peut être exploitée pour étudier le volcanisme en classe. Nombreux sont les vidéos et les témoignages sur internet. Les réseaux sociaux donnent une nouvelle visibilité au volcanisme ?

Youtube et les autres réseaux sociaux ont des avantages énormes en terme de circulation de l'information. Le jour même tout le monde a accès aux données. Inimaginable il y a seulement quelques années. A chacun ensuite de se les approprier. J'attire votre attention sur les commentaires parfois flous ou erronés laissés sur les vidéos. A l'enseignant dans un second temps de préciser les informations. Mais c'est un excellent point d'accroche en effet.

En direct du forum

Maths à l'école : Ceux qui travaillent vraiment...

- Il est dommage que le titre ne soit pas un peu plus long : Maths à l'école : Ceux qui travaillent vraiment... ENSEMBLE ACE-Arithmécologie est surtout un dispositif coopératif. Professeurs des écoles, formateurs et chercheurs y travaillent ensemble...

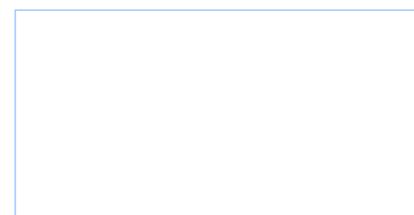
Maths à l'école : Ceux qui travaillent vraiment...

- Je travaille avec les chercheurs de l'équipe ACE depuis 5 ans, j'ai participé à l'écriture de la progression avec eux et d'autres professeurs. Ce que j'observe chez mes élèves c'est un rapport aux mathématiques différent : ils...

Le Forum "L'expresso"

Partenaires

Fil Twitter



Nos annonces

A chaque éruption, les médias nationaux doivent vous solliciter rapidement et vous demander des éléments scientifiques. Réagir à chaud ne doit pas être toujours aisé selon les informations perçues. Où avez-vous les éléments les plus fiables ? Peut-être une carte de suivi de chaque volcan ?

J'ai 35 années de volcans derrière moi et j'en découvre encore pour mon plus grand plaisir. En cas d'éruption, je peux être sollicité rapidement. J'essaye donc de suivre les données, la magnitude et la profondeur des séismes. Par exemple, lors de l'éruption en Islande en 2010, plus d'une centaine de médias m'ont sollicité. A ma charge de tenir compte des informations, des observations, voire de formuler des hypothèses quand j'ai un doute. Un vrai travail de pédagogie grand public qui me passionne. Je considère cette part de vulgarisation partie intégrante de mon travail. J'ai plaisir de passer des informations aux médias. Je respecte d'ailleurs tous les médias : TV, radio libre, site internet... Tout est important du moment que l'on transmet un message. Quel bonheur de voir paraître un article dans le Dauphiné Libéré, le journal de mon enfance grenobloise.

Quelques mots sur votre parcours et votre engagement dans la diffusion des connaissances. Quels souvenirs avez-vous de l'enseignement des Sciences de la Vie et de la Terre (ou sciences naturelles) lors de vos années collège et lycée ? Comment s'est construite cette vocation scientifique au cours de ces années ? Et pourquoi le volcanisme ?

De la 6ème à la 3ème, j'ai eu le même prof de sciences naturelles. Je suis d'ailleurs toujours en relation avec lui. Idem pour ma prof de lycée. Que de souvenirs ! C'était mes modèles, mes mentors. Lycéen, je voulais être prof. Je voulais briller en cours de SVT, avoir un beau classeur. Je les ai toujours d'ailleurs, il m'arrive de les regarder. Je me souviens des cheminées de fée dessinées avec passion ou encore l'étude au microscope des paramécies. Faire des dessins précis, propres, bien légendés, titrés, des traits tracés à la règle. Avoir tout simplement un classeur que l'on a envie d'ouvrir. Ce sont des choses très importantes, des automatismes très utiles pour la suite. La géologie me passionnait, la biologie également. J'ai tout de même arrêté ma collection de coquillages... Aujourd'hui, j'enseigne à l'université et j'ai été 17 ans au jury du Capes ou de l'Agrégation SVT. Je considère qu'il n'y a pas de grand ou de petit cours. Chaque enseignement est important.

Entretien par Julien Cabioch

[Suivre le volcanisme Islandais](#)

[Blog de J.M. Bardintzeff](#)

Par fjarraud , le mardi 07 octobre 2014.

Archives de l'expresso

[Voir le forum](#) | [Réagir sur le forum](#) | [Imprimer](#) | [Télécharger](#) |

Commentaires

Vous devez être authentifié pour publier un commentaire.

Lecture et maths
au primaire :
notre dossier de synthèse

Le café pédagogique En partenariat avec  **FORUM**
des enseignants
INNOVANTS
10e Forum des
Enseignants Innovants
Paris
Février 2018

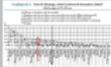
Réforme du bac
et du lycée :
le dossier 

Lecture :
Le choc PIRLS
L'enquête de 2016 

17ème Université
d'automne
du SNUIPP-FSU
20, 21 et 22 octobre 2017 

Masculin
et
féminin :
le manifeste 

La rentrée de J.-M. Blanquer :
Budget 2018 

Regards sur l'éducation 2017
Les indicateurs de l'OCDE
Le dossier 

 **CLICx à Ludovia**
du 22 au 24 août,
avec le Café pédagogique

Jean-Michel Blanquer
Ministre de
l'Éducation Nationale 

Les révélations de
Pierre Yves Duwoye 

BAC - BREVET 2017


Un espace de partage entre chercheurs et enseignants
ÉcriTech'8
Numérique et savoirs : s'approprier, scénariser
et co-construire
5-6
2017
Le reportage du Café 

Le palmarès des lycées du Café pédagogique 2017



PISA 2015 - TIMSS

Les analyses

Décrochage :

Les plans
les analyses
les actions

Big Data et éducation

Campus Européen d'été
de l'Université de Poitiers

Education prioritaire

Lettre ouverte aux jeunes enseignants de la génération Facebook (et aux autres)

Par J.-M. Le Baut

Plan numérique : Analyses et état des lieux

NetJournées
educat'ec
Educatec

Scolariser les moins de trois ans

2015 : les attentats. Comment en parler ?

JE SUIS CHARLIE
DOSSIER PÉDAGOGIQUE
13 novembre

Evaluation : 2013-2015 Décisions et débats

PISA : Les élèves et le numérique septembre 2015

Students, Computers
and Learning
MARK THE CONNECTION

Mixité sociale à l'École : le colloque du Cnesco 5-6 juin 2015

CONFÉRENCE
DES COORDONNATEURS
INTERNATIONALES
PROGRAMME

L'Ecole et la grande pauvreté 

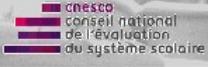
Nouveaux programmes de l'école et du collège 

Réforme du collège 

Pour une Ecole de la Fraternité 

La chronique de Véronique Soulé 

Comment changer l'École ? 

Conférence de consensus sur le Redoublement 

Notre dossier Réinventer l'École avec le numérique ? 

Notre dossier Maternelle : La consultation 

Le Café à domicile Je m'abonne 

Les Chroniques de Philippe Meirieu 

 *Suivez l'actualité de l'éducation en temps réel...*

Dossier : Le bien-être à l'école 

The image shows a vertical stack of six promotional banners for 'Le Café Pédagogique':

- Top banner:** A blue banner with a photo of André Ouzoulias on the left. Text: **André Ouzoulias :** Deux conditions de la « refondation » : réflexion collective sur les programmes et formation continue.
- Second banner:** An orange banner with a photo of a man on the left. Text: **Soutenez le Café !** Votre adhésion à notre projet nous est indispensable !
- Third banner:** A blue banner with a grid of 12 small photos of people. Text: **Les interviews de G. Longhi**
- Fourth banner:** A yellow banner with a photo of Bruno Devauchelle on the right. Text: **Les chroniques numériques de Bruno Devauchelle**
- Fifth banner:** A blue banner with icons of coffee cups. Text: **Retrouvez un ancien Espresso**
- Bottom banner:** A dark blue banner with the text: **Le café pédagogique sur facebook**

[Qui sommes-nous ?](#) [Nous contacter](#) [Charte](#) [Soutenir le Café](#) [S'abonner](#) 

Copyright © 2018 Tous Droits Réservés