

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 &gt; L'expresso

## L'EXPRESSO

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

## Jacques-Marie Bardintzeff : Comment éduquer aux risques géologiques ?

*Comment appréhender le programme de géologie au collège ? Quels sont les volcans à surveiller l'an prochain ? Quelle place réserver aux modélisations en sciences de la Terre ? En quoi l'enseignant joue-t-il un rôle majeur entre le flux d'information et la complexité des situations ? Dans cet entretien accordé au Café Pédagogique, le volcanologue et universitaire Jacques-Marie Bardintzeff revient sur le rôle majeur d'un enseignant de SVT : « Un enseignant doit savoir interpeller et intéresser ses élèves ». Pour le spécialiste : « dire à un élève d'être méticuleux et de réaliser un travail soigné est une façon d'ordonner son cerveau pour la suite. »*

### Quel regard avez-vous sur les nouveaux programmes en géologie au cycle 4 ?



Une belle part est faite à l'étude du volcanisme. Cela reste incontournable et les élèves y montrent de l'intérêt. Un volcan permet d'avoir facilement une approche pédagogique. Les nouveaux programmes en géologie sont très orientés « risques ». Cette approche, qui colle à l'actualité, interpellera les élèves et permettra d'ancrer le cours dans un enseignement citoyen, moral et civique. En effet, les pays ne sont pas tous égaux face aux multiples risques géologiques.

En métropole, nous sommes favorisés. N'oublions pas les territoires d'outre-mer, souvent concernés par les cyclones, éruptions volcaniques et des séismes plus conséquents.

### Quelle approche doit privilégier l'enseignant pour enseigner ces parties de programme ?

Je vais vous suggérer seulement quelques pistes. Rappelons que le risque sismique est bien plus important que le risque volcanique en termes d'enjeux. Il est donc important de hiérarchiser les risques humains et matériels. Les séismes provoquent peu de morts directement. J'entends par là qu'une personne au milieu d'un champ subissant un séisme aura peu ou pas de conséquences physiques. Les causes de décès sont indirectes et dues à des effondrements la plupart du temps. Comment alors minimiser ces risques ? L'étude des constructions parasismiques dans leur complexité et leur coût permet d'appréhender les enjeux futurs.

Concernant le risque volcanique, l'exemple actuel du Sinabung en Indonésie me paraît judicieux. Ses dernières nuées ardentes ont provoqué plusieurs décès. Ces chapitres peuvent permettre de souligner les temps de délais nécessaire à la recherche des victimes. L'engagement citoyen lors des campagnes de dons et l'entraide internationale sont mis en avant suite à ces événements.

### Quel regard portez-vous sur l'information en continue ? En quoi l'enseignant joue-t-il un rôle majeur entre le flux d'information et la complexité des situations ?

Les grands médias sont une source importante d'information. Cependant l'actualité immédiate doit être pondérée avec du recul. On va parler des inondations pendant quelques jours, puis ensuite terminé : la résolution des problèmes et les futurs aménagements ne sont plus à la Une. C'est ce côté loupe qui peut être déformant à l'échelle de l'année.

L'enseignant est là pour mettre en garde sur la suite des difficultés face à un risque. Se servir d'une actualité pour étudier une notion me paraît important, il convient ensuite d'apporter le recul et l'analyse nécessaire à la compréhension des phénomènes.

### Quels volcans faut-il privilégier au collège ?

### 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

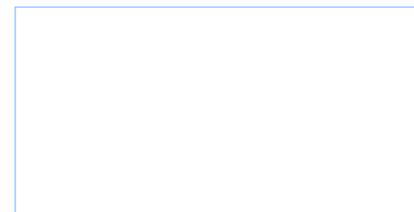
**onisep.fr**  
07 mars (14h-15h)  
Tchat  
Les métiers de la documentation

**CHAT LIVE**  
DROGUE ET ALCOOL  
Retrouvez les réponses

**Primaires :**  
Participez au concours  
"Vivez le paysage !"

**www.onisep.fr**

### Fil Twitter



### Nos annonces

**Lycée professionnel et apprentissage**  
Le dossier

Le programme du cycle 4 engage à « associer le volcanisme, essentiellement explosif, aux zones de convergence lithosphérique (fosses océaniques) et le volcanisme, essentiellement effusif, aux zones de divergence (dorsales océaniques) ». Les études de la montagne Pelée, de la Soufrière de Guadeloupe, de la Soufrière de Montserrat à l'échelle d'un ou deux siècles me semble opportune pour illustrer les explosifs. Côté effusif, le Piton de la Fournaise ou Hawaii semblent incontournables bien que correspondant à des points chauds. En zone de divergence, l'Islande est le siège à la fois d'éruptions effusives et d'éruptions explosives. L'Etna, souvent actif lui aussi, apparaît mixte, tantôt explosif, tantôt effusif mais cela dépasse peut-être le cadre du programme.

N'oublions pas l'Amérique Centrale et l'Amérique du Sud : le Popocatepetl au Mexique, d'autres volcans comme le Nevado del Ruiz en Colombie, la Tungurahua en Équateur. On dénombre 50 éruptions volcaniques chaque année, la plupart sur la Ceinture de feu du Pacifique.

### Quelle place réserver à la modélisation en sciences de la Terre ?

La modélisation reste intéressante si on peut faire manipuler les élèves. Les maquettes font réfléchir les apprenants. En effet, lors de la réalisation intervient rapidement la notion d'échelle, de la place du réservoir, de la variation des pentes du volcan (...)

La modélisation est formatrice, pour moi, le côté ludique n'est pas scandaleux. Cependant, il est indispensable de montrer les limites d'une modélisation : température, vitesse d'écoulement, projection de matériaux ... Il n'est pas rare de voir un volcan modélisé, aussi pointu que la tour Eiffel ! Rappelons que le modèle est là pour aider à comprendre. Il convient donc de ne pas commencer par la réalisation pour elle-même, mais bien par l'observation et l'analyse de faits réels.

### Quelles utilisations faites-vous des nouvelles technologies ?

Dès le matin, je vais sur plusieurs sites internet comme celui de l'observatoire du Piton de la Fournaise, sur GVP Global Volcanism Program site très complet ou encore sur INGV Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia de Catane. J'aime également observer les activités volcaniques par webcam.

Sur tablette, l'application Vigicrues permet de suivre la hauteur de la Seine heure par heure. Un enseignant peut très bien noter en début d'heure ou de semaine la hauteur et comparer avec les nouvelles données quelques heures après. Ces nouvelles approches sont désormais incontournables dans notre discipline.

Le numérique demande du temps et ce temps est forcément en moins sur d'autres approches. On perd petit à petit l'usage de la main. Il n'en demeure pas moins que la réalisation d'un dessin d'observation proprement me paraît importante. Si ce n'est pas le professeur de SVT qui le demande, qui le fera ? Dire à un élève d'être méticuleux et de réaliser un travail soigné est une façon d'ordonner son cerveau pour la suite.

### Vous formez les futurs profs de SVT en prépa Capes à l'université Paris-Sud Orsay. Quelles sont les principales aptitudes nécessaires pour enseigner les SVT en 2016 ?

Un enseignant doit savoir interpeller et intéresser ses élèves. La géologie a trop souffert de cours rébarbatifs. Les nouveaux programmes montrent que la géologie est actuelle. Par exemple, on peut voir les écarts de plaques sur une année avec le GPS. Je vois la géologie comme une passerelle entre le passé et l'avenir.

Deuxième point important pour un enseignant de SVT, c'est de pouvoir apprendre aux élèves à être critique vis-à-vis d'une information. Les élèves doivent être capables d'ordonner et de hiérarchiser ces informations à partir de phénomènes naturels. Je dis toujours « Mon bureau c'est la Terre ». On a de la chance dans notre champ disciplinaire de travailler avec la réalité, profitons-en !

### Propos recueillis par Julien Cabioch

#### Ouvrages de J.M. Bardintzeff :

Volcanologie 5ème édition Ed. Dunod, 2016

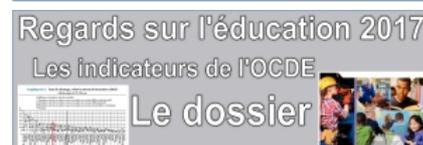
Tout savoir sur les volcans du monde, séismes et tsunamis Ed.Orphie, 2015

[Son blog](#)

[Dans le Café, enseigner le volcanisme](#)

[INGV](#)

[Site Volcano](#)



Par fjarraud , le mardi 21 juin 2016.

**Archives de l'expresso**

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

**Commentaires**

*Vous devez être authentifié pour publier un commentaire.*

**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

**Scolariser  
les moins de  
trois ans**

**2015 :  
les attentats.  
Comment en parler ?**

**Evaluation : 2013-2015  
Décisions et débats**

**PISA :  
Les élèves et le numérique  
septembre 2015**

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

**L'École et la grande pauvreté**



Grande pauvreté et réussite scolaire  
La chute de la solidarité pour la réussite de tous

**Nouveaux programmes de l'école et du collège**



**Réforme du collège**



*Pour une École de la Fraternité*



La chronique de **Véronique Soulé**



**Comment changer l'École ?**



Conférence de consensus sur le **Redoublement**



unesco  
conseil national de l'évaluation du système scolaire

**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 featuring a portrait of André Ouzoulias on the left. The text on the right reads: "André Ouzoulias : Deux conditions de la « refondation » : réflexion collective sur les programmes et formation continue".
- Second banner:** An orange banner with the text "Soutenez le Café !" and "Votre adhésion à notre projet nous est indispensable !". It includes small images of people and the 'café pédagogique' logo.
- Third banner:** A blue banner with a collage of ten small portraits of people. The text reads "Les interviews de G. Longhi".
- Fourth banner:** A yellow banner with the text "Les chroniques numériques de Bruno Devauchelle". It features a small image of a person at a computer and another portrait of Bruno Devauchelle.
- Fifth banner:** A blue banner with the text "Retrouvez un ancien Espresso". It includes icons of coffee cups and a person's face.
- Bottom banner:** A large blue banner with the text "Le café pédagogique sur facebook" and the Facebook logo.

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

Copyright © 2018 Tous Droits Réservés