

## L'UNIGE, DEUXIÈME UNIVERSITÉ LA PLUS INTERNATIONALE DU MONDE

Le *Times Higher Education*, qui publie chaque année un ranking global des universités mondiales, vient d'établir un classement des universités les plus internationales, dans lequel l'Université de Genève figure en deuxième place, ex aequo avec l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich, et après l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Ce résultat a été établi sur la base d'un indicateur qui tient compte de la diversité sur le campus, du degré de collaborations académiques avec des universités d'autres pays et de la capacité à attirer des étudiants pré et post-gradués de toute la planète.

## PREMIÈRE LUMIÈRE POUR LE SATELLITE GAÏA



Lancé le 19 décembre dernier, le satellite européen Gaïa a envoyé sa première image-test. Celle-ci montre un amas d'étoiles dans le Grand nuage de Magellan, une galaxie voisine de notre Voie lactée. Le satellite recensera plus d'un milliard d'étoiles, quasars, astéroïdes, etc. Ceux-ci seront compilés dans le plus grand catalogue d'objets célestes jamais réalisé avec une telle précision et sera accessible à tous. L'Observatoire astronomique de l'UNIGE participera à l'analyse complexe des quelque 100 téraoctets de données récoltées par Gaïa.

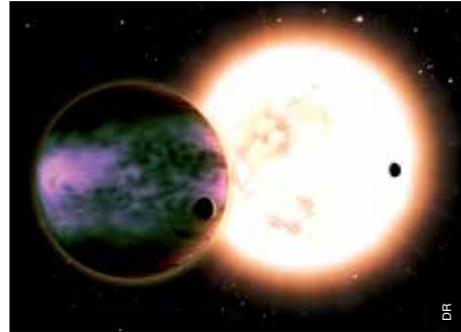
## PROGRAMMES NATIONAUX

# DEUX NOUVEAUX PÔLES S'INSTALLENT À GENÈVE

Les noms des huit Pôles de recherche nationaux (PRN) retenus ont été rendus publics en décembre dernier par le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation. L'Université de Genève en hébergera deux, SwissMAP et PlanetS.

Dirigé par Stanislav Smirnov, professeur à la Section de mathématiques, en collaboration avec l'Ecole polytechnique fédérale de Zurich (EPFZ), le PRN SwissMAP a pour objectif d'intensifier la collaboration déjà très étroite et très fructueuse existant entre la physique théorique et les mathématiques. Avec un budget de 11,2 millions de francs sur quatre ans, le Pôle propose la création d'un Institut suisse pour la recherche avancée en mathématiques et en physique au sein duquel les chercheurs tenteront de définir un cadre mathématique pour les théories de la physique moderne. Ils s'efforceront aussi de mettre à profit l'intuition physique dans la résolution des problèmes mathématiques.

Le PRN PlanetS, quant à lui, sera codirigé par Stéphane Udry, professeur au Département d'astronomie et par l'Université de Berne. Objectif: l'étude de l'origine et de l'évolution ainsi que la caractérisation des planètes et des systèmes planétaires extrasolaires. Cette quête, qui a connu son envol avec la découverte de la première exoplanète par les astronomes genevois Michel Mayor et Didier Queloz en 1995, se poursuivra donc de manière collective et coordonnée grâce notamment à une enveloppe budgétaire fédérale de 17,6 millions de francs pour



les quatre prochaines années. Entre autres, le Pôle fondera un Institut suisse des sciences planétaires et exploitera le satellite suisse CHEOPS, un appareil développé au sein de l'Agence spatiale européenne et dédié à l'étude des exoplanètes. Lancement prévu en 2017.

Six autres PRN ont également vu le jour en ce début d'année: On the Move: The Migration-Mobility Nexus (hébergé par l'Université de Neuchâtel avec comme codirecteur Philippe Wanner, professeur au Département de sociologie de l'UNIGE); Digital Fabrication - Advanced Building Processes in Architecture (EPFZ); Materials' Revolution: Computational Design and Discovery of Novel Materials (EPFL); Molecular Systems Engineering (Université de Bâle); RNA & Disease: Understanding the Role of RNA Biology in Disease Mechanisms (Université de Berne); Center for Bio-Inspired Stimuli-Responsive Materials (Université de Fribourg).

## SCIENCES DE LA TERRE

# LÀ OÙ SE CACHENT LES GISEMENTS DE CUIVRE

Où chercher les futurs gisements de cuivre? Dans les zones de subduction, là où une plaque océanique passe sous une autre et plonge dans les profondeurs du manteau, répond un article paru le 15 décembre dans la version électronique de la revue *Nature Geoscience*.

Mais ce n'est pas la seule condition nécessaire pour découvrir des minerais exploitables par l'homme. Selon Massimo Chiaradia, maître d'enseignement et de recherche au Département des sciences de la Terre et auteur de l'étude, il faut également que le magma

des volcans présents dans ces régions ait une composition chimique dite calco-alcaline. Troisième et dernier critère: la croûte terrestre à cet endroit doit être plutôt épaisse, donc continentale.

Tel est le résultat d'une étude sur la formation des gisements de cuivre de type porphyre cuprifère, ceux qui contiennent la plupart du cuivre naturel et qui sont les plus communément exploités. L'auteur a analysé les données concernant 23 arcs volcaniques tout autour de la planète.

## GÉNÉTIQUE

## UN LOGICIEL AIDE LA DÉTECTION DE MUTATIONS GÉNÉTIQUES

Séquencer un génome, c'est bien. Mais retrouver la mutation génétique responsable d'une maladie parmi les milliers de variations neutres, ce serait encore mieux. Le problème, c'est que cette étape s'apparente parfois pour les généticiens à rechercher une aiguille dans une botte de foin. Jusqu'à présent du moins. Les chercheurs peuvent en effet désormais s'appuyer sur un logiciel d'analyse de données *VariantMaster*, mis au point par Federico Santoni, collaborateur scientifique au Département de médecine génétique et développement (Faculté de médecine) et ses collègues.

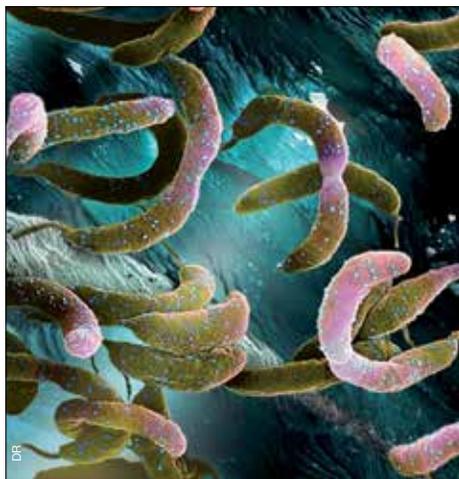
Comme le montre un article paru dans la revue *Genome Research* du mois de février, ce programme informatique permet d'obtenir beaucoup plus rapidement le résultat souhaité, facilitant ainsi le diagnostic et, à terme, la prise en charge des patients.

*VariantMaster* utilise des bases de données publiques regroupant les génomes séquencés – et anonymes – de nombreux individus afin d'éliminer toutes les variations naturelles. Il prend également en compte la probabilité que chaque mutation détectée apparaisse chez un membre de la famille puis, à partir de cette probabilité, isole celles qui ne sont présentes que chez le patient affecté. Le logiciel permettrait également de découvrir les mutations ayant favorisé l'apparition de tumeurs chez les personnes souffrant d'un cancer.

Téléchargeable gratuitement sur [sourceforge.net/projects/variantmaster/](http://sourceforge.net/projects/variantmaster/), le programme a d'ores et déjà connu un joli succès. Plus de 100 téléchargements ont eu lieu en un mois depuis la Chine, Israël ou les Etats Unis. Il a aussi été mentionné dans la rubrique *Research Highlight* de la revue *Nature Review Genetics*.

## BIOLOGIE CELLULAIRE

## LE MINIMUM REQUIS POUR ASSURER UN CYCLE CELLULAIRE



Réduire le nombre de composants génétiques nécessaires à la complétion d'un cycle cellulaire entier à son strict minimum, c'est le résultat présenté par Patrick Viollier, professeur associé au Département de microbiologie et médecine moléculaire (Faculté de médecine), et ses collègues dans un article paru le 31 décembre dernier dans la revue en ligne *PLoS Biology*.

En l'occurrence, les chercheurs se sont intéressés au cycle asymétrique de la bactérie *Caulobacter crescentus*. Cette dernière, lorsqu'elle se divise,

donne naissance à deux cellules filles dont l'apparence et le comportement sont très différents. L'une est immobile et adhère aux surfaces par une tige (voir l'image ci-contre) tandis que l'autre peut se mouvoir dans le milieu. Cette particularité a fait de la bactérie en question un modèle très populaire dans l'étude de la division cellulaire qui demeure pour les biologistes un phénomène complexe aux principes fondamentaux difficiles à comprendre.

La théorie actuelle veut que le cycle cellulaire, chez la *Caulobacter crescentus*, soit contrôlé par un mécanisme génétique comprenant au moins quatre protéines régulatrices indispensables. Patrick Viollier et ses collègues ont cependant montré, à l'aide de modèles mathématiques, puis confirmé ensuite par l'expérience que deux de ces molécules sont en réalité non essentielles. En d'autres termes, l'absence de deux protéines en même temps n'empêche pas le cycle cellulaire de se réaliser (s'il n'en manque qu'une des deux, la division est malgré tout perturbée).

Les chercheurs en déduisent qu'ils sont parvenus à identifier les éléments qui sont véritablement essentiels à un cycle cellulaire asymétrique et que ces résultats devraient aider à comprendre les mécanismes génétiques à l'œuvre dans des cycles plus complexes.

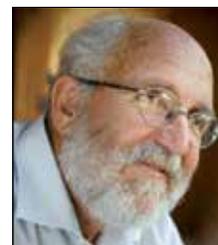
### LE PRIX VASCO SANZ À ISIK KARAHANOGLU

Post-doctorante à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation, Isik Karahanoglu a remporté le Prix Vasco Sanz 2013 pour la mise au point d'une analyse de l'activation cérébrale en IRM fonctionnelle nommée *Total Activation*.

### M. KABENGELE MPINGA AU COMITÉ ÉDITORIAL DE LA REVUE «HEALTH AND HUMAN RIGHTS»

Professeur à la Faculté de médecine et collaborateur de l'Institut de santé globale, Emmanuel Kabengele Mpinga a été nommé membre de l'Executive Editorial Board de la revue *Health and Human Rights*, émanation de l'Université de Harvard. Cette nomination intervient alors que l'Université de Genève rejoint le Consortium *Health and Human Rights* de l'Université Harvard. Elle est la seule université européenne à en faire partie.

### MICHEL MAYOR DANS LE «TOP TEN» DE NATURE



Professeur honoraire de la Faculté des sciences, l'astrophysicien Michel Mayor compte parmi les dix scientifiques les plus en vue de l'année 2013, selon le magazine *Nature*. En 1995, Michel Mayor et son doctorant d'alors Didier Queloz prouvaient pour la première fois l'existence d'une planète extra-solaire. La chasse aux exoplanètes s'est poursuivie depuis lors et plusieurs centaines d'autres exoplanètes ont été découvertes.

## VOLCANOLOGIE

# LA FRÉQUENCE DES ÉRUPTIONS EST UNE QUESTION DE TAILLE

**DENIS JABAUDON**
**LAURÉAT DU PRIX PFIZER**

Le Prix Pfizer 2014 de la recherche dans le domaine des neurosciences a été attribué à Denis Jabaudon, professeur assistant à la Faculté de médecine pour un article qui démontre que la connectivité des neurones du cortex peut être reprogrammée.

**DEUX GENEVOISES**
**À LA COMMISSION NATIONALE D'ÉTHIQUE**

Samia Hurst et Valérie Junod, respectivement professeures à la Faculté de médecine et à celle de droit, ont été nommées en décembre à la Commission nationale d'éthique dans le domaine de la médecine humaine.

**LE PRIX OBERWOLFACH**
**À HUGO DUMINIL-COPIN**

Professeur assistant à la Section de mathématiques, Hugo Duminil-Copin a reçu le Prix Oberwolfach 2013 qui n'est décerné que tous les trois ans.

**BRENNO BOCCADORO**
**REÇOIT LE PRIX MEYLAN**

Professeur à la Faculté des lettres, Brenno Boccardo a reçu le Prix 2013 de la Fondation Pierre & Louisa Meylan pour son édition critique du *Dictionnaire de la musique* de Rousseau co-écrit avec Amalia Collisani.

**LE PRIX SCAGLIONE RÉ-COMPENSE DAVID SPURR**

Le Prix Aldo and Jeanne Scaglione for Comparative Literary Studies 2013 a été décerné à David Spurr, professeur à la Faculté des lettres, pour son ouvrage *Architecture and Modern Literature*.

L'éruption volcanique la plus importante qui pourrait se produire sur Terre libérerait, au maximum, 3500 km<sup>3</sup> de magma. C'est en tout cas la limite théorique à laquelle est parvenu un article paru le 5 janvier dans la version électronique de la revue *Nature Geoscience*. Dans ce papier, une équipe de chercheurs dont fait partie Luca Caricchi, professeur assistant au Département des sciences de la Terre, a cherché à savoir quand aurait lieu la prochaine éruption volcanique et quelle serait sa magnitude.

En s'appuyant sur la modélisation numérique et une approche statistique, les scientifiques ont identifié les paramètres, jusqu'alors inconnus, qui déterminent la fréquence des éruptions en fonction de leur taille.

Les petites éruptions, qui éjectent jusqu'à 500 km<sup>3</sup> de magma dans l'atmosphère, sont déclenchées par l'accumulation de magma dans la chambre magmatique et sont fréquentes. Selon les auteurs, ce mécanisme ne suffit pas à générer une pression suffisante pour provoquer



les phénomènes volcaniques de plus grande envergure, qui sont aussi plus rares. Dans ce genre de cas, c'est la flottabilité du magma qui entre en jeu. Moins dense que les roches qui l'entourent, le magma a en effet tendance à monter vers la surface, ce qui augmente la pression dans la chambre et, au fil des accumulations, finit par provoquer une éruption. Ce mécanisme prend plus de

temps et, le volume amoncelé étant très important, occasionne des «super-éruptions».

Par ailleurs, les chercheurs sont parvenus à définir, pour la première fois, la magnitude maximale d'une éruption volcanique, à savoir 3500 km<sup>3</sup> de magma expulsés d'une chambre 10 fois plus volumineuse. L'un des candidats potentiels à une telle super-éruption est le volcan de Yellowstone aux États-Unis (lire *Campus* 115). L'étude ne dit cependant pas quand elle aura lieu.

## GÉNÉTIQUE

## UN DÉFAUT DES CELLULES TRISOMIQUES CORRIGÉ «IN VITRO»

Les cellules souches prélevées sur un fœtus atteint du syndrome de Down (trisomie 21) produisent moins de neurones que celles provenant d'un fœtus normal. Mais ce défaut a pu être corrigé à l'aide de molécules issues du thé vert. Ces résultats, obtenus dans des conditions de laboratoire (*in vitro*), ont été publiés dans la revue *EMBO Molecular Medicine* du mois de février par l'équipe de Stylianos Antonarakis, professeur au Département de médecine génétique et développement (Faculté de médecine). Réalisées notamment par Youssef Hibaoui, post-doctorant, ces manipulations offrent une opportunité rare de mieux comprendre une pathologie provoquée par la présence d'un troisième chromosome 21 (au lieu de deux normalement). Touchant un enfant sur 800, cette maladie est associée à un retard mental et à une série d'autres symptômes de sévérité variable.

La recherche est partie d'une situation exceptionnelle : le cas de jumeaux monozygotes dont

l'un est atteint de la maladie tandis que l'autre est sain. Les parents ont décidé d'une interruption de grossesse après le résultat d'un dépistage prénatal. Des cellules de peau des deux fœtus ont pu être récupérées avec l'avantage que leur patrimoine génétique est identique à l'exception du chromosome surnuméraire.

Grâce à une manipulation génétique, les scientifiques ont transformé les cellules de peau en «cellules pluripotentes induites», capables de se différencier en n'importe quel type cellulaire. C'est ainsi qu'ils ont pu mesurer que la lignée saine produit plus de neurones que l'autre.

Mieux : les auteurs ont pu montrer que des molécules inhibant le fonctionnement d'un gène du chromosome 21 (Dyrk1A), dont une substance issue du thé vert, permettent de corriger ce défaut. Ce potentiel thérapeutique du thé vert est connu depuis quelques années : une étude clinique est en cours en Espagne pour évaluer l'effet d'une prise régulière de cette plante chez les jeunes adultes trisomiques.

## GÉNÉTIQUE

DE LA NAGEOIRE DU POISSON  
AUX DOIGTS DE L'HOMME

Il y a environ 350 millions d'années, notre premier ancêtre à quatre pattes est sorti de l'eau pour partir à la conquête de la Terre, donnant naissance aux premiers mammifères, lesquels ont à leur tour évolué pour, un jour, permettre l'apparition de l'homme. Mais comment au juste s'est opéré ce passage du milieu liquide au milieu terrestre ?

Publiés dans la revue *PLoS Biology* en janvier, les résultats d'une étude sur les gènes *Hox*

menée sous la direction de Denis Duboule, professeur au Département de génétique et évolution (Faculté des sciences), apportent quelques éléments de réponse.

« En comparant l'ADN de poissons zèbres et de souris, nous avons constaté que les poissons possèdent tout ce qu'il faut pour faire des mains et des pieds, explique le professeur. Il ne leur manque qu'un petit élément additionnel, qui est probablement apparu à la suite d'une mutation intervenue par hasard lors de cette transition vers le milieu terrestre. »

Cette découverte, qui repose sur l'étude des gènes *Hox*, ou « gènes architectes », qui sont responsables du développement des membres tant chez les poissons que chez les mammifères, met en lumière le fait que la partie digitale des membres des animaux terrestres résulte d'une structure tridimensionnelle de l'ADN que l'on retrouve chez les poissons et les mammifères. Cette structure est donc apparue chez un ancêtre commun qui a vécu il y a très longtemps. Ce qui apporte une confirmation supplémentaire à la théorie de l'évolution.

THIERRY COURVOISIER  
À LA TÊTE DES ACADÉMIES EUROPÉENNES

Thierry Courvoisier, professeur à la Faculté des sciences, a été élu vice-président de l'*European Academies Science Advisory Council* (Easac). L'Easac est composée des académies des sciences nationales des Etats membres de l'Union européenne, de la Suisse et de la Norvège.

## JEAN FRANÇOIS BILLETER REÇOIT LE PRIX CULTUREL LEENAARDS

Professeur honoraire de la Faculté des lettres, Jean François Billeter s'est vu remettre le Prix culturel de la Fondation Leenaards 2013, notamment pour ses connaissances et ses travaux en matière de langue et de syntaxe chinoises.

## PATRICE LALIVE ET MARIE-LAURE SANTIAGO-RABER PRIMÉS

Marie-Laure Santiago-Raber et Patrice Lalive, de la Faculté de médecine, ont reçu le Prix 2013 de la Société suisse de sclérose en plaques pour un travail publié dans la revue *European Journal of Immunology* en septembre 2013.

## ABONNEZ-VOUS À «CAMPUS»!

Découvrez les recherches genevoises, les dernières avancées scientifiques et des dossiers d'actualité sous un éclairage nouveau. Des rubriques variées vous attendent, sur l'activité des chercheurs dans et hors les murs de l'Académie. L'Université de Genève comme vous ne l'avez encore jamais lue!

Université de Genève  
Presse Information Publications  
24, rue Général-Dufour  
1211 Genève 4  
Fax 022 379 77 29  
E-mail [campus@unige.ch](mailto:campus@unige.ch)  
[www.unige.ch/campus](http://www.unige.ch/campus)

Abonnez-vous par e-mail ([campus@unige.ch](mailto:campus@unige.ch)) ou en remplissant et en envoyant le coupon ci-dessous :

Je souhaite m'abonner gratuitement à « Campus »

Nom

Prénom

Adresse

N° postal/Localité

Tél.

E-mail

## TRADUCTION

## LE PROJET «MIME» RÉUSSIT UN SANS-FAUTE

On ne peut pas faire mieux. Le projet MIME (*Mobility and Inclusion in Multilingual Europe*), coordonné par François Grin, professeur au Département de traduction (Faculté de traduction et d'interprétation), a obtenu la note de 15/15 lors du concours lancé par la Commission européenne dans le cadre du 7<sup>e</sup> Programme-cadre de recherche et développement (PCRD) sur le thème *The Multilingual Challenge for the European citizen*. Selon la Commission, seuls deux projets sur les quelque 350 qui, tous sujets confondus, ont été soumis lors des appels successifs du 7<sup>e</sup> PCRD ont reçu la note maximale. Rassemblant 22 universités à travers 16 pays d'Europe, le projet interdisciplinaire MIME a

débuté le 1<sup>er</sup> mars avec un budget de 5 millions d'euros pour quatre ans.

Son but consiste à générer un ensemble de propositions applicables et visant à réduire le fossé entre les citoyens européens mono- et multilingues ainsi que d'améliorer leur employabilité et leur cohésion. En particulier, le projet MIME cherchera à identifier les politiques et stratégies en matière de langues qui combinent au mieux les notions de mobilité (compris ici comme un concept plus vaste que la migration et englobant des manifestations de diversité internes et externes) et d'inclusion (qui renvoie à la participation sociale et intègre, tout en le dépassant, le concept de cohésion).

Publicité

**PAS DE PANIQUE!**

LA PEUR, NOTRE MEILLEURE AMIE  
OU NOTRE PIRE ENNEMIE?

EXPOSITION | UNI DUFOR  
du 8 mars au 6 juillet 2014 | [www.panic-expo.ch](http://www.panic-expo.ch)

UNIVERSITÉ DE GENÈVE

### DAVID SANDER, LAURÉAT DU PRIX LATSIS NATIONAL

Professeur à la Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation et directeur du Pôle de recherche national en sciences affectives, David Sander se voit décerner le Prix Latsis national 2013. David Sander s'intéresse au processus d'évaluation par lequel nous percevons la valeur affective des événements.

### LE PRIX WALTHER HUG POUR ANDREAS BUCHER

Andreas Bucher, professeur honoraire de la Faculté de droit, a reçu le Prix Walther Hug pour ses travaux sur les droits de l'enfant et de la famille, ainsi qu'en droit international privé.

### BOURSE ERC ATTRIBUÉE À JEAN-PIERRE WOLF

Jean-Pierre Wolf, professeur à la Section de physique (Faculté des sciences) et responsable du Groupe de physique appliquée, s'est vu attribuer une bourse du Conseil européen de la recherche (ERC) dans la catégorie *Proof of Concept*. D'un montant de 150 000 euros, ce subside vise à combler le fossé entre la recherche et la commercialisation d'une innovation. C'est la première fois que cette bourse est attribuée à un membre de l'UNIGE.

### BOURSE ERC POUR ROBBIE LOEWITH

Robbie Loewith, professeur associé au Département de biologie moléculaire (Faculté des sciences) et membre du pôle de recherche national en biologie chimique, a obtenu une bourse du Conseil européen de la recherche (ERC) dans la catégorie *Consolidator Grant*. Ce financement vise à soutenir de jeunes chercheurs en phase de consolider leur équipe ou leur programme. Il peut s'élever jusqu'à un montant de 2 millions d'euros pour une durée de cinq ans.

## ENSEIGNEMENT

# LES MOOC'S DE L'UNIGE RÉUSSISSENT LEUR ENVOL

L'Université de Genève n'a pas raté le train des MOOC's (*Massive Open Online Courses*), c'est-à-dire des cours en ligne ouverts et massifs. Trois d'entre eux, qui se sont déroulés sur quelques semaines, se sont terminés avant Noël 2013, deux autres sont déjà ouverts aux inscriptions et six nouveaux sont en préparation. Pablo Achard, adjoint au Rectorat et coresponsable, avec Christelle Bozelle, des MOOC's à l'UNIGE, fait le point sur la situation.

**Les trois premiers MOOC's (Management des organisations internationales, Santé globale et Calvin) ont-ils rempli vos attentes ?**

**Pablo Achard:** Les chiffres sont satisfaisants. Nous avons enregistré 70 000 inscrits dont 4500 ont obtenu le *Statement of accomplishment*, c'est-à-dire le certificat qui atteste que l'étudiant a suivi le cours et a réalisé les travaux demandés. Ce sont des taux qui sont dans la norme des autres universités. Par ailleurs, en plus d'avoir amélioré la visibilité de l'Université de Genève et pu tester ces nouveaux outils, nous avons eu des retours très positifs de la part des personnes inscrites et des enseignants.

**Quel cours a connu le plus grand succès ?**

C'est celui sur le management des organisations internationales. A lui seul, il a délivré plus de 3000 certificats. Immédiatement après sa mise en ligne, le forum de discussions qui l'accompagne et qui permet aux étudiants de communiquer entre eux s'est activé. Des groupes se sont formés, rassemblant des étudiants brésiliens, grecs, singapouriens ou encore nigériens. Les gens aiment bien travailler – et souffrir – ensemble. Voir cette activité naître si soudainement a représenté pour nous une agréable récompense pour notre travail. Cela confirme que nous répondons à une vraie attente. D'ailleurs, nous venons de rouvrir les inscriptions pour le même cours en novembre 2014. En moins de deux semaines, nous avons enregistré plus de 3000 inscriptions.

**Quelle est la suite du programme ?**

Deux autres MOOC's sont déjà ouverts aux

inscriptions, l'un sur les exoplanètes, qui devrait être diffusé en mai, et l'autre sur les droits de l'homme, prévu pour avril. Le nombre d'inscriptions se compte déjà en milliers. En outre, six autres cours sont en préparation pour une diffusion programmée d'ici à 2015. Ils traiteront de la communication en milieu humanitaire, de l'éthique, de la modélisation des processus naturels, de l'histoire de la génétique, de la rédaction de contrats et de l'archéologie

**IL EST PARADOXAL DE PENSER QUE CETTE INTERDICTION EMPÊCHERAIT DES ÉTUDIANTS IRANIENS, CUBAINS ET SOMALIENS DE SUIVRE NOTRE COURS SUR LES DROITS DE L'HOMME**

des derniers païens. Nous prévoyons aussi d'organiser un nouvel appel à projet d'ici à la fin de l'année. Nous recevons très régulièrement des demandes de professeurs qui aimeraient produire un MOOC.

**L'Université de Genève utilise-t-elle les MOOC's dans son enseignement ?**

Jusqu'à présent, nous nous sommes surtout focalisés sur le contenu et la forme des MOOC's que nous avons produits. Il s'agit maintenant de savoir comment utiliser ces MOOC's (les nôtres et ceux des autres) et les intégrer dans le curriculum des étudiants. Selon les cas de figure, le MOOC pourrait se suffire à lui-même, être complété par un examen « sur table » pour vérifier formellement l'acquisition du savoir ou encore servir de complément au cours traditionnel, notamment en créant ce qu'on appelle une « classe inversée ». Les étudiants assistent alors au cours en ligne qui est suivi par une séance de discussions, d'études de cas et de réponses aux questions en classe et en présence d'un enseignant.

**L'accès aux MOOC's des autres universités vous est-il ouvert ?**

Oui. Coursera, la plateforme qui héberge nos MOOC's, nous a informés que nous pouvions avoir accès gratuitement à des sessions particulières que nous pourrions programmer en fonction de nos besoins.

**Vous vous apprêtez également à lancer un MOOC groupé. De quoi s'agit-il ?**

Il s'agit d'une série de cours qui forment un ensemble cohérent. Ils peuvent être suivis séparément ou en groupe, auquel cas ils donnent droit à un « certificat de spécialisation ». Nous allons collaborer avec l'Université de Leiden (Pays-Bas) sur le thème des relations internationales. Nous fournissons le cours sur le management des organisations internationales tandis que nos partenaires en offrent deux autres, sur la sécurité globale et l'économie politique. Il n'existe actuellement qu'une dizaine de ces MOOC's groupés. Nous faisons donc partie des pionniers.

**L'accès aux MOOC's de la plateforme Coursera a récemment été interdit par les Etats-Unis aux étudiants de Cuba, du Soudan et de l'Iran. Que s'est-il passé ?**

C'est un résultat des sanctions que les Etats-Unis infligent à ces pays. Ces sanctions ne concernent pas le flux d'informations mais bien les services. Les MOOC's de Coursera, qui est basée dans ce pays et donc soumise à ses lois, entrent apparemment dans cette catégorie. Curieusement, ceux de la plateforme concurrente EdX, américaine elle aussi, y ont échappé. Le problème concerne un faible pourcentage de nos étudiants et cette barrière est facile à contourner. Mais, sur le principe, l'administration américaine empêche Coursera de poursuivre sa mission principale qui consiste à offrir gratuitement des cours de qualité à tous ceux qui ont un accès à Internet. Pour l'instant, la plateforme tente de trouver une solution et nous attendons que le flou administratif à l'origine de cette affaire se dissipe. Il est tout de même paradoxal de penser que cette interdiction empêcherait des étudiants iraniens, cubains et somaliens de suivre notre futur cours sur les droits de l'homme.

Propos recueillis par Anton Vos