

## POINT FORT

# L'arrivée des «MOOCs» bouscule l'enseignement universitaire

Dès cet automne, l'Université de Genève proposera quatre «cours de masse en ligne et gratuits» («MOOCs») sur la plateforme Coursera. En quelques semaines, l'offre a déjà attiré 10 000 inscriptions

L'Université de Genève a officiellement rejoint l'univers des «MOOCs» le 21 février dernier. Ces «massive open online courses» (cours de masse en ligne et gratuits) répondent à un principe aussi simple que généreux: mettre à la portée de tous les cours des meilleures universités du monde, avec des exigences aussi élevées que pour les étudiants réguliers en termes de suivi et d'évaluation. Résultat: trois jours après leur lancement, les quatre cours proposés dès cet automne par l'UNIGE (*lire ci-dessous*) attireraient déjà plus de 3000 inscriptions. Le cap des 10 000 participants sera vraisemblablement franchi au moment où ces lignes seront publiées.

## ÉTUDIANTS PAR MILLIONS

L'histoire des «MOOCs» commence en août 2011, lorsque trois informaticiens de l'Université de Stanford, Sebastian Thrun, Daphnée Koller et Andrew Ng décident de mettre en ligne trois cours d'informatique. Un simple courriel adressé à une poignée de collègues met le feu aux poudres. En l'espace

d'une nuit, 5000 personnes s'inscrivent. Une année et demie plus tard, les trois plateformes lancées dans la foulée – Udacity, Coursera et edX – comptabilisent plusieurs millions d'inscrits. Coursera, fondé par Daphnée Koller et Andrew Ng, a établi des partenariats avec 69 universités, dont l'EPFL et l'UNIGE, et propose plus de 300 cours, en cinq langues (anglais, espagnol, français, chinois et italien) dans tous les domaines des sciences humaines et des sciences naturelles.

Il va de soi que l'Université de Genève ne pouvait pas manquer de se positionner dans ce courant, dont

on peut tout dire sauf qu'il est anodin. En dépit des difficultés liées aux questions de certification, d'authentification des participants et à un taux d'abandon de près de 80% actuellement, le phénomène «MOOCs» a rapidement capté l'attention des universitaires et des médias internationaux, suscitant les commentaires les plus enthousiastes, quant à son potentiel pour démocratiser le savoir et démulti-

plier la capacité d'innovation. Il a aussi suscité les réactions les plus alarmistes sur les risques d'uniformisation des connaissances scientifiques qu'il pourrait représenter. Dans tous les cas, les universités ont de bonnes raisons de prendre la chose au sérieux.

«C'est une évolution qui va inciter les universités à remettre l'enseignement au centre de leurs préoccupations, ce qui est une bonne chose», résume Jean-Dominique Vassalli, recteur de l'UNIGE. En effet, les

**«Avec les “MOOCs”, les universités vont remettre l'enseignement au centre de leurs préoccupations»**

«MOOCs» vont certainement renforcer, au niveau académique, un phénomène déjà observé sur le plan éducatif en général: avec Internet et les moteurs de recherche, l'accent n'est plus tellement mis sur la quantité de connaissances acquises mais sur la capacité à les discuter et à les mettre en perspective avec d'autres disciplines. De fait, la vraie valeur ajoutée des «MOOCs» tient à tout ce

qui se passe autour des cours et notamment les forums fournis par les plateformes sur lesquels les apprenants se regroupent en communautés afin de s'entraider et d'évaluer leurs connaissances. Ainsi des participants turcs se retrouveront peut-être une fois par semaine dans un café à Istanbul pour discuter d'un cours suivi sur un «MOOC» ou traduire celui-ci à l'intention du public non anglophone.

En dématérialisant une partie de leurs cours ex cathedra, «les universités seront amenées à mieux mettre en valeur tout ce que le présentiel peut apporter, ajoute Jean-Dominique Vassalli. Les étudiants seront invités à suivre un cours en ligne, puis se retrouveront en classe avec l'enseignant pour tester leur capacité à utiliser ce qu'ils ont appris. Le repositionnement de ce qui va rester dans les universités, par opposition à l'offre en ligne, sera donc critique pour la survie de ces institutions.» Le nombre élevé de participants ouvre par ailleurs la voie à davantage d'expérimentation sur le plan péda-

gogique. Il sera plus aisé, pour l'enseignant, de mesurer l'impact de telle ou telle manière de diffuser les connaissances.

## ENRICHIR LE DÉBAT D'IDÉES

En permettant à des publics très variés d'accéder à l'enseignement universitaire, les «MOOCs» offrent également la perspective d'enrichir le débat d'idées entre des personnes d'âges et de provenances géographiques très différents. A cet égard, loin d'aboutir à une uniformisation de la pensée, ils pourraient contribuer à diversifier la manière d'aborder et de diffuser les connaissances scientifiques. C'est ce dont témoigne, par exemple, l'expérience de ce professeur de l'Université de Princeton aux Etats-Unis qui, au contact d'étudiants d'autres cultures, remodèle son cours jusque-là très formaté à l'américaine.

Sur la question de l'évaluation, enfin, les universités vont probablement rester pour un moment dépositaires de la certification. «Du moins aussi longtemps que les diplômés resteront un critère pour les employeurs», précise Jean-Dominique Vassalli.

## «Massive open online courses» mode d'emploi

Quatre cours ont été retenus pour figurer au menu inaugural des «MOOCs» version UNIGE, dès cet automne: «Calvin, histoire et réception d'une Réforme», «Santé globale: une perspective interdisciplinaire», «Le management des organisations internationales» et «La diversité des exoplanètes». Le premier sera donné en français, les trois autres en anglais. L'UNIGE privilégie ainsi des thématiques sur lesquelles la perspective genevoise apporte une

spécificité. Plusieurs enseignants interviendront dans chaque cours. Cette première salve fera office d'essai pilote.

Un appel à projet à l'intention des enseignants intéressés sera lancé en juin de cette année pour une deuxième série de cours. Un comité éditorial avec des représentants du Rectorat et des Facultés effectuera la sélection. Le choix de la langue sera laissé aux enseignants. Mais Coursera encourage la diffusion

de cours dans des langues autres que l'anglais. Les cours ne déboucheront pas, pour le moment, sur l'obtention de crédits. La propriété intellectuelle restera en mains de l'Université.

Le format des cours se décline en trois composantes: des vidéos de deux heures hebdomadaires découpées en tranches d'un quart d'heure, sur une durée totale de quatre à douze semaines pour un cours; des quiz et exercices pour

valider les connaissances des apprenants et leur permettre de suivre le module hebdomadaire suivant; un suivi des participants via le forum fourni par Coursera.

Les premières données sur le profil des participants aux «MOOCs» indiquent qu'il s'agit pour la plupart de personnes déjà en emploi.

[www.coursera.org/unige](http://www.coursera.org/unige)  
Rens.: Pablo.Achard@unige.ch



Le président américain Barack Obama participant à une démonstration d'enseignement à distance à l'Université du Michigan le 10 février 2011.

## BIO EXPRESS



**Nom:** Antoine Geissbuhler

**Titre:** Directeur du Département de radiologie et informatique médicale (Faculté de médecine)

**Parcours:** Formation de médecin interniste, spécialisation en informatique médicale (Vanderbilt University), direction de la chaire d'informatique médicale de l'UNIGE, médecin-chef du Service de cybersanté et télémédecine des HUG, direction du centre collaborateur de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour la cybersanté, présidence du comité exécutif de la Fondation Health on the Net, direction du réseau RAFT, présidence de l'International Medical Informatics Association.

# Du médecin de brousse à la santé globale

**Directeur du Département de radiologie et informatique médicale, Antoine Geissbuhler pratique le cyber-enseignement depuis une dizaine d'années dans le cadre du réseau RAFT. Une expertise qu'il mettra à profit durant un «MOOC» en santé globale. Entretien**

**L'Université proposera dès l'automne prochain un «Massive Open Online Course» («MOOC») en santé globale. Pourquoi ce choix?**

**Antoine Geissbuhler:** Pour faire notre place sur un marché qui va devenir très compétitif, nous devons mettre en avant nos spécificités. Dans l'optique de la santé globale, les défis auxquels nous sommes confrontés aujourd'hui ne peuvent plus être résolus au niveau d'un pays ou d'une seule discipline, mais au travers d'une approche transnationale et transdisciplinaire. Or, de ce point de vue, notre Université est bien profilée, d'une part, grâce à sa vocation généraliste et, de l'autre, par la présence de nombreuses organisations internationales et non gouvernementales à Genève.

**Avez-vous déjà une idée de la manière dont ce «MOOC» sera construit?** Contrairement à la plupart des cours de ce genre qui existent actuellement,

le «MOOC» en santé globale ne sera pas dispensé par un seul enseignant, mais par des intervenants issus de différentes facultés qui présenteront un kaléidoscope des problématiques liées à la santé globale. Compte tenu du public visé, le cours sera d'abord proposé en anglais, mais nous envisageons une traduction française à moyen terme. Pour être convaincant, l'ensemble devra être de très grande qualité, notamment sur le plan des contenus où nous allons jouer à fond la carte du «swiss made».

**Lancé en 2000, le Réseau en Afrique francophone pour la télémédecine (RAFT) vous a permis d'acquérir une solide expérience en matière d'enseignement à distance. Pouvez-vous en rappeler les principaux objectifs?**

RAFT vise à rompre l'isolement des professionnels de la santé exerçant dans des régions périphériques où ils ne peuvent ni se perfectionner ni consulter des spécialistes. Il offre des modules de formation continue sur des thématiques comme les maladies chroniques qui, en Afrique notamment, deviennent un souci majeur. Le RAFT permet aussi aux «médecins de brousse», qui vivent souvent loin de leur famille, de créer des liens sociaux et de cultiver le sentiment d'appartenir à une communauté.

**Ce savoir-faire est-il directement transposable aux «MOOCs»?**

Pas intégralement. Les «MOOCs» s'adressent à un public relativement homogène, qui dispose d'un accès internet à haut débit et qui recherche des connaissances essentiellement techniques. Le modèle est celui d'une grande université qui dispense un savoir de référence au reste du monde. Il y a là un potentiel énorme, ne serait-ce que pour combler les nombreux cours qui sont orphelins, notamment en Afrique, faute de professeur. Cependant, la logique de RAFT est différente.

**En quoi?**

L'UNIGE fournit l'environnement informatique et organisationnel du projet et les cours sont dispensés via un de ses serveurs. Mais 80% des contenus pédagogiques sont produits depuis l'Afrique pour l'Afrique. Nous avons dû batailler pour imposer cette idée car, au départ, les médecins africains auxquels nous nous adressions voulaient plutôt que le savoir vienne du Nord. Avec le recul, le résultat montre toutefois que cela valait la peine.

**Pourquoi?**

En Afrique, il y en a encore beaucoup de référence vis-à-vis de l'enseignant. Il y a donc peu d'échange et de débat avec les étudiants. Avec le RAFT, les connais-

sances sont mises en perspective et discutées entre professionnels dans une logique de co-apprentissage.

**Autre différence de taille, vous avez dû vous adapter à un public qui dispose d'un accès souvent limité à Internet?**

Un médecin dans un hôpital de brousse doit parfois se rendre dans un cybercafé pour suivre le cours en payant son heure de connexion. Si la bande passante n'est pas suffisante, il décrochera rapidement. Nous avons donc privilégié un système très peu gourmand de ce point de vue tout en veillant à ne pas sacrifier l'essentiel.

**C'est-à-dire?**

L'intérêt de RAFT, c'est aussi la communauté qui se crée autour. Le seul élément visuel de nos cours est une petite vignette dans laquelle on voit la personne qui s'exprime. Or, cette vignette utilise des ressources et nous avons pensé à la supprimer. Cela a soulevé un tollé parmi les participants pour qui le sentiment d'appartenir à une communauté est une source de motivation essentielle. Aujourd'hui, RAFT rassemble chaque semaine un millier de personnes autour d'un même cours. Demain, avec les «MOOCs», on verra apparaître des communautés comptant des dizaines, voire des centaines de milliers de personnes. ■