

Appel à projets pour des MOOCs collaboratifs

Introduction

Dans le cadre d'une des missions clés du [RESCIF](#) - la formation - et suite au succès du lancement du programme de MOOCs en 2013, les dirigeants des 15 institutions membres du RESCIF ont décidé de poursuivre le développement des MOOCs Collaboratifs.

Il y aura deux périodes de soumission de projets par an : une au printemps et une en automne.

Le Secrétariat Général du RESCIF sollicite tous les membres pour leur contribution active dans le développement des MOOCs Collaboratifs et les remercie pour leurs efforts.

Qu'est-ce qu'un MOOC collaboratif ?

Un MOOC collaboratif est un MOOC coordonné par un des partenaires, qui en a la responsabilité scientifique, mais qui est réalisé par plusieurs intervenants provenant de plusieurs institutions.

Quelles sont les conditions minimales pour soumettre un projet ?

- Tous les enseignants des institutions partenaires du RESCIF peuvent soumettre un projet, pour autant qu'ils aient reçu l'aval de leur propre institution.
- Le projet doit avoir été élaboré par au moins deux enseignants venant de deux institutions différentes du RESCIF, dont au moins un est affilié à une institution du Sud. D'autres partenaires du RESCIF ou hors RESCIF peuvent participer au projet.
- L'institution porteuse du projet est garante de la qualité scientifique du projet et coordonne les activités.
- Les enseignants à l'origine du projet doivent contribuer de manière active à l'élaboration du matériel éducatif utilisé dans le MOOC en question.
- Le projet éducatif doit couvrir une des thématiques prioritaires du RESCIF : eau, énergie, santé, nutrition et sécurité alimentaire, urbain, entrepreneuriat ou se référer à l'enseignement de base des sciences et techniques de l'ingénieur.
- Dans tous les cas, le MOOC doit avoir un intérêt certain pour les pays émergents et en développement que ce soit pour l'enseignement ou la société en général.

Des thématiques prioritaires ?

Deux secteurs de développement importants ont été identifiés par l'assemblée des présidents lors de leur réunion en octobre 2015 à Montréal :

1. Le RESCIF souhaite renforcer les [« spécialisations à l'aide de MOOCs » - formations courtes professionnalisantes en ligne](#) (composée de plusieurs MOOCs et d'un travail personnel dans un domaine spécifique) offertes par un ou plusieurs membres du RESCIF.
2. Le RESCIF souhaite également développer la formation doctorale à l'aide de MOOCs communs.

De manière à développer ces secteurs, à renforcer la synergie entre ses différentes activités et pour atteindre une meilleure reconnaissance de ses compétences et de son expertise dans ses domaines clés, une préférence sera donc donnée aux projets de MOOCs s'inscrivant dans cette stratégie.

L'ordre de priorité sera :

1. Les MOOCs spécifiques dont le réseau a besoin pour les spécialisations existantes ou envisagées (voir la liste des spécialisations en annexe)
2. Les MOOCs pouvant se combiner à des MOOCs existants de partenaires du RESCIF (voir la liste des MOOCs existants au sein du RESCIF en annexe) pour lancer/commencer une spécialisation
3. Les nouveaux MOOCs s'inscrivant d'ores et déjà dans une stratégie de lancement d'une nouvelle spécialisation.
4. Les MOOCs pouvant être offerts au niveau de la formation doctorale
5. Les MOOCs ayant un intérêt identifié et prouvé pour l'Afrique
6. Les autres MOOCs s'inscrivant dans les thématiques du RESCIF (*eau, énergie, santé, nutrition et sécurité alimentaire, urbain, entrepreneuriat, sciences et techniques de l'ingénieur*)

Comment les projets sont sélectionnés ?

L'institution de rattachement du partenaire principal (coordinateur scientifique) vérifie et se porte garante de la qualité scientifique du projet.

Le Comité de Coordination Editoriale (CCE) décide de l'acceptation ou non d'un projet selon les modalités et conditions décrites dans la "[Charte Editoriale des MOOCs du RESCIF](#)". Pour l'évaluation d'un projet de MOOC, les membres du CCE consultent les experts du domaine de leur propre institution.

Tous les projets remplissant les conditions minimales ci-dessus sont bienvenus.

Au 1^{er} février 2016, les membres du Comité de Coordination Editoriale sont:

Bernabé BATCHAKUI	Ecole Nationale Supérieure Polytechnique de Yaoundé, Cameroun
Yves BOUDREAULT	Ecole Polytechnique Montréal, Canada
Fadi GEARA	Université St-Joseph de Beyrouth, Liban
Florence MICHAU	Institut Polytechnique Grenoble, France
Mamadou Lamine NDIAYE	Ecole Polytechnique de Dakar, Sénégal
Dimitrios NOUKAKIS	Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Suisse

Procédure de soumission

Formulaire et échéances

L'échéance du prochain appel à projet pour MOOCs collaboratifs du RESCIF est fixée au 20 mars 2016.

La procédure est en 3 étapes:

- Dépôt des projets: **20 mars 2016**
- Evaluation des projets au sein des différentes institutions
- Réunion et décision du comité éditorial: 21 avril 2016

Veuillez utiliser le [formulaire de candidature](#) pour soumettre votre projet.

Pas tout à fait prêts à se lancer ?

- Vous aimeriez proposer un projet, mais n'avez pas les partenaires du RESCIF ?
- Vous êtes intéressé / avez une idée de MOOCs, mais préféreriez ne pas être le coordinateur/porteur du projet, par contre vous seriez prêts à participer à un projet ?
- Vous ne voulez/pouvez pas vous lancer dans un tel projet, mais vous avez identifié un sujet de MOOC qui serait de première importance pour les pays émergents et en développement ?

Remplissez le [formulaire de propositions / idées de MOOCs](#) !

Financement

Les projets approuvés seront financés à concurrence d'un maximum CHF 65'000, sur la base du budget présenté. Ce montant ne peut financer que la participation des partenaires du Sud et les aspects liés au fait que le MOOC est collaboratif (coordination, rencontres, etc...). Il peut être dédié à la couverture d'une partie de la production du MOOC (préparation du contenu pédagogique, enregistrement, édition et montage) et de la coordination éditoriale (organisation des séances entre enseignants et équipes pédagogiques, frais de déplacement et de séjour). Ce budget risque de ne pas toujours être suffisant. Il est souhaitable que les institutions porteuses du projet contribuent également au financement du MOOC.

Un exemple de canevas de budget peut être [téléchargé ici](#)

Contact

Pour toutes questions, contacter MOOCsAfrica@epfl.ch

Annexe 1 : Liste des spécialisations existantes ou envisagées

A l'heure actuelle, une seule formation courte professionnalisant en ligne est offerte: Gestion et planification de la ville africaine.

Le RESCIF serait particulièrement intéressé à pouvoir également offrir de telles formations dans d'autres domaines. Tout projet s'inscrivant dans une telle optique, soit parce qu'il s'insère bien dans une spécialisation envisagée, soit du fait de sa complémentarité avec des MOOCs existants (voir annexe 2) au sein du réseau, soit parce qu'il est déjà envisagé comme faisant partie d'une future série de MOOCs à venir, sont particulièrement encouragés.

Les Spécialisations existantes ou envisagées

Gestion et planification de la ville africaine (existante)

MOOCs existants ou en production	Thèmes/sujets de MOOCs qui pourraient s'insérer dans une spécialisation
Villes africaines : Introduction à la planification urbaine	L'alimentation des villes africaines <i>Le cours explique les relations entre des sites de production, des entités de distributions et la consommation des denrées alimentaires.</i>
Villes africaines : Gestion et planification de la ville	L'hydrologie urbaine <i>La gestion des eaux de pluie et des eaux usées dans les villes africaines</i>
Géomatique	Les réseaux urbains <i>A la fois de transports, d'énergie, d'eau, d'évacuation, les réseaux répondent à leur propre logique qui influe sur la forme des villes et sa gestion</i>
Villes africaines : Agriculture urbaine	Pollutions urbaines <i>Le cours explique les différents types de pollutions, leur évaluation et les remèdes possible pour les atténuer, voire les éliminer.</i>
Villes africaines : Environnement et enjeux de développement durable	
Mobilité et transports urbains en Afrique	
Villes africaines : Restructuration des quartiers précaires	Tout MOOC pouvant s'insérer dans cette formation de manière à la compléter ou à l'enrichir

Gestion des territoires protégés en Afrique (envisagé)

MOOCs existants ou en production	Thèmes/sujets de MOOCs qui pourraient s'insérer dans une spécialisation
Gestion des aires protégées en Afrique	Suivi écologique et outils divers
Systèmes d'Information Géographiques : Modélisation du territoire et bases de données	Insertion des aires protégées dans leur environnement : aménagement du territoire pour une meilleure conservation Financement des aires protégées
Systèmes d'Information Géographiques : Analyse spatiale et représentation	Changement climatique
	Restauration écologique
	Lutte contre le braconnage et la corruption
	Tout MOOC pouvant s'insérer dans cette formation de manière à la compléter ou à l'enrichir

Hydrologie générale et hydraulique (envisagé)

MOOCs existants ou en production	Thèmes/sujets de MOOCs qui pourraient s'insérer dans une spécialisation
Des rivières et des hommes	Infiltration/ruissellement
Hydraulique fluviale	Modélisation hydrologique (relation pluie/débit)
L'eau et le sol : hydrodynamique des milieux poreux	Evapotranspiration
	Genèse des écoulements
	Crues et les inondations
	Gestion des risques
	Hydroélectricité
	Tout MOOC pouvant s'insérer dans cette formation de manière à la compléter ou à l'enrichir

Traitement-décontamination de l'eau (chimique et bio chimique) (envisagé)

MOOCs existants ou en production	Thèmes/sujets de MOOCs qui pourraient s'insérer dans une spécialisation
Water Quality and the Biogeochemical Engine	Tout MOOC pouvant s'insérer dans cette formation de manière à la compléter ou à l'enrichir

Energie (envisagé)

MOOCs existants ou en production	Thèmes/sujets de MOOCs qui pourraient s'insérer dans une spécialisation
	Stockage
	Hybridation des sources
	Intégration dans le réseau
	Smartgrids
	Energies renouvelables
	Energie solaire
	Audit énergétique
	Tout MOOC pouvant s'insérer dans cette formation de manière à la compléter ou à l'enrichir

Entrepreneuriat (envisagé)

MOOCs existants ou en production	Thèmes/sujets de MOOCs qui pourraient s'insérer dans une spécialisation
Lancer une startup	Entrepreneuriat social
Créer et développer une startup technologique	Marketing de biens et de services dans les pays émergents et en développement
L'ingénieur, source de solutions durables	Innovation frugale
Innovation and technology development for poverty reduction	Tout MOOC pouvant s'insérer dans cette formation de manière à la compléter ou à l'enrichir

MOOCs en sciences exactes et de l'ingénieur par les membres du RESCIF

- 55* cours distribués ou annoncés sur 4 plateformes : Coursera, edX, FUN, EDUlib
- En français et/ou spécifiquement développés pour une audience africaine

	Intitulé du MOOC	Auteur(s) - Conduite	Première livraison
1	Fonctions trigonométriques, logarithmiques et exponentielles	H.-J. Ruppen	mars 2015
2	Algèbre linéaire I	D. Testerman	sept. 2015
3	Algèbre linéaire II	D. Testerman	oct. 2015
4	Algèbre linéaire III	D. Testerman	nov. 2015
5	Analyse Numérique pour ingénieurs	M. Picasso	février 2013
6	Introduction à la théorie de Galois	O. Debarre & Y. Laszlo	2014
7	Initiation à la théorie des distributions	F. Golse & Y. Martel	2015
8	Aléatoire : une introduction aux probabilités	S. Méléard, JR. Chazottes & C. Graham	2015
9	Conception et mise en œuvre d'algorithmes	D. Rossin & B. Werner	2015
10	Physique générale – mécanique	JP. Ansermet	sept. 2013
11	Thermodynamique I	Collaboratif - EPFL	février 2016
12	Thermodynamique II	Collaboratif - EPFL	avril 2016
13	Mécanique des fluides	F. Gallaire M. Ramaoli & Ch. Ancey	février 2014
14	Introduction à l'Astrophysique	F. Courbin	février 2015
15	Optique non-linéaire	M. Joffre & V. Kemlin	mars 2014
16	Fundamentals of Fluid-Solid Interactions	E. Delangre X. Amandolèse O. Doaré	Janvier 2016
17	Physique des cellules solaires au silicium	B. Drevillon J. Nassar	
18	La chimie, en route vers le génie	P. Ferand	nov. 2015
19	Chimie générale	JE. Moser et al	sept. 2016
20	Initiation à la programmation (en Java)	C. Chappelier & J. Sam	sept. 2013
21	Initiation à la programmation (en C++)	C. Chappelier & J. Sam	sept. 2013
22	Introduction à la programmation orientée objet (en Java)	C. Chappelier & J. Sam	février 2014
23	Introduction à la programmation orientée objet (en C++)	C. Chappelier & J. Sam	février 2014
24	Comprendre les Microcontrôleurs	PY. Rochat & JD. Nicoud	oct. 2013

25	Enseignes et afficheurs à LEDs	Collaboratif - EPFL	
26	Électrotechnique I	Y. Perriard & P. Germano	février 2014
27	Électrotechnique II	Y. Perriard & P. Germano	sept. 2014
28	Électronique I	M. Kayal	sept. 2015
29	Électronique II	M. Kayal	sept. 2016
30	Systèmes de contrôle – expériences à distance	C. Jones & Ch. Salzmann	février 2016
31	L'art des structures 1 : Câbles et arcs	O. Burdet	sept. 2013
32	L'Art des Structures II : Structures en treillis, poutres et cadres	O. Burdet	février 2015
33	Éléments de Géomatique	PY. Gilliéron & B. Merminot	février 2014
34	Systèmes d'information géographiques – SIG I	Collaboratif - EPFL	février 2016
35	Systèmes d'information géographiques – SIG II	Collaboratif - EPFL	mai 2016
36	Villes africaines: une introduction à la planification urbaine	J. Chenal	février 2014
37	Villes africaines II : Gestion et planification de la ville	J. Chenal	février 2016
38	Villes africaines III-a : Mobilités et transports urbains	P. Sakho - EPFL	janvier 2016
39	Villes africaines III-b : Restructuration des quartiers précaires	I. Diagana - EPFL	nov. 2015
40	Villes africaines III-c : Environnement et enjeux de développement durable.	Y. N'Diekhor - EPFL	nov. 2015
41	Villes africaines III-d : Agriculture urbaine.	G. Cissé - EPFL	février 2015
42	Ressources naturelles et développement durable	A. Ansoms	février 2014
43	Gestion des aires protégées	Collaboratif - EPFL	oct. 2015
44	Introduction to Household Water Treatment and Safe Storage	R. Johnston	février 2014
45	Planning & Design of Sanitation Systems and Technologies	Ch. Luthi	sept. 2014
46	Solid Waste Management in Developing Countries	Ch. Zurbrügg	février 2016
47	Water Quality and the Biogeochemical Engine	R. Bernier-Latmani & L. Charlet	février 2016
48	Des rivières et des hommes	Collaboratif - INPG	nov. 2014
49	Hydraulique fluviale	Collaboratif - UCL	oct. 2016
50	L'eau et les sols (Hydrodynamique des milieux non-saturés)	Collaboratif - UCL	oct. 2016
51	Innovation and technology development for poverty reduction	K. Schoneberger	sept. 2015
52	Launching new ventures / Lancer une startup	Ch. Tucci & M. Gruber	juin 2015
53	L'ingénieur, source de solutions durables	L. Millette, JF. Desgroseilliers, M. Margni & M. Anjos	2016
54	Créer et développer une startup technologique	R. Beaume E. Krieger	Février 2016
55	eLearn2 – Se former en ligne pour former en ligne	M. Lebrun et al	oct. 2013

* Liste compilée le 2 février 2016 selon les informations disponibles.