



UNIT

DOSSIER PROJET 2016

IDENTIFICATION DU PROJET

Numéro du projet (sera fourni par UNIT) :
Le projet est-il soumis à une autre UNT <input type="checkbox"/> NON Laquelle :...
Nom du projet (2 lignes maxi) : MOOC « Problèmes énergétiques globaux 2.0»
Discipline :.....Sous-Discipline :..... (Voir classification UNIT sur le serveur)
Etablissement partenaire porteur : Mines ParisTech Adresse complète (pour envoi des conventions) : 60 Bd Saint Michel – 75272 Paris Cedex 06 Nom du chef d'établissement (signataire de la convention): Vincent LAFLECHE Titre (Président, Directeur, ...) : Directeur
Prénom et nom du chef de projet : Laurent FULCHERI Fonction: Directeur de Recherche Adresse complète : MINES-ParisTech Centre PERSEE, Rue Claude Daunesse, BP 207, F06904 Sophia Antipolis Mél. : laurent.fulcheri@mines-paristech.fr Tél. : 04 93 95 74 06

Type de projet : (cocher la case correspondante)
Réponse à l'appel ciblé <input type="checkbox"/>
Organisation de formation en ligne <input checked="" type="checkbox"/>
Constitution ou renforcement de communautés d'enseignants <input type="checkbox"/>
Capitalisation des ressources pédagogiques numériques existantes <input checked="" type="checkbox"/>
Production de ressources pédagogiques numériques <input checked="" type="checkbox"/>
Développement de méthodes et d'outils supports aux objectifs d'UNIT <input type="checkbox"/>
Promotion des usages des réalisations d'UNIT <input checked="" type="checkbox"/>
Projet pluri-national <input checked="" type="checkbox"/>

COMMUNAUTE ET PUBLICS IMPLIQUES

Liste des établissements, coordonnées des personnes d'ores et déjà impliqués dans la conception/réalisation du projet. L'accord de trois établissements membres d'UNIT est nécessaire (le porteur devra disposer d'un accord écrit de l'établissement qui pourra être transmis à l'établissement de la convention) :
Expression du besoin de contenu pédagogique, identification des demandeurs :

Utilisateurs cibles et liste des établissements s'engageant déjà dans l'utilisation des livrables :

Ecole des Mines de Nantes : Mohand TAZEROUT, mohand.tazerout @emn.fr

Ecole des Mines de Douai : Jean-Luc HARION, harion@ensm-douai.fr

Ecole des Mines d'Albi : Jean Jacques BEZIAN, jean-jacques.bezian@mines-albi.fr

INSA de Lyon : Patrice CHANTRENNE, patrice.chantrenne@insa-lyon.fr

ENSEM, Université de Lorraine : Julien BOISSE, julien.boisse@univ-lorraine.fr

Polytech'Nantes : Jérôme BELLETRE, jerome.bellettre@univ-nantes.fr

PROJET PEDAGOGIQUE

Contexte et objectifs : Le MOOC PEG, mis en ligne dans sa version V1 sur la plateforme Fun en 2016 a connu, dès son lancement, un très grand succès avec près de 9000 personnes inscrites en première session (du 1^{er} Février au 14 mars) et 5500 personnes inscrites en seconde session qui vient de s'achever (du 12 Septembre au 24 Octobre). L'objectif de ce projet vise à :

- (i) Mettre à jour les données et corriger les « coquilles » qui ont été identifiées au cours des deux premières sessions
- (ii) Préparer les prochaines sessions qui seront organisées en 2017
- (iii) Assurer le passage de relai entre le concepteur et créateur du MOOC, Renaud Gicquel qui partira à la retraite fin 2017 et Laurent Fulcheri qui prendra la suite.

Dans le cas d'une formation : décrire l'organisation de la formation, son objectif (initial ou continu), son modèle économique éventuel

MOOC de 6 semaines correspondant à un équivalent 30 heures présentiel

Etat de l'art : Plus-value prévisible apportée par le projet par rapport à

l'existant (*existant, concurrence, analyse du marché, demande explicite, communauté existante*): Le formidable succès des deux premières sessions démontre que ce MOOC répond à une attente forte. A notre connaissance, aucun MOOC « concurrent » n'existe actuellement. La pérennisation de ce MOOC et sa position comme MOOC de référence dans le domaine nécessite que l'on puisse y consacrer un effort constant pour : sa mise à jour (impérative compte tenu des évolutions extrêmement nombreuses qui caractérisent ce domaine) , la préparation et le suivi des sessions à venir (préparation des examens, animation des forum)

Livrables et résultats attendus (à indiquer pour la fin de la phase annuelle) : *livrables matériels et/ou immatériels, nombre de modules, volume horaire apprenant, impacts pour la communauté d'UNIT, ...*

Mise à jour du module de 30 heures d'équivalent présentiel.

Organisation d'au minimum une session en 2017. Chaque session, d'une durée de 6 semaines nécessite une préparation préalable (pour la rédaction des quiz et examen final) ainsi que, durant le MOOC, l'intervention d'une dizaine d'animateurs (forum) , ce qui correspond à un effort total estimé à 30 jours équivalent temps plein enseignant chercheur confirmé

(Professeur).

Contenus thématiques : *chapitres, sous-chapitres, activités pédagogiques, ...*

.....
Pour mémoire, le MOOC sur les Problèmes énergétiques globaux comporte six grandes parties réparties sur chacune des six semaines :

Semaine 1 : les Filières énergétiques

Semaine 2 : liens entre économie et énergie

Semaine 3 : aspect géopolitiques

Semaine 4 : politiques énergétiques

Semaine 5 : aspects environnementaux

Semaine 6 : perspectives

Choix pédagogiques permettant de faciliter l'appropriation et l'utilisation par des enseignants autres que leurs auteurs : *modularité, granularité horaire ou thématique, facilité de ré-ingénierie pédagogique par un autre enseignant*

Le modèle pédagogique est très progressif, avec des séances d'enseignement de dix à vingt minutes facilitant l'intégration des notions dispensées. Des plages d'exercices viennent ponctuer ces séances ainsi que des tests d'autoévaluation.

Ces séances utilisent pour partie des vidéos, et pour partie des modules Diapason qui sont quant à eux basés sur une double structure xml permettant de regrouper dans un scénario cohérent (de granularité de quelques dizaines de minutes), des ressources du type jpg, swf et mp3 de granularité de l'ordre de la minute.

Les vidéos ont été scénarisées et enregistrées. Les séances Diapason ont été réenregistrées.

Ces choix pédagogiques sont ainsi particulièrement bien adaptés à une réingénierie pédagogique réalisée par l'enseignant lui-même ou par une cellule d'appui NTE.

La gestion documentaire autour de la chaîne éditoriale SCENARIchain constitue un garant supplémentaire de l'appropriation et de l'utilisation de ces ressources par d'autres enseignants.

L'enseignement de ce MOOC fait l'objet de tests intermédiaires hebdomadaires et d'un examen final (rédigés sous forme de QCM). L'obtention d'une note supérieure ou égale à 70% donne droit à la délivrance d'une attestation de suivi avec succès.

RESSOURCES PROJET

Echéancier prévisionnel : durée de réalisation, phase annuelle et actions correspondantes

La durée de réalisation prévue est de 10 mois, du 1^{er} février 2017 au 31 novembre 2017

Moyens humains, techniques et organisationnels mis en œuvre : phase annuelle

Moyens humains : 30 jours équivalent temps plein professeur ou assimilé, 30 jours équivalent temps plein d'ingénieur pédagogique

Moyens matériels : Moyens logiciels et techniques de l'équipe TICE (serveur Scenari)

Organisation : Laurent FULCHERI, Directeur de Recherche à Mines ParisTech qui prendra le relai de Renaud Gicquel, Professeur à Mines ParisTech

Choix techniques et technologiques : pérennité des développements, normes, chaîne éditoriale, ouverture et liberté accès

Les formats vidéo sont aux standard MP4 HD. Les contenus pédagogiques demeureront libre d'accès pour les enseignants. Pour des raisons pédagogiques liées au déroulement des cours, ils ne seront disponibles en ligne pour les apprenants qu'à certaines périodes.

Les normes préconisées par UNIT restent appliquées chaque fois que cela est possible.

L'ensemble des ressources développées est en libre accès pour tous les enseignants qui demanderont à être inscrits sur le portail.

Les utilisateurs non identifiés ont accès à toutes les ressources sauf celles strictement réservées aux enseignants, comme les corrigés de TD ou projets.

Estimation budgétaire du coût du projet en € TTC : au total, pour la phase annuelle à lancer, par partenaire, autres financeurs, financement demandé à UNIT

Le budget total correspondant à l'effort qui sera mis en œuvre en 2017 est de 12 000 Euros, le financement demandé à UNIT est de 6 000 Euros, soit 50 % du total.

Le financement UNIT sera dédié aux réalisations audiovisuelles et à l'ingénierie pédagogique (rédaction des exercices, intégration, animation,...)

Une demande de financement sera adressée à l'Institut Mines Telecom. Le reste du financement sera pris en charge par Mines ParisTech et les partenaires du projet.