



Candidature

PARIS FABRIK

Appel à projets de formations aux métiers de la fabrication,
du réemploi et de l'économie verte .

Revalorisation par le Design

10 Mai 2018

Pièce complémentaire :

Formations blended en Fablab

M00C « Initiation à la revalorisation par le Design »

& SPOC « Formation à la revalorisation par le Design »

Mandataire :



Groupement :



Enjeu

On ne conçoit pas les produits dans un cycle de revalorisation comme dans le cycle initial.

La revalorisation des matières, malgré de nombreuses et passionnantes initiatives, se fait dans une approche fragmentaire et peine à trouver un modèle économique ou les moyens d'un passage à l'échelle. En effet, elle nécessite des changements dans le design des activités économiques qui n'ont pas encore été suffisamment appréhendés par les professionnels. Ces difficultés trouvent leur origine, de notre point de vue, par un manque de connaissances créatives, techniques et économiques spécifiques de la revalorisation.

Dans le cycle initial de production, les produits sont conçus pour un usage et un marché. Pour cela, on a recours aux matières premières qui correspondent à un optimum économique dans le processus de fabrication, industrielle ou artisanale, retenu. Le cycle initial est aujourd'hui dans une phase d'optimisation numérique des processus dont les enjeux sont l'échange globale de données et la fabrication locale à la demande.

Dans le cycle de revalorisation, on conçoit à partir d'un gisement de matière des produits qui peuvent être différenciant sur un marché existant. Ce cycle est aujourd'hui dans une phase exploratoire dont les enjeux sont de créer des processus de ré-employabilité des gisements et de fabrication adaptée d'une part et d'autre part de construire des activités économiques à potentiel de croissance.

Mais comment analyser un gisement en vue de sa revalorisation ? Quelle vision et quels produits proposer ? Quelles techniques et procédés doivent être mises au point ? Il s'agit d'un enjeu d'innovation qui passe par la formation de professionnels en capacité d'apporter des réponses globales et particulières.

Formations blended en Fablab « Revalorisation par le Design »

Le design circulaire appliqué à la revalorisation des matières et des équipements tend à devenir un vecteur de l'innovation, de la croissance et du développement pour les entreprises. Cette démarche créative de pensée de l'entreprise adopte une conception transversale pour envisager parallèlement : le gisement, le produit, son design, sa production, son packaging, sa communication, sa vente, sa maintenance, sa réparation, sa revalorisation.

Nous avons choisi de proposer ces compétences avec une approche pédagogique par le faire. Cette approche est très largement inspirée du mouvement FabLabs notamment dans les technologies et méthodologies abordées durant le parcours mais également par l'accueil dans le fablab de Villette Makerz. Ce fablab est un lieu créateur de lien, autour de communautés, reliés par un partage du savoir et de savoir-faire via le numérique, des pratiques ouvertes et des valeurs partagées.

Cette formation hybride, modulaire et professionnalisante s'appuie sur des MOOC et la validation des acquis lors d'ateliers en FabLab.

Objectifs

- Acquisition des principes clés des nouvelles économies locales
- Acquisition des principales propriétés des matériaux et des procédés de fabrication
- Acquisition de compétences de design appliqués à la revalorisation
- Acquisition de compétences techniques de fabrication numérique
- Acquisition de compétences spécifiques à la revalorisation

Caractéristiques du MOOC

- Durée de 12 semaines
- Programmation des sessions à des dates précises (les cours non accessibles hors de ces dates)
- Cours magistral composé de séquences vidéo d'une dizaine de minutes chacune
- Chaque semaine est composée en séquences d'à peu près dix minutes de cours magistral et d'activités complémentaires consistant en exercices, questionnaires, études de cas, etc.
- La durée de travail estimée est de :
 - Initiation à la revalorisation par le Design (45 heures) : environ 4 heures par semaine
- La formation est validée par une attestation de suivi avec succès gratuite et sans contrôle sérieux de la passation des évaluations

Caractéristiques du SPOC

Le SPOC ou cours en ligne privé est une sorte de MOOC dans lequel l'accès est réservé à un petit nombre d'élèves bien identifiés. Du fait de ce petit nombre, les interactions entre élèves et enseignants peuvent être plus riches que dans un MOOC. Dans ce projet, les séances se font lors d'ateliers réalisés au sein du Fab Lab Villette Makerz permettant une correction manuelle de certains exercices par l'enseignant ainsi que par communication par email tout au long de la formation.

Le projet que nous présentons ici consiste à décliner deux MOOC (Cours magistraux et Etudes de Cas) sous forme de SPOC (ajout d'Ateliers et formation pratique).

La durée de travail complémentaire à celle du MOOC estimée est de :

- Initiation à la revalorisation par le Design (45 heures) : environ 4 heures par semaine
- Formation à la revalorisation par le Design (255 heures) : environ 22 heures par semaine

Cette déclinaison reprendra sans modifications l'ensemble des contenus des MOOC (séquences vidéo, exercices corrigés automatiquement) et y ajoutera des possibilités d'interaction avec un enseignant et des exercices complémentaires proposés par l'enseignant.

Dispositif pédagogique

Le dispositif est basé sur une classe inversée dans laquelle l'élève doit apprendre le cours en autonomie à domicile et en groupe dans le Fablab. La mise en pratique du cours se fait au moyen d'exercices concrets (réalisation de revalorisation de matières) est réalisée lors de séances de travail en présentiel encadré dans le fablab.

L'apprentissage de l'usage des machines numériques (laser, mécanique, impression 3D,...) appliqué à l'analyse des propriétés des matériaux revalorisables est un élément important du dispositif. Un des intérêts de l'apprentissage des matériaux via les outils du fab lab est que l'élève a un retour immédiat sur son travail.

Dans le MOOC et dans les SPOC, il n'y a pas de limitation du nombre de soumissions d'un exercice : l'échec n'est jamais définitif: l'élève a toujours la possibilité d'améliorer son travail et repasser l'évaluation. Seul le meilleur résultat obtenu est pris en compte l'évaluation. De plus, le correcteur par ses messages, guide l'élève vers une résolution des problèmes détectés.

D'une durée de 12 semaines, il comporte 11 séances présentielle et la dernière semaine est consacrée à une évaluation finale. Le SPOC pilote sera proposé à deux groupes d'élèves. Les contenus et durées de la Formation sont trois fois plus importants que ceux de l'initiation.

Le MOOC co-produit sera diffusé sur la plateforme FUN avec les logos des deux co-producteurs Il donnera lieu à certification payante (à peu près 60 euros, à la charge de l'apprenant), avec passation de l'épreuve à distance.

Pour les contenus du MOOC & SPOC « Revalorisation par le Design » se référer à la partie : « 3.1.3 Connaissance générales » du dossier remis le 28 février 2018

Publics atteints au premier semestre 2019

SPOC (Effectif direct : 60 personnes)

Beta test SPOC « Revalorisation par le Design »

- Futurs formateurs et utilisateurs référents de la communauté Paris Fabrik
- 10 personnes

SPOC « Initiation à la Revalorisation par le Design » :

- Pré Mooc blended / Formation de 90h en présentiel 45h et distanciel 45 h, ayant pour objectif ajouter une compétence transversale à d'autres professionnels, ainsi qu'aux jeunes décrocheurs scolaires et universitaires.
- 20 demandeurs d'emplois (2 groupes de 10)

SPOC « Formation à la Revalorisation par le Design »

- Mooc blended / Formation de 300 h sur 3 mois dont 150 h en présentiel et 150 h à distance, ayant pour objectif de former des professionnels de la revalorisation par le design.
- 30 demandeurs d'emplois (2 groupes de 15)

MOOC (Effectif indirect : 500 personnes estimées)

Mooc FUN « Initiation à la Revalorisation par le Design » : 45h en ligne : 500 utilisateurs francophones (sur une session), accessible depuis la plateforme France Université Numérique permettant à tous les internautes d'accéder aux contenus

Planning

Avant projet

Etude antériorité, identification savoirs spécifiques, construction du référentiel des métiers et débouchés, Modélisation de l'enseignement, Définition des objectifs et scénarisation pédagogique, dossier de montage

Juillet à Octobre 2018

Recrutement de l'équipe

Recrutement et formalisation des partenariats et contrats

Juillet 2018

Conception

Conception des contenus, déploiement du cours sur la plateforme, déploiement des ateliers dans le fablab, conception des supports de communication

Octobre à Décembre 2018

Beta Test

Déroulement Beta test, Analyse Beta test, remédiation

10 personnes

Janvier à Février 2019

Pré-SPOC et MOOC « Initiation à la Revalorisation par le Design »

Lancement campagne de communication, Gestion du Pré Mooc

20 personnes

Février à Avril 2019

Pilotage MOOC « Formation à la Revalorisation par le Design »

Recrutement, community management, ressources d'animation, animation, ...

30 personnes

Mai à Juillet 2019

Analyse et Bilan

Certification, Analyse, Retour d'expérience

septembre 2019

Budget

Le budget est remis à jour sur la période juillet 2018 à Juillet 2019 et fait apparaître le détail des actions financées.

Budget d'investissement Paris Fabrik /// PRODUCTION DU MOOC & SPOC " REVALORISATION PAR LE DESIGN "					
Charges	Montant		Produits	Montants	
AVANT-PROJET (juillet à Octobre 2018)	26 300 €	34%			
Etude d'antériorité	500 €		70 – Vente	4 000 €	
Identification des savoirs spécifiques	8 000 €		vente de séminaires d'acculturation "Upcycling by design"	4 000 €	5%
Construction du référentiel des métiers et débouchés	5 000 €				
Modélisation de l'enseignement	5 000 €		74- Subventions d'exploitation	64 400 €	
Définition des objectifs et de la scénarisation pédagogique	5 000 €		Subvention sollicitée auprès de la Ville de Paris	54 400 €	69%
Dossier de montage	2 000 €		Mécénat - type fondation orange (dossier en cours)	10 000 €	13%
Expertise juridique, aspects règlementaires	800 €				
RECRUTEMENT DE L'EQUIPE (juillet 2018)	6 200 €	8%	Contribution volontaire en nature	10 000 €	
			Prestations en nature (AFPA, CRI)	10 000 €	13%
CONCEPTION (Octobre à Décembre 2018)	33 300 €	42%			
Conception des contenus	19 900 €				
Déploiement du cours sur la plateforme	1 800 €				
Déploiement des ateliers dans le Fablab	8 700 €				
Conception des supports de communication	1 500 €				
Gestion et animation de l'équipe	1 400 €				
BETA-TEST (Janvier 2019)	12 600 €	16%			
Déroulement Béta-test (10 personnes)	6 900 €				
Analyse Béta-test	5 700 €				
TOTAL Charges investissement	78 400 €		Total Produits Investissement	78 400 €	

Budget de fonctionnement Paris Fabrik /// FORMATION EXPERIMENTALE SPOC " REVALORISATION PAR LE DESIGN "					
Charges	Montant		Produits	Montants	
Lancement, promotion et pré-MOOC (Février à Avril 2019)	24 000 €	32%	70 – Vente	14 000 €	
Promotion du mooc			Vente de formation "Upcycling by design" intra entreprise	6 000 €	8%
Pré-mooc (20 personnes)			Vente de formation professionnelle (5 unités)	8 000 €	11%
PHASE DE PILOTAGE MOOC (Mai à Juillet 2019)	43 900 €	59%			
Gestion			74- Subventions d'exploitation	50 200 €	
Réalisation (30 personnes)			Subvention sollicitée auprès de la Ville de Paris	30 200 €	41%
			Autre financement Public	20 000 €	27%
ANALYSE ET BILAN (Juillet à septembre 2019)	6 300 €	8%			
Certificat			Contribution volontaire en nature	10 000 €	
Analyse			Prestations en nature (AFPA, CRI)	10 000 €	13%
Valorisation du bilan et retours d'expérience					
TOTAL Charges Fonctionnement	74 200 €		Total Produits Fonctionnement	74 200 €	