



Acronyme du projet	ReFlexPro
Titre du projet	Ressources pour la Flexibilité des formations et la Professionnalisation des étudiants.
Durée totale du financement demandé (durée comprise entre 3 et 5 ans)	3,5 ans
Montant total de l'aide obtenue sur la période concernée	830 000€
Ce projet est-il lié à un ou plusieurs projets IDEFI ?	Oui – Acronyme(s) de ce(s) projet(s) : PROMISING, INNOVALANGUES, NOVATRIS
Ce projet relève-t-il d'une IDEX / I-SITE existante ou à venir ?	Oui – IDEX déposé en janvier 2015 par la COMUE de Grenoble - Alpes Acronyme de l'IDEX/I-SITE : UGA

Établissement coordinateur du projet

Nom de l'établissement	Statut
COMUE Université Grenoble Alpes	COMmunauté d'Universités et Établissements
Sigle ou acronyme (s'il existe)	Adresse
COMUE UGA	Bâtiment les Taillées, 271 rue de la Houille Blanche Domaine Universitaire, 38402 Saint Martin d'Hères Cedex
Secteur d'activité (si entreprise) :	Effectifs (si entreprise) :

Responsable du projet

NOM Prénom	Établissement	Fonction dans l'établissement
VALET Lionel	Université Savoie Mont Blanc	Vice Président Enseignement Numérique
Téléphone : 04 79 75 83 56	Mobile : 06 32 43 73 94	Courriel : lionel.valet@univ-savoie.fr

Liste des établissements partenaires et des co-financeurs

COMUE Université Grenoble Alpes (COMUE UGA), Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, Siret: 130 006 745 000 17, Bâtiment les Taillées, 271 rue de la Houille Blanche, Domaine Universitaire, 38402 Saint Martin d'Hères Cedex.

Cité de l'image en Mouvement (CITIA), Établissement Public de Coopération Culturelle (EPCC), Siret: 489 885 111 000 18 - APE 9002Z, c/o Conservatoire d'art et d'histoire, 18 Avenue du Tresum, BP399, 74000 Annecy.

Institut d'études Politiques de Grenoble (IEP), Établissement public à caractère administratif (EPA), SIRET : 193 801 347 00017, 1030 Avenue Centrale 38400 Saint Martin d'Hères.



APPEL A PROJETS IDEFI-N
2014

Acronyme du projet

ReFlexPro

DOCUMENT DE PRÉSENTATION DU PROJET

Institut Polytechnique de Grenoble (G-INP), Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, Grenoble INP, SIRET : 193 819 125 000 17, 46 avenue Felix Viallet, 38031 Grenoble cedex 01.

OpenClassrooms (OC), Entreprise (SAS), Secteur d'activité : Éducation/Formation, Effectif : 27 personnes, SIRET : 493 861 363 00064, 7 cité Paradis 75010 Paris

Université Grenoble Alpes (UGA), Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP), SIRET : 130 021 397 00018, 621 Avenue Centrale, 38400 Saint-Martin-d'Hères.

Université Savoie Mont Blanc (USMB), Établissement Public à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP), SIRET: 19730858800015, 27 rue Marcoz, 73011 Chambéry Cedex.





ABRÉVIATIONS UTILISÉES DANS LE DOCUMENT

ALOES : Assistant en Ligne pour l'Opérationnalisation de l'Enseignement dans le Supérieur
APP : Apprentissage par Problème et par Projet
APPRENDRE : Accompagnement Pédagogique, PRomotion de l'Enseignement Numérique et à Distance pour la Réussite des Étudiants. Université Savoie Mont Blanc
BYOD : abréviation de l'anglais *Bring Your Own Device* : « Apportez vos appareils personnels »
COPIIL PUN : Comité de Pilotage de la Pédagogie Universitaire Numérique de la COMUE UGA
COMUE UGA : COMmunauté d'Université et d'Établissement de l'Université Grenoble Alpes
DILIPEM : Didactique des Langues et Ingénierie PÉdagogique Multimédia. Université Stendhal - Grenoble 3
EAD : Enseignement A Distance
EFAN : Enseigner et Former Avec le Numérique
ENT : Environnement Numérique de Travail
ETP : Equivalent Temps Plein
FC : Formation Continue
FI : Formation Initiale
FLE : Français Langue Étrangère
FTLV : Formation Tout au Long de la Vie
IAE : Institut d'Administration des Entreprises
IFE : Institut Français de l'Éducation
IGE : Ingénieur d'étude
INM : Indice Nouveau Majoré
LANSAD : LANGues pour les Spécialistes d'Autres Disciplines
MEEF : Métiers de l'Enseignement de l'Éducation et de la Formation
MOOC : *Massive Open Online Course* pour formation en ligne ouverte à tous (FLOT), aussi appelée cours en ligne ouvert et massif (CLOM)
MOOT : *Massive Online Open TextBooks*
PACES : Première Année Commune des Études de Santé
PENSERA : Pédagogie de l'ENseignement Supérieur En Rhône-Alpes
PerForm : **P**erfectionner vos **F**ormations, cellule d'appui à la pédagogie, la pédagogie numérique et l'internationalisation des formations. Grenoble INP
RGAA : Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations
SIMSU : Service Informatique Mutualisé du Site Universitaire. COMUE UGA
SUP : Service Universitaire de Pédagogie
TICE : Technologies de l'Information et de la Communication adaptées à l'Enseignement
UEO : Unité d'Enseignement Optionnelle
UGA : Université Grenoble Alpes
UNRRA : Université Numérique en Région Rhône-Alpes, COMUES Université de Lyon et Université Grenoble Alpes
WP : *Work Package*



SOMMAIRE

1. RÉSUMÉ OPÉRATIONNEL

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Présentation du contexte, de l'existant, des forces et faiblesses

2.2 Nature et objectif(s) du projet

2.3 Place du projet dans l'offre de formation et de recherche existante

2.4 Présentation des partenaires

2.5 Présentation du/des public(s) cible(s)

3. CARACTÈRE INNOVANT ET STRUCTURANT DU PROJET

3.1 Caractère stratégique du projet

3.2 Caractère innovant du projet et originalité dans le contexte national

3.3 Impact sur les contenus et méthodes de formation

3.4 Attractivité et compétitivité au niveau international

3.5 Démarches d'amélioration de la qualité

3.6 Valeur ajoutée des liens entre acteurs du monde socio-économique et académique

3.7 Dynamique d'entraînement

4. DISPOSITIF PARTENARIAL DE FORMATION

4.1 Partenariat

4.2 Équipes

5. INSCRIPTION DU PROJET DANS LA DURÉE

5.1 Pérennisation du projet

5.2 Diffusion des résultats

5.3 Mesure de l'impact

5.4 Stratégie de valorisation

6. ORGANISATION, PILOTAGE ET SUIVI DU PROJET

6.1 Résultats attendus du projet et cibles de résultats

6.2 Démarche organisationnelle envisagée pour atteindre les objectifs

6.3 Démarche opérationnelle envisagée pour atteindre les objectifs

6.4 Rôle de l'établissement coordinateur

6.5 Rôle des partenaires

6.6 Instance(s) de pilotage

6.7 Organisation du projet et planification

6.8 évaluation du dispositif et indicateurs

7. FINANCEMENT DU PROJET

7.1 Justification du coût d'investissement

7.2 Estimation du temps/personne et coûts associés

7.3 Justification du coût de fonctionnement

7.4 Autres soutiens financiers apportés au projet

7.5 Plan de financement

7.6 Répartition prévisionnelle de l'aide entre les partenaires

8. INDICATEURS D'AVANCEMENT

9. ANNEXES

10.1 Fiches signalétiques des actions

10.2 Lettres de soutien



1. RÉSUMÉ OPÉRATIONNEL

Dans une société qui se mobilise pour relancer la croissance et l'emploi, le numérique apparaît comme une opportunité à saisir. Une piste clairement identifiée cherche à placer la connaissance au centre d'une trilogie synergique intitulée « triangle de la connaissance » : la recherche, la formation et l'innovation. Les universités, parce qu'elles assurent un lien profond entre les activités de recherche et de formation, ont un rôle majeur à jouer dans ce changement de la société par la connaissance. Pour ce faire, elles doivent opérer une mutation impérative où le numérique joue une place importante : du fait de la dématérialisation des ressources pédagogiques et des réseaux, les modalités temporelles et spatiales du fonctionnement de l'enseignement universitaire (notamment le classique « cours d'amphi ») sont remises en cause pour laisser place à des schémas pédagogiques novateurs s'appuyant sur des espaces d'échange et de partage. L'accès aux études universitaires de publics « digital native », l'intérêt croissant pour la formation tout au long de la vie, la dimension internationale que prend la diffusion des savoirs, exigent des universités qu'elles s'adaptent à ces évolutions sociétales en proposant des formations innovantes plus ouvertes sur le monde, organisées en réseaux, mieux centrées sur l'étudiant et à même de valoriser la relation enseignant-enseigné tout au long de la vie. Nous formulons l'hypothèse qu'un environnement irrigué par un « réflexe numérique » favorisera immédiatement l'efficacité dans le processus d'apprentissage et une employabilité plus durable des apprenants. Le numérique ne doit plus être un moment d'une formation, mais un élément structurel de tout cursus.

Appuyé sur un existant particulièrement riche dans les établissements de l'Académie de Grenoble (en termes de pédagogie universitaire numérique, de MOOCs et de formations en ligne) et sur des partenaires reconnus du secteur de l'économie numérique, le projet ReFlexPro a pour ambition d'opérer un passage à la vitesse supérieure dans ces trois domaines et de favoriser la bascule de l'ensemble de l'Université dans l'ère du numérique. Son objectif central est de mettre le numérique au service d'une plus grande implication des étudiants dans leurs apprentissages. Cela passe *in situ* par la transformation du présentiel par le numérique (WP1), par un développement de la formation en ligne comme facteur de flexibilité (WP2) et par une préparation plus adaptée des professionnels de demain, en termes de mise en situation et de valorisation des compétences en plaçant le numérique au service de la valorisation des acquis d'apprentissage (WP3). Ces trois axes (WP) seront eux-mêmes sous-divisés en plusieurs lots de travail, impliquant chacun plusieurs équipes pédagogiques.

La dimension centrale du projet sera la conception et le réemploi de ressources flexibles, mobilisables dans le cadre de différents dispositifs (présentiel, distantiel, hybride), de différentes disciplines, de différents contextes (FI, reprise d'études, FTLV). Un MOOC, par exemple, s'il met bien en valeur l'institution qui l'a conçu, est une ressource coûteuse : sa rentabilité peut être accrue si on le réutilise dans le cadre de formations diplômantes, de mobilités internationales ou d'actions de formation continue. Cet objectif peut être atteint par la scénarisation et l'ingénierie, qui prévoient comment les ressources, associées à des outils numériques de communication, sont intégrées à une approche pédagogique, dans le contexte d'une formation. Ils constituent la dimension incontournable de l'efficacité du recours au numérique. Cette scénarisation et cette ingénierie peuvent s'appliquer à des ressources existantes, elles peuvent également être prévues, sous diverses formes, en parallèle de la création de la ressource, celle-ci devenant alors d'emblée « multi-implémentable », acquérant une plus grande plasticité afin de répondre à une plus grande diversité des situations. Cette flexibilité correspond à une des demandes fortes des équipes pédagogiques déjà impliquées dans des projets de formation à plusieurs dimensions (FI, FC, FTLV).

Le projet ReFlexPro a ainsi pour objectif de parvenir à des ensembles ressources / scénarios pédagogiques, plusieurs scénarios étant systématiquement proposés pour chaque ressource. Cela suppose bien sûr que ces scénarios aient été mis en œuvre et testés dans diverses situations pédagogiques et divers contextes de formation, ce à quoi le projet s'emploiera, cherchant à parvenir à un certain degré de modélisation. La dimension de formation des enseignants sera transversale à tout le projet ; dans l'idéal, les « modèles », de



par la description fine de leurs paramètres, devraient contribuer à faciliter la diffusion des pratiques pédagogiques innovantes appuyées sur le numérique, à l'échelle de la COMUE UGA comme à une échelle plus vaste. Ces modèles intégreront les aspects coût, en particulier en temps homme, de réalisation des ressources et de mise en œuvre pédagogique et technique des différents dispositifs utilisateurs de ces ressources. Il s'agit en effet de garantir un passage à l'échelle réaliste et financièrement soutenable.

En synthèse, ReFlexPro entend répondre aux enjeux de flexibilité et de professionnalisation nécessaires à la modernisation des offres de formation:

- le numérique au service d'un apprentissage actif est en phase avec les mutations professionnelles en cours. En effet, les pratiques pédagogiques développées (apprentissage par problème et par projet, classes inversées, mises en situation, serious games) et l'évolution des méthodes d'évaluation et de valorisation des acquis (auto-évaluation, co-évaluation, évaluation par les pairs, analyse réflexive des acquis et mise en perspective des compétences dans un portfolio numérique) répondent aux besoins professionnels d'aujourd'hui et préparent à leur évolution continue. Par ailleurs la montée en puissance du numérique dans les formations favorise, chez les apprenants, la maîtrise des méthodes et outils sous-jacents à toutes les activités de veille, collaboration, communication et simulation, utilisées de manière étendue dans le monde professionnel.
- la flexibilité permise par le numérique répond aux besoins de souplesse d'une formation désormais répartie tout au long de la vie et décloisonnant les étanchéités habituelles (entre disciplines, entre FI et FC, entre présentiel et distanciel).

2. DESCRIPTION DU PROJET

2.1 Présentation du contexte, de l'existant, des forces et faiblesses

Pour répondre à l'objectif annoncé de flexibilité des modes d'apprentissage et de professionnalisation, le projet ReFlexPro s'appuie sur un partenariat réfléchi entre le monde universitaire et le monde socio-économique.

Des compétences complémentaires issues du secteur économique sont ainsi rassemblées : des petites entreprises spécialisées dans les métiers du numérique au travers de la CITIA et l'expérience d'Openclassrooms dans la formation en ligne professionnalisante. Il s'agit d'un partenariat équilibré entre l'apport de compétences et la valorisation de ce qui sera produit.

Les établissements universitaires partenaires du projet sont les membres de la COMUE UGA, coordinateur du projet (Université Grenoble Alpes, Université Savoie Mont Blanc, Grenoble INP et Sciences Po Grenoble). Ils présentent chacun, et dans leur synergie commune, de forts atouts pour répondre à l'appel à projets IDEFI-Numérique :

- un savoir-faire dans le domaine de l'innovation pédagogique numérique : la PACES (Première Année Commune des Études de Santé) est la première expérience en France de pédagogie inversée (en place depuis 2006) ; les plates-formes de diffusion de type podcast et streaming, de partage et de formation à distance sont largement déployées et leur usage est maintenant banalisé pour l'ensemble des publics apprenants : étudiants du campus, publics empêchés comme les sportifs de haut niveau ou les porteurs de handicaps, étudiants salariés suivant les filières EAD (très importantes cohortes en droit et économie par exemple).
- des équipes de recherche de visibilité internationale en Sciences de l'éducation et technologies de l'information et de la communication pour l'éducation : « Laboratoire des Sciences de l'Éducation », laboratoire « Linguistique et Didactique des Langues Étrangères et Maternelles » et équipe « Modèles et Technologies pour l'Apprentissage Humain » du Laboratoire d'Informatique de Grenoble,
- une offre de formation très large, couvrant la quasi totalité des champs disciplinaires et s'appuyant sur des équipes pédagogiques reconnues pour leurs compétences scientifiques et capables de



porter des projets d'innovation.

- une culture commune développée depuis de longues années à l'échelle du site. Ainsi, le projet GreCO, Grenoble Campus Ouvert, conduit de 1998 à 2006, a permis très tôt d'avoir une approche globale et structurée pour diffuser largement une culture du numérique au service de la qualité de la formation et aux services des étudiants.
- les actions sur l'ingénierie pédagogique déjà centrales dans la conception des dispositifs TICE se sont amplifiées avec la création à partir de 2007 de Services Universitaires de Pédagogie, porteurs aujourd'hui d'une dynamique reconnue au niveau national.
- un développement de projets innovants dans le domaine du numérique pour la formation, à l'image des projets IDEFI Innovalangues (Stendhal) et Promising (UPMF), permettant un adossement à la recherche.
- de premières expériences dans la conception de MOOCs, avec trois MOOCs sur la plateforme France Université Numérique : « Enseigner et former avec le numérique en langues » (université Stendhal), « Des rivières et des hommes » (Grenoble INP), « Innovation et société » (université Pierre-Mendès-France).

La concertation et la coordination en matière de numérique s'appuient sur des comités de pilotage stratégique et opérationnel, ainsi que sur le SIMSU (Service Interuniversitaire Mutualisé du Site Universitaire) qui est l'opérateur privilégié des systèmes d'information mutualisés au service des usagers (gestion des infrastructures système et réseaux du site, plateforme collaborative, site de diffusion de l'offre de formation, etc.). Les équipes supports des établissements partenaires collaborent régulièrement entre elles pour associer leurs compétences sur les projets en cours (formation à distance, création de MOOC, usage de l'audiovisuel) et conduisent une veille partagée. **Fédérer les forces de travail** au sein d'un modèle efficace, **non centralisateur** de ressources et de moyens, mais où les synergies permettent de dépasser les frontières des établissements, fait partie de la culture du site.

Le site travaille au quotidien pour améliorer l'efficacité de son fonctionnement et des services proposés, avec quelques évolutions encourageantes, mais aussi plusieurs obstacles

- des approches diverses dans les établissements sur la structuration des services d'appui avec des SUP et des cellules TICE qui tendent à se rapprocher.
- des connexions entre les IDEFIs existants et les services d'appui insuffisantes et qui nécessitent aujourd'hui du temps pour se rapprocher et s'organiser. Ce projet associe explicitement l'ensemble des services d'appui aux travaux qui seront réalisés.
- des ressources humaines d'accompagnement sous dimensionnées par rapport aux besoins (nombreux projets en cours dont le lancement de MOOCs).
- une valorisation difficile de l'implication des enseignants quand la reconnaissance dans l'avancée de carrière porte essentiellement sur l'activité de recherche.
- un accompagnement encore trop orienté vers des individualités. Il est nécessaire aujourd'hui de travailler au niveau **d'équipes pédagogiques** pour changer d'échelle. La notion d'équipe pédagogique sera une condition intrinsèque aux actions qui seront soutenues dans le cadre de ce projet.

S'appuyant sur cette même analyse, le projet IDEX de la COMUE UGA, déposé le 15 janvier dernier, porte dans son volet formation des objectifs dans lesquels le projet IDEFI-N "ReFlexPro" s'inscrit naturellement : maîtriser le développement à grande échelle de pratiques pédagogiques centrées étudiants à travers la coordination des compétences (techniques, pédagogiques et recherche), la définition de méthodes généralisables "guidelines" et de mesures rendues possibles par le numérique.

2.2 Nature et objectif(s) du projet

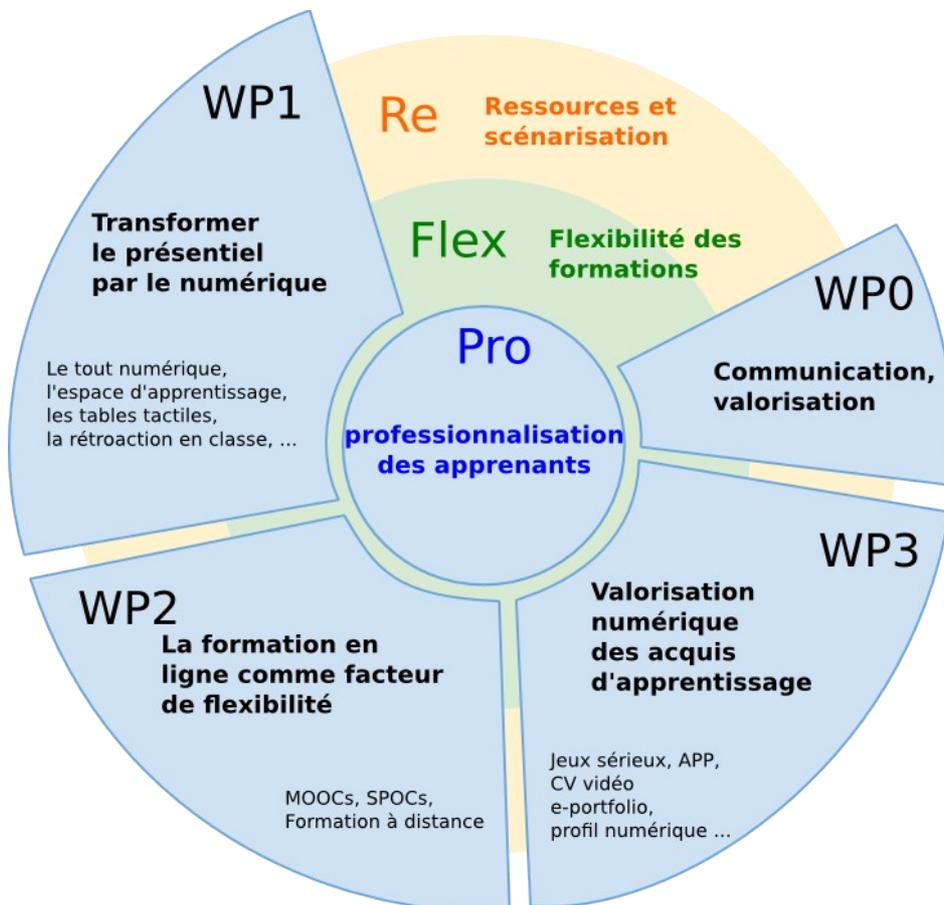
L'objectif global du projet est le développement de formations (ou d'éléments de formation) dans lesquelles les ressources et outils numériques apportent une plus grande flexibilité du dispositif et une plus grande



professionnalisation des étudiants, aussi bien dans des contextes de formation initiale que de formation continue. Le projet permettra de :

1. Développer des ressources et outils numériques innovants, en partenariat avec des industriels du monde de l'économie numérique et en exploitant les moyens audiovisuels du projet CréaMOOCs dont notre COMUE est lauréate (vidéos pédagogiques, films d'animation, réalité virtuelle, 3D).
2. Exploiter les ressources numériques en les mettant en oeuvre au travers de différentes situations pédagogiques. Parvenir à une certaine modélisation de ces scénarios pédagogiques dans le but de comprendre et d'améliorer l'utilisation des environnements technico-pédagogiques impliqués.
3. Utiliser les outils numériques dans l'acquisition, l'évaluation et la valorisation de compétences, dans une logique de professionnalisation et d'employabilité des étudiants. Le numérique peut ainsi être un allié pour décloisonner les pratiques à l'université (à travers le e-portfolio, par exemple).

Plusieurs dimensions vont être coordonnées pour répondre à ces objectifs: (1) les ressources multimédia tout d'abord qui doivent être conçues de façon professionnelle et dans le but d'être valorisées dans différentes situations (2) les dispositifs d'apprentissage, clés de la flexibilité recherchée et enfin (3) leur pérennisation dans le temps. Un premier axe de travail s'intéressera à la dimension présentiel de l'enseignement en regardant comment il peut être transformé par le numérique en devenant plus engageant pour l'apprenant et plus efficace. Un deuxième axe de travail partira de la formation à distance afin d'évaluer l'exploitation des ressources dans d'autres situations d'apprentissage. Enfin, la professionnalisation visée par toute formation sera étudiée au travers des situations d'apprentissage et des compétences recherchées. Le projet se structure ainsi autour de trois "Work Packages" (WP), qui s'articulent autour des ressources multimédias et de leur scénarisation comme illustré sur le schéma ci-dessous:





WP0: Communication et Valorisation

Ce WP a la charge de la gestion du projet, sa communication et la valorisation des résultats pour l'ensemble des partenaires. La COMUE UGA joue son rôle de coordinateur du site en participant à ce WP.

WP1 : Transformer le présentiel par le numérique

L'usage du numérique doit répondre à des missions universitaires clairement identifiées et impliquer tous les acteurs concernés, pas simplement les enseignants. Ainsi, trois communautés doivent, en synergie, se mettre en mouvement en partageant une connaissance et une expertise communes : les étudiants, les enseignants et les agents techniques et administratifs. Dans le cadre de ce WP, nous ciblons notre stratégie de transformation de l'enseignement de l'université sous forme de deux lots :

- **Le numérique au service de l'implication et de l'autonomie des étudiants (Lot WP1-1) :** Les actions de ce lot s'appuieront sur et renforceront l'expérience acquise sur le site dans la mise en place de dispositifs généralisant l'interactivité dans les cours (clickers matériels et logiciels), l'apprentissage et l'évaluation automatisée et dématérialisée (QCM, examens sur tablettes, générateurs d'exercices). Le déploiement à plus large échelle de la dématérialisation nécessite de disposer de solutions techniques efficaces et fiables pour permettre l'utilisation continue des équipements (ordinateurs ou tablettes) personnels des étudiants (BYOD, *Seamless learning*). Une réponse à cette question sera apportée dans le cadre d'une étude impliquant une entreprise spécialiste du domaine de l'administration de parcs hétérogènes comme Econocom-Osiatis, ou spécialisé dans des outils collaboratifs comme NNote Sas (lettres de soutien en Annexe). En s'appropriant pour le présentiel les dispositifs flexibles réalisés dans le WP2, les équipes pédagogiques seront accompagnées dans la transformation de leurs enseignements (diminution voire suppression des cours d'amphi, passage au tout numérique ...).
- **La constitution de communautés de pratiques du numérique dans l'université (Lot WP1-2):** pour réussir la transformation des pratiques pédagogiques par le numérique, il est nécessaire de faire partager la même culture du numérique à tous les acteurs de l'université, en y associant en particulier les personnels des services de scolarité de nos établissements. Les repères et les compétences de chacun, étudiant, personnel administratif ou technique, et enseignant, doivent en effet évoluer pour que les nouvelles pratiques qu'induit le numérique soient comprises et acceptées. Les notions liées à l'usage du numérique comme "ressources", "tutorat", co-travail "auto-apprentissage", "classe inversée", et les dimensions éthiques et de sécurité doivent être partagées. Ce lot aura comme objectif de réaliser des parcours de formation « Enseigner Ensemble » pour tous les acteurs du numérique sous la forme de dispositifs numériques réutilisables. Les actions de conception et d'ingénierie pédagogique de ce lot seront co-construits par l'UGA et la société OpenClassrooms, ces deux partenaires étant complémentaires dans cette action : OpenClassrooms par sa compétence reconnue en matière de réalisation de MOOC et de scénarisation de parcours, et l'UGA par sa maîtrise des publics cible, des processus pédagogiques et son expérience dans la réalisation du DIU (diplôme inter universitaire) « Exercer et Administrer l'Enseignement à l'Université par le Numérique » en santé. Les principes de réutilisation seront appliqués à plusieurs niveaux : utilisation de ressources existantes (ressources de la plate-forme FUN) et réutilisation au sein des parcours construits.

WP2 : La formation en ligne comme facteur de flexibilité

L'objectif de ce WP est de travailler sur des ressources numériques, déjà existantes ou qui seront produites, qui puissent rendre plus flexibles des formations, des unités d'enseignement, des programmes de formation continue (y compris en entreprise ou avec des collectivités locales). Le principe de base (cf [modèle de Oliver & Herrington, 2001](#)) est qu'un dispositif numérique s'appuie d'une part sur des **ressources** plus ou moins figées, une fois qu'elles ont été créées, du fait de leur coût, d'autre part sur des **tâches** données à faire aux



étudiants, de même que sur un **accompagnement** humain, qui, eux, sont sujets à une flexibilité bien plus grande : changer des consignes et modifier les modalités d'accompagnement et de travail collectif est beaucoup moins coûteux que retravailler des vidéos. D'où l'idée qui structure ce WP de réingénierie et de multi-implémentation. Les groupes de travail se pencheront sur des objets concrets (voir liste des actions), mais conduiront également, tous ensemble, un travail de modélisation de ces dispositifs flexibles. Ils prendront en compte leur dimension financière, étudiant notamment la faisabilité, pour les objets de type MOOC, d'un modèle freemium (de plus en plus présent aux Etats-Unis et déjà implanté par notre partenaire Open Classrooms) permettant à l'utilisateur de choisir un encadrement plus intensif en échange d'une somme à payer. Un MOOC peut également servir de base à une formation continue (payante), avec une adaptation des tâches et de l'accompagnement à ce public et à ses attentes.

WP3: le numérique au service des acquis d'apprentissage et de leur valorisation professionnelle

L'objectif de ce WP est de mettre au point des méthodes efficaces et réalistes soutenant l'acquisition et la valorisation de compétences. L'approche par compétences permet de s'appuyer sur une démarche cohérente allant de la définition des objectifs d'apprentissage, l'identification des situations d'apprentissages tout en s'interrogeant sur l'évaluation. Le numérique facilite chaque étape d'un processus qui doit s'appréhender dans sa globalité.

L'objectif de ce WP est d'expérimenter et d'optimiser à travers la conduite de plusieurs actions de terrain, l'usage du numérique pour :

d'une part (lot WP3-1):

- formaliser les modules de formation suivant une approche par compétence.
- soutenir le travail collaboratif impliquant les apprenants engagés dans un apprentissage par problème ou par projet, mais également le suivi par l'équipe pédagogique.
- développer des mises en situation proches de la réalité au travers par exemple de jeux sérieux.
- organiser et faciliter la conduite d'auto-évaluation, d'évaluation par les pairs et de co-évaluation au sein d'une équipe d'apprenants (par exemple en APP).

et d'autre part (lot WP3-2):

- organiser et capitaliser la gestion des compétences acquises au travers d'e-portfolio.
- valoriser les compétences acquises.

2.3 Place du projet dans l'offre de formation et de recherche existante

Le projet s'inscrit avant tout dans la continuité des actions engagées en les portant à une autre échelle. Cela permet de s'appuyer sur les forces en présence dans les établissements dont on connaît la forte implication dans la transformation du modèle d'apprentissage qui secoue les universités actuellement. C'est un gage de réussite du projet qui ne provoquera pas une rupture avec l'existant, mais au contraire permettra de l'étendre et de l'ancrer au sein des formations actuelles.

Le WP1 permettra de renforcer les efforts entrepris autour de la pédagogie active (rétroaction en classe, classe inversée, approche hybride, évaluation continue, etc.), en mobilisant l'ensemble des acteurs constituant l'environnement de la formation par le renforcement et la coordination des initiatives actuelles des équipes pédagogiques et par la diffusion d'une "culture de la pédagogie numérique" à l'ensemble des acteurs de nos établissements.

De la même façon, la réingénierie des formations à distance annoncée dans le WP2 s'appuie sur les 3 MOOCs lancés sur 2014 et 2015 et permettra d'élargir leurs impacts :

- Le MOOC "des rivières et des hommes" qui sera utilisé par les filières hydrologie de Grenoble-INP et de l'UJF, avec traduction en anglais pour les filières internationales, et dont certains composants



seront exploités pour une formation/sensibilisation des élus de collectivités territoriales via la formation continue.

- Le MOOC "EFAN langues" qui se projette sur la formation continue des enseignants de langues et qui permet de créer des liens entre les enseignants de FLE dans le monde et les enseignants de langues en France.
- Le MOOC "Développement et durabilité" qui s'ouvrira aux publics de la plate-forme FUN début juin 2015 et qui a comme vocation complémentaire de servir de support numérique pour les enseignants de l'UEO (Unité d'Enseignement Optionnelle) "Développement durable" destinée à l'ensemble des étudiants de licence de l'UPMF, qu'ils soient en formation en présentiel ou à distance (au travers de la plate-forme d'EAD de l'établissement).

Les formations (partiellement) à distance qui seront développées dans le WP2 sont toutes liées à des formations initiales reconnues assurant ainsi l'usage des ressources dans plusieurs contextes. Le projet permettra également une valorisation des formations existantes (par exemple sous la forme de MOOCs) tout en les modernisant.

Le WP3 s'inscrit quant à lui dans le prolongement de l'approche par compétences déjà entreprise dans les 6 écoles de [Grenoble INP](#) et dans les 4 spécialités de [Polytech Annecy-Chambéry](#). Pour aller plus loin, le numérique va permettre d'organiser l'activité même de l'APP en facilitant les travaux collaboratifs, la formalisation et l'évaluation des compétences mises en oeuvre, tout en les valorisant.

Ce projet est également en lien avec des projets en cours:

- IDEFI [Promising](#), qui porte sur l'innovation et la créativité (lien autour de la production de MOOC et sur l'usage d'un e-portfolio).
- IDEFI [Novatris](#) (lien déjà établi autour des APP, de l'approche par compétence et de l'e-portfolio). Collaboration initiée lors des journées novatris à Mulhouse.
- ANR [Hubble](#): Observatoire humain pour l'analyse à partir des traces e-learning.
- IDEFI-ANR [INNOVALANGUES](#) (lien autour des jeux sérieux).
- Colloque international [EPAL](#) (Echanger pour apprendre en ligne), organisé par l'Université Stendhal - Grenoble 3, Laboratoire LIDILEM (présentation et valorisation des résultats issus de ReFlexPro).

Les IDEFI du site ont été à l'initiative et animent le réseau des 36 IDEFI : <http://reseau-idefi-2015.strikingly.com/> ReFlexPro sera un acteur de ce réseau.

- **IDEFI Promising** (Valérie Chanal, Muriel Thievenaz) - Créativité et Innovation
Le porteur de ReFlexPro co-siège à la gouvernance de l'IDEFI promising (avec le VPFVU de l'USMB, Philippe Galez). Il participe également aux comités de pilotage et aux séminaires stratégiques de Promising.
Promising mène des réflexions sur les compétences d'innovation avec HEC Montréal avec notamment un travail sur la visualisation des compétences. Des liens forts existent avec l'USMB notamment par la participation de nombreux ses enseignants aux formations Promising et à l'appel à projets géré par cet IDEFI.
Liens identifiés :
 - Organisation de séminaires communs.
 - Échange autour de l'évaluation et de la représentation des compétences ainsi que de leurs valorisations ([Outil Karuta mit en place à l'IUT2](#)).
 - Le MOOC innovation et société (session 2 sous FUN) pourra bénéficier de la réingénierie issue de ReFlexPro
 - Participation des IGE de Promising à des réunions travail de l'équipe support de ReFlexPro.
 - Diffusion et échange de pratique.
- **IDEFI Innovalangues** (Monica Masperi)
Innovalangues travaille sur l'établissement d'un diagnostic des compétences langagières des



étudiants afin de leur proposer un parcours d'apprentissage adapté (éditeur de parcours et éditeur d'activité). Un effort important est réalisé pour aller plus loin dans l'analyse notamment par rapport aux référentiels existants. Il y a la volonté d'échanger pour faire bénéficier des réflexions, des avancées, et des pratiques en place au sein de cet IDEFI (ex. outil de gestion de projet agora). Une équipe de 6 développeurs est en place pour concevoir un nœud de type e-portfolio, dédié aux langues, pour la plateforme Claroline Connect.

Liens identifiés :

- Séminaire bi-annuel
 - Échange autour de la dimension compétence fortement en lien avec la recherche dans le cadre de Innovalangues (usages, pratiques, outils ...)
 - Participation du chef de projet ou de la coordinatrice didactique à des réunions de l'équipe support de ReFlexPro.
- **IDEFI Novatris** (Florence Duchêne-Lacroix, Mulhouse)
Novatris travaille sur la définition des compétences « transfrontalières » avec la construction d'un référentiel et la mise en place d'un e-portfolio. L'Université de Haute Alsace travaille déjà avec l'outil Mahara et en possède une bonne expertise.
Liens identifiés :
 - Échange lors des colloques respectifs (Participation aux prochaines journées Novatris les 25-27 novembre 2015).
 - Groupe de travail en commun sur l'évaluation et la valorisation de compétence.
 - Échange autour des kits de pérennité (avis extérieur sur l'utilisabilité des kits qui seront définis dans ReFlexPro).

2.4 Présentation des partenaires

La **COMUE "Université Grenoble Alpes"** coordinatrice du projet, a été créée par décret le 31 décembre 2014 avec 4 membres, 4 associés. Elle regroupe 62 000 étudiants et 7 000 enseignants. Elle coordonne les actions au niveau du site en s'appuyant sur des services communs comme le [SIMSU](#) (Service informatique mutualisé du site universitaire, Grenoble & Savoie).

La **CITIA** (Cité de l'image en mouvement) est un pôle d'excellence dédié à l'image en mouvement et aux industries créatives. Ses missions se déclinent autour de trois axes complémentaires :

- la culture, avec le Festival international du film d'animation ou encore CITIA Exposition, panorama de l'image animée ;
- l'économie, avec pour objectifs de conforter l'économie locale, en synergie avec le pôle de compétitivité Imaginove, et de favoriser l'implantation d'entreprises grâce notamment aux Papeteries – Image Factory, pôle dédié à l'image en mouvement et aux industries créatives, lieu fédérateur pour la filière, pour lequel CITIA assurera l'animation économique. CITIA organise également des événements tels que le Marché international du film d'animation (Mifa) et le Forum Blanc ;
- la formation, en coorganisant ou en accompagnant des formations intégrant la dimension image – deux formations Gobelins, l'école de l'image, un Master 2 professionnel "Écriture interactive et design d'interaction" à l'Université Savoie Mont Blanc, un master professionnel "Transmédia" à Sciences Po Grenoble... – et également l'initiation des publics à l'animation, notamment grâce à des dispositifs d'éducation à l'image.

L'ambition de CITIA est de mettre en cohérence ces trois axes et de fédérer les acteurs locaux de la filière Image en mouvement et industries créatives.

Grenoble INP, Grand Établissement d'enseignement supérieur et de recherche, propose des formations d'ingénieurs et de docteurs axées sur le double enjeu de l'excellence scientifique et de l'innovation technologique. Ses 6 écoles forment des ingénieurs responsables et citoyens qui relèveront les défis du XXIème siècle : énergie, société du numérique, micro et nanotechnologies, environnement, industrie -



mondialisation et innovation. Ces défis structurent ses activités de recherche de haut niveau conduites avec le CNRS, Inria et les universités de Grenoble notamment, dans 37 laboratoires dont 10 internationaux. Acteur majeur de l'innovation, l'Institut entretient depuis toujours des rapports privilégiés avec les entreprises et nourrit la qualité de l'écosystème grenoblois reconnue mondialement. L'innovation pédagogique, les possibilités offertes par le numérique et la dimension internationale des savoirs et des apprentissages sont trois axes d'évolution que Grenoble INP a très tôt abordés dans leur globalité. Depuis 2007, l'établissement regroupe dans même service, <http://perform.grenoble-inp.fr/>, une équipe pluridisciplinaire de scientifiques, linguistes, conseillers pédagogiques et ingénieurs e.learning, qui accompagne les enseignants dans les mutations de leur métier. Les MOOCs ouvrent des pistes sur ces trois axes, que Grenoble INP a choisi d'explorer avec un projet original réunissant une équipe d'experts internationaux apportant chacun leur voix à un MOOC choral à la croisée de nos expertises et de nos engagements citoyens : le MOOC «Des rivières et des hommes ».

[OpenClassrooms](#) est une start-up innovante de la FrenchTech : plateforme de cours en ligne, elle est à la fois un *Learning Management System* complet en ligne et open source, et un acteur de l'éducation qui s'engage pour former un large public sur la thématique de la transition digitale et des nouvelles technologies. Forte de sa communauté de plus de 950 000 membres, 1 000 cours en ligne, dont certains mutualisés au sein de véritables parcours de formation, et ses 2,5 millions de visiteurs uniques par mois, OpenClassrooms est devenue en quelques années la référence en matière d'e-Éducation : c'est aujourd'hui la première plateforme de cours en ligne en Europe. En partenariat avec des universités, des écoles, des entreprises, elle oeuvre à construire une offre de formation qui couvre les besoins de tous les curieux des nouvelles technologies, peu importe leur âge et sans pré-requis nécessaires, en s'appuyant sur un modèle économique *Freemium* en pleine croissance. Les apprenants peuvent suivre les cours gratuitement, mais le service *Premium* offre encore plus de flexibilité sur le rythme d'apprentissage, la possibilité de se certifier sur les cours, de télécharger les ebooks et les vidéos associés aux cours et de profiter d'une aide en ligne. Le service *Premium Plus*, quant à lui, permet aux apprenants d'approfondir leur formation par un suivi régulier dispensé par un mentor en visioconférence.

L'[Université Grenoble Alpes](#) est issue de la fusion des trois ex-universités (Université Joseph Fourier, Université Pierre Mendès-France, Université Stendhal) au 01 janvier 2016. Elle se compose de 24 facultés, instituts et écoles, 80 laboratoires, 5500 personnels et 45000 étudiants. C'est aujourd'hui un établissement pluridisciplinaire qui mène des activités de recherche et de formation dans les domaines des Arts, lettres, langues, Droit, économie, gestion, Sciences humaines et sociales, Sciences, technologies, santé. L'établissement est impliqué dans les grands projets (14 LABEX, 3 IDEFI, 19 EQUIPEX).

L'[Université Savoie Mont Blanc](#) (USMB) est une université pluridisciplinaire (hors santé) de 14000 étudiants. Elle est implantée sur 4 sites situés dans les départements de la Savoie et de la Haute-Savoie: Maroz à Chambéry qui accueille la présidence et les services centraux, les campus Savoyards de Jacob Bellecombette et du Bourget du lac, le campus d'Annecy-le-Vieux. Dans un territoire caractérisé par une démographie en constante augmentation et une dimension transfrontalière forte, l'USMB organise son développement autour de thèmes transversaux que sont la montagne, le solaire, la physique et la mécatronique. En 2013, l'USMB a créé le département [APPRENDRE](#) qui regroupe ingénieurs en technologie de la formation et conseillers pédagogiques pour accompagner les enseignants dans les transformations pédagogiques par le numérique.

Créé en 1948, [Sciences Po Grenoble](#) fait partie du réseau des Instituts d'études politiques, au nombre de dix sur l'ensemble de la France. Les instituts d'études politiques, appartenant à la catégorie des grandes écoles par leur mode de sélection, coordonnent leurs politiques de développement sous l'égide de la Fondation nationale des Sciences politiques. Sciences Po Grenoble propose, en cinq ans, un parcours intellectuel ambitieux destiné à former les décideurs de demain. Bénéficiant des atouts d'une grande École



tout en participant pleinement au développement de l'Université Grenoble-Alpes, Sciences Po Grenoble se distingue par son caractère pluridisciplinaire dans le domaine des sciences sociales. La recherche à Sciences Po Grenoble repose principalement sur le laboratoire PACTE (Politiques publiques, ACTION politique, TERRitoires). Les étudiants de sciences Po, 1700 en 2013, se destinent aux métiers administratifs et politiques des collectivités publiques (État, collectivités territoriales, organisations internationales), en lien avec le management, gestion d'entreprises, à l'économie sociale et solidaire pour le secteur privé, lucratif et non lucratif et aux secteurs para publics, associations et entreprises en relation avec les (ou partenaires des) collectivités publiques dans des domaines comme le journalisme et les médias, les études d'opinion, le social, le culturel, le tourisme, la santé, etc. Un des axes forts de développement de Sciences Po Grenoble est d'élargir son offre de formations en ligne, d'enrichir l'environnement de travail numérique des étudiants et de créer un réflexe numérique auprès des enseignants.

2.5 Présentation du/des public(s) cible(s)

Ce projet se déroule volontairement dans un **contexte pluridisciplinaire** afin d'avoir un niveau de réflexion qui ne soit pas uniquement supporté par un même champ disciplinaire. Les lots de travail qui sont décrits dans la section 6 du dossier (organisation) regroupent des équipes pédagogiques sur une même thématique indépendamment de leur discipline ou bien du public cible.

Un enjeu du projet est d'identifier les conditions qui permettront aux ressources produites d'être suffisamment flexibles pour être intégrées dans différents parcours et pour des publics variés. Ainsi, les publics cibles, internes à nos établissements, vont de la licence au doctorat, en passant par les DUT et les élèves ingénieurs.

Des cibles non étudiantes sont également visées par ce projet IDEFI-N : d'une part, certains MOOCs seront conçus pour des publics spécifiques à un cadre professionnel, comme "Des rivières et des hommes" pour les élus, d'autre part, un résultat du projet est d'offrir des parcours de formation transversaux pour l'ensemble des acteurs (étudiants, apprenants, enseignants, tuteurs, administratifs, techniciens) concernés par les nouvelles pratiques d'enseignement avec le numérique.

3. CARACTÈRE INNOVANT ET STRUCTURANT DU PROJET

Le projet ReFlexPro vise à former un "état d'esprit commun" tout en soutenant différentes initiatives de terrain. La création d'un référentiel de méthodes et de techniques permettra la rationalisation des moyens de nos établissements consacrés à la pédagogie numérique et favorisera l'émergence d'une véritable communauté sur le site de la COMUE UGA. Derrière la recherche de flexibilité et de professionnalisation, la signature du projet telle que décrite dans cette section peut se résumer par la création de ressources multimédias modernes, une valorisation de ces ressources dans plusieurs dispositifs de formation, une approche par le collectif avec la notion d'équipe pédagogique, un rapprochement de la formation à distance et du présentiel.

3.1 Caractère stratégique du projet

Dans un contexte économique difficile y compris pour le milieu universitaire, il est important d'aborder le numérique avec une maîtrise des coûts et donc en optimisant la rentabilité des investissements (aussi bien sur le plan financier que du temps concédé). Le fait de s'ouvrir à de nouvelles pratiques pédagogiques (comme la création de MOOCs, des formations hybrides ou d'aller vers de nouvelles formations à distance) doit être valorisé dans différentes situations pédagogiques. Le pari qui est fait au travers de ce projet est que la ressource numérique, lorsqu'elle est bien pensée, doit être l'élément **facilitateur de la flexibilité**. La scénarisation autour de ces ressources doit permettre à une équipe pédagogique de mettre en place différents modes d'apprentissage et ainsi proposer une montée en compétences à des publics ayant des contraintes variées.



Aujourd'hui, les ressources audiovisuelles se doivent d'être de qualité professionnelle. Le site de la COMUE UGA a été retenu dans le cadre de l'appel à projets **CréaMOOCs** ce qui va permettre l'équipement en 2015 et 2016 de salles de captation homogènes sur l'ensemble du site (de Valence au bassin Genevois). Le projet ReFlexPro s'appuie complètement sur ces moyens qui permettent aux enseignants et aux services d'appui la réalisation d'une grande partie des ressources vidéos. La stratégie est d'aller vers une désacralisation de la ressource numérique afin qu'elle ne soit pas réservée à quelques individus. Le souhait est d'obtenir des ressources courtes, réutilisables, selon une approche modulaire. L'accessibilité de la ressource, au sens de la loi du 11 février 2005 "pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées", sera prise en compte dès sa création afin de faciliter son exploitation auprès de tous les publics. Nous nous engageons à suivre les préconisations des normes internationales élaborées par le W3C et exploitées au travers du [référentiel RGAA](#) concernant l'accessibilité des contenus diffusés par nos ENT sur le web avec l'objectif d'atteindre le niveau AA.

Ce projet se positionne comme un **terrain d'expérimentation idéal pour la recherche** en proposant d'alimenter en données et situations concrètes des axes de recherche initiés par ailleurs dans les laboratoires des établissements partenaires du projet. Les dispositifs mis en oeuvre devront être observables et analysables afin qu'une étude quantitative et qualitative puisse être opérée. Ainsi, des projets, tel que le projet Hubble (ANR en cours), pourront proposer des scénarios d'analyse (learning analytics) appropriés, mais il s'agira aussi d'étudier des nouveaux phénomènes d'enseignement et d'apprentissage. Cela demandera un effort particulier pour avoir un niveau sémantique suffisant afin de mutualiser les données et les résultats associés.

3.2 Caractère innovant du projet et originalité dans le contexte national

Le projet ReFlexPro vise à accélérer le changement de paradigme attendu autour du rôle de l'enseignant, de sa posture auprès des étudiants, de sa relation avec les services d'appui et les personnels d'accompagnement. Il contribuera à redéfinir, à l'échelle d'un site multipolaire de 60000 étudiants et 6000 personnels enseignants et administratifs, ce qu'est un enseignement aujourd'hui dans le contexte du numérique en intégrant la notion de flexibilité et de professionnalisation dans les **logiques d'accompagnement**. Il est important, pour la réussite de ce projet, de ne pas se focaliser sur un outil numérique ou une dimension particulière liée au numérique, mais sur **l'esprit du numérique**. Apporter de la confiance aux enseignants dans l'usage du numérique dans leur pratique par un accompagnement de qualité et par une valorisation de leur implication.

La flexibilité des modes d'apprentissage va permettre de rapprocher la formation tout au long de la vie (FTLV) de la formation initiale, le distanciel du présentiel, les activités au sein des disciplines. La flexibilité nécessite d'être à l'écoute de nos publics et de leur permettre de choisir entre plusieurs modes d'apprentissage sur un même module en fonction de leur rapport au contenu, de leur expérience, de leur autonomie... La flexibilité permettra d'être à la fois étudiant en présentiel et à distance au cours d'une formation avec les mêmes critères d'évaluation, de mélanger les publics différents pour favoriser les échanges constructifs, de proposer plusieurs portes d'entrée aux formations universitaires, d'accéder à la formation pour tous les publics y compris les publics empêchés.

Ce projet aura à cœur de travailler au niveau des équipes d'enseignants. Les ressources et dispositifs développés dans le cadre de ce projet sont mis en place par des équipes pédagogiques clairement identifiées. Cette approche assure une autorégulation apportée par le collectif, une motivation partagée et également un levier pour la réutilisation des ressources produites. Il est nécessaire d'encourager, aujourd'hui encore plus qu'hier, un travail en équipe au niveau de l'enseignement.

3.3 Impact sur les contenus et méthodes de formation

Les retombées du projet impacteront d'abord l'ingénierie de formation grâce aux kits de pérennisation qui



seront co-construits avec les services d'appui des établissements partenaires. Ces kits présentés ci-après définiront pour différentes situations les coûts humains liés à la mise oeuvre des dispositifs explorés et promus dans ce projet.

La flexibilité des modes d'apprentissages permettra de répondre à la demande des étudiants qui souhaitent bénéficier de plus de souplesse dans leurs études. L'impact portera également sur le fonctionnement des équipes pédagogiques.

3.4 Attractivité et compétitivité au niveau international

Le projet ReFlexPro permettra d'amplifier l'attractivité du site de la COMUE UGA par la visibilité et la dynamique qu'apporteront les actions qui seront réalisées :

- d'une part par la réalisation de MOOCs à vocation internationale, anglophones, hispanophones et francophones :
- d'autre part par l'amélioration de la qualité de l'offre de formation, plus en phase avec les attentes des étudiants en particulier internationaux : enseignements en anglais, plus grande flexibilité des formations grâce au numérique.
- et enfin par une meilleure préparation de nos étudiants à travailler en contexte international : internationalisation des filières, compléments vidéo aux CV multi-lingues.

Plus précisément, les MOOCs et formations rapidement présentés ci-dessous ont une dimension internationale importante par les thématiques traitées et les partenariats développés. Ils participent aussi au rayonnement de la France au sein de la francophonie.

- le MOOC sur l'aide à la décision multicritère développée en collaboration avec des collègues espagnols (Jaime Manera Bassa et Maria de Vicente y Oliva de l'université Juan Carlos de Madrid) qui sera réalisé en français et en espagnol.
- le MOOC "EFAN langues", qui est parvenu, dans sa première itération, à mêler un public d'enseignants de langues (anglais, allemand, espagnol, italien) en France, un public d'enseignants de FLE à l'étranger et un public d'étudiants se destinant à l'enseignement des langues (Masters didactique des langues, FLE, MEEF, etc.). Ce MOOC a bénéficié de la préconisation de l'AUF.
- La formation à distance "GéoMorphosite et géoconservation" en collaboration avec quatre universités européennes (Université de Lausanne, Université de Bucarest, Université de Minho, Université di Modena e Reggio Emilia, Université Paris-Sorbonne, Université Savoie Mont Blanc)
- Le MOOC Europe qui s'appuiera sur une équipe pédagogique grenobloise (Sciences Po, UPMF, Stendhal) développera des partenariats avec des collègues français (Université de Lyon, de Toulouse, de Rennes), Belges (ULB) et Luxembourgeois (CVCE), allemands (Université de Konstanz), anglais (Université de Kent), italiens (Université de Turin) et espagnols (Université de Salamanca). Ces partenariats permettront notamment de faire ressortir les résistances nationales à la dynamique d'intégration européenne. Ce MOOC, en s'appuyant sur l'expérience européenne, participera à la meilleure connaissance des dynamiques d'intégration régionale à l'œuvre dans le monde depuis la fin des années 1980. Il intéressera tout particulièrement nos collègues nord-américains, sud-américains, africains et asiatiques.
- le MOOC "Des rivières et des Hommes" dont la réingénierie est prévue dans le WP2 s'appuie sur la collaboration d'experts internationaux (Belgique, France, Vietnam) au sein d'un réseau d'excellence des sciences d'ingénieur de la Francophonie, RESCIF, regroupant 14 universités technologiques. Il présente une dimension de collaboration Nord Sud très précieuse sur ce sujet à fort enjeu planétaire. Il a rassemblé 3500 inscrits sur la 1ere session et des participants de 35 pays, répartis essentiellement dans la sphère francophone. Sa dimension internationale est renforcée par la présentation de cas d'étude répartis dans différents lieux du globe. Il présente par ailleurs l'originalité de rassembler trois disciplines : l'hydrologie, l'hydraulique et la géomorphologie fluviale qui sont souvent abordées de manière séparée et est le premier sur le sujet au niveau international et à notre



connaissance encore le seul aujourd'hui. Ceci nous encourage à le traduire afin de permettre au public anglophone d'y accéder. Il doit également être traduit en vietnamien. Le MOOC "Des réseaux électriques aux smartgrids" sera à notre connaissance le premier dans la sphère francophone sur ce sujet également à fort enjeu.

Enfin l'implication de personnalités extérieures et internationales dans le comité d'orientation pédagogique du projet garantira un regard de qualité sur le travail qui sera réalisé.

3.5 Démarches d'amélioration de la qualité

L'ensemble du projet ainsi que chacune de ses composantes opérationnelles s'inscrit dans une démarche d'amélioration continue. Des évaluations en lien avec les objectifs seront menées de manière à ajuster les actions aux buts à atteindre. L'analyse des traces d'usage et des interactions en ligne (learning analytics), sera associée à l'utilisation de questionnaires spécifiques à destination des acteurs principaux (étudiants, équipes d'enseignants). Ces indicateurs permettront un pilotage éclairé de toute action en vue d'une progression du projet. Même si l'évaluation des enseignements est déjà en place au sein des établissements partenaires, les dispositifs concernés feront l'objet d'une analyse approfondie spécifique adaptée à l'élément de formation. La rétroaction sur les activités mises en place découlera de l'analyse des résultats obtenus, et traités dans des délais suffisamment courts, conformément à une démarche qualité. Des conseillers pédagogiques accompagneront les enseignants dans l'élaboration de la méthode et des outils d'analyse ainsi que dans le choix des actions à conduire. Ceux-ci veilleront notamment à ce que les critères d'efficacité reconnus par la recherche en pédagogie universitaire (alignement constructif notamment), constituent le socle commun aux dispositifs du projet.

3.6 Valeur ajoutée des liens entre acteurs du monde socio-économique et académique

ReFlexPro regroupe des professionnels du monde universitaire et économique ayant des compétences et des expériences complémentaires. La démarche de collaboration engagée se concrétisera autour des actions identifiées dans le cadre de ce projet. Concernant la création de ressources multimédias, l'articulation s'établit autour du projet CréaMOOCs "Grenoble Alpes FabMOOC" obtenu fin 2014 et qui porte sur la mise en place en 2015 d'un **"réseau multipolaire intégré de création de contenus pédagogiques de proximité"**. Ce réseau va apporter aux acteurs du site des moyens de production modernes répondant ainsi à la réelle montée en charge des demandes de médiatisation des ressources pédagogiques. Cependant, des besoins spécifiques apparaissent depuis plusieurs années autour du déploiement à grande échelle de jeux sérieux, mais également sur des réalisations de ressources spécialisées, nécessitant des outils de captations adéquates (par exemple à l'aide de drones), de l'infographie avancée permettant d'introduire de la réalité augmentée, de l'animation ou du 3D. Dans ce domaine, la CITIA est un acteur incontournable. De renommée internationale, elle a su développer toute une dynamique centrée autour du festival international du film d'animation. Sa filière du numérique regroupe des entreprises spécialisées dans la créativité, l'interactivité du web, et plus généralement autour de l'image. Par rapport aux besoins pédagogiques exprimés dans les actions du projet, des contacts ont été pris grâce à la CITIA, avec trois prestataires potentiels que sont:

- **Novamotion**: entreprise spécialisée sur la 3D temps réel, la capture de mouvement, les personnages virtuels, ou encore la simulation. Novamotion bénéficie d'une expérience de la formation à destination d'entreprise.
- **Itycom**: spécialisé dans la conception et la réalisation de formations innovantes notamment dans le développement des jeux sérieux et de la simulation 3D grâce au logiciel ItyStudio. Itycom participe activement à la [candidature de l'agglomération d'Annecy](#) au Label French Tech.
- **Anatoscope**: spécialisé dans la visualisation et l'interaction avec des données tridimensionnelles offrant de nouveaux champs à la pédagogie.

L'intérêt porté au projet par ces trois prestataires avec lesquels nous souhaitons travailler est exprimé [en annexe](#).



Grenoble INP avec le soutien d'ERDF apportent son expertise (enseignement, recherche, industrie) dans la co-construction d'un MOOC sur "la transition réseaux électriques smartgrids". Il s'agit d'un sujet émergent au niveau international sur lequel il est crucial de positionner l'offre francophone. Aborder ce sujet via une double expertise académique et industrielle tant sur la définition des publics cibles que sur la spécification et la création des contenus est un atout considérable.

OpenClassrooms et l'UGA collaboreront pour créer un parcours pédagogique sur le thème de la transition pédagogique par le numérique, modulable en fonction des publics cibles variés concernés par l'apprentissage en ligne. L'expertise académique acquise sur le DIU (diplôme inter-universitaire) "Exercer et administrer l'enseignement à l'université par le numérique" s'alliera à celle d'OpenClassrooms sur la création de contenus et parcours pédagogiques entièrement numériques.

3.7 Dynamique d'entraînement

Grâce au numérique, ce projet aura plusieurs effets transformants qui permettront aux établissements de faciliter l'accès aux formations à un plus large public, de mieux accueillir les étudiants d'aujourd'hui (lisibilité des offres de formations au travers des compétences visées, flexibilité dans le suivi des modules de formation choisis ...), d'évoluer vers un modèle d'enseignement modernisé et répondant à la fois aux attentes des étudiants, mais également des enseignants par une revalorisation de leur métier.

Les effets d'entraînement seront assurés d'abord grâce aux équipes pédagogiques impliquées dans les actions qui auront un effet vitrine au sein des formations concernées. Le travail de ces équipes pédagogiques sera valorisé sous la forme de clip vidéo permettant de mettre en valeur et de diffuser auprès des autres enseignants les pratiques innovantes mises en place. Cette transmission "d'enseignant à enseignant" est un gage de réussite pour donner envie aux équipes pédagogiques d'aller vers une évolution de leur enseignement.

L'implication de l'ensemble des acteurs et services d'appui dans le projet est un deuxième vecteur d'entraînement. En effet, ces services sont au contact de l'ensemble de la population enseignante dans le cadre des formations ou des accompagnements. Les ateliers issus de ce projet seront automatiquement intégrés au plan de formation des services d'appui avec des ressources pédagogiques communes au site et la possibilité donnée aux intervenants d'intervenir dans les différents établissements du site.

Enfin, les instances des établissements affichent une volonté politique de valoriser et étendre les résultats du projet à d'autres formations. Leur soutien est exposé dans une lettre, disponible en Annexe du dossier, co-signée par les vice-présidents formation et vie étudiante.

4. DISPOSITIF PARTENARIAL DE FORMATION

4.1 Partenariat

Là où une forte technicité est nécessaire dans la création des ressources multimédias, l'implication de sociétés spécialisées dans le numérique (animation, 3D, acquisition particulière) est privilégiée plutôt que de chercher à développer ce type de compétences en interne. La CITIA, partenaire du projet, fera bénéficier aux acteurs son réseau de contacts au travers de la filière numérique qui regroupe plus de [280 entreprises](#) travaillant dans le secteur de l'image et du son. Des contacts ont été pris avec les sociétés [Novamotion](#) et [Itycom](#) qui seront en mesure de répondre aux besoins exprimés dans les actions autour de la mise en oeuvre des jeux sérieux, des animations numériques et des prises de vue terrain. Les prestations de services seront mises en oeuvre avec ces sociétés en respectant les règles des marchés publics.

Sur la réflexion, la création et la diffusion de contenus sur la thématique de la transformation des pratiques pédagogiques par le numérique, la start-up OpenClassrooms apportera une valeur ajoutée au projet. Étant elle-même un acteur leader du domaine de l'e-Education, elle connaît bien les problématiques de ces



nouvelles méthodes d'apprentissage. OpenClassrooms s'engage en particulier à intégrer et diffuser sur sa plate-forme les ressources pédagogiques qui seront coproduites au sein du WP1. Pour cela, elle mettra à profit son savoir-faire en ingénierie pédagogique, ses méthodes de production efficaces et son équipe entraînée.

4.2 Équipes

La tableau ci-dessous liste uniquement les personnes qui seront fortement impliquées au quotidien dans le projet pour l'animation des lots de travail ou parce qu'ils font partie du comité d'orientation pédagogique. Les équipes pédagogiques concernées par les actions en annexe ainsi que les moyens humains des services d'appuis des partenaires n'ont pas été intégrés dans ce tableau. Ils ont tous donné leur accord et participé à la rédaction des fiches décrivant les actions.

Tableau 1 : personnes impliquées.

Nom Prénom (ordre alphabétique)	Qualité	Établissement/Uni- té/Département/E- ntreprise	Résumé des principales compétences scientifiques, pédagogiques et d'expertise mises en œuvre (750 caractères par personne)
BOUILLOT Daniel	Délégué Formation Recherche à CITIA, Maître de Conférences associé à l'Université Savoie Mont-Blanc	CITIA	Directeur Département Commerce- Vente de l'IAE Savoie Mont-Blanc, Co-responsable du Master Transmédia de l'IEP Grenoble, Enseigne le e-Marketing, e-Business, e-Commerce, Bases de données. Membre du Comité Scientifique du Pôle de Compétitivité Imaginove
CADOUX Florent	Enseignant - chercheur	Titulaire de la chaire industrielle sur les réseaux électriques intelligents de la Fondation Partenariale de Grenoble INP	En concertation avec ERDF, Florent Cadoux s'intéresse à différents sujets autour des réseaux de distribution, qui vont de la protection de ces réseaux à leur planification à long terme, en passant par l'optimisation de leur gestion opérationnelle.
CANTAROGLOU Frédéric	Ingénieur de Recherche Hors Classe BAP F	Université Grenoble Alpes	Docteur en urbanisme et aménagement. Expert national C2i Niveau 1 2002-2009 (MENESR). Membre du comité de pilotage de l'Université Ouverte des Humanités. Coordonnateur CréaMOOCs COMUE UGA.
CURTELIN Jean-Jacques	Maître de conférences en Génie informatique, automatique et traitement du signal en Informatique.	Université Savoie Mont Blanc	Chargé de mission pour l'enseignement numérique à Polytech Annecy-Chambéry. Responsable des enseignements par Apprentissage par Projets de la spécialité IAI. Membre du comité APPRENDRE de l'USMB. Ex-responsable de la spécialité IAI ayant conduit la réforme de l'offre de formation et l'approche compétences pour cette spécialité.
DENOS Nathalie	Maître de conférences en informatique	Université Grenoble Alpes	Experte à la MiPES et à la MINES / DGESIP / MENESR.



DOCUMENT DE PRÉSENTATION DU PROJET

DUBUC Pierre	Directeur projet (co-fondateur d'OpenClassrooms)	OpenClassrooms	Direction de projet, innovation, management de l'équipe
GUILLET Stéphane	Enseignant et conseiller pédagogique membre de la cellule d'appui Perform	Grenoble INP	Membre de la cellule TICE depuis 1997, S. Guillet s'est engagé, après une formation en compagnonnage auprès du réseau de pédagogie universitaire de Suisse romande, dans la pédagogie universitaire, assurant le rôle de conseiller pédagogique depuis 2004 au sein de PerForm . Il est référent de l'établissement sur la mise en place d'apprentissage par problème; co-animateur du projet d'approche par compétences de l'établissement et co-animateur du réseau régional PENSERA .
HAMON Agnès	Maître de conférences,	Université Grenoble Alpes	Chercheur en statistiques au Laboratoire Jean Kuntzmann (LJK)
ECHINARD Yann	Maître de conférences, Chargé de mission Sciences Po Grenoble 2.0, responsable du développement de l'EAD à Sciences Po Grenoble	Sciences Po Grenoble	Responsable du développement de l'enseignement à distance à Sciences Po Grenoble, du Master Gouvernance européenne en ligne, Chargé de mission Handicap de l'UPMF (2007-2012), coordinateur du projet de réalisation de documentaires sur le handicap (UOH/Canal-U), porteur du projet MOOC Europe.
NISSEN Elke	Maître de conférences - hdr	Université Grenoble Alpes	Responsable du programme "TICE - Échanges en ligne, dispositifs de formation" de l'axe 3 du Lidilem (EA 609). Rédactrice en chef adjointe de la revue Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication (Alsic). Recherches sur la conception de dispositifs de formation partiellement ou entièrement médiatisés, l'accompagnement et les interactions dans ces dispositifs. Co-responsable du colloque international Echanger pour apprendre en ligne (Epal).
MANGENOT François	Professeur des universités	Université Grenoble Alpes	Responsable de l'axe 3 du Lidilem (EA 609), recherches en ingénierie éducative. Chef de projet scientifique du MOOC "Enseigner et former avec le numérique en langues" (FUN).
MICHAU Florence	Professeur des universités, responsable de la pédagogie universitaire	Grenoble INP	Enseignante en mathématiques et chercheuse dans l'équipe Metah, Modèles et Technologies pour l'Apprentissage Humain, du



	numérique et responsable de la cellule d'appui Perform		Laboratoire d'Informatique de Grenoble elle a conduit, ou participé à de nombreux projets de recherche ou universitaires liés à la PUN : ARIADNE (projet européen), GRECO (consortium interuniversitaire), FILIPE (consortium national), MOOC "Des rivières et des hommes" (consortium international).
DOUADY Julien	Directeur transitoire du service Pédagogie & Numérique de l'UGA	Université Grenoble Alpes	Enseignant chercheur au laboratoire interdisciplinaire de Physique à Grenoble. Conseiller Pédagogique.
PONS Martine	Maître de conférences	Université Grenoble Alpes	Maître de conférences en sciences de l'éducation, laboratoire LIDILEM.
PALOMBI Olivier	MCU-PH, Anatomie et Neurochirurgie	Université Grenoble Alpes	Chercheur au sein du Laboratoire Jean Kuntzmann (UMR 5224, CNRS, INRIA), Grenoble.
VALET Lionel	Vice Président Enseignement numérique	Université Savoie Mont Blanc	Directeur du département APPRENDRE , enseignant-chercheur en informatique à Polytech Annecy-Chambéry.

5. INSCRIPTION DU PROJET DANS LA DURÉE

5.1 Pérennisation du projet

Le projet va initier des changements qui porteront bien au-delà de sa durée de réalisation : la pérennisation sera assurée à la fois par une implication forte des services d'appui des établissements et par des "kits de pérennisation", véritables guides d'utilisation des ressources dans des contextes variés ("multi-implémentation"). La dimension économique des dispositifs sera présente, incluant une quantification des coûts de rémunération des enseignants, de l'accompagnement, de l'adaptation des contenus ou encore liée au fonctionnement récurrent. La soutenabilité sera un critère incontournable et les projets opérationnels listés dans le dossier seront de véritables champs d'expérimentation. Ces projets s'appuient sur un existant solide et fourniront rapidement des informations fiables. C'est également par leur intermédiaire que des services centralisés (comme les e-portfolio) seront mis en place et rendus disponibles à l'ensemble de la communauté du site.

5.2 Diffusion des résultats

La diffusion des résultats aura lieu tout d'abord au niveau de l'Université Grenoble Alpes:

- Par la réalisation de clips vidéos où les enseignants eux-mêmes présentent les dispositifs. Ces clips sont avant tout à destination des autres enseignants du site et favorisent les échanges entre enseignants (par exemple sur la base des [clips](#) réalisés par le département APPRENDRE de l'USMB).
- Organisation de séminaires internes à la COMUE, et association aux événements organisés sur le site (journées TICE Alpes, colloques EPAL, ...).
- Mise en place d'ateliers pour les enseignants venant compléter les plans de formation existants.

Au-delà du site, les résultats seront diffusés dans les journées d'études nationales et internationales comme c'est déjà le cas pour les travaux menés dans les services d'appui du site.

Les ressources numériques produites dans le cadre de ReFlexPro seront diffusées sous [licence Creative Commons](#), les [options associées](#) pouvant varier.



5.3 Mesure de l'impact

Depuis fin 2014, un groupe de travail inter-établissement réfléchit sur l'identification d'indicateurs pertinents, mesurables, et observables permettant d'évaluer la progression des pratiques pédagogiques dans les établissements du site. Ces travaux ont, dans une première phase, permis d'identifier les différents points de vue à prendre en compte pour produire une analyse pertinente de cette évolution des pratiques: le point de vue des étudiants, des enseignants, des établissements, des outils, des pratiques pédagogiques et de l'évaluation. Dans une deuxième phase, des indicateurs à la fois quantitatifs et qualitatifs ont été listés. Une mise en œuvre opérationnelle est lancée sur l'année 2015 pour un premier jeu d'indicateurs. Le projet ReFlexPro va directement bénéficier de ce travail puisqu'il se servira de l'indicateur "temps d'activité pédagogique de l'étudiant au travers d'un dispositif numérique" pour mesurer l'avancée des actions du projet. De plus, l'impact sera également évalué au travers de l'évaluation des enseignements par une "analyse approfondie", accompagnée par les conseillers pédagogiques et chercheurs des établissements. Ces évaluations informeront de la perception des étudiants sur les dispositifs mis en place. Enfin, la diffusion des pratiques ainsi que le passage à l'échelle seront également analysés au travers de l'évolution dans le temps des indicateurs ci-dessous:

Indicateurs attestant de la flexibilité

- nombre de contextes d'usage expérimentés sur les projets opérationnels
- réutilisation des ressources produites

Indicateurs attestant de la professionnalisation

- nombre de formations décrites au travers de l'approche par compétences
- nombre de portfolios numérique
- nombre de vidéos accompagnant les CV

A plus long terme, les retombées du projet se ressentiront également au travers des enquêtes d'insertion réalisées auprès des étudiants et des services RH du monde socio-économique. La section 8 ci-dessous regroupe les indicateurs d'avancement du projet.

5.4 Stratégie de valorisation

La valorisation portera tout d'abord en direction des populations de salariés qui ont des difficultés (avant tout d'ordre organisationnel) à suivre des formations en présentiel. La flexibilité des dispositifs d'apprentissage permettra à l'université d'accueillir dans de meilleures conditions les étudiants salariés, de contribuer à réduire leur échec avec les implications financières sous-jacentes. L'université a un rôle social à jouer en s'adaptant aux besoins de ces publics tout en répondant aux exigences de formations professionnalisantes de qualité.

ReFlexPro facilitera également la personnalisation des parcours des étudiants en leur offrant une plus grande souplesse dans la construction de leur profil de compétence en accord avec leurs atouts et leurs aspirations professionnelles. Actuellement les contraintes d'emploi du temps, les règlements des études rigides sont autant de freins à cette souplesse tant attendue.

La valorisation concernera aussi les retombées économiques qui sont visées à moyen terme au travers des MOOCs et de leur ré-exploitation pour la formation continue. La loi relative à la formation professionnelle, à l'emploi et à la démocratisation sociale a instauré au 01 janvier 2015 le Compte Personnel de Formation qui est attaché à la personne pour la durée de sa vie active. Cet outil couplé à une offre de formation continue accessible seront des moteurs pour faire évoluer son profil professionnel individuel.

Les kits de pérennisation seront de véritables guides capitalisant les expériences et les processus et par conséquent ils seront au cœur de la valorisation. Leurs objectifs seront doubles: à la fois d'être en mesure de reconduire rapidement et efficacement une pratique qui fonctionne d'une situation à une autre, mais également de transmettre un élément de compétence entre les services d'appuis à la pédagogie pour une diffusion large.



Le WPO, pour lequel une ressource à mi-temps est demandée, se consacrera à la communication et la valorisation de façon transversale pour l'ensemble des partenaires du projet. Une présence sur le web sera ainsi mise en place afin de diffuser une information qualitative et quantitative sur les objectifs, les actions et les résultats obtenus.

Valorisation scientifique

La valorisation scientifique portera d'abord sur l'ingénierie pédagogique au travers de communication dans les colloques et rencontres du domaine (APLIUT, AIPU, MoodleMoot, Journées Anstia ...). Le colloque annuel « Question de pédagogies dans l'enseignement supérieur » sera organisé à Grenoble en 2017 et sera une occasion supplémentaire pour présenter les résultats du projet ReFlexPro à la communauté.

Le projet est également en lien avec des équipes de recherche qui exploiteront les travaux sous un angle scientifique. Les enseignants-chercheurs en pédagogie et didactique impliqués dans le projet contribueront à faciliter ce lien. Cette valorisation se concrétisera par des publications dans les conférences et revues du domaine. On peut citer les liens suivants :

- Le projet ANR [HUBBLE](#) HUMan oBServatory Based on anaLYsis of e-LEarning traces, porté par l'équipe Metah, du LIG qui intègre déjà dans sa base de cas à analyser le MOOC "des rivières et des hommes" dont la réingénierie destinée à des publics cibles particuliers fait l'objet de ReflexPro. Florence Michau, responsable de PerForm, l'équipe support pédagogie universitaire et pédagogie universitaire numérique de Grenoble INP, co-rédactrice du projet ReflexPro et actrice dans plusieurs actions du projet est également membre de Metah et du projet HUBBLE. Elle assurera le lien entre les réalisations MOOCs du projet ReflexPro et le projet HUBBLE, en particulier en collaborant sur la définition d'indicateurs critiques à observer sur les traces issues des MOOCs et en faisant bénéficier le projet ReflexPro des retombées des premières analyses de traces de MOOCs dans HUBBLE pouvant ainsi orienter les choix de conception et réalisation.
- Le colloque universitaire "Échanger pour apprendre en ligne" (EPAL) se tient à Grenoble tous les deux ans depuis 2007 et rassemble à chaque fois un public de 100 à 150 personnes; plusieurs thématiques (voir site) recoupent celle du projet. Pour EPAL 2017, nous envisageons de proposer un ou deux symposiums consacrés à certaines thématiques de ReflexPro, ceci afin d'établir des liens avec la communauté de recherche en elearning.
- Le projet recoupe également les problématiques de recherche du laboratoire LiDiLem (laboratoire Linguistique et Didactique des Langues Étrangères et Maternelles) de Stendhal. Elke Nissen et François Mangenot, chercheurs en ingénierie éducative au sein de ce laboratoire et animateurs de lots dans ReFlexPro, assureront ce lien dans le cadre de leurs activités de recherche notamment au travers de la réingénierie du MOOC EFAN Langues.

Potentiel de création d'activité et d'emplois

La flexibilité des dispositifs d'apprentissage et la professionnalisation visée par le projet sont notamment motivées par les populations de salariés qui ont besoin de souplesse dans leur temps d'étude et de valoriser sous forme de compétences leurs acquis. Cette vision facilitera la mise en œuvre de leur projet professionnel. La prestation externe va aussi contribuer à l'activité d'entreprises du domaine tout en apportant des compétences complémentaires (enrichissement mutuel). Enfin le projet vise également une montée en compétence des personnels universitaires impliqués dans la mise en place des formations leur offrant ainsi des évolutions de carrière. OpenClassrooms, en diffusant sur sa plateforme (sous forme de MOOCs) les capsules modulables co-produites dans le cadre de l'[action 22](#), et en communiquant sur ces derniers auprès de sa communauté de plus d'un million de membres, offrira une visibilité accrue sur cette action et ses partenaires. Cette diffusion large permettra de toucher un public plus étendu, tant en termes de profil que de localisation.



Retours potentiels sur investissement

Une diffusion libre des kits de pérennisation est prévue dans le cadre du projet au travers de communication dans les colloques et rencontres du domaine ainsi que sur le site web du projet. L'ensemble de ce qui sera produit sera sous licence libre de type « creative commons ». Ainsi, la propriété intellectuelle qui sera précisée dans l'accord de consortium entre les partenaires s'en trouvera simplifiée. La valorisation de l'implication des enseignants est également prévue au travers de capsules vidéos présentant les dispositifs développés. Cette approche déjà en place au sein du site est un fort vecteur de diffusion au sein de la communauté des enseignants. ([Lien](#) vers une capsule vidéo d'un exemple de valorisation d'une activité portant sur le thème de l'intégration de compétence)

Enjeux de la valorisation pour les partenaires

Les kits de pérennisation (libres et ouverts) seront de véritables leviers de valorisation des résultats en interne comme en externe. Ils permettront à terme une évolution progressive des dispositifs à l'échelle des établissements grâce à l'implication des cellules d'appui. La valorisation des résultats devra également être source de dynamisme et favoriser les communautés de pratiques sur des thématiques ciblées (classe inversée, flexibilité, professionnalisation). En plus de cet enjeu de changement en profondeur des pratiques pédagogiques, s'ajoute celui de la visibilité et de l'attractivité du site qui sera visé par la diffusion des résultats et des pratiques mise en place.

6. ORGANISATION, PILOTAGE ET SUIVI DU PROJET

Ce projet est fédérateur à plus d'un titre puisqu'il ambitionne de rassembler et de faire travailler des équipes pédagogiques de plusieurs établissements, de différentes disciplines, et situées sur des lieux géographiques distants. La structuration qui est proposée autour de trois WP est couplée avec une identification des acteurs qui s'investiront dans son animation. Le pilotage s'appuiera sur les structures en place au niveau de la COMUE UGA et il sera accompagné d'un comité d'orientation pédagogique.

6.1 Résultats attendus du projet et cibles de résultats

Un résultat implicite du projet est d'avancer vers une nouvelle collaboration de l'ensemble des acteurs autour d'une autre vision de l'enseignement supérieur, en abordant différemment le concept même de l'acte d'enseigner. Une vision plus ouverte, plus générique, rendue possible aujourd'hui grâce au numérique. Les approches qui seront mises en œuvre et formalisées contribueront à faire évoluer la position de l'enseignant dans son nouveau contexte composé d'une équipe pédagogique, de services d'appui, de prestataires extérieurs, de situations d'apprentissages variées, afin d'aborder l'enseignement supérieur autrement que par le cours-TD-TP et s'ouvrir naturellement à une flexibilité des modes d'apprentissage. Cette évolution se propagera ensuite naturellement dans le temps par les actions quotidiennes des services d'appui qui auront construit une vision partagée, une culture et des méthodes communes.

Les livrables attendus vont au-delà de la simple réalisation des actions en cherchant à diffuser et pérenniser les éléments de flexibilité et de professionnalisation obtenus. Il nous paraît nécessaire aujourd'hui de proposer de véritables **kits de pérennisation**. Ces kits faciliteront une diffusion efficace des résultats obtenus par les services d'appui. Le kit identifie et quantifie également l'effort nécessaire à la mise en œuvre d'un scénario pédagogique tout en décrivant les différents paramètres qui le caractérisent. Il décrit une démarche en se détachant le plus possible de l'environnement des actions qui en sont la genèse. Il est un modèle de ce qui est soutenable dans le temps à effort raisonnable et un guide sur le poly-usage de ressources. Il s'accompagnera d'ateliers de formation facilitant son appréhension. Ces modèles rentreront dans la boîte à outils des services d'appui.

Éléments constituant d'un kit de pérennisation:

- Rappel de la terminologie.
- Précisions sur le cadre et ses objectifs.



- Expression du modèle économique de diffusion avec la quantification des coûts:
 - d'investissement initial de l'enseignant
 - d'accompagnement par les services d'appui
 - d'adaptation au contenu et public visé.
 - de fonctionnement récurrent.
- Description de la démarche nécessaire à sa mise en oeuvre
- Atelier de formation
- Exemples de réalisation accompagnés des contacts

Exemples de kits de pérennisation qui pourront être obtenus sur le poly-usage des ressources composant un MOOC existant:

- comment adapter ou repenser les scénarios en conservant les ressources pour un usage intégré en formation initiale, continue ou TLV?
- comment adapter ou repenser un scénario pour un public très différent du public initial (double diplôme, public empêché, accessibilité, public professionnel spécifique).
- comment le MOOC peut représenter la base d'une formation alternative à une formation initiale existante en conservant des modalités d'évaluation communes.
- comment le MOOC permet un élargissement de l'offre de formation initiale en permettant des cours optionnels à faible surcoût

Trois jalons sont fixés sur la durée du projet: après une phase de démarrage (6 mois), les premières actions se réalisent concrètement sur l'année 1 du projet, les kits de pérennisation s'établissent sur l'année 2 et ils sont consolidés sur l'année 3 (soit sur des actions programmées dans le cadre du projet, soit sur d'autres formations non listées aujourd'hui dans le dossier et qui apparaîtront au fil du projet, comme prévu dans l'action A21).

6.2 Démarche organisationnelle envisagée pour atteindre les objectifs

Les trois WP organisent les réflexions en lots de travail représentant des thématiques communes. Chaque lot correspond à une équipe de travail pilotée par un responsable.

Le WP1 se compose de 2 lots de travail :

- **WP1-1. Le numérique au service de l'implication et de l'autonomie des étudiants** : L'objectif de ce lot est d'accompagner les équipes pédagogiques dans la transformation de leurs enseignements. L'enjeu sera d'apporter une démarche cohérente sur le plan des méthodes, des outils et de la prise en compte de nouveaux types d'activités d'enseignement. Cette démarche s'appuiera sur la coordination que les établissements ont mise en place au niveau du site : plates-formes pédagogiques gérées en inter-établissement, coordination entre VP Formation, comités de pilotage stratégique et opérationnel PUN, actions communes définies dans le projet IDEX et dans le cadre de l'Université Numérique en Région Rhône-Alpes. Un appel à projets sera lancé annuellement (action A21) de façon à soutenir les initiatives des équipes pédagogiques. En fonction de l'ampleur des projets retenus, 3 à 5 projets seront accompagnés chaque année.
- **WP1-2. La constitution de communautés de pratiques du numérique dans l'université** : ce lot a pour objectif de réaliser des parcours d'accompagnement au numérique pour l'ensemble de la communauté engagée dans des dispositifs de formation par le numérique. Il comportera deux volets principaux : la réalisation de contenus numériques spécifiques et la scénarisation pédagogique sous forme de parcours, adaptés aux différents publics, et déployés à partir des ressources déjà disponibles et des ressources réalisées dans le cadre de ce projet (action A22). Un enjeu important sera la caractérisation de la capacité d'une ressource à être adaptable et flexible en lien avec le lot de travail 2.2.



Le WP2 se compose de 3 lots de travail

- **WP2-1. Réingénierie de MOOCs existants** : il s'agira ici de réutiliser des MOOC, soit partiellement soit entièrement, dans des contextes différents du contexte initial : classe inversée, formation continue, vulgarisation à l'intention d'élus locaux, etc. Ce lot s'appuiera sur la réingénierie des MOOC déjà réalisés par les équipes pédagogiques du site, définis dans les actions A2, A3, A23.
- **WP2-2. Création de ressources de type MOOC « multi-implémentables »**, c'est-à-dire ayant d'emblée l'ambition de pouvoir être utilisées comme MOOC « classique », comme unité d'enseignement d'un diplôme (y compris doubles diplômes avec l'étranger) ou d'une formation continue. Quatre MOOCs seront réalisés constituant autant d'actions : Réseaux électriques (action A4), Linguistique de corpus (action A5), Aide à la décision multicritère (action A6) et Intégration européenne (action A9). Deux autres MOOCs seront réalisés par Open Classrooms sur la thématique de la transformation pédagogique par le numérique en lien avec le WP1.2 ([action A22](#)).
- **WP2-3. Réingénierie de diplômes professionnels**. Il s'agira de concevoir des ressources en ligne permettant d'introduire une part de distance dans des Masters jusqu'ici présentiels, rendant ainsi la scolarité plus souple (par exemple en ne comportant plus qu'une seule journée par semaine d'obligation de présence). Les deux Masters visés sont « Transmedia » (action A19), et Dilipem (didactique des langues et ingénierie pédagogique multimédia) (action A7).

Le WP3 se compose de 2 lots de travail:

- **WP3-1 : Formaliser, soutenir, organiser, faciliter des démarches d'apprentissages**. Il s'agira de travailler sur toutes les facettes de l'approche par compétences : de sa formalisation grâce à l'outil ALOES développé par l'IFE de centrale Lyon (Implication de l'équipe DevSup dans l'[action A18](#)), de travailler sur les mises en situation (jeux sérieux, APP) jusqu'à l'évaluation des acquis d'apprentissage (des rivières et des hommes
- outils d'auto-évaluation / co-évaluation / évaluation par les pairs).
- **WP3-2 : Suivre et valoriser les compétences acquises**. Il s'agira de réfléchir à la mise en place des outils adéquats indispensables à l'accompagnement de l'approche par compétence (e-portfolio, complément vidéo au CV, identité numérique professionnelle)

Les actions peuvent être vues comme des projets opérationnels qui viennent contribuer à la réflexion des lots de travail. Elles ont pour caractéristiques:

- d'être menées par des **équipes d'enseignants, enseignants-chercheurs** (3 personnes au minimum) soutenues par des ingénieurs TICE et/ou des conseillers pédagogiques.
- de conduire à des résultats largement diffusables (ressources sous licence Creative Commons, pratiques formalisées en vue d'un transfert).

Une action peut contribuer à plusieurs lots de travail comme l'illustre le tableau ci-dessous.



Tableau 2: Contribution des actions aux lots de travail (en couleur la contribution principale, en gris les contributions secondaires)

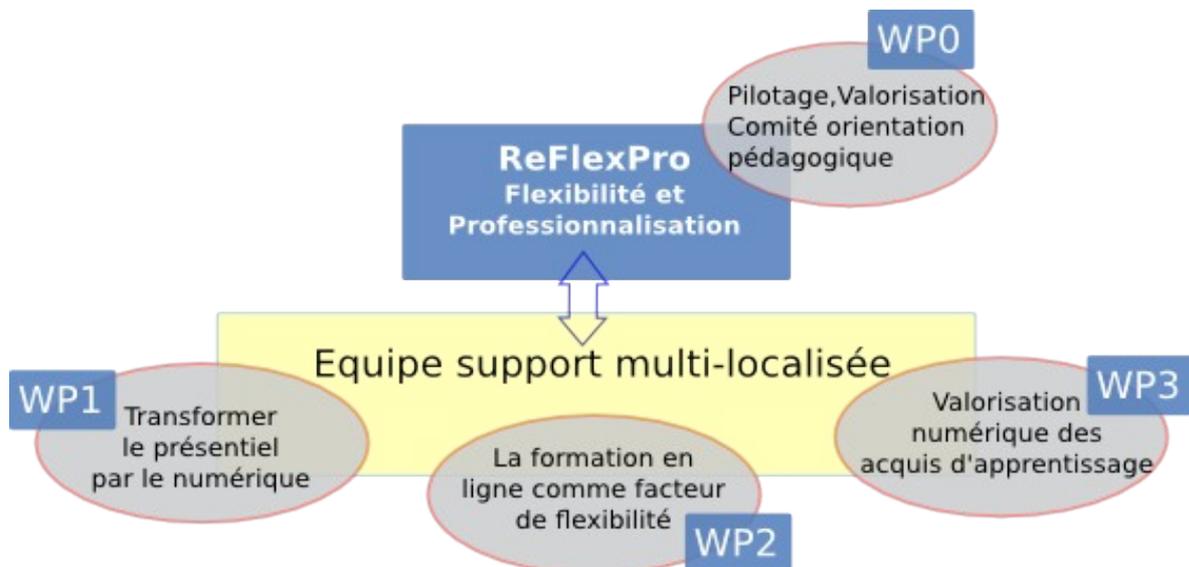
Titre des actions	WP1		WP2			WP3	
	WP1-1	WP1-2	WP2-1	WP2-2	WP2-3	WP3-1	WP3-2
A1: Une formation tout numérique							
A13: Appui sur le numérique pour passage de la formation en bilingue							
A20: Conception de MOOT et évaluation de leurs effets dans un contexte d'enseignement universitaire hybride : vers de nouveaux usages des rétroactions formatives							
A21: Stimuler les initiatives d'utilisation du numérique dans le présentiel par les équipes enseignantes							
A22: Communauté de pratiques du numérique							
A2: Réingénierie du MOOC « Enseigner et former avec le numérique en langues».							
A3: Réingénierie du MOOC "des rivières et des hommes"							
A23: Réingénierie du MOOC "Développement et durabilité"							
A4: MOOC multi-implémentable "Des réseaux électriques aux smartgrids : enjeux et solutions"							
A5: MOOC multi-implémentable "Linguistique de corpus"							
A6: MOOC multi-implémentable "Aide à la décision multicritère"							
A7: Réingénierie du Master Dilipem							
A8: Module de formation à distance "Inno-Défi / Intergéo"							
A9: MOOC multi-implémentable "L'intégration européenne contemporaine : des crises, des résistances nationales et des Européens..."							
A19: Réingénierie du Master Transmédia							
A10: Formation au métier de BIM Manager via un Serious Game							
A11: Apprentissage par problème/projet aux élèves ingénieurs de Polytech Annecy-Chambéry							
A12: Développement durable et Responsabilité							



Sociétale								
A14: Portfolio pour les doctorants du label RES (Recherche et Enseignement Supérieur)								
A15: Portfolio d'évaluation des compétences des élèves-ingénieur de Grenoble INP								
A16: Accompagnement des futurs diplômés dans la production de séquences vidéo de présentation renforçant et complétant le CV classique								
A17: Plateforme de gestion/suivi d'un projet e-business								
A18: Formalisation collaborative des programmes du Master MEEF-SPC								

6.3 Démarche opérationnelle envisagée pour atteindre les objectifs

Une équipe support multi-localisée est mise en place dans le cadre du projet (voir schéma ci-dessous). Son rôle est d'accompagner les équipes pédagogiques dans la mise en place des dispositifs et de formaliser les processus en établissant les kits de pérennisation. L'équipe se compose d'une part de personnels recrutés dans le cadre du projet (3 ingénieurs en technologie de la formation et 1 chargé de valorisation à mi-temps), complété par des personnels des services d'appui mis à disposition par les établissements (apport de 1,66 ETP par an au global). OpenClassRoom contribue également au projet par l'intermédiaire de ses équipes techniques et pédagogiques (community manager, développeur). **Ce collectif sera une réelle force pour le projet.**



Sur la base de forfaits estimés à partir de notre expérience passée (réingénierie de MOOC : 4h.m, MOOC multi-implémentables ; 6h.m, nouvelle formation : 12 h.m, ...), on aboutit à une **soutenabilité maîtrisée des actions**. Le tableau ci-dessous présente une estimation des moyens humains envisagés pour chacune des actions. Les moyens humains demandés dans le cadre de la mise en place de l'équipe support ont été dimensionnés par rapport aux objectifs annoncés. Les 3 ETP (ingénieurs en technologie de la formation ou



conseillers pédagogiques, 12h.mois * 3ETP * 3 ans = 108h.mois) auxquels s'ajoute l'apport des cellules d'appui (10h.mois par cellule d'appui soit 60h.mois) forment un potentiel total de 168h.mois. Cette répartition sera affinée et adaptée par les animateurs de lots et les porteurs d'action au fil du projet et validée par le comité de pilotage.

		h.mois
A1	Une formation "tout numérique"	10
A2	Réingénierie du MOOC « Enseigner et former avec le numérique en langues ».	4
A3	Réingénieries du MOOC "des rivières et des hommes"	4
A4	MOOC multi-implémentable "Des réseaux électriques aux smartgrids : enjeux et solutions"	6
A5	MOOC multi-implémentable "Linguistique de corpus"	6
A6	MOOC multi-implémentable "Aide à la décision multicritère"	6
A7	Réingénierie du Master Dilipem	10
A8	Module de formation à distance "Inno-Défi/Intergéo"	6
A9	MOOC multi-implémentable "L'intégration européenne contemporaine : des crises, des résistances nationales et des Européens..."	6
A10	Formation au métier de BIM Manager via un Serious Game	10
A11	Apprentissage par problème/projet aux élèves ingénieurs de Polytech Annecy-Chambéry	8
A12	Développement durable et Responsabilité Sociétale	8
A13	Appui sur le numérique pour passage de la formation en bilingue	6
A14	Portfolio pour les doctorants du label RES (Recherche et Enseignement Supérieur)	4
A15	Portfolio d'évaluation des compétences des élèves-ingénieur de Grenoble INP	8
A16	Accompagnement des futurs diplômés dans la production de séquences vidéo de présentation renforçant et complétant le CV classique	10
A17	Plateforme de gestion/suivi d'un projet e-business	8
A18	Fomalisation collaborative des programmes du Master MEEF-SPC	8
A19	Réingénierie du Master Transmédia	10
A20	Conception de MOOT et évaluation de leurs effets dans un contexte d'enseignement universitaire hybride: vers de nouveaux usages des rétroactions formatives	6
A21	Stimuler les initiatives d'utilisation du numérique dans le présentiel par les équipes enseignantes	10
A22	Communauté de pratiques du numérique	10
A23	Réingénieries du MOOC "Développement et durabilité"	4

168

Toujours sur un plan opérationnel, deux autres acteurs interviennent dans ce schéma : les équipes pédagogiques impliquées dans les actions (ils portent les actions et certains bénéficieront de prime de responsabilité pédagogique), les prestataires de service qui apporteront des savoir-faire complémentaires, en cohérence avec les objectifs pédagogiques visés (Jeux sérieux, animation, 3D ...).

L'ensemble (moyens humains et prestation de service) sera régulé et adapté au fil du projet avec une validation des choix par le comité de pilotage du projet qui est le COPIL PUN stratégique de la COMUE UGA .

Adéquation entre l'ambition du projet et l'ensemble des moyens projetés

L'estimation des moyens par action s'est appuyée sur les expériences d'accompagnement des différents



partenaires (MOOC et autres dispositifs innovants). Elle intègre le temps normal de travail des enseignants (moyenne de 30HeTD par action), la valorisation des enseignants porteurs des actions (30HeTD par enseignant) et les supports d'ingénierie pédagogique. Ce dimensionnement, déjà testé en interne, reste en cohérence avec le potentiel à terme des établissements pour étendre les transformations à d'autres formations.

Description et pérennité du modèle économique du projet

La dimension financière liée à l'innovation pédagogique est intégrée dans les kits de pérennisation avec une modélisation de l'investissement sur plusieurs années. Ces innovations seront également calibrées par rapport au coût moyen de l'approche classique afin de ne pas être un surcoût au final et d'être en mesure de proposer des transformations qui soient économiques viables. Le modèle économique du projet porte également sur l'impact du fonctionnement de l'équipe support multi-localisée sur le site et l'ensemble de ses partenaires. Enfin, la réingénierie pourra être orientée vers la formation continue qui peut générer des entrées financières et venir renforcer nos universités sur ce marché.

Leviers mobilisés, notamment la politique de ressources humaines mise en place pour valoriser l'investissement des équipes enseignantes dans l'innovation en matière de formation numérique

Les enseignants porteurs ou impliqués dans les actions et qui seront en mesure de motiver un investissement au-delà du temps de travail imparti initialement seront valorisés par des PRP. Une base moyenne de 30HeTD a été budgétée dans le projet sous forme d'heures complémentaires. Le porteur du projet ainsi que les animateurs de lots sont également soutenus.

Un autre levier est l'implication des cellules d'appui dans l'équipe support du projet qui permettra une appropriation naturelle des acquis du projet par la co-construction des méthodes d'accompagnement. On évite ainsi une phase de transfert en fin de projet.

Ce projet permettra également d'être source de proposition sur la valorisation de l'implication des enseignants dans leur progression de carrière. Il contribuera à identifier des indicateurs partagés pour rendre compte de l'implication des enseignants et la qualité des réalisations dans l'évolution attendue par le ministère en matière de transformation pédagogique.

6.4 Rôle de l'établissement coordinateur

La COMUE UGA, établissement coordinateur du projet, missionne ses COPIL PUN opérationnel et stratégique afin d'assurer le pilotage du projet et de veiller à la coordination et l'équilibre entre les différents WP. Elle délègue l'organisation, le suivi administratif, la communication et la valorisation au responsable du projet qui s'entoure d'un chargé de valorisation à mi-temps pour mener à bien ces tâches et garantir l'efficacité de la conduite de ce projet dans son l'ensemble.

6.5 Rôle des partenaires

Chaque partenaire joue un rôle identique dans le groupement en partageant ses propres expériences individuelles. Les lots de travail regroupent des actions de plusieurs établissements assurant ainsi une ouverture des réflexions autour des thématiques abordées.

Les porteurs des lots de travail sont également identifiés.

- WP1: Agnès Hamon (WP1-1) et Olivier Palombi (WP1-2)
- WP2: François Mangenot (WP2-1), Yann Echinard (WP2-2), Elke Nissen (WP2-3)
- WP3: Stéphane Guillet (WP3-1), Jean-Jacques Curtelin (WP3-2)

Il contribue également au travers des moyens humains mis à disposition pour compléter l'équipe support,



mais également par la mise à disposition des moyens matériels (salle de captation, banc de montage ...)

Tableau 3: Contribution des partenaires aux différents lots (en gris les établissements d'appartenance des animateurs des lots, en gras les actions partagées par plusieurs établissements).

Lot	IEP	GINP	UGA	USMB	OC
WP1-1		A13	A20, A21	A1	
WP1-2			A22		A22
WP2-1		A3	A23, A2		
WP2-2	A9	A4	A5	A6	A22
WP2-3		A19	A7	A8, A19	
WP3-1		A13		A10, A11, A12, A18, A17	
WP3-2	A16	A14, A15, A16	A16	A16, A17	

Rôle de OpenClassRoom

La partenariat avec OpenClassRoom porte sur la diffusion des MOOCs qui seront produits dans l'action 22. Cette diffusion englobe les points suivants :

- **Diffusion et édition de contenus pédagogiques**

Les cours diffusés sur OpenClassrooms sont des contenus ouverts, publiés sous licence creative commons CC-BY-NC-SA. Ils sont accessibles sur une variété de supports : l'apprenant peut ainsi se connecter depuis son ordinateur, son téléphone portable, sa tablette. Les MOOC sont diffusés tout au long de l'année : une fois la première session terminée (précédée par une période de pré-inscription et de communication événementielle), ils restent hébergés, accessibles et fonctionnels pour tous les nouveaux apprenants, 7j/7 et 24h/24. La partie LMS (Learning Management System) d'OpenClassrooms est le résultat du projet R&D CLAIRE, développé en partenariat avec l'INRIA et le LIRIS ces dernières années. Cette plateforme innovante est en constante évolution et permet dès à présent la structuration sémantique du contenu, la rédaction collaborative, la création/diffusion d'exercices (quiz auto-corrigés et activités corrigées par les pairs), la création/diffusion de contenu rich media et la publication multi-supports.

- **Communication et animation**

OpenClassrooms assure la promotion du MOOC tout au long de l'année et particulièrement au moment de son lancement :

- auprès de la communauté d'OpenClassrooms, composée de plus de 1 million de membres et 2,5 millions de visiteurs uniques par mois, via le site, les réseaux sociaux (Facebook, Twitter...), le blog d'OpenClassrooms, et la newsletter (plus de 700 000 abonnés).
- auprès des médias spécialisés et grands publics (Le Monde Éducation...) via des communiqués de presse (gestion par une agence de Relations Publiques).

L'animation des apprenants du MOOC sur le forum est assurée par l'auteur, des modérateurs et des membres de l'équipe community manager; l'animation de la communauté entière sur les réseaux sociaux et le support technique de la plate-forme sont assurés par des membres de l'équipe de communication. Une attention particulière est portée à la visibilité de l'établissement créateur du contenu/partenaire au sein de chaque contenu pédagogique (logo, jingle vidéo, etc.) et sur la plate-forme via les pages de présentation de nos partenaires.

- **Commercialisation**



OpenClassrooms a développé un business model Freemium. Ce modèle permettra de reverser 50% des abonnements Premium aux auteurs/producteurs des cours et d'offrir aux abonnés encore plus de flexibilité et de ressources liées aux cours : rythme des exercices débloqué, téléchargement de vidéos et d'ebooks, délivrance et hébergement en ligne des certificats de réussite aux cours et aux parcours...

Cette implication est valorisée par le partenaire par l'apport de 20999€ réparti de la façon suivante :

- 1 mois.homme de développeur à 5 977 €
- 1 mois.homme de community manager à 5 022 €
- des frais techniques d'hébergement à 5 000 € sur toute la période du projet
- des investissements de marketing / publicité de 5 000 €

Les frais des structures de 8 179€ viennent s'ajouter pour former un apport total de 29 178€.

6.6 Instance(s) de pilotage

Le **pilotage stratégique** du projet s'effectuera par l'intermédiaire des deux comités de pilotage de la pédagogie universitaire numérique (COFIL PUN) mis en place en 2013 par la COMUE UGA. Le COFIL PUN opérationnel et le COFIL PUN stratégique permettent aux établissements du site de coordonner leurs actions concernant l'usage du numérique dans la pédagogie universitaire. Ces comités sont composés de représentants de chaque établissement du site également partenaire du projet. Ils se réunissent mensuellement avec des sessions communes. L'appui sur ces deux comités existants permet de ne pas créer une nième entité de pilotage spécifique au projet et assure par là même une implication de tous les établissements dans le pilotage. Cette stratégie assure également un contact régulier avec les tutelles des établissements. La fréquence de ce pilotage stratégique sera a minima trimestrielle. Les COFIL PUN se réunissant mensuellement, cette fréquence pourra être augmentée ce qui permettra une réactivité en cas de besoin.

Un **comité d'orientation pédagogique** est mis en place dans le cadre du projet. Il apportera, une fois par an (quatre réunions prévues sur la durée du projet), un avis sur les directions prises par le projet par rapport aux objectifs annoncés. Il travaillera à partir d'un document de synthèse qui lui sera remis en amont de sa tenue. Le comité d'orientation pédagogique se compose des membres suivants:

- Le responsable du projet
- Les animateurs des lots de travail (représentants de chaque WP)
- Des personnalités extérieures et/ou internationales:
 - M. Bruno Poulin, Conseiller pédagogique en technologie éducative à l'Université du Québec à Trois-Rivières. Responsable de la veille technopédagogique. Deux déplacements sur les sites de la COMUE UGA sont prévus: à mi-parcours puis en fin de projet. Les 2 autres réunions se feront par visioconférence.
 - M. Denis Gillet, Maître d'enseignement et de recherche (Associate Professor) à l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne en Suisse, directeur du Groupe de Systèmes de coordination et d'interaction de la Faculté des sciences et techniques de l'ingénieur et membre du [Center for Digital Education](#).
 - Nathalie Denos, Maître de conférences en informatique, Experte à la MIPES et à la MINES / DGESIP / MENESR.
- Les directeurs des six services d'appui des établissements dont les ressources humaines sont impliquées dans le projet
 - M. Pons (service SUP de Stendhal)
 - F. Cantaroglou (service TICE-EAD de l'UPMF)
 - B. Guibert (DSI, IEP)
 - S. Tessier (TICE de l'UJF)



- F. Michau (Perform de Grenoble INP)
- L. Valet (département APPRENDRE de l'USMB)
- Les représentants des partenaires industriels et non universitaire (CITIA, OC).

Des **réunions de travail mensuelles** seront organisées par les responsables des lots de travail, impliquant les équipes pédagogiques des actions concernées.

6.7 Organisation du projet et planification

Tableau 4 : Ce tableau permet de présenter les tâches et sous-tâches qui composent le projet.

Tâches principales	Sous-tâches (si nécessaire)	Livrable (si applicable)	Participants impliqués	Fréquence ou période de réalisation
T1 : Mise en place de l'équipe support (Phase de démarrage)	T 1.1: recrutements et installations des personnels		porteur du projet et resp. de lots	T ₀ à T ₀ + 3 mois
	T1.2: Mise en place des prestations de services		resp. de lots et acteurs des actions concernées	T ₀ à T ₀ + 6 mois
T2: Définition du plan de travail des actions	T2.1: plan de travail	Le plan d'action annuel de chaque lot de travail	resp. de lots	annuelle
	T2.2: plan de financement	Le plan de financement de chaque lot de travail	resp. de lots	annuelle
	T2.3: valorisation	La valorisation de l'implication des enseignants		annuelle
T3: coordination	T3.1: Comité de Pilotage du projet	Le bilan annuel		3 fois par an
	T3.2: Comité d'orientation pédagogique	document de synthèse validé et émission de préconisations		annuelle
	T3.3 bilan des WPs	État d'avancement et prochaine étape	resp. de lots	Tous les 2 mois
T4: Animation des lots		État d'avancement	resp. de lots et équipes pédagogiques	Tous les 2 mois
T5: Gestion des investissements		achat, installation et mise en service	resp. de lots et SIMSU	trimestrielle

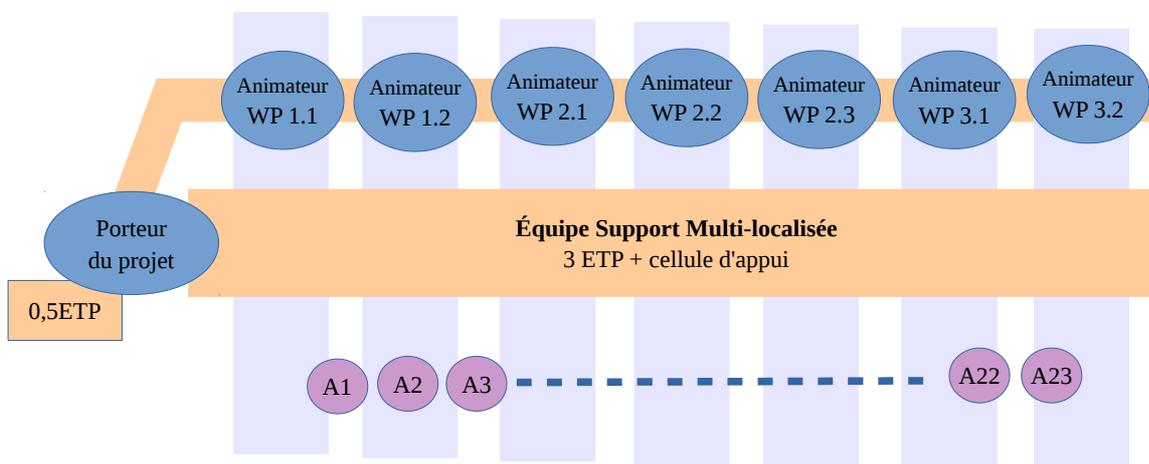
La dynamique du projet s'articule autour de deux axes :

- Une dynamique centrée autour de l'équipe support et qui sera assurée par le porteur du projet.
- Une dynamique autour des lots de travail (WP) assurée par les animateurs de lot. Le porteur assure également le lien entre les WP (réunion tous les 2 mois pour discuter de l'avancement,)

Un personnel à mi-temps accompagne les acteurs de ReFlexPro en assurant la coordination administrative du projet et la gestion des actions de valorisation et de communication : suivi des dépenses, préparation et mise en forme de documents (compte-rendus, livrables, rapports d'avancement, ...), organisation des



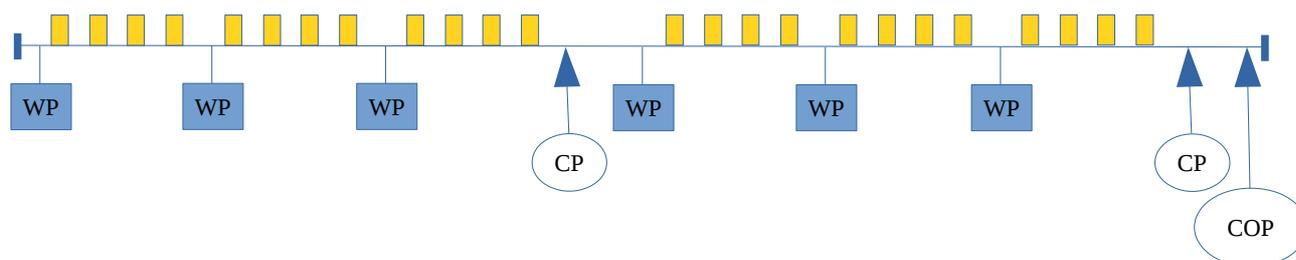
événements (séminaires, comité d'orientation pédagogique ...), diffusion autour des activités du projet (site web, presse, lettre d'information des établissements, ...)



Calendrier du projet :

- L'équipe support se réunit tous les 15 jours en panachant visioconférence et présentiel.
- Un point d'avancement est réalisé tous les 2 mois avec les animateurs de lots. Chaque lot aura sa propre dynamique interne impulsée par les animateurs.
- La remontée au comité de pilotage (CP) se fera au minimum 3 fois par an (Le COPIL PUN stratégique de la COMUE se réunit mensuellement, la fréquence pourra être augmentée si nécessaire).
- Réunion annuelle du comité d'orientation pédagogique

Déroulement type d'une année du projet :



Méthodes et outils de gestion de projet formalisés et partagés par tous :

Les outils collaboratifs en place au niveau du site seront utilisés par l'ensemble des acteurs du projet

- Espace collaboratif Alfresco pour la gestion du projet et le partage de document.
- Agenda partagé pour centraliser les événements.
- Site web pour communiquer et diffuser autour du projet.

Chaque réunion donnera lieu à un compte-rendu qui sera accessible à tous via l'espace collaboratif.

Planning prévisionnel

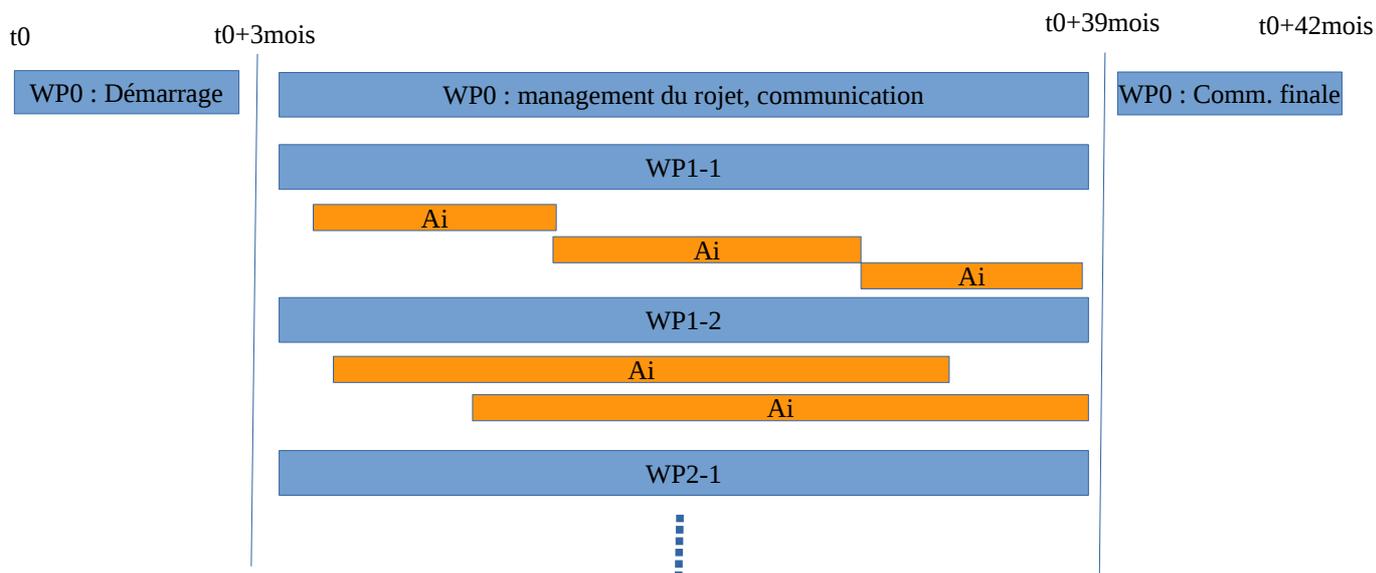
Le lot WP0 (pilotage, management, valorisation) se déroulera sur l'ensemble du projet (3,5 années, soit 42 mois). Les autres lots (WP1-1, WP1-2, WP2-1, WP2-2, WP2-3, WP3-1 et WP3-2) se déroulent sur 3 ans en commençant tous à t0+3mois. La valorisation des animateurs de lots est, à ce titre, calée sur ces 3 années avec 64HceTD par an et par animateur.



L'équipe support intervenant pour l'ensemble des WP, les actions A1 à A23 débiteront de façon échelonnée dans le temps afin de répartir la charge de travail de l'équipe support en conséquence. Par exemple, les actions portant sur la création de MOOCs multi-implémentables (WP2-2) dont la durée moyenne a été estimée à 6 mois se verront réparties sur les 3 années du lot de travail auquel elles sont associées. La phase de mise en place du projet (de t0 à t0+3mois) organisera cette répartition des actions en fonction également des équipes pédagogiques concernées.

Le déroulement type d'une année du projet proposé dans le document complémentaire sera donc répété 3 fois et concernera l'ensemble des WP.

Le schéma ci-dessous illustre ce planning :



6.8 Évaluation du dispositif et indicateurs

Le comité d'orientation pédagogique a un rôle d'évaluateur du déroulement du projet en plus de son rôle de conseil. Il s'appuiera sur des rapports de synthèse au nombre de quatre sur la durée du projet:

- à T0+12 qui portera sur un bilan de la phase de lancement (recrutement + démarrage des actions),
- à T0+24 sur un bilan de l'avancement des actions et des réflexions sur le format des kits de pérennisation,
- à T0+36 sur l'élaboration des premiers kits
- à T0+42 sur l'utilisabilité des kits

Un bilan mensuel est réalisé pour chaque WP avec une remontée trimestrielle aux comités de pilotages de la COMUE UGA. Chaque responsable de lot de travail organise son activité et propose une remontée mensuelle au WP auquel il contribue.

Indicateurs quantitatifs d'avancement:

- Comptes-rendus trimestriels d'avancement des WP
- Comptes-rendus trimestriels de pilotage du projet
- Bilans à T0+12, T0+24, T0+36, T0+42
- Nombre de ressources multimédias développées ainsi que leurs implications dans des scénarios d'usage



- Kits de pérennisation
- Liste des vidéos de valorisation des pratiques mise en place de la cadre des actions
- Liste des ateliers de formation élaborés pour accompagner les kits
- Liste des services mis en place grâce au projet et accessibles aux équipes pédagogiques du site

Ces indicateurs sont détaillés dans la section 8.

7. FINANCEMENT DU PROJET

Le financement demandé dans le cadre de ce projet porte principalement autour de 3 dimensions : l'accompagnement des équipes pédagogiques par des ingénieurs qualifiés composant l'équipe support, la valorisation des enseignants impliqués fortement dans la mise en place des pratiques, de la prestation de service auprès d'entreprises spécialisées. La part la plus importante du plan de financement porte sur les moyens humains nécessaires à la réussite du projet (accompagnement et valorisation des équipes pédagogiques). **Les enjeux du projet reposent principalement sur ces moyens humains.**

Répartition de l'aide obtenue:

Aide obtenue	830 000€ Dont frais de gestion
Équipement	30 000€
Personnel	552 821,16€
Fonctionnement	215 255,76€
Frais de Gestion 4 %	31 923,08€

7.1 Justification du coût d'investissement

Du fait du fort couplage avec le projet CréaMOOCs du site, la demande en investissement est peu élevée. Elle porte sur un renforcement des infrastructures matérielles en place. Sa mise en œuvre sera opérée par le SIMSU qui mettra à disposition les services de façon transversale aux établissements. D'un point de vue purement matériel et logiciel, les demandes viendront s'appuyer sur (ou accroître) les infrastructures et moyens existants (baies de stockage et de serveur, logiciel ...). Ces moyens seront administrés par le SIMSU à l'échelle du site. Ils sont d'emblée mutualisés et contribueront directement à la valorisation de l'après-projet.

Description	Actions concernées	Coût total
Serveur pour e-portfolio	WP1, WP2, WP3	30 000€
Total		30 000€

7.2 Estimation du temps/personne et coûts associés

La partie allouée à la masse salariale est la plus importante du budget. La réussite du projet est conditionnée par la présence d'un accompagnement de qualité et de proximité, tout en valorisant l'implication des enseignants. Dans le cadre de ce projet, le besoin est estimé à **3,5 équivalents temps plein ingénieur d'étude** (IGE) sur 36 mois pour former **l'équipe support multi-localisée**. Elle accompagnera les équipes pédagogiques dans la réalisation des projets. A cela s'ajoute également le recrutement sur 2 ans d'un ingénieur informaticien qui aura en charge l'installation des outils logiciels communs à l'ensemble des actions. Les coûts mensuels chargés de ces personnels ont été calculés sur la base d'un IGE à l'échelon 2 (IB 438), soit 2593,04€/mois sur une durée 1,5 ans. Puis sur la base d'un IGE à l'échelon 3 (IB 438), soit 2720,68€/mois. Montants et durées en vigueur au sein de la COMUE UGA au 01 janvier 2016. La durée



choisie du projet est de 3,5 années. Les 3 premiers mois permettront le recrutement des personnels et leurs installations afin de bénéficier de 3 années de travail complètes. Les 3 derniers mois du projet permettront de finaliser et valoriser les actions du projet.

Les responsables des lots de travail seront aussi soutenus afin d'assurer dans de bonnes conditions la mission d'animation des équipes pédagogiques concernées. Cette valorisation est primordiale pour assurer un bon déroulement du projet. Ce soutien se fera sous la forme d'attribution d'une prime de responsabilité pédagogique (PRP) en respectant les règles d'équivalence adoptées par les conseils d'administration des établissements (sur la base de 64 h.td /an, avec un coût chargé d'une h.td de 43€, applicable pour des enseignants titulaires des établissements partenaires).

Les enseignants qui seront en mesure de motiver une implication dans les actions au-delà du temps de travail imparti dans la charge d'un enseignant, seront valorisés également par des PRP. Une base de 30h (tirée des référentiels d'équivalences horaires), pour 3 enseignants par action a été estimée pour évaluer le coût de cette valorisation. Chaque année, au sein des WP, les animateurs de lots étudieront l'affectation de ces PRP à partir de fiches de motivation, toujours en respectant les tableaux d'équivalence des établissements concernés.

OpenclassRoom apporte son expérience également par des moyens humains à hauteur de 2 h.m.

Tableau 5: estimation des coûts des personnels des établissements universitaires.

Nom – prénom	Catégorie	Public / privé	Tâche	Temps (h.m) ou (h.td)	Coût mensuel ou h.td	Coût total
	IGE	Public	Valorisation WP0	9 h.m (échelon 2), puis 9h.m (échelon 3)	2593,04€ /m (échelon 2) puis 2720,68€/m (échelon 3)	397763,16€
	IGE	Public	Accompagnement WP1	3x18 h.m (échelon 2)		
	IGE	Public	Accompagnement WP2	puis 3x18 h.m (échelon 3)		
	IGE	Public	Accompagnement WP3			
	IGE	Public	Installation des outils logiciels	18 h.m (échelon 2), puis 6h.m (échelon 3)		
L. Valet	Enseignant	Public	Responsable du projet	192 h.td	43€ / htd	155058€
A. Hamon	Enseignant	Public	Animation lot WP1-1	192 h.td	43€ / htd	
O. Palombi	Enseignant	Public	Animation lot WP1-2	192 h.td	43€ / htd	
F. Mangenot	Enseignant	Public	Animation lot WP2-1	192 h.td	43€ / htd	
Y. Echinard	Enseignant	Public	Animation lot WP2-2	192 h.td	43€ / htd	
E. Nissen	Enseignant	Public	Animation lot WP2-3	192 h.td	43€ / htd	
S. Guillet	Enseignant	Public	Animation lot WP3-1	192 h.td	43€ / htd	
J.J. Curtelin	Enseignant	Public	Animation lot WP3-2	192 h.td	43€ / htd	
	Enseignant	Public	implication dans les projets opérationnels	30 h.td x 23 projets x 3 enseignants	43€ / htd	
Total						552821,16€



Les PRP permettront de valoriser les animateurs de lots et le porteur de projet dans leur rôle mais surtout les enseignants, qui dans les actions, justifieront (sur dossier) d'une implication au delà du temps de travail imparti dans la charge d'un enseignant. Nous savons que la mise en place d'un nouveau dispositif par une équipe d'enseignants à un coût initial nécessaire pour appréhender les concepts et les outils, pour créer les ressources pédagogiques adéquates, etc. Ce coût initial est capitalisé par la suite et peut s'apparenter à une montée en compétence des enseignants. Ces PRP ne peuvent s'octroyer qu'en respectant les tableaux d'équivalence votés par les CA des établissements. En moyenne, ces tableaux s'appuient sur les heures équivalents TD des volumes transformés. Une moyenne de 30heTD par action et des équipes pédagogiques de 3 enseignants minimums ont été considérés ici.

7.3 Justification du coût de fonctionnement

Les dépenses de fonctionnement vont accompagner les activités des personnels travaillant sur le projet (formation, organisation des comités d'orientation pédagogiques ...). Des déplacements sont prévus avec les partenaires extérieurs, mais également en interne entre les différents sites géographiques impliqués. Les prestations de service porteront à la fois autour de la création de ressources spécialisées et de l'accessibilité des contenus.

Tableau 6:

Description	WP principales actions concernées et	coût
<p>Prestation de service autour des ressources spécifiques (jeux sérieux, 3D, animation)</p> <p>La première phase du projet permettra d'identifier vers quelles prestations de service s'orienter en priorité. Quelques exemples de prestation en lien avec les industriels qui soutiennent le projet (voir lettre de soutien en annexe du dossier) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Module « didactique simple » - durée moyenne => 30min : Scénarisation : alternance d'apport d'information et d'exercices d'application simples Médiatisation : illustrations et animations simples (schémas, textes) Budget : entre 10K€ et 15K€ • Module « Didactique standard » - durée moyenne => 30min : Scénarisation : alternance d'apport d'information et d'exercices d'application plus évolués Médiatisation : illustrations et animations plus complexes. Interactivité plus poussée. Budget : entre 12K€ et 20K€ • Module « Riche et animé » - durée moyenne => 30min : Scénarisation : alternance d'apport d'information et d'exercices d'application plus évolués Médiatisation : illustrations et animations plus complexes. Interactivité plus poussée. Budget : entre 18K€ et 30K€ • Serious Game de type « simulation comportementale » - durée moyenne entre 10 et 20min (richesse entre 30 et 60min) : Simulation immersive utilisant personnages et décors 2D ou 3D Ensemble du module sonorisé Ludisme et interactivité renforcée grâce aux techniques 	WP2	95 255,76€



du jeu vidéo. Budget : entre 20K€ et 50K€		
<p>Prestation de service autour de l'accessibilité des contenus (Traduction, sous-titrage, adaptation spécifique)</p> <p>L'objectif est d'intégrer explicitement l'accessibilité sur quelques actions du projet, au travers d'outils compensatoires ou de ressources adaptées. Cette dimension sera intégrée dans la conception et la réalisation de parcours adaptés à des publics ayant des déficiences sensorielles. Les pistes de travail sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Travail avec le Service Accueil Handicap (SAH) du site http://handicap.univ-grenoble-alpes.fr/ • Travail avec la mission Handicap de l'USMB https://www.univ-smb.fr/index.php?id=113, • Réflexion menée avec le CNFEDS (Centre National de Formation des Enseignants intervenant auprès de jeunes Déficients Sensoriels). Montage d'une formation transcripateur/Adaptateur pour les acteurs du projet ReFlexPro, Collaboration avec l'ADIS (http://www.adis-savoie.fr/) pour la traduction de ressources en langages des signes (72€/h), Contact avec le comité de Savoie de l'association AVH (Association Valentin Haüy http://chambery.avh.asso.fr/) 	WP1, WP2, WP3	30 000€
<p>Petit matériel</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ordinateurs portables pour les 4 personnels recrutés 1500€ x 4 = 6000€ avec logiciels (camtasia, storyline ...) • Consommables 4000€ • Dispositifs de vote 	WP1, WP2, WP3	10 000€
<p>Formation et diffusion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation de séminaires/conférences sur les sites (venue de conférenciers) • Formation à destination de l'équipe support et des cellules d'appui (création de MOOC avec FUN, approche par compétences et outils associés ...) • Financement de formation pour les équipes pédagogiques. 		10 000€
<p>Déplacements</p> <ul style="list-style-type: none"> • Congrès • Comité d'orientation Pédagogique (Trois-Rivières – COMUE UGA- Lausanne) <ul style="list-style-type: none"> • acteurs extérieurs (Madrid, Rouen, Lyon, Lausanne,) • Entre les partenaires et acteurs du projet situé sur plusieurs sites géographiques 	WP0, WP1, WP2, WP3	40 000 €
Expertise matériel, installation et mise en service des investissements (facturation interne avec le SIMSU)	WP1, WP2, WP3	30 000€
Total		215 255,76€



7.4 Autres soutiens financiers apportés au projet

ERDF, en tant que mécène de la [Fondation Partenariale de Grenoble INP](#), soutient financièrement les projets d'actions d'intérêt général de la Fondation et de Grenoble INP. La création d'un cours sur le thème des réseaux électriques, ouvert à tous, et visant à éclairer le rôle des réseaux électriques dans l'évolution actuelle du secteur de l'énergie (transition énergétique), répond parfaitement à cette définition.

Dans le cadre de la convention de mécénat existant entre ERDF et la Fondation Partenariale Grenoble INP, ERDF recommande la somme de **20 k€** soit affectée si possible par la Fondation à la création du MOOC.

7.5 Plan de financement

Chaque partenaire universitaire du projet s'implique en mettant à disposition du personnel qualifié en poste dans les services d'appui à hauteur de 10 h.m sur 36 mois (28% d'un ETP par an). Cet apport en moyen humain permet de **consolider l'équipe d'appui** du projet en le portant à 210 h.m tout en assurant la transmission et la valorisation des acquis du projet au sein même des services d'accompagnement des établissements. Ces 210h.m se répartissent en 108h.m d'ingénieur pédagogique, 18h.m de coordinateur de projet, 24h.m d'ingénieur informaticien, et de 60h.m apportés par les cellules d'appui.

Tableau 7:

Partenaires	Service d'appui	Nombre h.m
IEP	Cellule TICE et SUP	10
G-INP	Perform	10
UGA (Stendhal, UJF, UPMF)	Cellule SUP-TICE	10
	Cellule TICE et SUP	10
	Service TICE-EAD	10
USMB	Département APPRENDRE	10
Total h.m		60
Apport des partenaires universitaires (Utilisation d'un coût moyen mensuel chargé de 4129€ correspondant à un indice INM de 426, IGE à l'échelon 4, soit 6 ans d'expérience)		247 740€

Les actions vont impliquer les enseignants des établissements qui contribueront à l'avancement du projet dans le cadre de leurs charges d'enseignement. La contribution de ces enseignants au projet est évaluée à **543 434€** (23 actions x 40h eq TD / action x 3 ens. x 197€/h.td, sur la base d'un coût chargé annuel moyen pour un maître de conférences classe normale de 75 837€/an soit 197€/h.td). Ce qui correspond à 86 h.m d'enseignant-chercheur à 6319€ /mois (éléments utilisés dans les fiches financières des établissements). C'est une estimation pessimiste de l'apport qui en pratique sera plus importante (module >40h, implication de professeur)

La COMUE UGA participe également à la communication autour du projet en mettant à disposition un chargé de communication et des médias sur 3h.m (2539€/m) soit **7617€** d'apport également.

Nous serons vigilants lors du déroulement du projet à dissocier l'implication d'un enseignant sur le temps de travail inclus dans son service statutaire et la valorisation d'un investissement particulier (sur motivation



écrite) au travers des primes et heures complémentaires demandées dans le financement du projet.

L'ensemble des partenaires contribue au projet, principalement au travers de temps de personnels ou d'enseignants impliqués :

- Les partenaires universitaires apportent tous 10h.mois en ingénierie pédagogique sur la durée du projet
- Les équipes pédagogiques impliquées dans les actions contribuent au projet dans le cadre de leurs charges statutaires.
- La CITIA apporte son soutien au travers de ses contacts au sein de la filière du numérique qui regroupe des entreprises spécialisées dans la créativité autour de l'image (Expertise et accompagnement, 2h.mois à 4697€/mois soit un apport de 9394€).
- OpenClassRoom permettra la diffusion de plusieurs MOOCs produits dans le cadre du projet (action A22)

7.6 Répartition prévisionnelle de l'aide entre les partenaires

La gestion financière du projet ReFlexPro est globalement portée par la COMUE Université Grenoble Alpes. Cette approche limite la répartition entre les partenaires et est plus en lien avec l'état d'esprit du projet. Elle peut s'appliquer car les partenaires privés ne bénéficient pas directement de l'aide demandée mais contribuent sur des actions précises dans le projet. Les dépenses qui seront techniquement et administrativement gérées sur la COMUE sont:

- Emploi des ingénieurs pédagogiques: embauche et gestion homogènes au niveau de la COMUE, mise à disposition des personnels sur les sites.
- Investissement: les montants sont faibles, et ne posent pas de problèmes
- Facturation interne SIMSU
- Prestation de service externe: paiement sur facture
- Mission, petits matériels, consommables: même procédure que dans chaque établissement, mais à réaliser directement auprès du service de la COMUE.

Seule la valorisation des enseignants et animateurs nécessitera de passer par les établissements qui assurent actuellement la gestion administrative de ces personnels. Cette valorisation de 155 058€ est initialement équi-répartie entre les établissements universitaires (G-INP, IEP, UGA, USMB) soit un montant de 38 764,50€ par établissement. Cette répartition initiale sera affinée année après année en fonction des enseignants impliquées et de leur établissement d'origine au moyen de conventions annuelles.

La mise en œuvre du projet conserve un fonctionnement annualisé des dépenses avec la définition d'un plan de financement à l'année, validé par le comité de pilotage. Cette approche limite ainsi la réalisation de conventions et de reversements entre les établissements et facilite le travail inter-établissement. Ce sont les activités du projet qui sont les déclencheurs des dépenses et des moyens, indépendamment des établissements.

TVA : la nature des dépenses n'ouvre pas droit à déduction de la TVA. Les coûts indiqués sont TTC.

8. INDICATEURS D'AVANCEMENT

Le tableau ci-dessous détaille les indicateurs quantitatifs associés au projet et précédemment évoqués dans la section 6.8. Ils ont été estimés en ayant une vision restreinte au seul périmètre des 23 actions du projet. Les répercussions qu'auront ces actions sur d'autres formations seront listées en sus tout au long du déroulement projet.



Indicateur	Année 1 de t0+3mois à t0+15mois	Année 2 de t0+15mois à t0+27mois	Année 3 de t0+27mois à t0+39mois
Comptes-rendus trimestriels d'avancement des 3 WP	12	12	12
Comptes-rendus trimestriels de pilotage du projet	3	3	3
Bilans annuels	1	1	2
Kits de pérennisation (sur la base de 2 kits pas WP)	0	3	3
Ateliers de formation élaborés pour accompagner les kits	0	2	3
Analyses approfondies réalisées sur les dispositifs mis en place (Sur la base d'une analyse pour chacune des 23 actions)	5	8	10
Nombre de ressources pédagogiques multimédias (capsules vidéos) réalisées dans le cadre des 6 MOOCs du projet, et dont une ingénierie a été proposée (sur la base moyenne de 8 ressources multimédias par MOOC)	16	16	16
Vidéos de valorisation des pratiques pédagogiques mise en place dans le cadre des actions	2	3	3
nombre d'étudiants de la COMUE UGA ayant bénéficié des dispositifs pédagogiques mis en place dans le cadre du projet.	400	1600	6000
Nombre de formations s'appuyant sur un portfolio numérique (9 possibles parmi les 23 actions)	0	3	6
nombre de CV vidéos (estimation par rapport aux publics visés tels qu'exprimé dans les fiches actions concernées du WP3)	30	50	100

Un bilan trimestriel est réalisé pour chaque WP avec une remontée aux comités de pilotages de la COMUE UGA. Chaque responsable de lot de travail organise son activité et propose une remontée régulière au WP auquel il contribue.

9. ANNEXES

9.1 Fiches signalétiques des actions

Une formation "tout numérique"

Code de l'action	A1
Acteurs	F. Palumbo (IUT de chambéry-USMB), F. Gadenne, R. Martin
Publics Cibles	DUT GACO de Chambéry, 180 étudiants.
Descriptifs / contenus	Favoriser le passage vers le "zéro papier" dans l'ensemble des cours proposés dans le département (DUT et LP) en développant l'utilisation des tablettes dans les activités pédagogiques. Aujourd'hui plus de la moitié de nos étudiants viennent en cours avec leur propre ordinateur et plus de 90% d'entre eux ont un téléphone intelligent. Toutes nos salles sont équipées en vidéoprojecteurs et en hauts-parleurs connectables. Tous nos enseignants sont équipés d'ordinateurs portables. Et pourtant, le support privilégié reste encore le papier : pour les cours, pour les TD, pour les examens. Avec tous les inconvénients qui en résultent : coût, manutention, archivage, transmissibilité, etc. Le passage au tout numérique permettra de pallier ces inconvénients et d'aller vers l'utilisation d'outils à vocation professionnelle s'approchant de l'usage en entreprise. Le DUT GACO est une formation tertiaire qui se prête particulièrement à ce passage au tout



	<p>numérique. Même les progiciels professionnels (type SAGE ou EBP) existent en version web et sont accessibles avec un simple navigateur.</p> <p>La tablette numérique, par rapport au micro-ordinateur, offre les avantages suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> • coûts d'achat et de maintenance plus faibles; • autonomie énergétique plus grande; • applications nombreuses et le plus souvent gratuites. <p>Le stockage sur serveurs distants ("Cloud") est un complément nécessaire à la tablette. L'étudiant devra être propriétaire de sa propre tablette :</p> <ul style="list-style-type: none"> • responsabilisation quant au matériel; • administration individuelle des applications; • usage à titre personnel et professionnel... <p>Le déploiement des tablettes devrait intervenir à partir de la rentrée 2016 avec généralisation à l'ensemble des promotions sur 2 rentrées. Le déploiement des cours existants se fera sur une période de 5 ans (objectif d'environ 20% par an), soit 3 promotions de DUT.</p>
Contributions	au WP1-1 sur une nouvelle approche de l'enseignement en présentiel.

Réingénierie du MOOC « Enseigner et former avec le numérique en langues ».

Code de l'action	A2
Acteurs	Christian Degache (UGA), Charlotte Dejean, François Mangenot, Elke Nissen, Thierry Soubrié
Publics Cibles	Étudiants de Master sur place (M1 Dilipem, M2 FLE), enseignants de langues en formation continue, étudiants à distance du Master 2 FLE
Descriptifs/ contenus	Cette action consistera à réutiliser tout ou partie du MOOC « EFAN Langues » dans divers dispositifs et à analyser les résultats ainsi obtenus : implémentation du MOOC comme formation continue payante, utilisation des vidéos et des QCM pour pratiquer la classe inversée en Master, enrichissement de la formation en TICE (cours de 6 ects) dans le Master 2 FLE à distance.
Contributions	Au WP2.1 : scénarios pédagogiques intégrant des éléments du MOOC dans les différents cursus, retour réflexif sur la mise en œuvre de ces scénarios, préconisations pour le futur (dépassant le simple cas de ce MOOC).

Réingénieries du MOOC "des rivières et des hommes"

Code de l'action	A3
Acteurs	Philippe Belleudy (G-INP) , Julien Nemery et l'équipe des experts du MOOC
Publics Cibles	Deux ré ingénieries prévues : à destination des élus de collectivités territoriales confrontés à la gestion des rivières à destination des étudiants des filières concernées (masters et cursus ingénieur), avec adaptation/traduction pour les filières internationales
Descriptifs/ contenus	<u>A destination des élus</u> Dans le cadre de la mise en oeuvre des politiques locales de travaux pour l'atteinte des objectifs de la DCE, les agents techniques des contrats de rivière se trouvent souvent



	<p>confrontés à un problème de décalage de perception avec les élus sur ce qu'est un milieu aquatique en bon état. Ces agents essayent de créer un processus d'acculturation de leurs décideurs, mais la tâche est rude par manque de temps, de méthode ou parce qu'ils peuvent être considérés parfois comme juge et partie. Afin de faciliter l'appropriation de la connaissance sur le fonctionnement des milieux par les élus l'action propose de concevoir une formation continue dédiée à ce public s'appuyant sur une partie des éléments du MOOC Des rivières et des hommes et en procédant à une réingénierie du scénario et des quiz en les adaptant à ce public.</p> <p><u>A destination des filières universitaires (UJF, Ense3, partenaires RESCIF), dont filières internationales.</u></p> <p>Il s'agit de mettre en place dans les filières concernées par la thématique un usage réellement intégré du MOOC, tant sur le plan de l'apport de connaissances que de l'évaluation. Nous nous appuyons sur les retours d'expérience de l'EPFL sur ces dispositifs hybrides intégrant l'usage de MOOC.</p> <p>Enfin un travail d'adaptation/traduction du MOOC en Anglais sera conduit pour les filières internationales et plus généralement pour fournir une version anglophone du MOOC.</p> <p>Ce MOOC a été mis en place par Grenoble INP et coordonné sur le plan scientifique par Nicolas Gratiot de l'Institut de Recherche pour le Développement en collaboration avec l'École Normale Supérieure de Lyon, l'Université catholique de Louvain, l'Institut Polytechnique de l'Université Nationale du Vietnam à Ho-Chi-Minh-Ville et l'Université Lumière Lyon 2.</p> <p>Ce MOOC présente plusieurs caractéristiques qui le distinguent dans la production mondiale. Même si limité à la sphère francophone, il s'agit du premier MOOC sorti sur « la gestion durable des rivières ».</p> <p>Il est construit sur un modèle collaboratif à dimension internationale et à dimension Nord Sud et présente une approche multidisciplinaire intégrant l'hydrologie, l'hydraulique et la géomorphologie fluviale.</p>
Contributions	<p>au WP2-1 dans un contexte de ré-ingénierie vers un public spécifique, au profil et objectif différent du public cible initial: méthodologies de réingénierie, analyse de mise en oeuvre et préconisations.</p> <p>au WP3-1 pour les expériences d'évaluation par les pairs sur le projet d'approfondissement de fin de MOOC (présentation d'une étude de cas personnelle) intégrant travail individuel et collaborations.</p>

MOOC multi-implémentable "Des réseaux électriques aux smartgrids : enjeux et solutions"

Code de l'action	A4
Acteurs	<p><u>Équipe pédagogique</u> l'équipe d'enseignants-chercheurs "Systèmes et Réseaux Electriques" du G2ELab, Ense3, Grenoble INP l'équipe d'experts ERDF collaborateurs de Grenoble INP dans le cadre de la Chaire Smartgrids responsable de l'action Florent Cadoux (G-INP) <u>Partenaire industriel</u> : ERDF</p>
Publics Cibles	<p>Grand public intéressé par le sujet Professionnels du domaine et étudiants des filières concernées</p>



<p>Descriptifs/ contenus</p>	<p>Les réseaux électriques font depuis plusieurs années l'objet d'une médiatisation sans précédent en raison du rôle central qu'ils jouent dans les échanges énergétiques, et de l'impact considérable qu'ils subissent du fait de l'évolution rapide des usages en matière de production et de consommation de l'énergie électrique. L'intermittence des nouveaux moyens de production, l'augmentation constante du nombre de générateurs décentralisés non-contrôlables par les gestionnaires de réseau, la demande nouvelle en service de rechargement des véhicules électriques... tous ces facteurs, et d'autres encore, poussent les réseaux électriques vers une mutation technologique considérable que l'on nomme désormais l'avènement des "smartgrids". Le MOOC "Des réseaux électriques aux smartgrids : enjeux et solutions" aura pour objet d'expliquer à un public large, doté seulement de quelques notions élémentaires de physique et d'économie, les raisons de cette mutation inévitable, la nature des contraintes techniques qui régissent un réseau électrique, et les solutions qui voient le jour progressivement pour intégrer harmonieusement au réseau tous les nouveaux usages cités précédemment. La principale retombée de ce travail serait d'éclairer le débat public national sur la transition énergétique, en favorisant la compréhension par tous de ce qu'il est possible ou non de faire avec un réseau électrique du point de vue strictement technique et économique, afin que les choix politiques puissent ensuite être faits en toute objectivité. Le projet reposera sur l'expertise de l'équipe d'enseignants-chercheurs "Systèmes et Réseaux Electriques" du G2ELab, reconnue de longue date et internationalement sur le sujet.</p>
<p>Contributions</p>	<p>au WP2-2 : un MOOC francophone dont les ressources pédagogiques seront utilisables hors MOOC en FI et FC. Les scénarios pédagogiques intégrant des éléments du MOOC dans ces différents cursus avec retour réflexif sur la mise en œuvre de ces scénarios, et préconisations pour le futur. au WP3.1 : évaluation par les pairs avec analyse des conditions de succès.</p>

MOOC multi-implémentable "Linguistique de corpus"

<p>Code de l'action</p>	<p>A5</p>
<p>Acteurs</p>	<p>Agnès Tutin (UGA), Olivier Kraif</p>
<p>Publics Cibles</p>	<p>Étudiants de L3 sciences du langage, étudiants de Master des spécialités Linguistique et Industries de la langue, étudiants polonais de Master dans le cadre d'un double diplôme avec Stendhal, enseignants de langues en formation continue.</p>
<p>Descriptifs/ contenus</p>	<p>Ce MOOC portant sur la linguistique de corpus, approche très actuelle en sciences du langage, notamment du fait de l'existence de multiples corpus structurés en ligne, sera conçu comme pouvant servir à des publics très divers (voir ci-dessus), de manière à rentabiliser le travail de conception. Une attention particulière sera portée à l'intérêt didactique de la linguistique de corpus, la formation proposée aux enseignants de langues pouvant être considérée comme un approfondissement du MOOC EFAN Langues.</p>
<p>Contributions</p>	<p>AU WP2-2 : scénarios pédagogiques intégrant des éléments du MOOC dans les différents cursus, retour réflexif sur la mise en œuvre de ces scénarios, préconisations pour le futur (dépassant le simple cas de ce MOOC).</p>



MOOC multi-implémentable “Aide à la décision multicritère”

Code de l'action	A6
Acteurs	Vincent Clivillé (IAE-USMB) Jaime Manera Bassa et Maria de Vicente y Oliva, Universidad Rey Juan Carlos, Madrid, Espagne. Christian Hurson, IAE Rouen, Université de Rouen
Publics Cibles	Grand public et les formations: <ul style="list-style-type: none"> - Master Management et systèmes d'information, Management et Développement Industriel (IAE-USMB) - Master recherche Management et Administration des Entreprises, études et conseil en gestion et économie (option Economie) et (option Gestion) - Elèves ingénieurs 5ème année de Polytech Annecy-Chambéry, spécialité ingénierie et Mécanique Productique. - El Máster Universitario en Gestión Sanitaria y Dirección de Centros à Madrid
Descriptifs/ contenus	Offrir un cours généraliste en Aide à la Décision MultiCritère (ADMC). Ce cours décrira les principes de l'ADMC, les méthodes les plus utilisées, et offrira des études des cas dans plusieurs domaines (Métiers de l'ingénieur, finances, marketing, management, santé, administration publique, etc.). Contenus du MOOC: <ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction à l'aide à la décision multicritère. 2. Principes 3. Approches de décision multicritère <ol style="list-style-type: none"> 1. Approche d'agrégation complète basée sur la théorie de la valeur et de l'utilité. 2. Approche d'agrégation partielle basée sur les relations de surclassement. 4. Méthodes de décision Multicritère: AHP, MABETH, ELECTRE, UTA, PROMETHEE 5. Cas d'application <p>Un exemple commun sera utilisé pour toutes les méthodes. Les cas d'application pourront être traités avec les différentes méthodes. Le recours à des logiciels libres sera privilégié et en particulier la plateforme Décision Deck et son outil DIVIZ A la fin du cours, l'apprenant sera capable de modéliser un problème d'aide à la décision, d'utiliser des outils d'analyse multicritère, et d'élaborer une recommandation à destination des décideurs.</p>
Contributions	au WP2-2 par la conception de ressources multilingue (français et espagnol) avec intégration des éléments dans des cursus en France et en Espagne.

Réingénierie du Master Dilipem

Titre de l'action	A7
Acteurs	Elke Nissen (UGA), Christian Degache, Viviane Guéraud
Publics Cibles	Étudiants Master Dilipem
Descriptifs/	Le master Dilipem (didactique des langues et ingénierie pédagogique multimédia) forme de



contenus	<p>futurs concepteurs de dispositifs de formation intégrant le numérique, des ingénieurs pédagogiques, des enseignants de langues ayant un recours averti au numérique, etc. Pour ces différents métiers, il est nécessaire d'avoir une bonne connaissance non seulement des aspects didactiques et techniques d'une formation médiatisée en langues, mais il est également important d'avoir fait l'expérience des outils, des méthodes, des effets de certains types de scénarios pédagogiques et de communication dans ce genre de formation. Autrement dit, apprendre en faisant (Dewey) sera ici un atout indéniable et représente la clé d'une mise en adéquation entre ce qui est enseigné et la manière d'enseigner dans ce diplôme.</p> <p>Cette action consistera ainsi en une hybridation du diplôme, à travers la proposition de scénarios pédagogiques partiellement à distance, avec des proportions du présentiel variables.</p>
Contributions	au WP2-3, formation passée à un dispositif hybride

Module de formation à distance “Inno-Défi/Intergéo”

Code de l'action	A8
Acteurs	Fabien Hoblea (CISM-USMB), Nathalie Cayla, Stéphane Jaillet Partenariat avec les universités de Lausanne, de Bucharest, de Minho, di Modena e Reggio Emilia, de Paris-Sorbonne.
Publics Cibles	Master Montagne (Stade et EPGM1)
Descriptifs/ contenus	<p>Prenant appui sur l'ouvrage collectif « Geomorphosites » paru en 2009 auquel ont participé l'ensemble des acteurs, l'objectif est ici de proposer une série de modules de formation accessibles en ligne, en Français et en Anglais via une plate-forme Moodle (plate-forme “ Intergéo : digital platform on geomorphosites”).</p> <p>Ces modules assureront une plus large autonomie d'apprentissage aux étudiants inscrits dans les Masters qui dans chacune des six universités partenaires proposent actuellement cette unité de formation autour des géomorphosites et des géopatrimoines (Masters qui relèvent du domaine des Sciences fondamentales : géosciences dans certaines universités, mais également des Sciences Humaines et Sociales : tourisme ou aménagement du territoire dans d'autres). Il est envisagé dans un second temps de rendre ces modules accessibles à tous dans la perspective d'initier les démarches innovantes liées au géotourisme en particulier dans les pays francophones où ce champ de développement est en pleine expansion : Afrique du Nord en particulier.</p> <p>24 modules sont envisagés, chacun d'eux se compose d'une ou plusieurs vidéos de 3 à 5 min, d'un cours, d'exercices d'auto-évaluation type QCM, de références bibliographiques, d'une sélection d'articles, de sorties virtuelles de terrain.</p> <p>Suite à une phase de terrain (ateliers de groupes) réalisée dans chaque université à partir de septembre 2015, workshop distanciel de restitution et partage des résultats inter-formations au printemps 2016. L'Université Savoie Mont Blanc est en charge de 7 modules :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Présentation du Working Group on Geomorphosites ● Usage de la modélisation 3D dans l'étude des géomorphosites ● Géomorphosites et patrimoine mondial ● Géomorphosites et Geoparks ● Géomorphosites volcaniques ● Géomorphosites karstiques ● Géomorphosites anthropogéniques



	Quatre modules sont en cours de finalisation pour le mois d'août 2015 et trois sont à réaliser dans le cadre de ce projet sous la forme de clips vidéos intégrant de l'imagerie 3D, des animations numériques et des prises de vue terrain.
Contributions	au WP2-3 en proposant des ressources en ligne aux étudiants de master de chaque partenaire et un retour d'expérience sur la co-réalisation de ressources pédagogiques à une échelle internationale.

MOOC multi-implémentable “L'intégration européenne contemporaine : des crises, des résistances nationales et des Européens...”

Code de l'action	A9
Acteurs	Laëtitia Guilloud (UGA), Sabine Saurugger (Sciences Po Grenoble), Françoise Berger (Sciences Po Grenoble), Fabien Terpan (Sciences Po Grenoble), Alain Laurent (UGA), Yann Echinard (Sciences Po Grenoble)
Publics Cibles	Étudiants de L3 (droit, Economie, Sciences Po), Étudiants de Master 1 & 2 Gouvernance européenne (régime présentiel et à distance, formation initiale et continue, Sciences Po Grenoble), Étudiants de Master 1 & 2 Etudes Internationale et Européenne (régime présentiel et à distance, formation initiale et continue, UPMF)
Descriptifs/ contenus	Ce MOOC s'appuie sur une équipe pédagogique engagée depuis de nombreuses années en matière d'études européennes. Il porte sur l'analyse dynamique du processus d'intégration européenne en mettant en évidence un jeu d'acteurs pluriels. Au contenu pluridisciplinaire, il montre la complexité de l'intégration européenne liée à des crises récurrentes, aux fortes résistances nationales et aux voies de sortie européenne. Ce MOOC sera au service de publics très divers (voir ci-dessus) en besoin d'outils d'apprentissage diversifié. Sa dimension implémentable permettra de rentabiliser le travail de conception.
Contributions	Au WP2-2 : scénarios pédagogiques intégrant des éléments du MOOC dans les différents cursus, retour réflexif sur la mise en œuvre de ces scénarios, préconisations pour le futur (dépassant le simple cas de ce MOOC).

Formation au métier de BIM Manager via un Serious Game

Code de l'action	A10
Acteurs	Albérola Nicole (IUTC-USMB), J. Brunel, M. Lefebvre, O. Plé, E. Policet, T. Carron, J-C Marty et S. Talbot
Publics Cibles	52 étudiants en formation initiale + salariés d'entreprise
Descriptifs/ contenus	Élaboration d'une formation à un nouveau métier : BIM Manager (Building Information Modeling). Le BIM représente une révolution technologique, mais également une révolution professionnelle dans les méthodes de travail collaboratives et de communication entre les différents acteurs de la construction. Cette révolution nécessite la montée en compétences de l'ensemble des intervenants dans l'acte de construire, des métiers de la maîtrise d'ouvrage



	<p>aux métiers de l'entreprise en passant par ceux de la maîtrise d'œuvre. Une nouvelle mission, voire un nouveau métier, apparaît alors comme une évidence pour coordonner ce processus entre les acteurs de la construction: le BIM Manager.</p> <p>Le manque en terme de formation dans ce domaine et ces caractéristiques particulières (multifonctionnel, collaboration, maquette numérique et multi-angles) nous permet de jeter de nouvelles bases et envisager des moyens d'apprentissage innovants. Cette formation est destinée à être déployée en formation initiale à l'adresse d'étudiants en Génie Civil et en formation continue auprès de salariés relevant du secteur du BTP, entreprises, maîtres d'ouvrage, maîtrise d'œuvre et gestionnaires de patrimoine des secteurs privés comme publics.</p> <p>Pour cela, plusieurs moyens ayant atteint un degré de maturité suffisant ont été identifiés pour pouvoir construire dessus un système de formation au BIM: formation articulée autour d'un serious game fédérateur qui offrira un environnement de formation motivant et immersif pour les étudiants. La formation via un jeu sérieux intégrera également des phases en réalité alternée : c'est à dire par exemple avec des phases où l'on passe du virtuel (environnement de jeu sérieux) au réel (phases collaboratives de discussion autour d'une table tactile multitouch).</p> <p>Les ressources envisagées porteront sur des exercices/problèmes, des exemples de modélisation sous forme de cas d'étude et la formation associée sous forme de vidéos avec Commentaires et Illustrations. Des entreprises spécialisées pourront intervenir pour l'incrustation d'élément 3D dans les vidéos. L'objectif est de rendre disponible les ressources développées dans les 3 cas envisagés: intégration dans le jeu sérieux, apprentissage en mode à distance et en complément/renforcement du présentiel pour améliorer la fixation.</p>
Contributions	au WP3-1 avec l'intégration des jeux sérieux et l'utilisation de la réalité alternée.

Apprentissage par problème/projet aux élèves ingénieurs de Polytech Annecy-Chambéry

Code de l'action	A11
Acteurs	Jean-Jacques Curtelin (Polytech Annecy-Chambéry, USMB) , Alloui Ilham, Sorana Cimpan,
Publics cibles	Spécialité IAI, Polytech Annecy-Chambéry
Descriptifs/ contenus	<p>Dans le cadre d'une pédagogie par problèmes et par projet, mise en place à Polytech Annecy-Chambéry, caractérisée par sa multi-disciplinarité et sa durée, contribuer à la mise en oeuvre ou à l'évolution d'outils numériques pour :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. l'organisation de l'activité pédagogique (ressources nécessaires au cours des semestres, tutorat/expertise, outils collaboratifs, etc.) 2. l'évaluation et le suivi des compétences acquises le long de l'APP (représentation, suivi, etc.) 3. la valorisation des acquis d'apprentissage des apprenants sous la forme de profils lisibles et compréhensibles par les différents acteurs. <p>Travailler sur l'évaluation des compétences, la construction d'e-portfolios. Formaliser l'utilisation des projets intégrateurs de type APP comme milieux privilégiés pour le développement et l'évaluation des compétences.</p>



contributions	au WP3-1 sur les situations d'apprentissage et la mise en place des APP au WP3-2 sur l'évaluation et la valorisation des compétences. au WP2-3 comme bénéficiaire de formation à distance apportant un contenu de remédiation nécessaire à l'avancement du projet des étudiants (auto-formation des élèves)
---------------	---

Développement durable et Responsabilité Sociétale

Code de l'action	A12
Acteurs	Fabienne GREBERT (IAE-USMB),
Publics cibles	Étudiant de master Management
Descriptifs/ contenus	La nouvelle maquette de Master Management contiendra un label Performance durable et Responsabilité Sociétale optionnel. Ce label sera ouvert à des étudiants issus de différents parcours sur les 3 derniers semestres du master. L'objectif est de leur donner des compétences de base en terme de développement durable et de leur faire piloter un projet transverse d'un volume de 70h au cours des 3 derniers semestres. L'action numérique consistera à monter un outil collaboratif (impliquant étudiants, enseignants, partenaires entreprises du label) permettant d'agrèger les connaissances nécessaires à la mise en œuvre du projet, à sa gestion, à la validation des compétences par les enseignants.
Livrables	Principalement au WP3-1 par la mise en place d'un apprentissage par projet et l'usage d'un ENT dans ce contexte spécifique (de façon secondaire au WP3-2).

Appui sur le numérique pour passage de la formation en bilingue

Code de l'action	A13
Acteurs	Bernard Pineaux , directeur adjoint de Pagora, Grenoble INP Équipe de 12 enseignants.
Publics Cibles	Élevés ingénieurs
Descriptifs/ contenus	Cette action illustre un objectif commun à beaucoup de filières de renforcer à la fois les compétences internationales de ses diplômés et son attractivité auprès d'un public international. Grenoble INP-Pagora, l'école internationale du papier, de la communication imprimée et des biomatériaux, est l'un des rares centres de formation dans le monde qui forme des ingénieurs dans ces domaines d'activités. Ces compétences uniques permettent non seulement aux diplômés de Pagora d'effectuer des carrières internationales, mais aussi à l'école de former des étudiants et professionnels venus de l'étranger. Pagora veut proposer, à partir de l'année 2016-2017, une deuxième année du cycle ingénieur bilingue, l'essentiel des enseignements étant dispensés en langue anglaise et les documents de travail étant proposés dans les deux langues. Dans ce but, il est prévu de se doter d'outils numériques d'aide tant à la compréhension pendant l'enseignement qu'à la compréhension apportée par le travail personnel. Outils d'évaluation instantanée de la compréhension en cours (« zapettes » - télécommandes



	<p>permettant à l'audience de répondre à une question posée par un enseignant, applications QCM pour smartphones) pour mesurer en temps réel si un concept a été compris par l'ensemble de l'assistance dans la langue cible.</p> <p>Outils d'acquisition automatique du discours de l'enseignant durant un cours magistral, pour rediffusion possible en ligne : les étudiants peuvent ainsi réécouter les explications ultérieurement et, si nécessaire, à distance.</p> <p>Outils d'aide à la production de documents structurés bilingues (SCENARI) : ces documents constitueront autant de ressources pour se préparer à un enseignement (intégration de mots clefs, de concepts, évaluation préalable ou intermédiaire) ou pour l'exploiter (croisement des documents, exercices d'entraînement, approfondissement).</p>
Contributions	Au WP1-1 sur les aspects transformation du présentiel via le numérique au WP3-1 sur les aspects professionnalisation (l'enjeu d'un apprentissage disciplinaire en anglais pour l'étudiant francophone étant un atout pour son futur recrutement dans un monde professionnel à forte dimension internationale)

Portfolio pour les doctorants du label RES (Recherche et Enseignement Supérieur)

Code de l'action	A14
Acteurs	Yvan Pigeonnat (responsable du label RES, G-INP), accompagné par des formateurs qui interviennent dans le label RES Conseillers des structures d'appui pédagogique grenobloises (PerForm et SUP des universités)
Publics Cibles	Au total 1000 doctorants contractuels enseignants qui suivent le label RES (250 par an, le label durant 2 ans sur la durée du projet).
Descriptifs/ contenus	L'objectif est de remplacer l'actuel bilan que les doctorants doivent réaliser à l'issue du label RES par la construction d'un e-portfolio basé sur un référentiel de compétences de l'enseignant dans l'enseignement supérieur (par exemple le référentiel AIPU 1999) afin d'engager les doctorants dans une démarche réflexive tout au long du label et de leur permettre à l'issue du label (notamment durant la phase de recrutement) de valoriser leur parcours.
Contributions	au WP 3-2

Portfolio d'évaluation des compétences des élèves ingénieurs de Grenoble INP

Code de l'action	A15
Acteurs	Yvan Pigeonnat (G-INP). Équipes pédagogiques en charge du projet "approche par compétences" des écoles de Grenoble INP retenues comme pilotes. Conseillers pédagogiques de l'équipe PerForm .
Publics Cibles	A terme les 4000 élèves ingénieurs de Grenoble INP, mais dans un premier temps les étudiants de deux écoles pilotes de Grenoble INP (200 par an)



Descriptifs/ contenus	L'objectif est d'engager les étudiants dans une démarche e-portfolio visant à recueillir tout au long de leur scolarité à Grenoble INP les preuves du développement de leurs compétences. Ce e-portfolio contribuera au processus d'évaluation de leur niveau de développement en fin de cursus, et permettra aux jeunes diplômés de valoriser leurs compétences notamment dans le cadre de leur première embauche.
Contributions	au WP 3-2

Accompagnement des futurs diplômés dans la production de séquences vidéo de présentation renforçant et complétant le CV classique

Code de l'action	A16
Acteurs	John Kenwright, François Bonnel, Frédéric Cantaroglou et équipes d'appui PUN des universités partenaires de ReFlexPro
Publics Cibles	Les étudiants en dernière année de formation, en vue de leur recrutement professionnel, en particulier pour les recrutements à dimension internationale
Descriptifs/ contenus	<p>Grenoble INP conduit depuis 2011 un projet interdisciplinaire original : i3CV, Interactive International Internet CV, qui vise à aider les élèves-ingenieurs dans leur démarche de recherche d'emploi en particulier en contexte international. i3CV offre un panel de services incluant du coaching linguistique, communicationnel et professionnel et met à la disposition de ses participants des enseignants de langues, des coachs professionnels (ex PDG) ainsi qu'une équipe de tournage avec pour but la réalisation d'un complément vidéo au CV de 2m30 pour mettre en valeur leurs compétences professionnelles, interpersonnelles et linguistiques (les séquences sont à minima en anglais et parfois en plusieurs langues). A ce jour 500 étudiants ont suivi cette formation et 75, bientôt 150, i3CV ont été mis en téléchargement libre pour les DRH et recruteurs via notre site http://i3CV.grenoble-inp.fr. Ce service maintenant rôdé est intégré à l'enseignement en anglais de nos écoles et aujourd'hui produit suivant un modèle économique pérenne. L'objectif de l'action proposée est de s'appuyer sur cette expérience pour mettre en place un service plus léger en support, mais massifié permettant à l'ensemble des étudiants intéressés de nos universités d'être accompagnés dans la préparation de la séquence vidéo et de produire cette séquence en autonomie via la diffusion d'un "kit logiciel de production de complément au CV vidéo".</p> <p>L'idée est de transférer le modèle et le savoir-faire aux équipes chargées de l'accompagnement linguistique/communicationnel et professionnel des futurs diplômés, de mettre au point de "kit" ainsi que le process global intégrant une phase de validation par les enseignants et d'évaluation par les pairs.</p> <p>Après quelques années d'expérience et des enquêtes auprès des étudiants bénéficiaires et de DRH, il semble que le complément vidéo CV est utile et apprécié dans la phase de sélection de candidats pour un premier entretien. Par ailleurs il contribue fortement à la prise de conscience par l'étudiant de ses compétences et de ses atouts ainsi qu'à la définition de son projet professionnel et de ses ambitions. A ce titre l'expérience i3CV est ressentie par nos étudiants comme très formatrice en vue des premiers entretiens d'embauche. Il contribue naturellement au e-portfolio dans lequel il a toute sa place.</p> <p>Une retombée supplémentaire est l'image de l'établissement à laquelle peut contribuer ces CV vidéo.</p> <p>Pour Grenoble INP les i3CV déjà réalisés contribuent à l'affichage à l'international de l'excellence des formations.</p>



Contributions	<p>au WP3-2 pour la valorisation des compétences dans un contexte de recrutement professionnel.</p> <p>au WP3-1 pour la partie évaluation par les pairs</p>
---------------	---

Plateforme de gestion/suivi d'un projet e-Business

Code de l'action	A17
Acteurs pédagogique	Daniel BOUILLOT (IAE - USMB) , Caroline Morrongiello, Laurent le Diagon, Myriam Meimaris
Publics cibles	Étudiant de Master Management
Descriptifs/ contenus	<p>La nouvelle maquette de Master Management contiendra un label e-Business. Ce label sera ouvert à des étudiants issus de différents parcours sur les 3 derniers semestres du Master. Il vise à permettre aux étudiants d'acquérir les connaissances et les compétences nécessaires pour comprendre, concevoir, mettre en place et gérer au sein de l'entreprise des projets et activités dédiés au e-Business (communication, marketing, développement commercial, e-procurement, ...). L'articulation du label se fait autour de trois objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comprendre et intégrer les nouveaux enjeux liés au e-Business dans la stratégie globale de l'entreprise. • Appréhender le e-Business dans sa globalité : conception et développement de projet, conduite du changement, compétences et technologies, modèles économiques, droit, éthique, ... • Accompagner l'étudiant dans un projet intégrant une dimension e-Business. <p>L'objet de l'action est de mettre en place une plateforme de gestion/suivi d'un projet e-Business permettant aux étudiants de disposer d'une vision homogène et unifiée d'une activité de e-Business en accédant à une boîte à outils rassemblant tout ce qui pourra leur permettre de mettre en place et gérer un tableau de bord pertinent.</p>
Contributions	au WP3-1 par la mise en place de la plateforme de gestion/suivi d'un projet e-Business et des méthodologies d'accompagnement numérique associées (de façon secondaire au WP3-2).

Formalisation collaborative des programmes du Master MEEF-SPC

Code de l'action	A18
Acteurs	Pascal Febvre (SFA-USMB), Estelle Gurvies, Pascal Febvre, Jean-Louis Ferrarini, Richard Taillet, Evelyne Chevigny (ESPE), Evelyne Escoffon Collaboration avec l' IFE (Centrale Lyon): Catherine Loisy et Pierre Bénéch
Publics cibles	Master MEEF de sciences physiques préparant au CAPES de physique-chimie
Descriptifs/ contenus	<p>Dans le cadre du projet DevSup supporté par la MiPES, l'équipe pédagogique en charge du master 2 MEEF, parcours Sciences Physiques et Chimiques, en partenariat avec l'IFE, souhaite orienter ses enseignements vers une approche-programme à l'aide de l'outil ALOES. Développé conjointement par l'IFE et l'université de Montréal, ALOES permet de formaliser les enseignements d'une formation en dégagant les objectifs pédagogiques en fonction des situations d'apprentissage et en favorisant ainsi la conception collaborative des programmes. A partir de cette expérimentation, l'objectif est de proposer un kit d'accompagnement qui permettra aux cellules d'appui de disposer d'une méthodologie pour le déploiement d'une</p>



	approche programme au sein d'une formation.
Contributions	au WP3-1 sur la formalisation de la démarche orientée compétence

Réingénierie du Master Transmédia

Code de l'action	A19
Acteurs	Des enseignants de Sciences Po Grenoble, de l'IAE d'Annecy, d'industriels du secteur de industries culturelles de Rhône Alpes. Elle bénéficie de l'expertise de chercheurs du laboratoire UMR Pacte et du « pôle innovation » de l'Institut de Recherche en Gestion et Économie (laboratoire IREGE) de l'université de Savoie Mont-Blanc , des professionnels de la CITIA et d'Imaginove.
Publics cibles	Les publics cibles sont les professionnels des secteurs de l'audiovisuel, du web de la communication et des industries créatives particulièrement nombreux en Rhône-Alpes. Sous l'égide d'Imaginove, 4 pôles d'excellence rhônalpins ont été identifiés au niveau international autour du cinéma d'animation (Citia à Annecy et La Cartoucherie à Bourg-lès-Valence), de l'audiovisuel (Pixel à Villeurbanne) et du documentaire (Lussas en Ardèche). En 2012, la filière compte 1 369 entreprises, réalise un chiffre d'affaires de 607 M€ et emploie 11 960 personnes
Descriptifs/ contenus	<p>Le diplôme vise les secteurs des industries culturelles et créatives : la communication, la publicité, le livre, la presse, la mode, l'audiovisuel, la radio, la musique, les médias interactifs, le design, les services créatifs. Il prépare à former des cadres supérieurs aux nouveaux métiers émergents de la production et réalisation de produit Transmédia, de la conception, du montage financier, juridique et administratif du projet, de la direction de la production.</p> <p>Les enseignements comportent 13 cours répartis en quatre domaines : Média studies, créativité et scénarisation ; Technologies numériques ; Direction de projet, droit du Transmédia ; Financement de la production et stratégie marketing.</p> <p>Contenus des 13 cours sont concernés par la réingénierie (équivalent à 18h de présentiel par cours en moyenne).</p> <p>L'intérêt de cette réingénierie réside dans le fait que les ressources produites pourront être utilisées à la fois pour les étudiants en formation initiale dans le cadre d'un complément au présentiel et pour les étudiants en formation continue dans le cadre d'une substitution au présentiel.</p> <p>La réingénierie consiste à réaliser des supports plus autonomes : d'une vidéo dans lequel l'enseignant présente le syllabus et les références et sitographiques et bibliographiques ; d'une présentation (cours sous forme de slide ou pdf) de haute qualité commentée oralement ; d'une autoévaluation par QCM quand c'est pertinent ; de travaux pratiques ou d'exercices spécifiques le cas échéant.</p>
Contributions	au WP2-3

Conception de MOOT (Massive Online Open TextBooks) et évaluation de leurs effets dans un contexte d'enseignement universitaire hybride : vers de nouveaux usages des rétroactions formatives

Code de l'action	A20
Acteurs	Philippe Dessus (ESPE Grenoble, UGA) et le pôle enseignement numérique de l'ESPE.



	Souhait d'un partenariat avec le laboratoire RACAI de l'université Polytechnique de Bucarest (Roumanie).
Publics cibles	UE Culture Numérique et apprentissage, master MEEF / CU Culture Numérique et Apprentissages. En formation continue pour les enseignants en poste et/ou les professionnels de l'éducation.
Descriptifs/ contenus	<p>Les boîtiers de vote électronique, ou dispositifs équivalents, ont attiré une nouvelle fois l'attention des praticiens et chercheurs sur l'intérêt de procurer aux apprenants-étudiants des rétroactions immédiates sur leur compréhension, via questionnaire à choix multiple (QCM), fussent-elles de niveau moins élaboré que celles habituellement données, de façon différées, via les dissertations.</p> <p>Toutefois, de nombreuses recherches récentes montrent que les QCM permettent un apprentissage au moins égal à celui procuré par des rétroactions suite à des questions ouvertes amenant des réponses courtes. Mais les recherches sur ces questions en contexte d'enseignement-apprentissage sont encore peu nombreuses. De plus, elles étudient rarement l'effet sur l'apprentissage de l'ensemble d'une chaîne d'enseignement-apprentissage hybride, allant de la conception à l'évaluation. Dans notre cas, la chaîne est composée de l'utilisation de boîtiers de vote pendant le suivi de cours en présence et, à distance, en lien avec des Manuels multimédias incorporant des QCM, que nous nommerons MOOT (Massive Open Online Textbooks).</p> <p>L'équipe pédagogique étudiera les points suivants, qui seront à la fois élaborés à partir de revues de la question, mais aussi testés en contexte de formation avec les étudiants de l'UE Culture Numérique et Apprentissage de l'Espé Grenoble, et potentiellement d'autres UE (comme l'UE mémoire). Il couvrira un ensemble d'activités permettant d'avoir des QCM mieux construits, et potentiellement utilisables par d'autres équipes pédagogiques partenaires :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Appliquer des principes de design de QCM pour les enseignants • Mener une réflexion sur la conception de questions et de rétroactions via boîtiers de vote (en cours) et celles formulées après cours (via cours sur internet) ? <ul style="list-style-type: none"> • Amener les étudiants à concevoir eux-mêmes des QCM, et vérifier si leur apprentissage est au moins égal à celui qu'ils auraient par d'autres méthodes classiques d'enseignement? <ul style="list-style-type: none"> • Une fois que les précédents points ont été réalisés de manière satisfaisante, tester et expérimenter l'ensemble du dispositif hybride et évaluer ses effets sur l'apprentissage et la compréhension des étudiants, mais aussi sur la participation des enseignants. • Il sera enfin possible, pour un petit nombre d'étudiants, de tester un système prototype évaluant des réponses ouvertes en ligne, procurant des rétroactions immédiates à des résumés ou synthèses de cours.
Contributions	au WP1-1 sur de nouvelles formes d'activités en classe

Stimuler les initiatives d'utilisation du numérique dans le présentiel par les équipes enseignantes

Code de l'action	A21
Acteurs	Enseignants des : Licence Économie UGA, Licence Sciences et Technologies UGA, Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives UGA, Première Année Commune aux Etudes de Santé (PACES) UGA, Master Information, Cognition et Apprentissage UGA, DUT



	USMB (en lien avec A1), puis équipes pédagogiques du site de la COMUE UGA qui répondront aux appels à projets lancés dans le cadre de cette action.
Publics cibles	Dans un premier temps, étudiants des filières identifiées ci-dessus, puis tous étudiants niveau L, DUT et LPro en priorité
Descriptifs/ contenus	<p>Deux sous-actions A21.1 et A21.2 chacune se déroulant en deux phases constituent cette action : la première année, les 6 équipes déjà engagées dans les deux sous-actions seront accompagnées pour déployer et évaluer leurs méthodes ; les années suivantes des appels à projets permettront à d'autres équipes enseignantes de s'inscrire dans ces deux actions de façon à amplifier l'impact (passage à l'échelle) de ces projets de pédagogie numérique</p> <p>A21.1 La cible de cette action est l'(inter)activité entre enseignants et étudiants en présentiel. Sont privilégiées des actions de type BYOD s'inscrivant dans une logique de pédagogie de continuité (seamless learning), qui pourront être accompagnées par le déploiement de terminaux complémentaires (logiciels spécifiques pour smart phones et tablettes, ordinateurs portables, ou boîtiers de vote) dans un contexte de pédagogie augmentée.</p> <p>A21.2 La cible de cette action est l'évaluation médiatisée par le numérique.</p> <ul style="list-style-type: none">• En s'appuyant sur l'expérience de l'utilisation de tablettes en examen dans les études de médecine à l'UJF (plateforme SIDES – Système Informatique Distribué d'Évaluation en Santé - http://side-sante.org) avec pour objectif de promouvoir l'usage de QCM en ligne sécurisés et d'étudier les possibilités de transformation des équipements des usagers en équipements sécurisés de contrôle.• En cherchant parallèlement à promouvoir des dispositifs d'évaluation souples et plus rustiques comme l'outil « QCM Papier », développé par l'UPMF sur la base du logiciel AMC (Auto Multiple Choice) et permettant depuis la plate-forme MOODLE de préparer, générer et corriger automatiquement des Questionnaires à Choix Multiples (QCM) à renseigner manuellement : outil particulièrement performant pour l'évaluation de grandes cohortes type amphithéâtres de Licence/DUT.
Contributions	au WP1-2 sur la mobilisation des équipes enseignantes et leur sensibilisation à l'intérêt du numérique pour une meilleure efficacité pédagogique dans la logique d'une meilleure réussite des étudiants (de façon secondaire au WP1-1). Pour l'ensemble des établissements.

Communauté de pratiques du numérique des universités

Code de l'action	A22
Acteurs	Services SUP et TICE/PUN, société OpenClassrooms, UGA
Publics cibles	Tous enseignants, personnels administratifs et techniques des filières concernées
Descriptifs/ contenus	Par la réalisation de contenus eux-mêmes numériques (type MOOC), il est proposé de développer une culture du numérique commune à l'ensemble des personnels de l'université, et plus généralement à toutes les personnes concernées par l'enseignement via le numérique. Cela concerne donc notamment les filières universitaires pédagogique, administrative et technique, en insistant particulièrement sur l'acculturation des personnels des services de scolarité. Cette action s'appuiera sur l'expérience du site autour du DIU (diplôme interuniversitaire) « Exercer et Administrer l'Enseignement à l'Université par le Numérique » en santé.



	<p>Seront proposées des actions de conception et d'ingénierie pédagogique reproductibles et des formations spécifiques sur mesure conçues en collaboration entre les services universitaires de pédagogie des établissements concernés, leurs services en charge des TICE et de la pédagogie numérique et la société OpenClassrooms. Plusieurs capsules pédagogiques modulables seront réalisées dans cette action, sur des thèmes liés aux nouvelles pratiques et problématiques de l'enseignement avec le numérique, parmi lesquelles on trouve : le mentorat/tutorat, la classe inversée, le droit du numérique, la notion de ressources, le co-travail, l'auto-apprentissage, la correction par les pairs, etc.</p> <p>En particulier, ces capsules seront agencées au sein de 4 MOOCs (2 produits par OpenClassrooms et 2 co-élaborés entre les partenaires). Les contenus seront ensuite diffusés et mis en valeur sur la plateforme d'OpenClassrooms.</p>
Contributions	<p>au WP1-2 sur la formation des équipes pédagogiques et administratives et leur sensibilisation à l'intérêt du numérique pour une meilleure efficacité des enseignements et au WP2-2 sur la réalisation de MOOCs "multi-implémentables".</p>

Réingénierie du MOOC "Développement et durabilité"

Code de l'action	A23
Acteurs	<p>Enseignants et chercheurs du groupe de travail "Démarche Développement Durable" UGA, porteurs de l'UEO Développement et durabilité et concepteurs de la saison 1 du MOOC Développement et durabilité (France Université Numérique)</p>
Publics cibles	<p>Ensemble des publics de licence générale de l'UPMF qui s'intéressent à la question du développement durable.</p>
Descriptifs/ contenus	<p>Ouvert sur la plate-forme FUN en juin 2015, le MOOC « Développement et durabilité », proposé par l'UPMF, a pour ambition de remettre l'humain au centre des problématiques de développement.</p> <p>En 1987, le rapport Bruntland, titré « Notre avenir à tous » définit le développement durable comme un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Pourtant bien avant 1987, plusieurs domaines scientifiques se sont intéressés à la question du « développement et de la durabilité ».</p> <p>Le MOOC propose :</p> <ul style="list-style-type: none"> • De retracer les origines de l'écodéveloppement, projet ambitieux dont les enjeux vont bien au-delà de ceux du simple développement durable puisque centré sur l'humain. • D'aborder les principes d'une écologie industrielle et territoriale. • De traiter de la question de l'énergie et de sa mise en scène en regard de celle du développement humain. • Et de montrer, par une approche originale par les neurosciences, comment les êtres vivants, les systèmes vivants, gèrent simultanément développement et durabilité. <p>Le MOOC Développement et durabilité a été conçu avec une granularité fine dans la perspective d'une réingénierie, proposée par la présente action et à même de permettre une réutilisation dans différentes situations pédagogiques : en accompagnement d'enseignements présentiels existants (pédagogie augmentée) en formation ou remédiation, en enseignement à</p>



	distance traditionnel ou en saisons supplémentaires de MOOC, en formation professionnelle continue numérique à destination des publics enseignants, administratifs et techniques intéressés par la question du développement durable pris comme une démarche transversale du fonctionnement des institutions, collectivités ou entreprises.
Contributions	au WP2-1, dans un contexte de ré-ingénierie vers un public spécifique, au profil et objectifs différents du public cible initial. Scénarios pédagogiques intégrant des éléments du MOOC dans les différentes situations pédagogiques mentionnées, retour réflexif sur la mise en œuvre de ces scénarios, préconisations pour une diffusion des séquences du MOOC en complément d'actions de FTLV.

9.2 Lettres de soutien

- des vice-présidents formation et vie universitaire
- de la société Itycom
- de la société Novamotion
- de la société Econocom
- de la société Nnotes SaS
- de la société Anatoscope

Mesdames et Messieurs les
vice-présidents Formation
de la COMUE UGA

UNIVERSITÉ
GRENOBLE
ALPES

Objet : lettre de soutien au projet ReFlexPro déposé dans le cadre de l'appel à projets IDEFI Numérique.

Nous, soussignés, les vice-présidents Formation de la COMUE UGA souhaitons par la présente soutenir la demande de financement du projet « **Ressources pour la Flexibilité des formations et la Professionnalisation des étudiants (ReFlexPro)** » déposé dans le cadre de l'appel d'offres IDEFI Numérique.

Ce projet consiste à développer des formations dans lesquelles les ressources et outils numériques apporteront une plus grande flexibilité des dispositifs en place ainsi qu'une plus grande professionnalisation des étudiants. Les résultats attendus par ce projet nous permettront d'avancer collectivement vers une autre dimension de l'enseignement supérieur. Une dimension tournée vers l'étudiant, une dimension où l'enseignant trouve toute sa place.

Les kits de pérennisation qui seront issus des travaux et réflexions, accompagnés par les actions, seront des éléments utiles aux pilotages de l'évolution de nos formations. De plus, la forte implication de nos cellules d'appui dans le projet va assurer leur montée en compétence et la diffusion pérenne des nouvelles pratiques (réingénierie des formations, apprentissage dématérialisé, nouvelles formes d'interactivités, valorisation des acquis d'apprentissage ...).

Aujourd'hui, nous sommes tous conscients que le numérique est la clé d'un tournant annoncé. Aussi, nous sommes convaincus que le projet ReFlexPro apportera une importante dynamique d'entraînement pour l'UGA tout en contribuant à l'évolution du système d'enseignement supérieur français.

Fait à Grenoble, le 06 mars 2015



Isabelle Olivier
Université Joseph Fourier



Lynne Franjié
Université Stendhal Grenoble 3



Philippe Galez
Université Savoie Mont Blanc



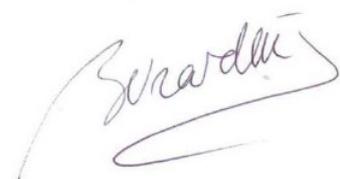
Mireille Jacomino
Grenoble INP

Michel ROCCA



Vice-Président CEVU
et formation

Michel Rocca
Université Pierre Mendès France



Marie-Julie Bernard
Sciences Po Grenoble



32 rue de Sansy
74 600 Seynod
+33 4 50 62 16 19 - Tél.

info@novamotion.com
www.novamotion.com

Xavier Vallette d'Osia
+33 6 27 16 11 50 - Mob.
xvo@novamotion.com

M. Valet
Vice Président Enseignement Numérique
UNIVERSITE SAVOIE MONT BLANC
Département APPRENDRE
BP 80439
74944 ANNECY LE VIEUX Cedex

OBJET : Projet ReFlexPro

Créé en 2004, par deux associés Québécois et Français, la société NOVAMOTION s'est développée autour d'une technologie : la motion capture.

(Un comédien prête ses gestes et/ou sa voix à un personnage virtuel)

Cette technique nous permet d'offrir à nos clients, une grande qualité d'animation 3D à des tarifs compétitifs.

Nous créons des personnages virtuels sur mesure, nous les animons et les déclinons en fil rouge sur différents supports de communication et de formation :

(Vidéos institutionnelles, animations pour les réseaux sociaux, contenu pour affichage dynamique et tactile, visuels pour le print, contenu de serious game, 3D temps réel "live" pour l'animation d'événements.)

Les locaux de Novamotion sont basés à Seynod ; d'une superficie de 220 m², ils comprennent outre notre studio permanent de capture de mouvements, un plateau de tournage en incrustation équipé d'un système d'acquisition HD non compressé, du matériel de tournage traditionnel, nos stations de travail dédiées à la modélisation, la production vidéo et l'animation 3D temps réel.

Frédéric Gaudette, gérant, est Meilleur Ouvrier de France en Imagerie Numérique.

NOVAMOTION compte dans ses références une vingtaine de grands comptes et de nombreuses PME.

NOVAMOTION est partenaire du projet 3D Virtual Operating Room avec les hôpitaux de Toulouse, le SGRL et KTM Advance.

Pour ce projet de R&D, NOVAMOTION a été labellisé par le Pôle de Compétitivité Imaginove et est financé par Oséo.

Déjà fortement impliqué dans la réalisation de serious game à destination des cibles entreprise et médicales, NOVAMOTION souhaite renforcer cet axe de développement stratégique dans la formation. Mettre nos compétences au service du projet ReFlexPro représente pour nous une belle occasion de pouvoir pleinement s'investir dans ce domaine.

NOVAMOTION pourra ainsi apporter ses moyens et son expertise en modélisation et animation 3D temps réel, réalisation de films d'animations, tournages intérieurs et extérieurs, fourniture de contenu pour le serious game.

Je suis à votre entière disposition pour toute information complémentaire.

Xavier Vallette d'Osia

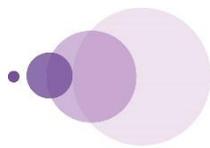
Agence Nationale de la Recherche
50 avenue Daumesnil
75012 PARIS

Objet : Présentation du groupe ITycom et souhait d'intervenir dans le projet IDEFI-N

Metz-Tessy, le 9 mars 2015

Madame, Monsieur,

ITycom, **expert en solutions Digital Learning**, a été créé en 2008 et est basé à Annecy, Paris, Lyon, Genève. Le groupe connaît une **forte croissance linéaire** ; il s'étoffe et conquiert des parts de marché au niveau **national et international**. Il s'impose dans le **Top 20 des entreprises européennes les plus innovantes** dans le domaine du e-learning. ITycom se compose à présent de 3 marques : **IDiLe**, **ITyStudio** et **ITyStore**.



IDiLe

IDiLe - Innovative Digital Learning - est le pôle spécialisé dans la **conception** et la **réalisation de solutions de formation innovantes**. Notre équipe d'experts analysent les besoins et problématiques, conseillent et proposent des solutions **sur mesure**.

Les dispositifs de formation, à distance ou en **Blended Learning**, mêlent différentes modalités : **e-Learning, Serious Game, Web Documentaire, BD Interactive, Vidéo de formation, Simulation 3D**, etc.

L'équipe IDiLe est à la fois **experte généraliste**, au travers de projets variés et de références dans de nombreux secteurs d'activité, et **spécialiste** dans les domaines **Vente & Distribution** et **e-Santé**.



ITYSTUDIO

ITyStudio, **logiciel-auteur de contenus pédagogiques multimédias**, vous permet de créer vos propres Serious Games et simulations 3D en toute simplicité. Intuitif et accessible à tous, ITyStudio ne requiert aucune connaissance technique et met à votre disposition une bibliothèque de décors et de personnages préconçus et régulièrement mise à jour, avec la possibilité d'intégrer vos propres contenus de formation.

La diffusion de votre Serious Game se fait en un clic sur notre plateforme LMS certifiée SCORM ou sur tout autre LMS. (www.itystudio.com)



ITYSTORE

ITyStore, notre **catalogue de modules sur étagère** est structuré en trois gammes, de **l'e-learning le plus simple** au **Serious Game le plus immersif**, en fonction des besoins de nos clients :

- Gamme « **Les Thématiques** » : des e-learning synthétiques et efficaces sur des sujets variés : LEAN Management, Hygiène/Sécurité/Environnement, Entretiens d'embauche
- Gamme « **Classic** » : une combinaison d'e-learning et de Serious Games pour une expérience pédagogique optimale, alliant théorie et mise en situation pratique. Sujets couverts : Management et Leadership, Communication, Vente et Relation Clientèle, Recrutement.
- Gamme « **Premium** » : des Serious Games immersifs construits avec des experts, pour une expérience pédagogique unique sur la Gestion de projet (L'Enigme du Vasa), la Gestion Qualité (Performer) et la Gestion des ressources humaines (Embarquement Immédiat).

C'est fort de notre expérience et grâce à notre offre 360° Digital Learning que nous souhaitons intervenir comme prestataire dans le projet IDEFI-N.

Nous restons à votre disposition pour vous communiquer toutes les informations dont vous aurez besoin.

Très cordialement.
Yann Teyssier, PDG



ECONOCOM
40 quai de Dion Bouton
92800 PUTEAUX

Agence Nationale de la Recherche
50, avenue Daumesnil
75012 Paris

Objet : soutien en vue de participer au projet IDEFI-N ReFlexPro de la COMUE Grenoble-Alpes

Puteaux, le 11/03/2015

Madame, Monsieur,

Notre société ECONOCOM-Osiatis est un leader indépendant de la gestion des infrastructures IT, Télécom & digitales, présente dans 20 pays avec plus de 8000 collaborateurs dont 5500 en France. Elle dispose de 25 sites en France dont un à Grenoble.

Nous avons de nombreuses références en matière de gestion de flottes et d'équipements hétérogènes (banque, éducation, distribution, secteur public, industrie...), et dans l'évolution vers la mobilité au travers de nos solutions comme Everpad pour les tablettes.

Forts de notre expérience dans ce domaine, nous sommes aujourd'hui de par nos compétences et nos expériences à même d'apporter notre expertise tant en matière de choix de solutions technologiques que de méthodes de déploiement et de recommandations dans les domaines afférents, notamment dans le domaine de la sécurité, de la gestion du parc mobile de vos établissements (tablettes, portables) et de l'utilisation des équipements personnels des étudiants dans les cours et lors des évaluations.

C'est à ce titre que nous souhaitons intervenir comme prestataire dans le projet IDEFI-N ReFlexPro de la COMUE Université de Grenoble-Alpes.

Veillez recevoir nos meilleures salutations

Anne Dorange
Directeur de Marché

Agence Nationale de la Recherche
50 avenue Daumesnil
75012 Paris

11 mars 2015

Objet : présentation de NNotes SAS et souhait d'intervenir dans le projet IDEFI-N

Madame, Monsieur,

NNotes SAS a été créée en septembre 2014 et propose une plateforme Web qui augmente la vitesse de composition, de diffusion et d'assimilation de contenus universitaires.

La plateforme est aujourd'hui développée et déployée avec l'Ensimag où 271 des 348 étudiants contactés s'y sont inscrits et 90% des 57 sondées affirment que NNotes a été utile aux révisions, voire indispensable.

Étudiants et enseignants élaborent ensemble le contenu qui est partagé sur la plateforme NNotes. Cette collaboration garantit la pertinence du contenu. En particulier, pour que le contenu soit toujours plus rapidement discuté, corrigé, et assimilé, la plateforme simplifie les discussions et l'édition du contenu en ligne. Afin d'entretenir les connaissances acquises par les apprenants, NNotes diagnostique les connaissances des apprenants et leur propose des programmes de révisions personnalisés.

En raison du large éventail d'applications possibles de la plateforme, NNotes SAS travaille avec le fond d'investissement IT-Translation à une éventuelle levée de fonds.

Ces mêmes raisons fondent notre souhait d'intervenir en temps que prestataire dans le projet IDEFI-N.

Je reste à votre entière disposition pour tout renseignement complémentaire.

Très cordialement,

Network
Notes

Pierre-Henry Fröhring
Co-fondateur et PDG
NNotes SAS
7 rue de la poste
38170 Seyssinet-pariset

Date : 11 Mars 2015

Agence Nationale de la Recherche
50, avenue Daumesnil
75012 Paris

Objet : présentation d'Anatoscope et souhait de participer au projet IDEFI-N ReFlexPro

Madame, Monsieur,

La société Anatoscope SA, en cours de formation avec le soutien du fonds IT2-Investissement, propose une suite de logiciels de visualisation et interaction avec des données tridimensionnelles. L'interaction directe ouvre de nouveaux champs à la pédagogie, en offrant une infinité de scénarios dans un cadre pédagogique et permettant ainsi aux apprenants d'être acteurs de leur propre formation.

Appliqués aux images médicales, ils permettent la reconstruction géométrique 3D du patient et sa simulation biomécanique interactive, adossée à une base de connaissances anatomiques complète et reconnue comme référence internationale. Ces outils sont maintenant indispensables à une formation moderne aux sciences de la santé. Plus généralement, ils offrent des perspectives nouvelles à tout champ disciplinaire traitant de données tridimensionnelles, comme les sciences physiques et la mécanique, les sciences de l'ingénieur, les sciences de la vie et de la terre, la géographie et le développement durable.

Conscients de l'utilité de nos technologies pour le projet ReFlexPro, nous souhaitons vivement les mettre à son service et lui apportons notre soutien enthousiaste.

Cordialement,

François Faure
PDG

