

Projets d'innovation pédagogique 2017

[Accueil](#) > [Innovation Pédagogique](#) > [Accueil](#) > [Projets](#)

Porteur du projet : Virginie CLEMENT- STRINATI / DOIP La Boite à Outils (BàO) se rapporte à deux thématiques :

Le soutien à la réussite des étudiants, particulièrement ceux qui éprouvent des difficultés ou sont susceptibles de décrocher,
L'accompagnement à l'insertion professionnelle.

Le projet est de mettre à la disposition des étudiants une « boîte » les aidant dans leur démarche « Projet Professionnel à l'Insertion ». Cette même boîte sera également à la disposition des accompagnants (enseignants et autres intervenants) et permettra leur mise en relation.

L'objectif est que tous les étudiants de l'UPJV disposent d'outils afin d'élaborer leur projet professionnel, de construire leur parcours de formation et de préparer au mieux leur insertion professionnelle.

Le développement du Web et de l'usage d'Internet a considérablement modifié les canaux d'information. C'est pourquoi le BIOIP propose un outil en ligne, novateur, pratique et fiable, gratuit et en libre accès, ouvert à tous les étudiants, que ce soit sur Amiens ou l'un des sites délocalisés.

[ENT de l'UPJV](#).

Porteurs du projet : Rosemarie VIEDMA et Gilles KASSEL / IAE

Le projet Créé@IAE consiste à mettre en place un format pédagogique innovant dans le cadre d'une formation à l'Entrepreneuriat et au Management de Projets. Le caractère innovant du format pédagogique repose sur les points suivants :

- Le fait de structurer la formation autour d'un projet réel d'entreprise, sur 6 mois, et d'organiser les apports en connaissances (UE) en fonction des phases du projet.
- Le fait d'impliquer les entreprises comme acteurs de la formation en faisant participer des salariés de l'entreprise (collaborateurs, manager, formateur) à des équipes projet.
- Le fait de privilégier l'apprentissage par la pratique, un mode d'apprentissage particulièrement bien adapté à l'entrepreneuriat.
- Le fait de mettre en œuvre une pédagogie adaptative pour permettre notamment une formation individualisée et personnalisée (ex : le numérique)

Porteur du projet : Fabien DURAND / UFR des Sciences

Selon Charles Torossian, inspecteur général en mathématiques, parmi les étudiants de PACES 1ère année un fort pourcentage indique dans leurs vœux Post-Bac un deuxième choix en mathématiques. Malgré cela, à l'issue d'un 1er semestre non validé, aucun d'entre eux ne se réoriente en Licence de Mathématiques à l'UPJV.

Nous souhaitons mettre en place un dispositif permettant de créer un flux d'étudiants de PACES en échec au 1er semestre vers la Licence de Mathématiques.

Le BIOIP travaillant déjà sur ce type de passerelles, leur aide sera sollicitée.

Aux élèves de PACES qui souhaiteraient se réorienter vers la Licence de Mathématiques nous proposerions deux semaines de bilan de compétences mathématiques et de remise à niveau à géométrie variable utilisant la ressource habituelle d'un enseignant-chercheur et [la plateforme d'exercices interactifs WIMS](#).

Les étudiants bénéficieront d'un suivi personnalisé à l'aide d'un référent enseignant-chercheur.

Porteur du projet : Fabien DURAND / UFR des Sciences

Ce projet a pour but de développer au sein des années 1 et 2 de la licence de mathématiques (et au-delà) l'usage

de la plateforme d'exercices interactifs à jeu de données aléatoires WIMS.

Source Wikipédia : WIMS (acronyme de Web Interactive Multipurpose Server) est un serveur éducatif, une plateforme d'apprentissage en ligne :

- couvrant des apprentissages de l'école primaire jusqu'à l'Université, dans de nombreuses disciplines
- né à Nice, sous l'impulsion de son créateur (Xiao Gang) et déployé à travers le monde ;
- ouvert à chaque individu, comme à chaque établissement scolaire ou classe ;
- permettant de construire des parcours d'apprentissage et de créer soi-même des exercices ;
- sous licence GNU GPL, avec un code source disponible, modifiable, distribuable.

WIMS, c'est avant tout une banque de dizaines de milliers d'exercices interactifs et à données aléatoires pouvant donc être répétés plusieurs fois avec des données différentes, ce qui favorise l'apprentissage (mathématiques, biologie, physique, chimie, informatique, langues).

Le projet sera orienté vers l'aide à la préparation (révision) des examens et partiels. Et donc au succès à l'UE.

[Diaporama de présentation du projet](#)

Porteur du projet : Michaël LEJEUNE / UFR des Sciences

Ce projet porte sur l'amélioration de la transmission des connaissances pour les étudiants en reprise d'études longues même si les dispositifs mis en place pourront par ailleurs être adaptés et transférés dans des formations initiales. Il s'appliquera dans le cadre de la troisième année de Licence de Physique parcours Matériaux et Énergétique qui accueille une majorité d'étudiants non titulaire d'une L2.

AiREL vise à introduire dans la formation des techniques d'enseignement favorisant la communication entre étudiants et enseignants, un transfert plus actif des connaissances et compétences, un meilleur suivi de la progression des apprentissages ainsi qu'une meilleure compréhension de l'organisation des apprentissages. Un effort particulier sera en effet porté sur la transversalité des enseignements lors du premier semestre par la mise en place claire d'un socle de connaissances communes à 4 modules du semestre 5.

Ce projet vise aussi à expérimenter pour l'équipe pédagogique l'évaluation par compétence des étudiants.

Porteurs du projet : Dominique LAZURE et Gaël LE MAHEC / UFR des Sciences

L'émergence des applications dites « Big-data » entraîne un développement d'activités innovantes, impactant un très grand nombre de secteurs d'activités. Le facteur commun de ces applications est la nécessité de stocker et traiter les données volumineuses dans des dépôts sécurisés, accessibles en ligne. La multiplication de ces data-centers a entraîné la spécialisation d'informaticiens vers les métiers de data-manager, d'administrateurs de centre ou encore d'urbanistes d'applications. Ce projet vise à former les étudiants de Master Informatique et de Master MIAGE, ainsi que des publics en formation continue à ces compétences.

Le DIY (\di a wa\ Do-It-Yourself) est un phénomène croissant directement issu du développement du numérique accessible au plus grand nombre. Il consiste à assembler des composants de base pour la création de prototypes d'objets innovants (généralement connectés) suivant une méthodologie d'auto-apprentissage, favorisée par une culture d'échanges collaboratifs. Le DIY encourage les créateurs vers une démarche d'entrepreneuriat, souvent accompagnée par les collectivités par des structures partagées de type co-working.

Dans cet esprit, nous proposons la mutation d'un enseignement de master (module « administration des systèmes d'exploitation ») vers la création scénarisée d'un data-center DIY. Ce modèle réduit de data-center tient dans le format d'une boîte à chaussures, mais impose à l'étudiant de maîtriser les mêmes compétences métiers que celles exigées pour les data-centers les plus performants.

Porteuse du projet : Nathalie SAUDO-WELBY – UFR des Langues et cultures étrangères

Ce projet cible des anglicistes se destinant aux concours d'enseignement, réunis dans un TD de 15-20 étudiants de L2 (1 heure par semaine sur les deux semestres, en fin de journée). Il vise à les faire travailler sur un corpus de chansons du monde anglophone afin d'améliorer leur prononciation de l'anglais, de réfléchir sur les façons de les apprendre à un jeune public et sur les connaissances linguistiques et civilisationnelles qui peuvent leur être associées. Les futurs enseignants amélioreront leur aisance à l'oral en position d'enseignement. Le projet doit stimuler et confirmer la motivation de ces étudiants ambitieux, mieux les armer pour leur interaction avec les élèves dès le Master et faciliter leur insertion professionnelle. Sur le long terme, il pourrait avoir un impact sur l'apprentissage de l'anglais en primaire (prononciation, mémorisation, motivation).

Porteuse du projet : Christine RUSTERUCCI / UFR des Sciences

Les enseignements en deuxième année de licence SVT, en biologie végétale, sont dispensés sur un mode

transmissif sans tirer profit des nouveaux outils numériques existants permettant de motiver le public actuel. Le but du **projet d'expérimentation pédagogique** est de faire évoluer les pratiques des apprenants et des enseignants pour dynamiser les interactions et améliorer la réussite de l'étudiant.

La méthode proposée est :

- d'élaborer et d'introduire des évaluations formatives à chaud et plus ou moins en différé au cours du développement de la formation, à l'aide d'outils numériques interactifs,
- de favoriser la résolution d'exercices en groupe et la production de supports synthétiques,
- de permettre des évaluations par les pairs.

Ce dispositif, qui met en activité des étudiants, permet de valoriser leurs compétences transversales et d'initier une réflexion sur leur méthode d'apprentissage au sein du disciplinaire en complément des UE transverses. Par ailleurs, la mise en place des pratiques citées est susceptible de renforcer les liens au sein de l'équipe pédagogique, au profit des étudiants.

Ce **dispositif transposable à d'autres disciplines sera évalué** par l'ensemble des protagonistes car sa mise en place exige un investissement de temps considérable.

Porteur du projet : Alejandro A. FRANCO / UFR des Sciences et Institut Universitaire de France

Ce projet a pour objectif de concevoir et expérimenter, dans la forme de travaux dirigés, des outils logiciels en Réalité Virtuelle immersive et interactive simulant des matériaux et des batteries pour le stockage électrochimique de l'énergie. Les étudiants du Master Chimie utiliseront ces outils pour simuler des mécanismes physicochimiques en interagissant de manière immersive avec des matériaux, électrodes et cellules virtuelles en environnement informé. Les simulations de comportement des matériaux et batteries s'adapteront de manière instantanée aux modifications apportées par les étudiants dans l'environnement virtuel. Ces outils logiciels utiliseront la technologie Google Cardboard avec une application à télécharger par les étudiants dans leurs téléphones portables, ainsi que du matériel HTC Vive pour la réalisation d'exercices plus poussés. Du fait de leur caractère interactif et intuitif il est attendu que ces outils facilitent l'apprentissage de concepts complexes en sciences des matériaux, en électrochimie et dans le domaine des batteries.

Porteur du projet : Yannick GOUDEN / UFR SHS/P

Les étudiants en psychologie ont des difficultés à faire du lien entre les connaissances théoriques (savoirs) et la pratique de la psychologie nécessitant des savoir-faire et savoir-être. Ces dernières compétences sont essentiellement expérimentées par le biais des stages cliniques en institution qui se déroulent en fin de parcours de formation (niveau Master). La littérature scientifique montre l'effet bénéfique de **l'action sur les apprentissages** et l'intérêt de développer **la réflexivité**. Nous proposons un projet pédagogique qui intègre ces deux aspects dans la formation des psychologues, grâce à **l'approche collaborative**. Ainsi, l'objectif est d'aider les étudiants au travers de jeux de rôle, des mises en situation et en simulations (**action**) à développer une vision collaborative et dynamique (**réflexivité**) de leur formation, permettant ainsi de faire plus de lien entre la théorie et leur pratique. Pour ce faire, nous aurons besoin de matériel audio-visuel (caméra, micro et tablettes tactiles). Des indicateurs solides pour apprécier les bénéfices de notre dispositif seront proposés et sa transférabilité au-delà de la psychologie sera également testée.

Porteuses du projet : Delphine HERMES et Emilie MAGNAT / ESPE Amiens et Beauvais

Le projet présenté ici tient compte des encouragements et des suggestions d'amélioration reçus lors de la soumission comme projet de recherches structurant (CAREF, CERCLL, MIS, BIOIP et MDL) déposé au Conseil régional en 2016. L'enjeu du projet général est de proposer à l'ensemble des étudiants de l'UPJV (dont les sites délocalisés et les inscrits dispensés d'assiduité) des modules d'autoformation en ligne pour une remise à niveau ou un perfectionnement sur des compétences transversales (numérique, langues vivantes, module insertion professionnelle et module méthodologie / expression en français). Deux premiers modules sont ici retenus en raison de leur niveau d'avancement et de leur potentiel de transférabilité vers les deux autres modules. Il s'agit du module langues et du sous-module ESPE qui appartient au module Insertion Professionnelle / Fonction Publique. La conception de leurs contenus présente deux initiatives pédagogiques nouvelles. D'une part, il s'agira de concevoir un dispositif commun de travail sur les compétences transversales tout en proposant un fléchage individualisé à partir de tests de positionnements diagnostiques et formatifs ainsi que par la présence d'une « mascotte » qui orientera en partie la progression de l'étudiant. D'autre part, l'élaboration des contenus sera conditionnée par les compétences à acquérir durablement et à développer à partir de stratégies clairement explicitées dans un contrat didactique visant la capitalisation de ces acquis au travers d'un portfolio numérique. Le défi sera de répondre à

chacun par un dispositif systémique d'accompagnement centré sur l'apprenant et mettant en réseau les différentes compétences et par de nouveaux outils d'évaluation, de motivation et de valorisation.

Porteur du projet : Guillaume CARON / UFR des Sciences

Afin de mettre en commun et étendre les compétences acquises dans les différents modules du Master ViRob, **un projet transversal** est considéré. Les étudiants en formation initiale et en alternance travaillent ensemble à atteindre un objectif applicatif ambitieux en se répartissant les tâches de travail. Huit séances de trois heures y sont dédiées. Sans y être consacrées explicitement, une séance de 4h de TP dans chacune des UE de « Robotique industrielle », « Perception avancée et robotique mobile », « Localisation et navigation des robots », « Traitement avancé et fouille d'images », « Vision avancée », est conçue pour faciliter le déroulement du projet transversal.

Porteuse du projet : Estelle BRETAGNE / UFR des Sciences

La première année de licence est une année **fondamentale, pluridisciplinaire**, pour **consolider les acquis** du lycée et poser les **fondements de la réussite**. Dans le cadre de l'UFR des Sciences, le projet **CapRéussite!** vise **pour un coût très raisonnable** à redynamiser l'unité d'enseignement "Méthodologie du travail universitaire" (MTU, 8h éq.TD) en proposant deux axes de travail :

- **un renforcement du contenu existant** (enrichissement multimédia et médiatisation des contenus, mise en ligne de la théorie, pédagogie axée sur l'interactivité),

- **une expérimentation pédagogique** (nouveaux scénarios pédagogiques, interactivité accrue pour développer une démarche réflexive, collaboration avec l'UFR des Arts pour les illustrations, utilisation des réseaux sociaux Twitter et Facebook pour créer une communauté de pratique).

On peut imaginer un **retour d'expérience** et la **mise à disposition de ces contenus** pour la nouvelle **accréditation**, la **formation à distance** ou dans le cadre d'un **MOOC** destiné aux étudiants de L1 scientifiques.

Porteuse du projet : Estelle DURAND / UFR de Médecine, 2IS

Ce projet a pour objectif de mettre en place un enseignement d'Histologie utilisant la microscopie virtuelle pour résoudre les problèmes systémiques et de moyens liés à l'apprentissage de cette matière. La microscopie virtuelle consiste à prendre une photo numérique à très haute résolution d'une lame histologique réelle. Une fois numérisée la lame peut être observée à différents grossissements à partir de n'importe quel support numérique (ordinateur, tablette, smartphone), en particulier si elle est mise à disposition via internet.

Cet usage permet d'approfondir l'enseignement dispensé, de l'ancrer sur des éléments tangibles, de rendre l'étudiant acteur de ses propres acquisitions. Le but n'est pas de remplacer les vraies lames histologiques mais d'approfondir les connaissances en prolongeant cet usage de façon plus simple et plus variée et de renforcer les modalités de pédagogie active en Histologie. De nombreuses études ont déjà documenté son intérêt.

A. B. Wilson, M. A. Taylor, B. A. Klein, M. K. Sugrue, E. C. Whipple, and J. J. Brokaw, "Metaanalysis and review of learner performance and preference: Virtual versus optical microscopy," Med. Educ., vol. 50, no. 4, pp. 428–440, 2016

Porteurs du projet : Maïté BOULLOSA- JOLY, Sophie CHEVALIER, Isabelle CHARPENTIER, Pascal DEPOORTER

Depuis plusieurs années, le Département de Sociologie organise un stage d'enquête de terrain en 3ème année de licence autour de thématiques en relation avec les trois parcours proposés aux étudiant-e-s (sociologie, ethnologie et sciences sanitaires et sociales). Ce dispositif de formation innovant permet le développement conjoint de compétences professionnelles, disciplinaires et transverses. Il situe l'étudiant-e au cœur de l'action et constitue un médian incontournable pour l'atteinte des objectifs de la formation, en favorisant la mise en œuvre de savoirs théoriques et pratiques ainsi que l'acquisition de compétences in situ.

Les étudiant-e-s conçoivent et réalisent une enquête collective de terrain « grandeur nature » autour de thématiques renouvelées d'année en année.

Dès l'an prochain, les stages de terrain pourraient en outre permettre de faire du lien avec le programme d'investissement d'avenir (PIA) – Projet innovant en faveur de la jeunesse dans lequel sont investi-e-s des chercheur-e-s du CURAPP-ESS. Il s'agirait d'emmenner les étudiant-e-s dans des villes et villages de Picardie

maritime en vue d'établir un panorama et un bilan sociologiques des diverses politiques publiques qui y sont développées en direction des jeunes, scolarisé-e-s en formation initiale ou en apprentissage ou encore en (recherche d') emploi.

Dans le cadre de l'ouverture du diplôme à l'international, encouragée par l'évaluation HCERES, l'équipe pédagogique envisage par ailleurs d'étendre l'expérience sur des terrains étrangers, expérience déjà amorcée il y a quelques années par des stages de terrain en Turquie et au Maroc.

Enfin, le Département souhaite adosser ces projets très formateurs et innovants au développement d'outils audio-visuels et numériques qui seront un atout pour l'insertion professionnelle des étudiant-e-s en les formant à la réalisation de supports de valorisation de leur travail (web documentaires, animations, présentations dynamiques).

[Diaporama de présentation](#) / [Webdocumentaire](#)