

IDEFI

INITIATIVES D'EXCELLENCE
EN FORMATIONS INNOVANTES



LABORATOIRES D'INNOVATIONS ET DE TRANSFORMATIONS PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer

DOSSIER DU PARTICIPANT

2/3/4 DÉCEMBRE 2019
PARIS 2 • SCIENCES PO • CRI



AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE
ANR



Expérimenter, former, pour transformer.

COLLOQUE **IDEFI**

IDEFI: LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS PÉDAGOGIQUES.

RÉSULTATS, PERSPECTIVES.

2-3-4 décembre 2019

Paris 2 - Sciences Po - CRI



PROGRAMME

Lundi 2 décembre

Paris 2, Centre Assas, Amphi 1

MATIN

8h30 – 9h00

Accueil

9h00 – 9h45

Ouverture par

Guillaume LEYTE,
Président de l'Université Paris 2-Panthéon-Assas
Thierry DAMERVAL,
PDG de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR)
Jacques FAYOLLE,
Président de la Conférence des Directeurs des Écoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI)
Gilles ROUSSEL,
Président de la Conférence des Présidents d'Université (CPU)
Guillaume BOUDY,
Secrétaire Général pour l'Investissement
Frédérique VIDAL,
Ministre de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (sous réserve)

9h45-10h30

Conférence :

Pourquoi et comment établir la valeur démonstrative des innovations ? »
par Denis Bédard, Université de Sherbrooke, membre des jurys IDEFI et NCU

10h30-11h30

Session 1 : L'initiative IDEFI - Retour sur une expérience

Retour sur les attentes de l'appel à projets IDEFI : l'appel à projets dans le cadre de la transformation pédagogique : pourquoi ?
Les IDEFI comme démonstrateurs. Comment suivre les projets d'innovation ?
Quels impacts des IDEFI ? Résultats chiffrés et impact. Evaluer l'efficacité des dispositifs.
D'IDEFI à NCU : l'ancrage de la pédagogie dans le PIA.
Avec
Thierry COULHON, Conseiller Éducation, Enseignement Supérieur, Recherche et Innovation du Président de la République, ancien directeur des Centres d'Excellence
Mireille BRANGÉ, responsable de l'action IDEFI, ANR
Laurent BUISSON, Directeur des Centres d'excellence, SGPI
Grace NEVILLE, Présidente du jury IDEFI, Université de Cork
Nicole MÉNAGER, IDEFI 2 PLG, membre du jury NCU
Philippe PARMENTIER, membre du jury IDEFI, Université Catholique de Louvain

11h30 - 11h45

Pause

11h45 - 12h45

Session 2 : IDEFI et attractivité pédagogique française à l'international

Des IDEFI qui s'exportent et essaient à l'étranger.
Comment des IDEFI ont-ils utilisé leur label pour attirer des étudiants ? Comment est-il possible de le faire davantage ? Comment informer les étudiants étrangers sur les formations innovantes et en faire un moyen d'attractivité pour les établissements ?

Autour des IDEFI, les grands témoins :

Anastasia ILINE, Directrice Générale adjointe de Campus France
Stéphane LAUWICK, Président de la commission Relations Internationales de l'Association des Directeurs d'IUT (ADIUT)

Et les IDEFI CREATIC (Everardo REYES, vice-président numérique de l'université Paris 8); MIRO (Julien LUGAND, Université de Perpignan-Via Domitia, Omar VALDEZ et Sonia FIGUERAS, Directeur et coordinatrice des programmes d'études d'UNWTO Academy, Organisation Mondiale du Tourisme); CMI (Jean-Pierre GESSON, responsable international CMI Figure); INNOVALANGUES (témoignage vidéo d'enseignants de l'Université de Bologne)

12h45 -13h15 « Imaginer l'université de 2030 : un enjeu de développement durable » : un échange avec des étudiants de projets IDEFI animé par François Taddéi

APRÈS MIDI

De nouvelles formes d'articulation entre monde académique et professionnel

14h15 -15h30 **Session 3 : Vers la formation tout au long de la vie**

Révéler des compétences, aider à construire un projet professionnel et accompagner ses transformations.

Mixer les publics et décloisonner les secteurs professionnels au sein d'un projet.

Transformer la formation à distance.

Autour des IDEFI, grand témoin : Anne-Léone CAMPANELLA

(Directrice de la transformation Digitale, Groupe Alpha-Sémaphores)

Avec les IDEFI Amacò (Laetitia FONTAINE, ENS d'Architecture de Grenoble); MIRO (Marie-Hélène SANGLA, Université de Perpignan-Via Domitia et Frédéric LE COQUIL, Technical evangelist, Microsoft); REMIS (Vinh N'GUYEN, CHUR Brest – École du Val de Grâce); TALENT CAMPUS (Olivier BAYLE, formateur Talent Campus); TIL (Joël BELMIN, AP-HP – Sorbonne Université) et UTOP (Pascal BARBIER, ENSG-Géomatique)

15h30- 16h45 **Session 4 : Collaborations pédagogiques et économiques**

Participer à la définition des projets dans la pédagogie par projets.

Imaginer ensemble de nouveaux métiers. Des dispositifs agiles d'adaptation aux demandes de formation ?

Accompagner et entreprendre : mentors et étudiants entrepreneurs.

Autour des IDEFI, les grands témoins :

Alexandra KNAEBEL, Directrice de l'IUT Louis Pasteur, Université de Strasbourg, Présidente de l'Association des Directeurs d'IUT (ADIUT)

Anne LALOU, Directrice de la Web School Factory, co-porteuse du projet PIA Disrupt'Campus CFEE avec PSL

Avec les IDEFI CREATIC (Nicolas RODELET, incubateur Le labo de l'édition-Paris & Co et Julien CAPONE, président et co-fondateur de Grizz), ECOTROPHELIA (Laurent COUSIN, Directeur Recherche et Développement de SODEXO et Emma MAIREL, étudiante projet Kollectou); ENEPS (Pierre BILLET, Université Grenoble-Alpes); PLACIS (Antoine LANTHONY, Sup Meca Paris - Institut Polytechnique Grand Paris)

16h45 -17h00 **Pause**

17h00 -18h00 **Ateliers immersifs et démonstrations** (sur inscription)

1. Jeu révélateur des compétences sociales (TALENT CAMPUS)

2. Atelier sur les compétences interculturelles «Au-delà des stéréotypes» (NOVATRIS)

3. « L'interculturalité associé à toutes les disciplines ... Pourquoi pas dans mon cours ? » (DEFIDIVERSITES)

4. MIRO TRANSLATE : traduction et sous-titrage automatique de MOOCs (MIRO)

5. « Serious Game » Sécurité Numérique (FINMINA).

Visite du Learning Center de Paris 2

Tables rondes présentées et modérées par Olivier ROLLOT, HEADway Advisory

Mardi 3 décembre

Sciences Po, amphitheâtre Boutmy

MATIN

- 8h30 - 9h00** **Accueil**
- 9h00 - 9h15** **Ouverture par**
Frédéric MION, Directeur de Sciences Po Paris
Anne-Lucie WACK, Présidente de la Conférence des Grandes Écoles (CGE)
- 9h20 - 9h50** **Transformés par IDEFI : témoignages d'étudiants, d'enseignants, de personnels, de lycéens**
Étudiants d'ENEPS
Christine AMMIRATI, CHU Amiens-Université de Picardie Jules-Verne (IDEFI CPA SIMUSANTE, NCU EPIONE)
- 9h50 - 10h50** **Session 1 : Des initiatives d'excellence en pédagogies innovantes au service de l'égalité des chances**
Favoriser l'accès pour tous et toutes à l'enseignement supérieur (accueil des publics empêchés ; enjeux des territoires et politiques régionales avec un focus sur la Région Occitanie Pyrénées Méditerranée où s'inscrivent 4 IDEFI)
Autour des IDEFI, grand témoin :
Bertrand MONTHUBERT, Conseiller régional délégué à l'Enseignement Supérieur et à la Recherche, représentant Carole DELGA, Présidente de la région Occitanie Pyrénées Méditerranée
Anne-Lucie WACK, Présidente de la Conférence des Grandes Écoles (CGE)
Avec les IDEFI DÉFIDIVERSITÉS (Cyril CLAUDET, étudiant malentendant et Claude MARANGES, directeur des études de l'INSA Toulouse) ; FREDD (David ALARY, directeur adjoint de la Toulouse School of Economics) ; TIL (Pierre BEUST, Vice-Président Numérique Université de Caen)
- 10h50 - 11h10** **Pause**
- 11h10 - 11h50** **Session 2 : Des IDEFI et des établissements**
1^{ère} partie. Les IDEFI et la transformation de la formation, des équipes pédagogiques, des cursus :
Bénédicte DURAND, Directrice de la Formation, Sciences Po (IDEFI FORCCAST)
Florent JABOUILLE, Vice-Président réussite étudiante et pédagogie, Université de Poitiers (IDEFI PARÉ)
- 11h50 - 12h05** **Mon innovation pédagogique (1^{ère} partie)**
- 12h05 - 13h00** **Des IDEFI et des établissements (suite)**
2^{ème} partie. Les IDEFI dans la politique des établissements depuis 2012 :
des démonstrateurs dans un contexte institutionnel en pleine mutation ; quelle pérennisation pour des dispositifs innovants ? Témoignages de Présidents d>IDEX et d'université et de Directeurs d'établissements porteurs d>IDEFI.

Christine GANGLOFF ZIEGLER, Présidente de l'Université de Haute-Alsace, Vice-Présidente de la Conférence des Présidents d'Université (IDEFI NOVATRIS)
Jean-Marc IDOUX, Directeur d'Yncréa Hauts-de-France, Président de la Commission formation et société de la Conférence des Directeurs des Écoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI) (IDEFI ADICODE)
Patrick LÉVY, Président de l'Université Grenoble-Alpes (IDEFI ENEPS, INNOVALANGUES et PROMISING)

APRÈS MIDI

Les IDEFI, révélateurs de potentiels

14h15 - 15h15 **Session 3 : Les étudiants au cœur de la transformation pédagogique**

Du secondaire au supérieur : ambassadeurs ; tuteurs ; apprentissage par les pairs.
L'apprentissage par la simulation.
L'engagement des étudiants dans l'innovation pédagogique.

Autour des IDEFI, grand témoin :

Guy HAUG, Conseiller du Président de l'Universidad Politécnic de Valencia, membre du jury IDEFI

Et les IDEFI EDIFICE (Muriel FALIBARON, ancien proviseur du Lycée Benjamin Franklin d'Orléans, proviseur de la Cité scolaire Blaise Pascal de Clermont-Ferrand ; Pierre MATTERN, professeur au Lycée Benjamin Franklin et Raphaël DANINO-PERRAUD, doctorant – Université d'Orléans-BRGM) ; IDEA (Luc CHEVALIER directeur de l'Esipe, École supérieure d'ingénieurs Paris-Est et Laetitia GÉRARD) ; REMIS (Erwan L'HER, Directeur du Cesim Santé, CHRU de Brest)

15h15 - 15h50 **Mon innovation pédagogique (2^{ème} partie)**

15h50 - 16h10 **Pause**

16h10 - 17h10 **Session 4 : Nouveaux métiers**

Les porteurs de projets en innovation pédagogique.
Les ingénieurs pédagogiques : émergence d'un métier.
Quelle formation et quelle valorisation dans une carrière ?
Le rôle des conseillers pédagogiques.

Autour des IDEFI, les grands témoins :

Antoinette BOUZIANE, Directrice du service d'accompagnement pédagogique Sapiens, Université Sorbonne Paris Cité

Fabien LAFAY, Responsable du Pôle Réussite, Université Lyon 3

Philippe LALLE, Conseiller stratégique pour la pédagogie (MESRI-DGESIP)

Et les IDEFI UM3D (Laure ECHALIER, Vice-Présidente CFVU de l'Université Paul-Valéry, Montpellier, Responsable de l'IDEFI) ; InnovENT-E (Stéphanie PETIT, directrice exécutive de l'IDEFI) ; IVICA (Jeanne PARMENTIER, responsable de la sélection et de l'innovation de l'IDEFI, Paris-Saclay); INNOVALANGUES (Sylvain COULANGE, Ingénieur pédagogique, Université Grenoble-Alpes)

17h15 - 17h30 **Remise du prix « Mon innovation pédagogique »**

17h30 - 18h30 **Session 5 : Transformer son enseignement**

Transformation des pratiques et reconnaissance dans les carrières.
Formation des formateurs.

Autour des IDEFI, les grands témoins :

Dominique AVERTY, Vice-Président Formation et Vie Universitaire, Université de Nantes, Président du réseau VP FVU

Sophie KENNEL, Directrice de l'IDIP, Institut de développement et d'innovation pédagogiques, Université de Strasbourg

Christelle LISON, Professeur en éducation, Université de Sherbrooke, Présidente de l'Association Internationale de Pédagogie Universitaire (AIPU)

Et les IDEFI DÉFIDIVERSITÉS (Christophe ROMANO, conseiller pédagogique au Centre Ingénierie et d'Innovations Pédagogiques - C2IP, INSA Toulouse) ; TALENTCAMPUS (Karin MONNIER-JOBÉ, Directrice du Service Orientation Stage Emploi, Université Bourgogne Franche-Comté);

PROMISING (Valérie CHANAL, Directrice scientifique et Christine BOUT DE L'AN, Responsable de la formation en créativité pour les enseignants, Université Grenoble-Alpes)

Tables rondes présentées et modérées par Olivier ROLLOT, HEADway Advisory

Mercredi 4 décembre

CRI

MATIN

8h30 – 9h00 Accueil

9h00 – 9h30 Ouverture par

François TADDÉI, Co-fondateur et co-directeur du CRI

Anne-Sophie BARTHEZ, Directrice de l'Enseignement Supérieur et de l'Insertion Professionnelle (MESRI)

9h30 – 10h45 Espaces et apprentissages

Learning labs, fabs lab, tiers lieux des IDEFI : histoire de lieux et impact des espaces sur les apprentissages

Renouveler les espaces académiques

Quel usage en réseau d'espaces de pédagogie innovants ?

Jean-Pierre BERTHET, Directeur du Centre d'Expérimentation Numérique de Sciences Po, co-fondateur du LearningLab Network

Julien IGNASZEWSKI, Directeur TechShop Leroy Merlin Lille

Béatrice JAMAULT, Coordinatrice des Ecoles et Instituts du CHU Amiens – Picardie, IDEFI CPA-SIMUSANTE

Florence KOHLER, chef de projet à la Mission Expertise Conseil auprès des établissements au Ministère de l'Enseignement supérieur (DGESIP)

Patrick MAUGER, Architecte

Marion VOILLOT, Architecte et designer (CRI-ENSCI-Les Ateliers)

Table-ronde animée par Olivier IRRMANN (Yncréa-Hauts de France)

10h45 – 11h00 Pause

11h00 – 12h30 Ateliers immersifs (sur inscription)

1. Atelier de valorisation des dispositifs de créativité et design en pédagogie (PROMISING et ADICODE)

2. Démonstrateur THEMPPPO (INNOVALANGUES)

3. Atelier de présentation du Protocole d'évaluation des transformations pédagogiques EVA (IVICA)

4. Échanges de pratiques autour des méthodes de réflexivité et de pédagogies innovantes (Orélie Desfriches et Françoise Decortis, Paris 8)

5. Atelier relationnel ou habileté simple (10 à 12 personnes) (SAMSEI)

6. Serious game - réalité virtuelle (REMIS)

7. Capteur pour l'étude du mouvement (IIFR)

8. Réalité virtuelle (IIFR)

APRÈS MIDI

13h30 - 15h35 Session 1 : Innover en réseau, transférer

1^{er} round (13h30 – 14h30)

Table ronde 1 : Quelles collaborations au sein d'un réseau ? Comment innover ensemble ?

Avec les IDEFI AVOSTTI (Mélinda BOUQUEREL, Directrice de la Fondation Polytech) ; InnovENT-E (Yann SERREAU, Délégué général adjoint de l'Institut InnovENT-E) ; UTOP (Vincent BEILLEVAIRE, Délégué général de la Fondation UNIT)

Table ronde 2 : Transférer à d'autres établissements

Avec les IDEFIs CMI –Figure (Lamine BOUBAKAR, président du réseau Figure) ; ENEPS (Pierre BILLET, Université Grenoble-Alpes – Eric DE SAINT-LÉGER, Directeur de l'IUT, CY Cergy Paris Université) et INNOVALANGUES (Delphine HERMÈS, directrice de la Maison des Langues et Christophe BIDENT, Vice-Président CFVU, Université de Picardie-Jules Verne)

2nd round (14h35 – 15h35)

Table ronde 1 : Comment innover ensemble ?

IDEFIs ECOTROPHELIA (Dominique LADEVÈZE, Directeur de l'EEIG ECOTROPHELIA) ; MANIMAL (Catherine MAGRAS, ONIRIS Nantes) ; SAMSEI (Loïc DRUETTE, Université Lyon-1) ; REMIS (Alphonse CALENDIA, Directeur adjoint Polytech Angers-Campus Santé)

Table ronde 2 : Transférer à d'autres établissements

IDEFI DÉFIDIVERSITÉS (Christine CECUTTI, INP-ENSIACET Toulouse), NOVATRIS (Johann CHALMEL, UHA), TALENTCAMPUS (Stéphanie RAYMOND, formatrice Talent Campus) ; EDIFICE (Françoise ARCHAIMBAULT, Université d'Orléans) et FORCCAST (Thomas TARI, Sciences Po)

Tables rondes animées par Jean-Pierre BÉCHARD (HEC Montréal) et Joëlle DEMOUGEOT-LEBEL (AIPU France)

15h35 – 16h00 Pause

16h00 - 16h55 Session 2 : Recherche et innovation pédagogique (sessions parallèles)

Table ronde 1 : La pédagogie comme outil de recherche ou la recherche comme outil pédagogique ?

IDEFIs IIFR (Sophie PÈNE, Université Sorbonne Paris Cité), INNOVALANGUES (Monica MASPERI, Université Grenoble Alpes) ; PARE (Arber SHTEMBARI, Université de Poitiers)
Table ronde animée par Louise MÉNARD (UQAM)

Table ronde 2 : Recherche et évaluation de l'innovation pédagogique

IDEFIs DEFIDIVERSITES (Julitte HUEZ, INP-ENSIACET Toulouse), ECOTROPHELIA (Bernard CUQ, Montpellier Supagro), TalentCampus (Sébastien CHEVALIER, Université de Bourgogne – Franche-Comté), UM3D (Lucie ALIDIÈRES, Université Paul-Valéry – Montpellier 3)

Table ronde animée par Philippe PARMENTIER (Université Catholique de Louvain)

17h00 - 18h15 Session 4 : Restitution autour des productions de Philippe-Elie KASSABI (En Haut de l'affiche) durant le colloque & Élans : Enjeux de la transformation pédagogique à poursuivre

Échange entre

François GERMINET (Président de l'Université de Cergy-Pontoise),
Robert LUE (Derek Bok Center for Teaching and Learning, Harvard)
Grace NEVILLE, Présidente du jury IDEFI (Université de Cork).

18h30 Cocktail de clôture

LES IDEFI

et les

OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE (ODD)

Parce qu'ils ont vocation à contribuer à l'innovation et à la transformation pédagogique de l'enseignement supérieur, les IDEFI s'engagent pour contribuer à la réalisation des 17 Objectifs de Développement Durable proposés par l'ONU en 2015, à commencer par l'objectif 4 :

« Assurer l'accès de tous à une éducation de qualité, sur un pied d'égalité, et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie ».

Vous retrouverez au fil de ces pages les ODD qui mobilisent les apprenants, formateurs, chercheurs, personnels et partenaires des IDEFI.



Université Rennes 2

Jacques Oulhen, responsable scientifique du projet

Vice-Président chargé de la formation et de la vie universitaire

Anais Gaillard, responsable opérationnelle du projet

Pôle Apprentissages Transversaux (Service Universitaire d'Orientation et d'Insertion Professionnelle) / anais.gaillard@univ-rennes2.fr

LES OBJECTIFS

- **L'objectif général** : développer la préprofessionnalisation des étudiants en licence générale pour faciliter leur poursuite d'études et contribuer à leur réussite
- **Les publics cibles** : étudiants de licence générale, équipes pédagogiques (enseignants-chercheurs et professionnels extérieurs).
- **Les attendus du projet** : développer une nouvelle démarche pédagogique en licence générale fondée sur l'enseignement par la pratique en lien avec les réalités professionnelles / former de nouveaux profils d'étudiants en licence générale ALLSHS / Renforcer le partenariat socio-économique autour de la formation / Favoriser l'émergence d'un modèle en tout ou partie transposable à d'autres universités.
- › **Développement durable « Objectif 4 »** : point 4.3 « Egalité d'accès à un enseignement technique, professionnel et tertiaire, y compris universitaire »
- › **Développement durable « Objectif 4 »** : point 4.4 « Compétences nécessaires à l'obtention d'un travail décent ».

DURÉE : 2012-2018

DOTATION : 2,2 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- **Axe « pédagogie et préprofessionnalisation »** : le développement d'une pédagogie multimodale en préprofessionnalisation (alternance pédagogique, pédagogie par projet et usages du numérique), ingénierie de l'accompagnement pédagogique « étudiant » et « enseignant », approfondissement de l'approche par compétences en préprofessionnalisation, construction d'un espace de pédagogie active
- **Axe « partenariat et collaborations autour de la formation en licence »** : mises en situation professionnelles et projets tutorés, interventions de professionnels, évaluation par compétences, co-élaboration des référentiels de compétences avec les professionnels extérieurs, collaboration avec 2 laboratoires de recherche autour de mises en situation
- **Axe « évaluation du projet »** : mise en place d'une démarche de garantie de la qualité, réalisation d'un audit auprès des partenaires
- **Axe « transfert et valorisation »** : à l'échelle des pratiques pédagogiques (captations vidéos, modélisation de l'approche par compétences et de la démarche ePortfolio), à l'échelle du dispositif de formation (cartographie des pratiques pédagogiques, essaimage dans le cadre d'un nouveau dispositif de formation modulaire et progressif), à l'échelle de l'établissement (nouvelle organisation du projet IDEFI : création du « pôle apprentissages transversaux »).

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Le dispositif de formation modulaire et progressif (UEO – Unités d’Enseignement d’Ouverture) : <https://formations.univ-rennes2.fr/fr/enseignements-transversaux/unites-d-enseignements-d-ouvertures.html>
- L’approche par compétences en préprofessionnalisation
- La démarche ePortfolio « vecteur de préprofessionnalisation pour l’étudiant »
- La démarche de garantie de la qualité
- La cartographie des pratiques pédagogiques
- Cré’Apprendre : espace de pédagogie active

LE BILAN

• Résultats et faits majeurs en R&D :

- 1265 étudiants formés en licence générale
- 543 enseignements comprenant une modalité préprofessionnelle et innovante
- 919 partenaires impliqués dans la préprofessionnalisation des étudiants
- 56 actions de valorisation et micro-expérimentations de transfert sur le projet
- Mise en place d’une démarche d’évaluation du projet « hybride », en collaboration avec un expert extérieur sur les questions de qualité dans l’enseignement supérieur : co-conception d’un référentiel de « garantie de la qualité » avec 236 acteurs, réalisation d’un audit auprès des partenaires extérieurs impliqués dans la préprofessionnalisation des étudiants.

• Témoignages

« TEMOIGNAGE ETUDIANTS »

Gwennaïs — Licence 3 Arts Plastiques

« J’ai acquis beaucoup de compétences qui n’ont rien à voir avec mon domaine d’étude mais qui viennent enrichir mon parcours professionnel et personnel ».

« TEMOIGNAGE ENSEIGNANTS »

https://www.youtube.com/playlist?list=PLZDqfCUQCL1mRHjxAwuxyP1ERle_Rq2XB

• Dispositifs transférables

- Approche par compétences en préprofessionnalisation
- Démarche ePortfolio
- Système de garantie de la qualité
- Pédagogie « multimodale »

• Perspectives et pérennisation

- Pérennisation de la pédagogie « multimodale », de l’approche par compétences, de la démarche ePortfolio - usages du numérique, et de l’ingénierie de l’accompagnement « étudiant » et « enseignant » dans les cadres suivants :
 - › Coordination du dispositif de formation transversale interne – Unités d’Enseignement d’Ouverture
 - › Production d’un module numérique d’auto-formation (« apprentissage du métier de l’étudiant ») pour les nouveaux entrants en L1 - Loi ORE
 - › Accompagnement à la conception et labellisation de blocs Coursus ide@I - PIA 3 NCU.

PRÉPROFESSIONNALISATION DES LICENCES GÉNÉRALES

ESSAIMAGE DE LA DÉMARCHE EPORTFOLIO À L'AFEV

QUI ?

Jacques OULHEN, responsable scientifique projet

Vice-Président chargé de la formation et de la vie universitaire

Anaïs Gaillard, responsable opérationnelle projet

Pôle Apprentissages Transversaux (Service Universitaire d'Orientation et d'Insertion Professionnelle) / anais.gaillard@univ-rennes2.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation active
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POUR QUI ?

Bénéficiaire du transfert**› L'AFEV Rennes****Association de la Fondation Étudiante pour la Ville**

www.afev-rennes.asso35.fr/

**Publics visés :**

- L'équipe des responsables et tuteurs de projet salariés qui forment les bénévoles et les volontaires
- Les volontaires en Service Civique de l'AFEV, âgés de 16 à 25 ans

Missions des volontaires : Accompagner des jeunes en fragilité dans leur parcours scolaire missionnés auprès des familles des quartiers populaires / Mener un projet de solidarité local auprès des habitants d'un quartier pour / Améliorer le climat dans les établissements scolaires

Besoins de l'AFEV Rennes :

Accompagner les volontaires à :

- Comprendre et s'engager dans les temps forts d'accompagnement proposés par l'AFEV pendant leur service civique (tutorat individuel, formations, rassemblements régionaux, échanges de pratiques, etc.)
- Mener une réflexion sur leur expérience de service civique à Rennes
- Identifier et valoriser leurs compétences transversales et professionnelles
- Préparer l'après-service civique (ex : service civique européen, poursuite d'études, insertion professionnelle)

COMMENT ?

Actions pédagogiques pour une éducation de qualité

- Transfert de la démarche ePortfolio expérimentée avec des étudiants de licence 3^{ème} année à l'université Rennes 2 (Cf. ci-dessous : modélisation de la démarche eportfolio qui a inspirée le transfert à l'AFEV pour les volontaires en service civique) auprès de l'équipe encadrante AFEV Rennes, composée de 6 salariés ;



- **Création de méthodes et outils pédagogiques « sur mesure »**, adaptés aux besoins de l'AFEV afin de transférer la démarche ePortfolio dans un nouveau contexte de formation « tout au long de la vie ».
 - > Exemple : Création du « carnet du volontaire, soutien à mon projet d'avenir » afin que les « volontaires AFEV » s'approprient et participent aux temps forts de l'année avec les partenaires (formations, rencontres nationales, etc.). Le carnet du volontaire permet également de développer la réflexivité et de créer des continuités entre le projet personnel, de formation et professionnel pour l'après-service civique.
 - Expérimentation d'une formation composée de 2 sessions auprès de 45 volontaires
 - 1^{ère} session : « Valorisation de l'expérience de volontaire »
 - 2^{ème} session : « Valorisation de l'expérience volontaire avec le numérique ».

COMBIEN ?

- > 25 jours IGE comprenant : développement des outils « sur mesure », formation des « encadrants » et suivi de la démarche, 2 500 euros (coût employeur)

Pour en savoir plus : <https://intranet.univ-rennes2.fr/suio-ip/projet-2plg-pre-professionnalisation-licences-generales>





yncréa
HAUTS-DE-FRANCE

Etablissement coordinateur :

Yncréa Hauts-de-France - 2 rue Norbert Segard - 59046 Lille
<http://www.yncrea-hautsdefrance.fr/adicode/>

Contacts :

Céline Dubois-Duplan (Direction) - celine.dubois@yncrea.fr
Olivier Irrmann (Recherche) - olivier.irrmann@yncrea.fr

LES OBJECTIFS

ADICODE vise à mettre en œuvre une pédagogie active par projet en appliquant des méthodes de conception collaborative de type Codesign. Le projet ADICODE est un démonstrateur d'innovation pédagogique permettant de tester et de valider ces approches innovantes à grande échelle pour former les ingénieurs de demain.

DURÉE : 2012-2018

DOTATION : 5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- **De nouvelles démarches de formation** : pédagogie par projet en équipe tutorée, adossée à un sujet réel d'entreprise, formation à la gestion de l'innovation, l'approche centrée utilisateurs, le prototypage rapide.
- **De nouvelles méthodes** : codesign, intelligence collective, travail collaboratif et en équipes pluridisciplinaires
- **De nouveaux lieux pour la pédagogie** : 2100 mètres carrés d'espaces dédiés de Codesign, Coworking et FabLab sur quatre sites.
- **De nouveaux métiers dans l'enseignement** : animateurs d'atelier de codesign, responsables et techniciens d'espaces innovants, chargés d'ingénierie de projets innovants.

PARTENAIRES



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Projets Co-eLAB : module de pédagogie par projet de 10 crédits ECTS intégré dans le cycle ingénieur au niveau master. Le projet co-eLAB permet aux étudiants de s'initier à la conduite de projet innovant en posture de consultant et à la valorisation de la recherche au travers d'une approche co-élaborative et transdisciplinaire. Le projet a duré entre 8 et 12 semaines selon les années.

Projets d'accompagnement de l'innovation en entreprise : L'approche Codesign a aussi été étendue à des prestations pour des entreprises - sans implication d'étudiants - et de la formation continue. Cette démarche vise à définir et déployer une culture d'innovation, initier une démarche de conduite du changement et à préparer les acteurs de l'entreprise aux enjeux de l'innovation.

LE BILAN

Résultats :

- Le module **co-eLAB** a concerné **1429 étudiants** depuis 2012 et débouche sur la délivrance de crédits ECTS 10 crédits par module. 380 étudiants sont formés par an en vitesse de croisière. **310** sujets réels d'entreprise ont été traités.
- Les modules d'initiation et de sensibilisation à l'innovation ont concerné **5114 apprenants**.
- Quatre formats récurrents de **formation continue** ont été créés.
- Collaboration internationale avec le réseau **Mosaic** (HEC Montréal) et organisation chaque année de l'école de printemps MOSAIC en Gestion de la Créativité en collaboration avec l'Institut Catholique de Lille.

Dispositifs transférables :

- **Le jeu sérieux « Ricochet des idées »** qui permet de stimuler de manière ludique la créativité des équipes, en testant un grand nombre de méthodes créatives variées (voir boîte à outils).
- **Format de projet tutoré.** Les projets Co-eLAB ont été testés et affinés au cours des 6 années du projet, avec une accélération importante au cours des trois dernières années pour arriver à un format déployé sur l'ensembles des écoles partenaires.

Perspectives et pérennisation :

- **L'approche ADICODE est entièrement intégrée** dans les cursus. Les projets de type Co-eLab sont devenus obligatoires dans le cursus de Master. Les approches de Codesign et d'innovation collaborative sont ancrées dans la pédagogie de l'école, et se sont diffusées au-delà du projet initial, notamment à de nouveaux cursus tels que ADIMAKER (formation post-baccalauréat basée sur l'approche Maker et permettant d'intégrer les cursus d'ingénieurs) ainsi que sur des Masters spécialisés tels que «Smart Cities».
- **L'équipe ADICODE est pérennisée** (15 équivalents temps plein) et intervient tant en formation initiale qu'en prestations aux entreprises et en projets de recherche action.

LE RICOCHET DES IDEES / JEU DE PLATEAU

QUI ?

Virginie DERAM – Yncrea Hauts de France
Virginie.deram@yncrea.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Les équipes travaillant sur des projets d'innovation souhaitent trouver des idées originales et ont parfois des difficultés à s'extraire de leur cœur de métier ou secteur d'activité. Les membres de ces équipes sous-estiment souvent leurs capacités créatives et ont besoin d'être stimulés dans leur recherche d'idées innovantes. D'autre part, les techniques de créativité ont des effets très variables selon le type de personnalité et permettent plus ou moins de générer des idées, par exemple certains seront plus à l'aise face à des contraintes quand d'autres préféreront se laisser porter par des méthodes plus oniriques.

Les objectifs du jeu sont de:

- Stimuler de manière ludique la créativité des équipes, en testant un grand nombre de méthodes créatives variées
- Faciliter la génération d'idées sur une problématique à résoudre, un objet d'innovation
- Challenger une piste de solution existante et la compléter avec des idées nouvelles
- S'acculturer aux techniques créatives et tester son potentiel créatif.

POUR QUI ?

Toute équipe projet (étudiants, entreprises, collectivités...) qui travaille sur un projet d'innovation et/ou souhaite trouver des idées nouvelles.

COMMENT ?

Jeu collaboratif constitué d'un plateau et de jeux de cartes / Entre 2 et 6 joueurs /
En autonomie ou animé par un facilitateur.

Parties de 1 à 2 heures environ, lors d'ateliers de créativité et d'idéation.

Au gré du lancement de dé, proposez des idées en fonction de la consigne indiquée sur chaque case en rebondissant collectivement rapidement d'une idée sur l'autre, sur le principe des ricochets.

Plus d'une trentaine de techniques de créativité, selon 4 zones thématiques : au hasard des pioches de cartes avec des contraintes variées, avec un filtre de pensée particulier, sous la forme de conseils pour approfondir la problématique ou encore en suivant le fil des pensées.

Pour en savoir plus : Virginie.deram@yncrea.fr





LES OBJECTIFS

Face aux défis actuels posés par les enjeux climatiques, énergétiques, économiques, sociaux et culturels, le secteur du bâtiment initie aujourd'hui une transition, allant d'une architecture consommatrice d'énergies fossiles vers une architecture frugale, intégrant les ressources physiques, humaines et culturelles des territoires.

Depuis 2012, amàco, l'atelier matières à construire, c'est...

- un centre de formation, de recherche et d'expérimentation qui vise à valoriser les matières brutes et naturelles les plus communes
- une pédagogie qui utilise les sciences de la matière, l'expérimentation, l'émotion et la créativité pour favoriser l'émergence de pratiques de construction avec les matières premières disponibles sur les territoires et en adéquation avec l'homme et son milieu
- une collaboration entre chercheurs, enseignants et professionnels de la construction au croisement des cultures scientifiques, techniques, artistiques et architecturales.

Les activités d'amàco interrogent la capacité de la matière à transformer le monde et questionnent en quoi l'homme, en même temps qu'il donne forme à la matière, s'en trouve réciproquement transformé.

DURÉE : 2012-2021

DOTATION : 5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Formations initiales
- Formations professionnelles
- Formations de formateurs
- Festival Grains d'Isère, événement annuel rassemblant de nombreux professionnels, étudiants, enseignants et grand public autour de la construction en terre crue.



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Développement de méthodes pédagogiques expérientielles : ateliers sensoriels, conférences expérimentales, ateliers pratiques dirigés, ateliers pratiques créatifs, chantiers collectifs
- Vidéos accessibles et téléchargeables en ligne : séries de vidéos de « manips' » scientifiques : Grains de Bâisseurs et Matières à construire ; séries de vidéos de chantiers ; séries de vidéos « essais de terrain », conférences en ligne ; interviews
- Mise à disposition en ligne de « manuels pédagogiques » pour guider la réalisation d'exercices, ateliers ou conférences et de « malles pédagogiques » permettant aux formateurs d'acquérir le matériel nécessaire à la mise en pratique de formations
- Développement d'une « manipulothèque » permettant aux formateurs d'acquérir le matériel nécessaire à la réalisation de « manips' » scientifiques
- Réalisation de MOOC en partenariat avec l'ADEME : « Découvrir les bâtiments biosourcés » et « Construire en terre aujourd'hui »
- Expositions : TERRA Award / Ma terre première, pour construire demain / FIBRA Award / Grains de Bâisseurs / Terres de Paris / Exposition pour l'intelligence de la main
- Ouvrages de référence : Bâtir en terre, du grain de sable à l'architecture / Architecture en terre d'aujourd'hui / Architecture en fibres végétales d'aujourd'hui.

LE BILAN

• Résultats

- Nombre d'étudiants formés : 10.000
- Nombre de formateurs formés : 950
- Nombre de publications : 22

• Faits majeurs en R&D

- Cycle Terre : conception et construction d'une fabrique de matériaux en terre crue produits à partir des déblais de chantier du Grand Paris
- « Brique de Paris » avec la Société du Grand Paris : accompagnement d'une briqueterie à la production de briques de terre crue et fibres végétales
- Exposition « Pour l'intelligence de la main » à Venise : développement d'un système constructif terre et bois entièrement démontable et léger
- Recherche pour le remplissage de cavités souterraines en terre coulée formulée à partir de déblais de chantier
- Prototype de mur en terre coulée sans ciment pour la ville de Chatenay-Malabry

• Témoignage

- Henri Van Damme : *« amàco possède un autre mérite, et non des moindres. C'est celui de faire prendre conscience des potentialités souvent remarquables que les matériaux naturels nous offrent. A un moment où notre attitude vis à vis des ressources naturelles doit radicalement changer, faire toucher du doigt – au sens propre – ce dont est capable ce que la nature nous offre, sans beaucoup de transformations, est salvateur. Bien plus que les discours alarmistes ou culpabilisants, c'est l'enthousiasme communicatif généré par cette prise de conscience qui changera les comportements. Le génie de la simplicité a un bel avenir. »*
- Dominique Gauzin-Muller : *« Entre cours et spectacle, leurs « conférences gesticulées », ponctuées de multiples expériences faites en direct, enthousiasment tous les publics. Les phénomènes physiques les plus complexes deviennent alors évidents, et les images qui les ont explicitées ne s'effacent plus. »*

• Transférabilité

Manips scientifiques, vidéos en ligne, manipulothèque, MOOC, manuels et malles pédagogiques, dont la tour de sable présentée dans la boîte à outils

• Perspectives et pérennisation

amàco se positionne dans un contexte favorable à la poursuite et la diversification de ses activités : les partenaires fondateurs se mobilisent et s'impliquent dans la mise en œuvre de la gouvernance de l'association. Une réflexion est en cours concernant la transformation statutaire de l'association en Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC), afin de favoriser le développement d'activités économiques et concurrentielles tout en prolongeant les partenariats déjà en place. Cette transformation, prévue à la fin du soutien IDEFI en 2021, permet la mise en place d'une réflexion approfondie entre les partenaires fondateurs et le personnel impliqué.

LA TOUR DE SABLE : EXERCICE, MALLETTE ET MANUEL PÉDAGOGIQUE

QUI ?

amàco
contact@amaco.org

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives / autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

L'exercice pratique dirigé « la tour de sable » consiste à réaliser une tour de sable de 3m de hauteur d'une incroyable finesse (4cm), en une demi-journée.

Le manuel pédagogique donne aux enseignants toutes les informations nécessaires à la réalisation. Il présente l'intitulé de l'exercice ; la matrice pédagogique ; les informations pratiques (matériel nécessaire, organisation de l'espace) ; le déroulé du chantier étape par étape, de la préparation à la restitution en précisant chaque consigne à donner aux étudiants ; des exercices annexes susceptibles de nourrir l'atelier ; et enfin propose une grille d'évaluation et des éléments d'approfondissements possibles.

Cet exercice permet d'aborder les potentiels constructifs d'une des matières à construire les plus simple : le sable. Il utilise l'expérimentation, l'émerveillement et le travail en équipe pour favoriser les apprentissages : compréhension du comportement de la matière en grain, de la matière en fibre et de la matière eau, sensibilisation aux fondamentaux de la construction, importance de la mise en œuvre pour transformer une matière en matériau de construction, prise de conscience de l'évidence de l'acte de construire avec ce que l'on a sous les pieds avec des matériaux simples, compréhension du principe de cycle de la construction, de la matière à l'architecture.

POUR QUI ?

Cet exercice est particulièrement destiné aux étudiants de l'enseignement supérieur, en écoles d'architecture et d'ingénieur et aux filières de la construction et du génie civil. Cependant, c'est un exercice qui émerveille tout autant les professionnels et le grand public. Le manuel pédagogique est à destination des enseignants de l'enseignement supérieur.



COMMENT ?

Il s'agit de construire collectivement une tour de sable de 3m de hauteur d'une incroyable finesse (4cm) et de seulement 400kg, en une demi-journée (4h). Le nombre de participants requis est de 40 à 60 étudiants. Les étudiants travaillent par groupe de 4 à 6 étudiants sur des tables placées en cercle autour de l'emplacement de la tour à construire. Chaque groupe possède sur sa table le matériel nécessaire : sable, eau, trame de verre, coffrages, gamates, pisoirs, niveaux à bulles, etc.

Une démonstration est réalisée pour la réalisation des éléments : assemblage des coffrages, teneur en eau du sable, remplissage minutieux des coffrages, etc. Lors de la réalisation, le travail des étudiants est supervisé en continu par l'encadrant (pour les grands groupes, il est possible de former au préalable 10 moniteurs). Une fois les éléments réalisés, commence la préparation du chantier et l'assemblage des éléments. Seuls 10 étudiants peuvent être sur le chantier simultanément. Des exercices parallèles sur le comportement du sable sec et humide sont réalisés pour nourrir la compréhension de l'atelier.

Le décoffrage de la tour de sable est un événement pour les étudiants. C'est le moment fatidique où ils découvrent si du sable humide permet de construire une tour de 3m de hauteur. L'émerveillement suscité par cette étape favorise l'apprentissage en profondeur. Les étudiants sont ensuite rassemblés autour de la tour pour un temps de restitution collective. Par un jeu de questions-réponses, l'enseignant aborde les objectifs pédagogiques et stimule la compréhension des étudiants.

Enfin, un questionnaire d'évaluation dont l'objectif est d'apporter les réponses à la question globale « Comment la tour de sable tient-elle debout ? » permet d'évaluer les apprentissages des apprenants.

COMBIEN ?

Recherche et développement : 30 000€

Prix de vente : mallette et manuel pédagogique 7 000€ + formation 1 000€

POUR ALLER PLUS LOIN

Des pré-requis sont conseillés pour permettre aux étudiants d'intégrer parfaitement l'ensemble des connaissances nécessaires à la compréhension de cet exercice et notamment les conférences expérimentales expliquant par des expériences scientifiques simples et contre-intuitives le comportement physico-chimique des matériaux de construction.

L'exercice nécessite du matériel de chantier relativement simple (brouettes, échafaudages, pelles, etc.) et des équipements individuels de protection pour chaque étudiant. L'ensemble du matériel spécifique à l'exercice est disponible à l'achat dans la mallette pédagogique disponible sur le site web d'amàco.

Par ailleurs, amàco propose l'intervention d'un formateur au moment de la mise à disposition de la mallette pédagogique pour la première réalisation.

Le manuel pédagogique et la simplicité du matériel nécessaire à l'exercice le rendent très facilement reproductible et assimilable par les enseignants. L'enseignant peut également fabriquer lui-même son propre matériel grâce au manuel.

Pour en savoir plus : www.amaco.org



AVOSTTI -

ACCOMPAGNEMENT DES VOCATIONS
SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
VERS LE TITRE D'INGÉNIEUR



POLYTECH®

Etablissement coordinateur : Université de Nantes, école Polytech Nantes

Contact : avostti@polytech-reseau.org



LES OBJECTIFS

AVOSTTI est un projet collectif des écoles d'ingénieurs Polytech internes aux universités. Il a pour vocation d'ouvrir les formations d'ingénieur à de nouvelles populations d'étudiants français et internationaux qui choisissent d'orienter leur cursus vers les études scientifiques et technologiques.

À travers ce projet, le réseau Polytech porte une ambition forte :

- Répondre aux besoins du monde de l'industrie en matière de compétences face au déficit de diplômés dans l'enseignement scientifique et technologique
- Ouvrir les formations d'ingénieur des écoles du réseau Polytech à de **nouveaux publics français et internationaux** en diversifiant ses recrutements
- Proposer des **parcours de formation spécifiques et adaptés à ces nouveaux publics**
- **Innover dans les méthodes et les pratiques pédagogiques** : adapter les enseignements et multiplier les méthodes d'apprentissages aux publics visés
- Intensifier l'internationalisation des formations d'ingénieurs : **diversifier et augmenter la mobilité entrante dans le réseau Polytech et les doubles diplômes**
- Offrir une possibilité de réorientation dans l'enseignement supérieur

Les publics visés :

- Les bacheliers STI2D et STL
- Les étudiants de PACES (1ère année)
- Les étudiants à l'international
- Les étudiants Sportifs et Artistes de Haut Niveau

DURÉE : 2012-2021

DOTATION : 9 M€



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES ACTIONS INNOVANTES

Mise en place de dispositifs de formations spécifiques aux publics visés :

- **PeiP STI2D/STL** en partenariats avec les IUT (Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech en 2 ans permettant d'intégrer un cycle ingénieur), depuis 2013
- **PeiP post-PACES** (Parcours des écoles d'ingénieurs Polytech en 1 an permettant d'intégrer un cycle ingénieur), depuis 2013
- **Programme Polytech Excellence avec :**
 - 2 modèles de formations avec 3 Universités chinoises partenaires, depuis 2013
 - attribution de bourses destinées aux étudiants étrangers s'inscrivant dans un cycle d'ingénieur de 2 ans dans une école du réseau Polytech, de 2013 à 2017
- **Programme Polytech France**, depuis 2018
- **Dispositif d'accompagnement des Sportifs et Artistes de Haut Niveau**, depuis 2018

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- **Plateforme numérique pédagogique du réseau Polytech – e.planet** : mettre à disposition des étudiants AVOSTTI des ressources pédagogiques afin de renforcer leur mise à niveau et faciliter leur accès en cycle ingénieur. Mise en service 2nd semestre 2019
- **Espaces de travail collaboratif distribué – ETCD** : créer des salles interopérables dans les 15 écoles favorisant le travail à distance inter-université. Installation des équipements début 2020
- Appel à projets pédagogiques interne au réseau Polytech : 7 projets retenus en février 2017
- Appel à Contributions Pédagogiques interne au réseau Polytech : 8 projets retenus en 2019

LE BILAN

• Résultats

- De sept 2013 à sept 2018, ont été recrutés 691 bacheliers STI2D/STL, 894 étudiants de PACES, 289 étudiants internationaux, soit un total de 1 874 élèves
- Environ 83% valident leur année de formation ; 26 % de femmes ; 21 % de boursiers du gouvernement français (sur les étudiants venant de Bac STI2D/STL et de PACES)
- **Témoignages** : vidéos en ligne : <http://www.polytech-reseau.org/postuler-a-polytech/>

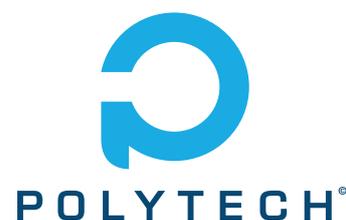
• Transférabilité

- Expérience et compétences acquises en matière d'accueil et d'accompagnement en études d'ingénieurs d'étudiants venant d'horizons différents
- Gestion de projet en réseau à l'échelle nationale et multipartenaires
- Actions développées pour inciter le travail collaboratif, la mutualisation, les nouvelles pratiques entre les écoles Polytech
- Expérience acquise en matière de réflexion sur des sujets tels que l'évaluation des acquis d'apprentissage, l'approche par compétences, l'hybridation des enseignements, les évolutions pédagogiques et technologiques (learning analytics, adaptative learning, etc...)

• Perspectives et pérennisation

- Adaptation des passerelles STI2D et PACES aux prochaines réformes du DUT et de la PACES pour une pérennisation des formations au sein des écoles Polytech
- Transfert progressif des actions communes du projet notamment en matière de communication et d'innovation pédagogique au sein de la Fondation Partenariale Polytech
- Réalisation d'une étude d'impacts pour valoriser les actions, et les pratiques.

MISE EN PLACE DE PASSERELLES DE FORMATION AUPRÈS DE NOUVEAUX PUBLICS POUR INTÉGRER UN CYCLE INGÉNIEUR DU RÉSEAU POLYTECH



QUI ?

Le réseau Polytech à travers ses 15 écoles membres et la Fondation Partenariale Polytech

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation



POURQUOI ?

AVOSTTI porte les valeurs du réseau Polytech en termes d'ouverture et de diversité puisqu'il a pour objectif principal d'ouvrir les formations d'ingénieurs à de nouveaux publics. Mené par 15 universités et la Fondation Partenariale Polytech, ce projet a permis la création de nombreuses passerelles dans les écoles, adaptées aux bacheliers STI2D/STL, aux étudiants de PACES et aux étudiants internationaux. En 2018 se sont développés deux nouveaux dispositifs : pour les étudiants non francophones avec le programme Polytech France et pour les sportifs et artistes de haut niveau (SAHN). Chaque dispositif s'est développé avec des partenaires institutionnels différents et s'articule autour de 3 axes clés : les admissions, les programmes pédagogiques et la communication.

Les objectifs sont :

- Répondre aux besoins du monde de l'industrie en matière de compétences face au déficit de diplômés dans l'enseignement scientifique et technologique
- Ouvrir les formations d'ingénieur des écoles du réseau Polytech à de **nouveaux publics français et internationaux** en diversifiant les recrutements
- Proposer des parcours de formation spécifiques et adaptés à ces nouveaux publics
- **Innover dans les méthodes et les pratiques pédagogiques** : adapter les enseignements et multiplier les méthodes d'apprentissages
- Intensifier l'internationalisation des formations d'ingénieurs : diversifier et augmenter la mobilité entrante dans le réseau Polytech et les doubles diplômes
- Offrir une possibilité de réorientation dans l'enseignement supérieur.

POUR QUI ?

- Les bacheliers STI2D et STL
- Les étudiants de PACES (1^{ère} année)
- Les étudiants internationaux
- Les étudiants Sportifs et Artistes de Haut Niveau

COMMENT ?

Depuis 2012, le projet AVOSTTI prend appui sur la forte structuration du réseau Polytech. Le comité exécutif du réseau, composé des directeurs et directrices des écoles partenaires assure le rôle de comité de pilotage du projet. Les 15 partenaires sont maîtres d'œuvre du projet et sont organisés en équipes. Les équipes projets STI2D, PACES, SAHN disposent d'un responsable d'équipe (directeur d'une école Polytech), d'un référent pédagogique par école et de représentant de la commission Admissions (procédures de recrutement spécifiques, modalités concours) et de la commission Pédagogie (programmes de formations adaptés aux profils des étudiants, actions en innovation pédagogique). Le volet international est rattaché à la commission relations européennes et internationales.

Chaque équipe projet se réunit une à plusieurs fois par an afin de mettre en place les passerelles, assurer un suivi à travers les retours d'expériences et apporter les adaptations en fonction des difficultés rencontrées. Plus de 160 personnes sont mobilisées dans les équipes pédagogiques.

Chaque passerelle est mise en place avec des partenaires : ADIUT et les IUT pour le volet STI2D/STL, les facultés de médecine pour le volet PACES, des établissements d'enseignements supérieurs à l'international.

COMBIEN ?

- Réalisé (2012 à 2018) : 2 981 610 € / Prévisionnel (2019 à 2021) : 1 745 930 €

POUR ALLER PLUS LOIN

- Réflexion engagée pour une poursuite des passerelles mises en place avec continuité des moyens financiers et humains, et une intégration de ces nouveaux publics en opérant au sein du réseau Polytech des changements structurant en termes d'admissions et de pédagogie
- Adaptations des passerelles en fonction des réformes du Bac, du DUT et de la PACES (flexibilisation des parcours de formation)
- Etude qualitative en 2019-2020 afin de mesurer et d'analyser les impacts et effets produits par les dispositifs de formation et les outils d'apprentissages mis en œuvre dans le cadre du projet. Des axes d'amélioration et des actions de valorisation des résultats obtenus seront ainsi proposés.

Pour en savoir plus : www.polytech-reseau.org/postuler-a-polytech/



LES OBJECTIFS

- **Le Réseau Figure** réunit les universités accréditées à mettre en place un ou des Coursus Master en Ingénierie (CMI), formation à l'ingénierie qui s'inspire des modèles internationaux et s'appuie sur les atouts de l'université en matière de formation et de recherche.
- **L'étudiant** est acteur de sa formation et s'engage dans un cursus de cinq ans, continu et cohérent, construit sur des parcours de licence-master renforcés. Ce cursus le prépare à devenir un cadre expert et créatif capable de s'adapter aux évolutions de la société.
- **Le CMI** est une formation transformante appuyée sur un continuum formation-recherche-entreprise et caractérisée par :
 - › une progressivité du cursus entre les disciplines fondamentales, la spécialité et l'ouverture sociale, culturelle et économique ;
 - › un co-portage par des laboratoires de recherche de niveau international en lien avec les entreprises, dont les chercheurs participent à la formation tout au long du cursus ;
 - › un apprentissage par l'expérience faisant appel à des activités de mise en situation, des projets, des stages en laboratoire et en entreprise et au moins une mobilité à l'internationale.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 10 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Mise en place d'enseignements d'ouverture sociale, économique et culturelle et d'activités de mise en situation.
- Référentiels communs à 29 universités françaises : de formation et d'évaluation des programmes avec 21 critères sur 37 concernant la transformation pédagogique, tant au niveau des pratiques que de la qualité des formations.
- Organisation d'un processus d'accréditation des Coursus Master en Ingénierie.



LE BILAN

- Le référentiel de la formation et celui de l'évaluation de la qualité des programmes ont été construits lors d'un travail collaboratif et adoptés par l'ensemble des universités du Réseau.
- Le processus d'accréditation a été mis en place, coordonné par un Comité d'accréditation avec des représentants académiques, socio-économiques et étudiants. Plus de 90 personnes (responsables CMI ou inter-CMI, experts) ont été formés au processus qualité du Réseau Figure.
- La carte présente un état des lieux en 2019. Entre 2012 et 2019, le nombre,
 - 】 d'**universités partenaires** du Réseau Figure est passé de 12 à 30 - 29 françaises et 1 étrangère ;
 - 】 de **CMI accrédités** de 27 à 123, dont **104 actuellement en activité** suite à des fusions ou arrêts ;
 - 】 de **thématiques** des CMI de 9 à **17**, incluant les sciences humaines et sociales qui prennent appui sur les nouvelles technologies du numérique et répondent aux attentes de secteurs économiques en plein essor (ingénierie financière, territoriale, de l'édition numérique et du multimédia).



Témoignage à l'ONISEP d'un étudiant en poste, labellisé d'un CMI EEA :

« Le CMI apporte des unités d'ouverture, des stages et des projets, en France et à l'étranger. Ça vient bien compléter l'aspect technique de la licence ; ce qui m'a plu c'est le renforcement des enseignements en anglais avec la préparation aux examens de type TOIEC. Les UE d'ouverture sont aussi importantes pour le développement personnel, on a pu travailler notre expression, notre communication, la préparation de réunions. On est considéré plus seulement comme des étudiants, mais presque comme des futurs ingénieurs. »

- À ces cursus sont associés 208 laboratoires co-porteurs et plus de 400 entreprises.
- Depuis 2012, les indicateurs correspondant aux objectifs poursuivis de visibilité, d'attractivité, de stabilité et d'insertion professionnelle sont en progression (ex. : 43 % de filles ; 34 % de boursiers ; 91 % d'insertion professionnelle à 6 mois). Les promotions d'étudiants CMI ont chacune reçu un nom (ex : Saint-Exupéry pour les étudiants sortis en 2017, C. Monnet en 2018 et A. Beretz en 2019). Au niveau de la vie étudiante, 23 associations d'étudiants CMI ont été créées et se sont regroupées au sein de la fédération CMI-France.

• Transférabilité

Mise en place d'un CMI en s'appuyant sur le référentiel de formation : activités de mise en situation et développement de l'ouverture sociale, économique et culturelle. Effets d'entraînement nés du mode d'organisation des échanges en Réseau et des transferts d'expérience.

• Perspectives.

Mise en place d'un diplôme d'établissement (licence, master, complément CMI) et d'un cadrage adapté aux 3 premières années (niveau de qualification de cadres intermédiaires). Reconnaissance au niveau européen. Stabilisation du socle avec la refonte des documents constitutifs du Réseau (statuts, charte, convention d'adhésion, règlement intérieur). Développement du modèle et du processus qualité à l'international.

ENSEIGNEMENT D'OUVERTURE
SOCIALE, ÉCONOMIQUE ET CULTURELLE
& ACTIVITÉS DE MISE EN SITUATION
DANS LES CURSUS MASTER EN INGÉNIERIE



QUI ?

Université de Poitiers
UFR Sciences Fondamentales et Appliquées
9 rue Charles-Claude Chenou, 86073 Poitiers
Yves Bertrand et Sylvie Pautrot, Responsables IDEFI

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

La curiosité et la créativité, l'initiative et la prise de risque, l'écoute en même temps que le recul et la distance, la souplesse en même temps que la constance et la rigueur, la prise en compte d'autrui et des contextes et l'ouverture pluridisciplinaire, toutes qualités distinctives d'une pratique de chercheur en somme, deviennent **des atouts essentiels pour innover** et conduire des **changements**.

Le Coursus Master en Ingénierie (CMI) est une nouvelle formation sélective à l'Université. Inspiré des standards internationaux, il a pour objectif de **former autrement des cadres scientifiques et techniques** qui soient des moteurs de l'innovation, de l'activité économique et plus généralement de la société. Ses principales caractéristiques reposent sur une continuité sur cinq ans, construite sur des parcours de licence-master renforcés, et d'un équilibre entre des enseignements disciplinaires et de spécialité d'une part, et d'un socle fondamental, de disciplines connexes et **d'enseignements d'ouverture sociale, économique et culturelle** (OSEC) d'autre part.

À cela s'ajoute, une pédagogie de l'expérience faisant appel à de nombreuses activités de mise en situation (AMS), des stages en laboratoires et en entreprises et au moins une période de mobilité internationale.

POUR QUI ?

Les étudiants inscrits en parcours CMI à l'université, ce qui concerne 29 universités, une centaine de cursus, et une vingtaine de thématiques avec une ouverture récente vers les sciences humaines.

COMMENT ?

L'acquisition de **compétences transversales, cognitives** (façons de raisonner) et **relationnelles** (façons d'agir et se positionner) est au cœur de l'originalité des CMI. Elles sont renforcées par une pédagogie de l'expérience, des AMS et par les enseignements d'OSEC. Elles s'évaluent donc à partir d'indicateurs et d'épreuves multiples appelant une **bonne coordination des équipes pédagogiques**. A cela s'ajoute la difficulté pour l'étudiant de prendre conscience de sa propre progression et des enjeux auxquels il est amené à répondre dans son futur professionnel.

La méthodologie repose sur l'élaboration d'un **référentiel de formation des CMI** qui précise notamment l'organisation des OSEC qu'il s'agit d'outiller d'épreuves où l'étudiant est particulièrement exposé individuellement et de baliser des étapes en explicitant les compétences devant être validées à ces occasions. Là, plus qu'ailleurs, prend sens une **autoévaluation de sa progression par l'étudiant**, proposée par lui et validée par des enseignants ou d'autres étudiants. Ainsi, tout au long de sa formation, l'étudiant est invité à autoévaluer sa production, ses connaissances, ses attitudes et ses interactions avec des environnements variés à partir d'outils proposés par l'équipe pédagogique.

QUELQUES EXEMPLES

› **Les cafés Arduino, apprendre en expliquant ses connaissances - CMI Physique et instrumentation (Rennes 1)**. L'objectif est d'animer durant une semaine sur l'heure de midi, les cafés Arduino, des ateliers d'initiation de l'outil, ouverts aux étudiants du campus. Les étudiants de L2, qui ont suivi une formation sur la programmation des microcontrôleurs Arduino, encadrent les étudiants de L1. Entre nov. et janv., les L2 initient les L1 aux rudiments d'Arduino afin que tous soient capables de présenter des montages simples. Entre janv. et fév., les étudiants s'organisent pour assurer les tâches suivantes : préparer une série de montages, concevoir une affiche, réserver des salles de TD, etc.

› **Projet de filière, apprendre en travaillant en équipe - CMI Ingénierie du mouvement humain (Aix-Marseille Université)**. L'objectif est de développer en groupe un prototype au cours du CMI, du L1 au M2. Par exemple, des étudiants réalisent un « mouse-walker » (dispositif avec des sources de lumière LED disposées autour d'un tunnel dans lequel circule les rats) pour l'institut des sciences du mouvement et apprennent à extraire des paramètres cinématiques de la marche du rat, positionnement, coordination des pattes, etc.

› **Festival du film international, apprendre par une mise en situation - CMI Territoires, Cultures, Tourisme (Cergy Pontoise)**. Dans le cadre d'un module, les étudiants de M1 ont proposé la mise en place d'un festival de cinéma, qui comprend trois soirées avec des projections de films des aires culturelles japonaise, latino-américaine et sinophone, des débats, des rencontres. La création de cet événement a permis aux étudiants de mettre en jeu des compétences liées à l'ingénierie de projet international : demande de financement, budget, promotion, liens avec les sociétés de production, etc.

› **Les Géo-rencontres, préparer son insertion professionnelle - CMI Ingénierie Géologique et Civile (Bordeaux)**. Les étudiants de M1 ont organisé les Géo-rencontres avec une conférence plénière sur les professions en ingénierie géologique, trois tables rondes (géologie appliquée, environnement, et hydrogéologie) d'échange avec des professionnels, et un forum étudiant-entreprise. Cette manifestation, élaborée « par et pour les étudiants », a entraîné des contacts entre 15 structures professionnelles (bureau d'étude, pôle ou associations) et plus de 150 étudiants.



LES OBJECTIFS

Ce centre de pédagogie active et de simulation en santé se veut interdisciplinaire, intercatégoriel, intergénérationnel en poursuivant trois objectifs essentiels :

- Développer un espace pédagogique innovant partagé par tous les acteurs en santé de la formation initiale à la formation continue, pour tous les modes d'exercice, ouvert aux patients et aux aidants
- Reproduire des environnements contextualisés et des situations authentiques pour apprendre en sécurité : 4000 m² d'équipements pédagogiques de haute technologie, 51 espaces de simulation, du domicile à l'hôpital.
- Améliorer la qualité et la sécurité des soins par une approche réflexive sur l'action collective, l'analyse des pratiques et des environnements de travail.

Public(s) cible(s) : étudiants en formation initiale, professionnels de la santé en formation continue, aidants

Les attendus : Mesurer la transformation pédagogique par des travaux de recherche portant sur la conception et les modélisations pédagogiques, l'impact sur les pratiques en santé et l'amélioration des environnements de soins et lieux de vie.

DURÉE : 2012-2022

DOTATION : 8,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Première mondiale en chirurgie microinvasive robotisée sur scoliose grave de l'enfant : mannequin personnalisé en impression 3D à partir d'images scanographiques, mise au point du geste opératoire et entraînement de l'équipe en simulation.
- Sessions de formation pour les équipes opératoires et de réanimation portant sur la circulation extracorporelle et l'assistance circulatoire
- Valorisation des compétences des aidants, formation d'aide à la personne et HAD
- Développement de formations spécifiques sur des espaces très haute technologie : HéliSimU (transport hélicoptéré) régulation médicale SAMU- Centre 15 avec appels simulés (SimURégul)



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Développer un programme de simulation pour habituer les personnes autistes au soin et sensibiliser les soignants à l'adaptation de leur pratique : SimUTED.
- Former les enseignants pour former les élèves : décliner un parcours de formation en simulation à l'attention des inspecteurs et référents de la filière bac professionnel « soins à la personne pour diminuer l'anxiété des élèves (partenariat avec le ministère de l'éducation nationale)
- Instaurer des sessions pluri professionnelles d'apprentissage en formation initiale, développement du tutorat étudiant.

LE BILAN

En 2018 : 17 287 passages dont **7776** en Formation initiale et **3575** en Formation au long de la vie. Développement de la transformation numérique et de l'enseignement distanciel : 15000 connexions

Au total depuis le début du projet jusqu'en juin 2019 :

- **37 898 formés, 996 formateurs formés, plus de 200 professionnels et chercheurs initient des projets et collaborent aux actions de SimUSanté**
- Colloque annuel « P²S² : Printemps Pédagogique des Sciences de la Santé » : **1274 personnes**
- **75 Communications nationales, 33 communications internationales et 22 publications dans des ouvrages ou revues (dont 13 internationales).**

FAITS MAJEURS

- Industrialisation d'une cellule sanitaire d'ambulance de réanimation « Haute qualité de sécurité » après analyse ergonomique en simulation.
- Développement d'une plateforme haptique de chirurgie (Skill-Lab) en partenariat avec Institut Faire Faces et CEA (thèse de science en cours).
- Utilisation de la réalité virtuelle en chirurgie et en radiooncologie avec deux objectifs : en formation pour pallier la rareté des équipements, en recherche pour définir de nouveaux protocoles opératoires en cours de définition.
- Ouverture des espaces aux citoyens avec organisation annuelle de la fête de la science et participation de 2000 personnes par : ancrage de SimUSanté dans son environnement.

UN TÉMOIGNAGE

Kevin étudiant en médecine « *Etre tuteur étudiant à SimUSanté permet de prendre confiance en soi, de rencontrer d'autres étudiants d'autres professions et de se sentir ensuite beaucoup plus à l'aise avec les patients. Ici, on apprend à connaître les autres métiers et on a le droit à l'erreur...* »

TRANSFERABILITE

- **Polyvalence du centre** : nombreuses visites à SimUSanté pour conforter les choix /modifier les orientations d'autres centres de simulation qui se sont développés ensuite
- **La démarche SimUTED** est reproduite pour l'accueil plus général des personnes vulnérables avec un engagement fort de certains établissements et des travaux de recherche en cours (Accueil Adapté Innovant de la Vulnérabilité AADpatiV) financés (FIRAH) ou déposés (PREPS)
- **Module d'adaptation à de nouveaux postes d'emploi et aide à la mobilité.** Etudes ergonomiques et réadaptation aux postes pris en exemple dans d'autres structures de soins
- **Plateforme de régulation médicale** proposée aux neuf autres centres de formations français

PERSPECTIVES ET PERENNISATION

- Accroître le dispositif de formation en relation avec les besoins en santé
- Utiliser des espaces de SimUSanté comme Laboratoire d'usages pour tester des dispositifs innovants et définir l'ergonomie des environnements
- Poursuivre la création d'outils pédagogiques avec des entreprises partenaires
- Promouvoir la valorisation des compétences profanes
- Poursuite numérique de l'action de SimUSanté par le projet Epione-Campus Santé, labellisé NCU (PIA3): 5.1 M€



QUI ?

Le concept de SimUCity© est développé par des enseignants (y compris second degré) formés à la pédagogie, des professionnels du monde de la santé (publics, privés, salariés), des acteurs, des techniciens travaillant en partenariat avec SimUSanté©.

SimUSanté® - CHU Amiens-Picardie

Site Sud Amiens

30 avenue de la Croix Jourdain - 80054 AMIENS Cedex 1

Dispositif de simulation en santé, « **SimUCity** » est composé d'une maison amiénoise (SimULogis®, T4 de deux étages), d'un cabinet de consultation (médecin, sage-femme, infirmier, dentiste...) et d'une pharmacie. C'est un lieu de formation, un laboratoire d'usage pour des matériels ou des process, un outil de recherche.

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Un constat : les formations initiales et continues en santé se déroulent le plus souvent en milieu hospitalier ou dans des ambiances « neutres » (salle de classe...). La simulation en santé est aujourd'hui indiscutable comme technique pédagogique améliorant la qualité et la sécurité des soins.

Pour faciliter les liens «ville-hôpital» et former en contexte professionnel, SimUSanté a donc reproduit un véritable quartier de ville au sein de ses espaces pédagogiques.

POUR QUI ?

Ce quartier est ouvert aux professionnels de santé en formation initiale et continue, aux patients et aux aidants et développe « l'apprendre ensemble » pour concrétiser la collaboration autour du parcours de soins.

Les enseignants de l'éducation nationale (inspecteurs et référents) de la filière bac professionnel « aide à la personne » se forment aussi aujourd'hui annuellement pour former les enseignants à la simulation en milieu contextualisé (convention avec CERPEP).

Voir <https://simusante.com/catalogue-de-formation/>

Les industriels et créateurs peuvent y tester les dispositifs innovants (télémédecine ...).



COMMENT ?

Les consultations et soins de proximité, la délivrance de médicaments, la vaccination dans l'officine et l'éducation thérapeutique sont notamment développés. La coordination des soins et l'organisation des retours à domicile après hospitalisation y tiennent une place particulière. La technique pédagogique utilisée repose sur la simulation avec capture vidéo et débriefing permettant l'analyse et le réajustement des pratiques. Des remédiations sont accessibles en distanciel avec un tutorat et des parcours de maintien des compétences. Des mannequins de simulation de soins, du matériel médical, des lits médicalisés, du matériel de débriefing vidéo et des films pédagogiques sont à disposition.

COMBIEN ?

Une première tranche d'aménagement a été réalisée pour 400 000 €, restent des aménagements complémentaires à financer notamment pour la prise en charge du handicap et des hospitalisations à domicile (100 000 €).

POUR ALLER PLUS LOIN

- **Pérennisation de l'action**

Des actions de mécénat sont en cours, la reconnaissance des compétences profanes devrait conduire à la création de parcours de formation, présentiels et distanciels, valorisés pour les aidants (DU)

- **Modélisation**

A ce jour d'autres centres de simulation ont décidé de reproduire des espaces similaires sur le territoire. Les référents et IEN formés dans ces espaces sont issus de tout le territoire français (métropole, DOM, TOM) et déclinent ce concept au quotidien dans les lycées en créant des espaces dédiés contextualisés.

Pour en savoir plus : <http://simusante.com>





LES OBJECTIFS

Le programme Idéfi CréaTIC poursuit une double ambition depuis son origine : questionner, développer la Création (en tant que process de production et d'apprentissage) et accorder une importance majeure au numérique dans l'enseignement, en adéquation avec le rôle central qu'il joue dans l'ensemble des activités. Il s'agit de former des étudiants capables de produire de l'innovation sociale avec ces nouveaux outils : concevoir, inventer des usages et services pertinents, repenser des modèles de développement à la mesure des transformations en cours.

La mise en œuvre de modules théorico-pratiques au sein de 44 masters en SHS et Arts répond aux mutations des secteurs d'activités et permet d'anticiper les formations aux métiers en favorisant l'interdisciplinarité et la pratique de veille internationale.

- **Les besoins et les enjeux** : optimiser l'insertion professionnelle des étudiants de master en SHS et Arts, par des enseignements théorico-pratiques avec du numérique
- **Le(s) public(s) cible(s)** : plus de 6000 étudiants en SHS et Arts
- **Les attendus du projet** : placer les étudiants en situation de professionnalisation et leur faire réaliser des projets finalisés, interdisciplinaires à forte valeur sociale ajoutée.

Le programme Idefi CréaTIC s'inscrit dans les 4 ODD de l'Unesco suivants :

- « Education de qualité » : favoriser l'accueil des étudiants, des salariés issus de territoires d'IDF moins fortunés, et promouvoir l'accès à une éducation universelle .
- « Inégalités réduites » : offrir par l'interdisciplinarité des actions de formation et d'expérimentation la possibilité aux étudiants d'accéder aux modules pédagogiques, avec des conditions inédites d'apprentissage par une pédagogie par projet 3.0 sur des territoires et populations défavorisés.
- « Travail décent et croissance économique » et « Villes et communautés durables » : développer des activités et expérimentations dans une stratégie d'économie sociale et solidaire avec le territoire. Sur les usages sociaux des médias émergents (Intelligence Artificielle, Blockchain), une coopération s'est mise en place sur la durée avec l'Unesco.

DURÉE : 2012-2019

DOTATION : 5,2 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

Pédagogie par projets - Mobilité internationale Veille sur la mutation des métiers Création d'entreprises
Partenariats académiques et professionnels internationaux - Ateliers-laboratoires 3.0 Expérimentations numériques - Créations innovantes et valorisation de projets étudiants :
Mobilier urbains interactifs - Spectacle vivant numérique - Editions numériques

ETABLISSEMENTS PARTENAIRES



AUTRES PARTENAIRES



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

• Le Centre Veille et d'innovation

La création du Centre de Veille et d'Innovation répond à cinq objectifs fondamentaux :

- Se positionner comme un pôle de veille et d'étude avancé
- Favoriser les partenariats entre acteurs de la recherche, institutionnels et les grandes entreprises-institutions
- Sensibiliser, éduquer et former les professionnels, les accompagner dans la mutation de leurs métiers
- Former les futurs acteurs de l'innovation numérique
- Se positionner comme un site référent et ouvert, de démonstration, d'expérimentation.

• Le compagnonnage international

Il combine à la fois apport académique et immersion professionnelle dans une entreprise ou structure publique en lien avec une thématique d'expérimentation et de recherche de CréaTIC. Répondant à l'objectif de l'insertion professionnelle, CréaTIC offre aux étudiants l'opportunité de découvrir, par ce type de mobilité internationale, d'autres pratiques professionnelles, d'autres manières d'envisager les enjeux sociétaux contemporains.

LE BILAN

• Résultats

+ de 6.000 étudiants formés - 150 formateurs formés - 44 masters labellisés

40 ateliers-laboratoires par an - 200 créations étudiantes sur YouTube + de 30 ouvrages avec isbn

Pénétration de nouvelles modalités de transmission par la pédagogie par projet, l'apport du numérique dans les institutions partenaires

• Faits majeurs en R&D

Développement et conception d'applications et expositions interactives tactiles et mobiles
Prototypes et projets entrepreneuriaux : guide pédagogique E-pub 3, Grizz (textile connecté), Laplikili (édition augmentée)

• Témoignages sur les ateliers laboratoires délocalisés : à Melbourne, Stains, Port au Prince
« J'ai apprécié la dimension participative de l'atelier et la traversée dans le réel de la mission de la Science Gallery of Melbourne. L'aspect trans-sectoriel nous a permis de partager et de confronter des expériences, approches et méthodes avec des étudiants provenant de disciplines scientifiques. »

Esther Destré, Etudiante Master2 Projet culturel et artistique international, Atelier Une exploration transdisciplinaire Arts-Science.

« L'enquête a consisté en une exploration du quartier de Stains, d'aller à la rencontre des parents d'élèves pour réaliser des entretiens sur leur rapport aux langues. Notre participation a constitué un début d'immersion dans le monde de la recherche [...] et de se confronter à d'autres rapports aux langues, de s'ouvrir à différents systèmes de valeurs que le sien. » Manon, Safia, Kamelie, Karine, étudiantes Master 2 Education tout au long de la vie, Atelier Territoires en migration(s).

« Réaliser une action de recherche et formation sur la créativité dans les territoires désorganisés suite à l'effondrement des institutions après des catastrophes naturelles et/ou politiques. L'atelier s'est déroulé au Centre d'art de Port-au-Prince (Haïti) où [...] français et haïtiens ont confronté pratiques et regards sur le monde. De cet endroit, marqué par l'Histoire, les étudiants sont revenus grandis et plus humbles. »

Samuel Szoniecky MCF en SIC, Marion Gras Gentiletti étudiante Master 2 Humanités numériques.

• Transférabilité

La charte pédagogique d'adhésion des masters aux ateliers-laboratoires théorico pratiques interdisciplinaires

Les ateliers-laboratoires et modules innovants pédagogiques

Le Centre de Veille et d'Innovation

• Perspectives et pérennisation

Création de modules pédagogiques pour des publics différents (étudiants, professionnels, formation initiale, continue, formation tout au long de la vie)

Généralisation des méthodes actives et pénétration du numérique dans les nouvelles formations.

ATELIERS-LABORATOIRES : CHARTRE PÉDAGOGIQUE, CENTRE NUMÉRIQUE D'INNOVATION SOCIALE



QUI ?

Françoise Decortis, PR en Ergonomie

Delphine Leroy MCF en Sciences de l'éducation

Everardo Reyes MCF en Sciences de l'information et de la communication

QUOI ?

Pédagogie innovante par projets, avec un fort apport numérique

POURQUOI ?

Le dispositif pédagogique d'Idéfi CréaTIC, centré sur la notion d'**atelier-laboratoire**, peut être repris et mis en œuvre par d'autres établissements.

Cette notion s'est imposée, parce qu'elle formalisait des pratiques de pédagogie par projets déjà à l'œuvre dans plusieurs formations innovantes. Le rôle de l'enseignant est alors d'apporter des outils conceptuels et méthodologiques pour aider la réalisation de ces projets. L'apport des enseignants chercheurs et des professionnels intervenants est d'accompagner la réalisation technique et artistique, ainsi que de favoriser la compréhension et la mise en œuvre des mécanismes de création et de production. Une dimension interdisciplinaire est aussi consubstantielle de cette approche. Dans ces logiques collaboratives, on constate l'accroissement de l'autonomie de chacun des étudiants, le développement de compétences nouvelles au contact de ses pairs. Confronté au processus de création collective qu'il s'agisse de créer des prototypes innovants, des œuvres, ou de la connaissance, l'étudiant réalise une activité en vraie grandeur qui lui donnera les moyens de se préparer à l'exercice de son activité, en entreprise ou en laboratoire. Ces modalités pédagogiques transforment profondément l'approche de la production et des métiers chez les étudiants et les amènent à chercher plus précisément leur place dans l'activité productive. On constate un intérêt croissant pour la veille des secteurs d'activité dans lesquels ils vont trouver leur stage, une meilleure appréhension du milieu professionnel et de la place qui pourra être la leur. Les évaluations réalisées auprès des étudiants en attestent. Ces travaux constituent non seulement un exercice qui permet à l'équipe pédagogique de vérifier que les différents enseignements théoriques et pratiques ont été intégrés mais ils sont de véritables passeports d'insertion professionnelle. Chaque atelier-laboratoire comprend ses propres types de résultats et met en place une collaboration active entre les acteurs. Par exemple, dans le cadre d'un atelier laboratoire structurant, les étudiants documentent leur démarche au travers de schémas, photographies, documents, prototypes graphiques. À la fin, le livrable peut être un ensemble de fichiers informatiques (logiciels, sites web, jeux vidéo, apps, etc.), des textes (transcriptions, entretiens, etc), des audios, vidéos selon la nature de la commande. Deux outils : l'un contractuel (la charte pédagogique) et l'autre d'accompagnement technico-créatif (le Centre Numérique d'Innovation sociale) sont à associer à ce dispositif pédagogique innovant.

POUR QUI ?

Initialement organisés pour des étudiants de masters M1 et M2 en SHS et Arts, ce modèle pédagogique constitué de modules dont l'atelier-laboratoire peut être étendu à l'ensemble des étudiants de la licence au doctorat. Il peut concerner des publics de la formation continue et de la formation tout au long de la vie, et être construit sur objectifs avec des entreprises, musées, établissements culturels, etc.

COMMENT ?

- **La mise en place de l'action :** l'atelier-laboratoire peut s'inclure dans un programme de formation et de recherche thématique. Il doit répondre aux objectifs de la charte pédagogique. Il suppose un encadrement conséquent.
- **La méthodologie :** La pédagogie par projet, interdisciplinaire est constitutive de l'atelier-laboratoire ainsi que la présence des professionnels. Elle nécessite la définition en amont de prérequis chez les étudiants puis la mise à disposition de documents et éléments d'acculturation, de mise à niveau suivant les principes de la classe inversée. En un deuxième temps on peut adopter un format de workshop ou de hackathon pour constituer et tester les équipes interdisciplinaires de réalisation sur un temps court. Ensuite l'organisation des projets est planifiée, de l'élaboration conceptuelle à la réalisation du livrable. L'atelier-laboratoire peut adapter sa durée aux objectifs : de l'intensif aux sessions hebdomadaires.

COMBIEN ?

Le coût d'un atelier-laboratoire est variable. Les ressources humaines (enseignants-chercheurs, scientifiques et professionnels extérieurs) représentent plus de 50% du budget, auxquels s'ajoutent :

- les frais de délocalisation universitaire (incluant les frais de déplacement des enseignants étrangers invités)
- le budget spécifique au livrable (installation numérique, blog/site internet, publication, performance, prototypes, etc.)
- la mise à disposition du matériel numérique, l'encadrement pédagogique adapté.

Les ateliers-laboratoires expérimentés avaient un coût moyen de 10.000 euros.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Ouvrir à tous les étudiants des ateliers-laboratoires interdisciplinaires
- Mettre en cohérence les modules pédagogiques type atelier-laboratoire dans l'offre de formation
- Définir la viabilité économique des ateliers-laboratoires et modules pédagogiques (le financement des professionnels extérieurs nécessite de co-construire les modules avec les partenaires)
- Définir des modalités d'évaluation et de notation spécifiques
- Être vigilant sur la coopération administrative et la gouvernance interdisciplinaire.

Pour en savoir plus : www.idefi-creatic.net





DÉPLOYER L'EXCELLENCE
EN FORMATIONS INGÉNIEURS
PAR ET POUR LES DIVERSITÉS

Établissement coordinateur : INSA Toulouse

<https://www.univ-toulouse.fr/des-formations-pour-tous/idefi-defi-diversites>

Contact : defi.diversites@univ-toulouse.fr

Établissement coordinateur : INSA Toulouse, 135 avenue de Rangueil - 31077 Toulouse CEDEX 04



LES OBJECTIFS

• **Les besoins et les enjeux :**

prendre en compte la diversité des étudiants dans un contexte d'apprentissage dans les écoles d'ingénieurs afin de répondre aux attentes du milieu professionnel

• **Les publics cibles :** les étudiants et les enseignants des écoles d'ingénieurs

• **Les attendus du projet :**

augmenter la motivation et la réussite de tous les étudiants

augmenter l'engagement et le bien-être des équipes pédagogiques

DURÉE : 2012-2021

DOTATION : 4 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Formation de TOUS les nouveaux enseignants du site à la pédagogie depuis septembre 2013
- Création d'un réseau de conseillers pédagogiques
- Transfert des dispositifs aux établissements du site (universités, écoles)
- Aménagement de lieux adaptés aux nouvelles pratiques pédagogiques (salles de pédagogie active, fablabs, amphitheâtre connecté, espaces de co-working)
- Sensibilisation/formation des enseignants et des étudiants à l'interculturalité
- Création de plateformes et outils numériques pour la pédagogie
- Soutien financier, accompagnement et mise en valeur des initiatives pédagogiques (Bonus DEFI Diversités à l'image des BQF)
- Elaboration d'un guide de valorisation des activités pédagogiques pour les enseignants (dossiers d'avancement de carrière)
- Mise en place de dispositifs adaptés pour accueillir les étudiants issus de la diversité dans les écoles d'ingénieurs.



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

• Un écosystème de transformation pédagogique

- Création d'un programme de formation des enseignants nouveaux entrants
- Mise en place d'un réseau de conseillers pédagogiques
- Aménagement d'espaces d'apprentissages innovants
- Soutien et accompagnement à l'aide de projets pédagogiques innovants et d'ateliers de pédagogie

• Une intégration des enjeux interculturels dans la formation des ingénieurs

- Accompagnement des équipes pédagogiques pour la prise en compte des enjeux interculturels dans la formation des ingénieurs
- Mise en place d'ateliers et d'outils à destination des étudiants pour qu'ils s'approprient de manière réflexive leur expérience de mobilité internationale
- Développement de sujets de recherche-action (thèse et post-doctorat) sur la prise en compte de l'interculturalité dans la formation et le métier d'ingénieur.

LE BILAN

• Résultats

- Transformation notable de la pédagogie dans les écoles
- Mise en réseau des écoles pour un travail collaboratif et une mutualisation des pratiques
- Amélioration de l'intégration d'étudiants issus de la diversité
- Développement de nouveaux moyens : 20 salles de pédagogie active, 1 amphithéâtre connecté, 5 Fablabs, 140 EC formés, 10 conseillers pédagogiques, 43 Bonus pédagogiques

• Faits majeurs en R&D

- Comprendre et analyser les usages des nouveaux dispositifs pédagogiques et numériques dans l'enseignement supérieur (Thèse)
- Analyse de l'effet des dispositifs de formation à l'interculturel sur l'apprentissage des étudiants (Thèse)
- Place et enjeux de l'interculturalité dans le champ professionnel des ingénieurs (Post doc)
- 46 articles et actes de communications, 3 mémoires de Master 2

• Transférabilité

La formation et l'accompagnement des enseignants et le dispositif interculturel

• Perspectives et pérennisation

Extension du projet dans le consortium Toulouse Tech et mutualisation des moyens avec l'UFTMiP

DISPOSITIF D'ACCOMPAGNEMENT DES
ENSEIGNANTS DANS LA TRANSFORMATION
PÉDAGOGIQUE ET D'AIDE À
LA RECONNAISSANCE DES CARRIÈRES



QUI ?

Des écoles d'ingénieurs toulousaines



QUOI ?

Un réseau de conseillers pédagogiques et un guide d'aide à la rédaction du dossier d'avancement

POURQUOI ?

La réussite de publics étudiants diversifiés nécessite de former et d'accompagner les enseignants à la transformation pédagogique afin de mieux appréhender et valoriser cette diversité. Nombre d'enseignants souhaitent changer leurs pratiques pédagogiques et sont accompagnés dans cette démarche par des conseillers pédagogiques. Ils suivent des formations, créent de nouveaux enseignements, contribuent au rayonnement de leur établissement en participant à des colloques ou en rédigeant des articles. L'engagement de ces enseignants en activités pédagogiques mérite d'être reconnu au même titre que les activités de recherche lors des promotions. Le dispositif présenté aide les enseignants à constituer leur dossier d'avancement et participe à la reconnaissance de leurs activités pédagogiques au sein de la communauté.

POUR QUI ?

Pour tous les enseignants du site qui s'engagent dans la transformation pédagogique et qui souhaitent que cet engagement soit reconnu.

COMMENT ?

1- Constitution du réseau de conseillers pédagogiques (CP)

- Rédaction d'une fiche de mission, appel à candidature, recrutement, formation.
- Au cours du temps, montée en compétence des CP : participation à des colloques, formation continue, participation à d'autres réseaux de CP.
- Instauration d'une animation pédagogique dans toutes les écoles (moments d'échanges, ateliers, organisation de conférences...)
- Accompagnement de projets de transformation pédagogique et actions de conseil
- Mise en place de recherche-action : participation aux colloques sur la pédagogie et rédaction d'articles scientifiques

2- Valorisation des activités pédagogiques pour l'avancement de carrière des enseignants et enseignants-chercheurs

- Mise en place d'un groupe de travail au sein de l'établissement, constitué des VP, représentants des enseignants et des services RH
- Elaboration par le groupe de travail d'un guide d'aide à la rédaction du dossier de valorisation des actions pédagogiques
- Diffusion du guide par les services RH auprès des enseignants promouvables
- Aide à la rédaction de la partie « activités pédagogiques » du dossier d'avancement par les CP selon la trame du guide.

COMBIEN ?

Le coût des décharges horaires attribuées au CP par les établissements et les heures de réunions du groupe de travail

POUR ALLER PLUS LOIN

• Points de vigilance :

- Veiller à bien communiquer en interne sur les actions du dispositif
- Trouver des moyens financiers pour maintenir le réseau des CP
- Impliquer les directions des établissements pour la prise en compte du dispositif lors des commissions d'avancement
- Communiquer au niveau des instances nationales pour la prise en compte du dispositif lors des promotions
- Trouver des indicateurs permettant d'évaluer l'impact du dispositif sur les taux de réussite des promotions

Pour en savoir plus : <https://www.univ-toulouse.fr/des-formations-pour-tous/idefi-defi-diversites>



Idefi DSCHOOL – www.ds.school.fr/

Contact : contact@ds.school.fr

Etablissement coordinateur :

Communauté d'universités et établissements Université Paris-Est
6-8 Avenue Blaise Pascal, 77420 Champs-sur-Marne

LES OBJECTIFS

• Les besoins et les enjeux :

La d.school tente depuis ses débuts de proposer un modèle pédagogique innovant, tant dans le contenu que dans sa forme de diffusion. En explorant l'univers et la philosophie du design thinking, la posture de la d.school est de continuer d'intégrer les tendances de ce nouveau monde à l'ancien. La question qui revient souvent de la part de nos partenaires est : **“comment transformer l'existant dans le cadre universitaire ou au sein d'organismes publics et privés ?”**. A la d.school, nous croyons fermement que chaque individu, peu importe son parcours, possède la capacité d'appliquer l'innovation et le design thinking dans sa vie professionnelle et personnelle.

D'une façon générale, le dispositif pédagogique pour mettre en place des cours en innovation grâce au design thinking s'appuie sur trois piliers fondamentaux :

- mise en place d'équipe (people);
- mise en place d'un processus et d'outils adaptés au contexte et aux objectifs (process);
- mise en place d'un lieu scénarisé selon les codes d'une culture d'exploration (place).

• **Le(s) public(s) cible(s) :** étudiants, enseignants et personnel des membres du consortium, entreprises.

• Les attendus du projet :

Transformation de cours dans le consortium

Accompagnement et formation des professeurs partenaires

Plateforme de ressources pédagogiques

DURÉE : 2012-2019

DOTATION : 4,1 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

• **Accompagnement des équipes pédagogiques dans la transformation des méthodes d'apprentissage**

• **Appels à projets thématiques**

• **Organisation d'événements thématiques :** l'événement annuel international d.event où nos étudiants doivent présenter leur projet pendant 2 jours à l'exposition grand public ; conférences, séminaire découverte au sein d'un réseau d'entreprises.



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- **Programme international ME310 Design Innovation** (Stanford, HPI, Aalto)
- Cours **Eurobootcamp** (ENPC)
- Cours - **“Design thinking et marketing”, “Art-thinking”** (comprendre les mécanismes d’innovation dans l’art pour les appliquer dans la création d’un service ou d’un produit), **“EXPE”** (apprendre à créer un showcase expérientiel d’un projet) ;
- Formations internes proposées aux enseignants et entreprises : **L’art d’adapter ; Visual thinking ;** Rédaction d’un **journal d’exploration** comme méthode de validation des compétences en design thinking en utilisant des outils de la recherche en action.
- Nouvelle méthode d’évaluation des cours avec des méthodes qualitatives et participatives. Nous avons formé des partenaires sociaux, économiques et académiques à cette méthode qu’ils ont appliqué au sein de leurs établissements (LEESU, Hôpital de Reims, AFD, ...).
- Cours **d.seniors** sous forme de multiples design sprints comprenant l’inspiration et l’itération pour augmenter le nombre de prototypes et donc une plus fine compréhension des besoins utilisateurs.
- Cours **d.mobilier** pour explorer la rencontre entre la méthodologie du Design thinking et le processus classique de conception de mobilier (enseignements horizontaux - co-learning ou apprentissage peer to peer).
- programme innovateurs (avec des partenaires industriels)
- **formations expérientielles** pour des assistances de grand volume notamment des conférences retransmises en temps réel à EPITECH pour plus de 1000 élèves, et encore avec l’ESIEE pour plus de 150 personnes qui ont participé à un projet de conception avec prototypage durant une matinée.

LE BILAN

• Résultats

3500 étudiants

+ de 1000 apprenants dans le cadre de la FTLV ayant validé leur formation

People Place Process, a self reflection tool to become a professional in design thinking based on pedagogical action research de Véronique Hillen, chez Tu/e (Pays-Bas), décrit 8 années de pratique et 74 projets pédagogiques mettant en œuvre la transdiscipline du design thinking.

• Faits majeurs en R&D

Développement d’un référentiel de compétences basées sur l’identification d’une dizaine d’activités clefs pour faire monter en compétences au niveau des savoirs, savoir être et savoir faire du design thinking.

• Transférabilité

L’équipe pédagogique de la d.school a proposé chronologiquement 3 projets d’innovation pédagogique transférables à d’autres universités : - créer un cours en design thinking (cours de 39 heures ou projets de département) ; - créer un programme international de type master (une année à temps plein) ; - comment créer une d.school ou du moins une entité qui s’intègre pleinement dans un écosystème (grâce à la formation de formateurs).

Un Kit de formation permet de proposer différents modules de formation : de la sensibilisation à la découverte d’un cas pratique.

LES OBJECTIFS

• **Les besoins et les enjeux :**

- Créer un réseau national et européen de formation à l'excellence en innovation.
- Contribuer à renforcer la compétitivité des entreprises agroalimentaires par l'innovation.
- Devenir un modèle pédagogique démonstrateur, avec une visibilité internationale
- **Le(s) public(s) cible(s):** Etudiants M1 et M2 du réseau des établissements d'enseignement supérieur en agroalimentaire français et européens et les salariés du secteur alimentaire

• **Les attendus du projet**

- Création d'un réseau national et européen de formation à l'excellence en innovation alimentaire avec pour ambition de pouvoir contribuer à structurer la première industrie européenne et de devenir un outil majeur dans la compétitivité des entreprises agroalimentaires.
- Structuration des organismes d'enseignement ; amélioration des méthodes pédagogiques ; autoformation guidée ; ingénierie de formation : réseau de structures d'enseignement et d'enseignants chercheurs qui partagent et échangent sur des méthodes d'innovation, de recherche, de pédagogie... avec des innovations en formation sur l'entreprise, la distribution, la conception de produits et procédés, la création d'entreprises...
- Économie et innovation s'unissent pour créer des solutions durables permettant une meilleure utilisation des ressources et une réduction des effets secondaires néfastes de nos activités économiques. Il y a donc nécessité à développer cette dimension éco-innovation dans nos cursus d'enseignement pour positionner le système français comme leader et démonstrateur afin d'anticiper et de répondre aux besoins en compétences dans les métiers actuels et de demain liés au développement des éco-innovations

DURÉE : 2012-2018

DOTATION : 3,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

IDEONIS : Développement coopératif d'une méthode agile (itérative et adaptative), déployée par les formateurs du réseau d'établissements partenaires pour la co-construction d'un outil d'aide aux apprentissages multidisciplinaires IDEONIS Ce dispositif permet à la fois d'accompagner la phase d'acquisition des connaissances par les apprenants et d'offrir aux formateurs des opportunités d'innovations dans leurs pratiques. Il s'agit de 18 ensembles de supports de cours, développés par un collectif de plus de 77 enseignants chercheurs et ingénieurs, couvrant toutes les étapes de l'écoconception. Chaque établissement peut y puiser des ressources pédagogiques à adapter.



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES ACTIONS INNOVANTES suite

Contrat d'apprenance intelligent consiste dans la construction individuelle d'une stratégie d'apprentissage par chaque étudiant. Il repose sur (i) L'individualisation de la stratégie d'apprentissage à l'échelle de l'étudiant, dans le contexte d'apprentissage par projets réalisés en groupe. (ii) Un dispositif intégré conçu pour être utilisé tout au long du processus d'apprentissage : avant pour construire une stratégie initiale d'apprentissage, pendant pour ajuster les investissements et après pour valoriser les acquis. (iii) Un dispositif intelligent capable de s'adapter en tenant compte des moyens proposés et de la progression de l'apprenant en fonction de ses objectifs.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

INNOV'IN FOOD : première plateforme collaborative entre universités et entreprises du secteur alimentaire. Le réseau IDEFI-ECOTROPHELIA propose ainsi aux entreprises agroalimentaires de : (i) monter en compétences en accédant à une masse critique de ressources qualifiées issues des établissements d'enseignement supérieur partenaires ; (ii) favoriser l'innovation externe et leur développement en générant du chiffre d'affaires supplémentaire ; (iii) lever des verrous technologiques sous-jacents à des développements internes Ces objectifs peuvent être atteints dans le cadre de projets étudiants tutorés, auprès de ces entreprises. Le dispositif proposé permet aux entreprises de bénéficier des compétences des établissements d'enseignement supérieur, de leurs expertises techniques et scientifiques, et de matériels techniques de haut niveau.

LE BILAN

• Résultats

Idefi-ECOTROPHELIA a mobilisé de 2012 à 2018 près de 5000 étudiants, plus de 500 personnes en formation continue, 165 enseignants chercheurs de formés et développé près de 180 partenariats industriels et généré sur les deux dernières années la création de 12 start-ups.

• Faits majeurs en R&D

Publication de Ecoconception et écoinnovation dans l'agroalimentaire, un ouvrage, destiné aux personnels des entreprises et aux étudiants des établissements, et relatif aux bonnes pratiques pour la conduite de projets écoinnovants, pratiques issues des projets développés par les étudiants des établissements d'enseignement supérieur lors du concours ECOTROPHELIA.

• Un témoignage

« L'industrie agroalimentaire fait face à des défis fondamentaux: réduire notre impact sur l'environnement, satisfaire la demande croissante de denrées alimentaires, produire plus avec moins, reformuler et créer des nouveaux produits pour répondre aux changements des besoins alimentation/santé. L'utilisation effective et intelligente de la science et de l'innovation est essentielle à la survie et pour garder l'avantage concurrentiel.

ECOTROPHELIA est une plate-forme fantastique et une source d'innovation et d'inspiration pour l'industrie capitalisant sur la créativité et l'énergie de nos étudiants les plus brillants et les plus entreprenants, soutenus par les meilleures institutions académiques. »

Bertrand EMOND - Head of Membership & Training - Campden BRI UK

• Transférabilité

La plateforme INNOV'IN FOOD d'open innovation auprès des entreprises

• Perspectives et pérennisation

L'outil de connaissance IDEONIS et la plateforme d'open-innovation développés dans le cadre du projet IDEFI offrent les moyens de fournir une meilleure visibilité des compétences disponibles en matière d'écoconception et d'écoinnovation, de favoriser l'implication nationale et internationale des acteurs académiques et professionnels de l'écoinnovation agroalimentaire.

IDEONIS - UN OUTIL NUMÉRIQUE CO-CONÇU POUR ACCOMPAGNER LES APPRENTISSAGES MULTIDISCIPLINAIRES

QUI ?

AgroParisTech coordinateur Idefi
 Contact : dominique.ladeveze@ecotrophelia.org

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Saisissant l'opportunité des développements récents des outils numériques, un dispositif pédagogique innovant a été conçu pour aller au-delà de la simple étape finale d'évaluation. Il permet à la fois d'accompagner la phase d'acquisition des connaissances par les apprenants et d'offrir aux formateurs des opportunités d'innovations dans leurs pratiques. Il s'agit de 18 ensembles de supports de cours, développés par un collectif de plus de 77 enseignants chercheurs et ingénieurs de 14 Universités, couvrant toutes les étapes de l'écoconception. Chaque établissement peut y puiser des ressources pédagogiques à adapter.

Depuis plus de 15 ans, des établissements français d'enseignement supérieur en agroalimentaire développent en effet un modèle pédagogique original associé aux apprentissages par projets dans le contexte spécifique de la participation à un concours inter-établissements, le concours ECOTROPHELIA, pour lequel les étudiants développent un produit alimentaire éco-innovant. Ces projets sont complexes : (i) Innover impose d'imaginer à la fois le besoin et la réponse au besoin du projet. (ii) Les projets d'écoinnovation sont ambitieux par la réalisation d'un nombre élevé d'actions. (iii) Ils sont pluridisciplinaires avec des actions mobilisant plusieurs disciplines éloignées. (iv) Ils imposent un niveau élevé de finalisation pour proposer une réponse commercialisable, établir un partenariat industriel et participer à un concours. Les étudiants sont confrontés à cette complexité avec la réalisation de 18 actions mono-disciplinaires, appelées «briques» (figure 1), mobilisant 6 disciplines différentes. Ils doivent acquérir, comprendre et savoir utiliser les connaissances disciplinaires associées à la réalisation de chacune des briques pour développer les compétences opérationnelles nécessaires à la réalisation du projet.

POUR QUI ?

Etudiants M1 et M2 du réseau des établissements d'enseignement supérieur en agroalimentaire français et européens et les salariés du secteur alimentaire.

COMMENT ?

La conception et le déploiement de l'outil d'aide à l'acquisition des connaissances a nécessité la mise en œuvre d'une démarche agile de co-construction. Il mobilise deux types d'acteurs :

(i) La construction du dispositif par le recrutement d'ingénieurs formés aux domaines disciplinaires des projets et animateurs pédagogiques de la démarche de conception. Entre 12 et 15 ingénieurs pédagogiques ont participé à la construction de l'outil en contribuant à la rédaction de la banque de questions/réponses et en prenant en charge l'implémentation sur l'outil informatique Moodle.

(ii) La démarche de co-construction du contenu repose sur l'expertise disciplinaire des formateurs volontaires, issus de plusieurs établissements, qui sont les responsables disciplinaires des connaissances d'une brique. 77 formateurs (enseignants chercheurs, professeurs, professeurs associés et intervenants) issus des 14 établissements se sont investis dans la démarche. Elie Milgrom (Université de Louvain) et Laurent Cosnefroy (IFE-ENS-Lyon) ont permis de proposer un cadre de réflexions en Sciences de l'éducation et de mettre en place une analyse des pratiques dans deux établissements pour diffuser à l'ensemble des partenaires un dispositif cohérent. L'analyse a permis d'identifier 4 étapes clés dans le processus :

(a) L'origine du projet et la preuve de concept initial de l'outil ont été réalisées par une équipe pédagogique au sein d'un seul établissement. Un ingénieur et quatre formateurs ont été mobilisés. Le coût humain a été évalué à environ 8 heures de travail pour un équivalent d'une heure enseignée en présentiel.

(b) La projection du concept à l'échelle d'un réseau d'établissements a été réalisée en 2 ans (2013-2014) et a impliqué 2 ingénieurs et 2 formateurs, pour un équivalent d'environ 100-150 heures.

(c) Le changement d'échelle de l'outil à l'échelle d'un réseau d'établissements. Une équipe projet, associant 3 ingénieurs pédagogiques, 1 formateur et 1 informaticien, a défini le cahier des charges de l'outil à l'échelle des 18 briques disciplinaires des projets d'écoinnovation, et la démarche de co-construction impliquant les 14 établissements du réseau. Le coût humain a été estimé à 200-250 heures de travail.

(iv) La co-construction de l'outil d'aide à l'acquisition des connaissances à l'échelle des 18 briques disciplinaires. 12 ingénieurs, 77 formateurs et 1 informaticien ont participé au projet, pour un volume de travail estimé entre 2000-2500 heures.

COMBIEN ?

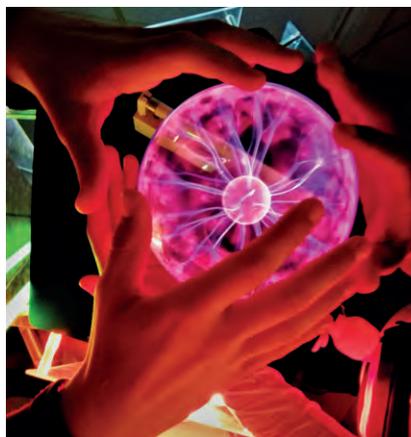
Environ 225 000 €

POUR ALLER PLUS LOIN

La durabilité de l'outil a été prise en compte dans les choix de construction et d'utilisation et s'appuie sur plusieurs facteurs : (i) Un effet levier qui décuple l'investissement de chacun : la participation avec un investissement sur 1 à 2 briques permet d'accéder à l'utilisation des 18 briques. (ii) Un système informatique support porté par un partenaire non académique du projet. (iii) L'appropriation par les établissements de l'outil avec intégration de son utilisation en formation initiale, ce qui garantit une contribution durable de leur part.

Pour en savoir plus : <https://public.ecotrophelia.org/content/ideonis>





LES OBJECTIFS

Les besoins et les enjeux :

- Orientation active bac-3 / bac+8
- Insertion professionnelle réussie
- Décloisonnement et continuum de formation
- Attractivité des parcours scientifiques
- Égalité des chances

• Le(s) public(s) cible(s)

- apprenant·es du bac -3 au bac +8
- enseignant·es / enseignant·es-chercheur·es

• Les attendus du projet

- Lycées : nouvelles situations d'enseignement-apprentissage
- Continuum de formation par la recherche dès le bac-3
- Équipes mixtes
- Développement de compétences chez les doctorant·es / enseignant·es : médiation scientifique, pédagogie active, etc.

DURÉE : 2012-2022

DOTATION : 5,3 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Tutorat / Mentorat : bac-3 / bac+8 « Immersion dans la science en train de se faire »
- Formations des doctorants
- Licence pluridisciplinaires « Synergie » bi-diplômante.



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Formation des doctorants
 - Docteurs-entrepreneurs
 - Modules de pédagogie active
- Salles dédiées « Edifice »

LE BILAN

Résultats : depuis 2012

Nombre d'apprenants formés 2 229	Nombre de formateurs formés 645	Taux de satisfaction des apprenants 92%
Nombre d'actions de diffusion de la communication (publications, séminaires, manifestations, etc.) 154		Nombre de réalisations pédagogiques 81

• Faits majeurs en R&D

Thèse : Voisin, V. (2017). Etude d'activités d'exploration de pratiques de recherche de scientifiques dans le cadre d'un partenariat. Université Paris Saclay, 306 p.

Dans ce travail, des situations d'enseignements et des représentations sur les sciences qui se font au sein du projet Edifice, sont étudiées du point de vue des élèves. Le partenariat entre les acteurs (élèves, doctorants et enseignants accompagnateurs) impliqués dans le projet est également étudié afin de comprendre comment une association de personnes aux profils hétérogènes peut aboutir à un enrichissement mutuel. Il apparaît que les jeunes du dispositif Edifice ont le plus souvent construit des représentations riches et variées sur les sciences en action. De plus, la liberté laissée aux élèves pour explorer, les conduit à développer une attitude d'explorateur sur les questions d'orientation et favorise une attitude d'orientation active sur les questions relatives à l'avenir scolaire, étudiantin ou professionnel.

• Transférabilité

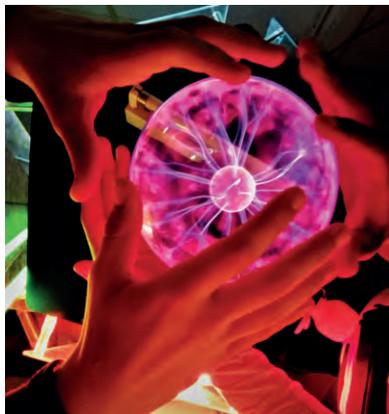
Le dispositif de tutorat/mentorat : bac -3 / Bac +8, Immersion dans la science « en train de se faire » peut être transféré en tenant compte de la réforme du lycée et à condition de disposer de ressources permettant de rémunérer les doctorants, les enseignants accompagnateurs et d'assurer le transport des élèves vers les laboratoires. Ce dispositif implique que les lycées soient situés dans un périmètre géographique resserré autour des laboratoires d'accueil (le temps de transport doit rester minime comparé au temps consacré à chaque séance au laboratoire).

La nouvelle offre de formation dans les filières scientifiques de l'université d'Orléans s'est nourrie d'un certain nombre d'éléments développés dans le parcours Synergie et mis en avant par les étudiants, comme la bi-diplomation à l'issue des 3 années de licence. Ainsi deux parcours de licences bi-diplômant (Physique/Chimie et Mathématiques/Physique) ont été ouverts à la rentrée 2018. Les étudiants issus du « Portail Sciences » de la L1 accèdent, à partir de la L2, à ces parcours construits comme le parcours Synergie, sur le principe d'une spécialisation progressive.

• Perspectives et pérennisation

- Réforme du lycée : Edifice 2.0 qui débutera en janvier 2020, avec une ouverture aux SHS, en s'appuyant sur l'IDEFI FORCCAST et la cartographie des controverses.
- Reconnaissance par le CNU des compétences développées par les doctorants dans le cadre de leur «mission Edifice» en Tutorat/Mentorat avec les lycéens.
- Développement de l'expérimentation au niveau académique.

MODULE TUTORAT :
BAC-3 / BAC+8.
IMMERSION DANS
LA SCIENCE
« EN TRAIN DE SE FAIRE »



QUI ?

PIA Edifice - Université d'Orléans
Bâtiment IRD
5 rue du Carbone 45100 Orléans
edifice@univ-orleans.fr

QUOI ?

Pédagogie innovante

POURQUOI ?

Mettre en relation des doctorants avec des lycéens, dans le cadre de moments d'enseignement-apprentissage, en immersion dans des laboratoires scientifiques ou sur le terrain.

OBJECTIFS

Généraux

Etre acteur de son parcours de formation / d'apprentissage et d'orientation, de manière à pouvoir prendre des décisions, notamment :

- en se familiarisant avec la démarche scientifique ;
- en développant ses capacités à rechercher l'information, à la partager et à l'analyser ;
- en développant un esprit critique.

Spécifiques

- Connaître, comprendre et maîtriser la démarche scientifique en contexte.
- Savoir poser un regard critique, évaluer l'information recueillie et savoir la réutiliser à bon escient.
- Renforcer la dynamique de groupe.

POUR QUI ?

Niveau / Apprenants

- Lycéens de 2^{nde}, 1^{ère} et Terminale.
- Doctorants (physique, chimie, géologie, mathématiques, informatique, géographie, archéologie, économie, etc.).
- Enseignants de lycée.



COMMENT ?

Durée

Cycle de 2 à 3 ans.

Pré-requis

Formatif : les doctorants sont accompagnés dans leur mission de tutorat avec les lycéens. Ils sont amenés à suivre différentes formations.

Linguistique : niveau B1/B2 [CECRL] en français, en anglais ou en espagnol.

Pilotage et organisation

- Un enseignant « référent » dans chaque lycée en charge de la coordination.
- Coordination générale par Edifice (suivi, recrutement, évaluation, etc.).

Lieu

- Laboratoires et terrain.

Déroulement

Un doctorant est amené à encadrer un groupe de 5 à 6 lycéens, sous la supervision d'un enseignant de lycée. Il s'agit d'un moment d'enseignement-apprentissage caractérisé par une immersion dans les laboratoires ou sur le terrain pendant une durée de 2 à 3 ans ; le temps de la durée de la thèse du doctorant.

Calendrier

- **2^{nde}** : environ 10 séances de 3 heures de janvier à mai dans les laboratoires. Colloque organisé par Edifice commun à tous les lycéens, avec restitution de leur travail fin mai.

Remarque : ces séances avaient lieu dans le cadre des enseignements d'exploration.

- **1^{ère}** : environ 10 séances de 3 heures de septembre à mars/avril dans les laboratoires.

Présentation dans le cadre des TPE. Événement propre à chaque lycée en mai / juin.

Remarque : ces enseignements avaient lieu dans le cadre des TPE.

- **Terminale** : une semaine de septembre à novembre dans les laboratoires. Événement propre à chaque lycée en janvier / février.

Remarque : remédiation possible de la part des enseignants lors des séances en face à face d'aide personnalisée au lycée.

COMBIEN ?

Les coûts sont ceux des salaires des doctorants, des vacations des enseignants, des matériels de laboratoires, ou de transports.

POUR ALLER PLUS LOIN

Avec la réforme du lycée, le calendrier ainsi que le déroulement de cette immersion vont être amenés à évoluer. Une plus large ouverture aux SHS va également être menée afin de toucher plus d'apprenants.

Pour en savoir plus : www.edifice-orleans.fr



Etablissement coordinateur : Université Grenoble-Alpes

Contact : Pierre Billet - Directeur

Site Web : www.eneps.fr

Adresse Mail : eneps@univ-grenoble-alpes.fr

LES OBJECTIFS

• Les besoins et les enjeux

Favoriser l'égalité des chances en permettant aux bacheliers professionnels de bon niveau d'intégrer et de réussir à l'université.

• Le(s) public(s) cible(s)

Les élèves d'excellence, titulaires d'un baccalauréat professionnel.

• Les attendus du projet

Faire réussir plus de bacheliers professionnels à l'université par l'obtention du DUT voire la poursuite en Bac+3/+5 ou école d'ingénieurs

• Répond au défi de développement durable de l'UNESCO Éducation de qualité :

Le projet de l'ÉNEPS répond pleinement à l'objectif de proposer une éducation de qualité puisque, vecteur d'égalité des chances, le parcours vise en premier lieu à ouvrir les portes des études supérieures aux bacheliers professionnels et ainsi, d'aller plus loin dans leurs études. Le recrutement national de l'ÉNEPS permet à des jeunes de la France entière de bénéficier du parcours et d'obtenir leur DUT dans les mêmes conditions que tous. Les innovations pédagogiques mises en place favorisent les apprentissages et permettent de s'adapter au mieux aux besoins de ce public spécifique. L'ÉNEPS vise également à **réduire les inégalités** en matière d'accès à l'enseignement supérieur par la mise en place d'un volet social important avec l'aide de ses partenaires publics et privés. Un accompagnement et des aides financières, sont proposés afin que l'accès à l'université ne soit pas entravé par des difficultés financières et/ou sociales et de gommer les disparités pouvant exister au sein de ce public.

DURÉE : 2012-2022

DOTATION : 3,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Création d'un Small Private On line Course en mathématiques
- Création d'outils d'aide en grammaire et sur les compétences rédactionnelles
- Organisation d'ateliers de mieux-être et de gestion du stress
- Ouverture à la culture par le biais de sorties (théâtre, musées, voyages...).



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Mise en place d'une pédagogie sur mesure avec une direction des études pour chaque filière, d'heures d'études encadrées par des tuteurs-étudiants et d'heures de soutien pour compléter certains modules.

Un accompagnement social grâce à des partenariats publics (CROUS, ANR) et privés (Fondation spie batignolles, Schneider Electric) forts : bourses, aides financières complémentaires, accès à un logement en résidence étudiante...

Des actions avec et dans les lycées pour toucher et sensibiliser le public cible à la poursuite d'études : visites dans les lycées et participation à des forums ou salons de l'orientation en vue du recrutement de futurs étudiants, mise en place de la Cordée de la Réussite « ÉNEPS-Lycées » avec le soutien du Rectorat, ...

LE BILAN

• Résultats

De 2009 à 2013, 4 filières du secteur industriel ont ouvert à l'IUT1 de Grenoble puis en 2018, le modèle ÉNEPS a été essaimé à l'IUT de Cergy-Pontoise qui a ouvert deux filières dans le secteur tertiaire. Chaque filière accueille 15 à 24 étudiants par an. 300 étudiants ont obtenu un DUT soit 63% des primo-entrants. 41% des diplômés poursuivent en licence professionnelle, 11% en licence générale et 12% en école d'ingénieurs. Le taux d'insertion professionnelle post-DUT est de 29%.

Depuis 2009, 55% des étudiants de l'ÉNEPS sont boursiers sur critères sociaux.

En 2018-2019, 52% des étudiants ont bénéficié des aides financières spécifiques complémentaires, mises en place dans le cadre des financements IDEFI et des partenariats entreprises.

• Faits majeurs en R&D

Création du Small Private On line Course en mathématiques.

Création d'un outil pour la compétence rédactionnelle.

• Un témoignage

« Schneider Electric a choisi de soutenir l'ÉNEPS depuis sa genèse et jusqu'à aujourd'hui car cette école est un formidable outil de rétablissement de l'égalité des chances qui manquait en France. Ouvrir les portes de l'Université, avec des chances très élevées de réussite, aux bacheliers professionnels d'excellence nous semble une initiative pleine de sens. Les résultats plus que probants de l'ÉNEPS devraient d'ailleurs encourager d'autres universités que l'UGA à répliquer le modèle pour permettre une couverture plus complète du pays » François Milioni - Access to Energy - Director Training, Entrepreneurship & Didactic business, Schneider Electric

• Transférabilité

L'ÉNEPS a pour ambition d'essaimer son modèle dans d'autres IUT afin de créer un réseau ÉNEPS à travers la France permettant ainsi à un plus grand nombre de bacheliers professionnels d'excellence d'accéder et de réussir à l'université. Le modèle est transférable grâce à la création d'une boîte à outils complète qui a permis à l'IUT de Cergy-Pontoise d'ouvrir deux filières ÉNEPS dans le secteur tertiaire.

• Perspectives et pérennisation

L'ÉNEPS dispose de quatre filières du secteur secondaire à l'IUT1 de Grenoble. Elle a commencé un 1er essaimage à l'IUT de Cergy-Pontoise avec l'ouverture de deux filières du secteur tertiaire. L'idée est de poursuivre la politique des essaimages dans la mesure où, même si le recrutement est national, il est préférable et pertinent d'implanter d'autres ÉNEPS sur le territoire. L'idéal serait d'obtenir un maillage en France qui compterait 5 à 6 IUT. Une fois ce réseau construit et établi, les partages d'expérience seront de nature à enrichir chacune des écoles. L'ÉNEPS Grenoble deviendra une structure, intégrée dans la future École Universitaire de Technologies (EUT), composée des 3 IUT de l'UGA. Ainsi, la pérennisation de l'ÉNEPS Grenoble est actée.

ÉCOLE NATIONALE DE L'ENSEIGNEMENT
PROFESSIONNEL SUPÉRIEUR / OFFRE
DE FORMATION DE BAC+2 POUR LES
BACHELIERS PROFESSIONNELS



QUI ?

ÉNEPS c/o IUT1 – 151 rue de la Papeterie BP 67
38402 Saint-Martin-d'Hères cedex
eneeps@univ-grenoble-alpes.fr
04 76 82 84 15

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

L'ÉNEPS est un parcours qui intègre des élèves de la voie professionnelle à l'université afin de leur permettre d'obtenir un DUT et de poursuivre leurs études à bac+3/+5. Le modèle de l'ÉNEPS repose sur 3 piliers : une pédagogie sur mesure comprenant un certain nombre d'innovations pédagogiques, un accompagnement social et des partenariats forts avec le secteur privé. Afin d'encourager la transférabilité de son modèle, l'ÉNEPS Grenoble a mis en place une boîte à outils complète facilitant les essaimage dans d'autres IUT en vue de créer un réseau ÉNEPS en France. La création de ce réseau a commencé avec l'IUT de Cergy-Pontoise. L'objectif étant de permettre à un plus grand nombre de bacheliers professionnels d'accéder et de réussir dans les études supérieures, de promouvoir l'égalité des chances, de garantir une éducation de qualité et de réduire les inégalités.

POUR QUI ?

Les élèves d'excellence titulaires d'un baccalauréat professionnel du secteur tertiaire ou secondaire.

COMMENT ?

Forte de son expérience acquise au cours de ses 10 années d'existence, l'ÉNEPS a créé une boîte à outils pour faciliter sa politique d'essaimage et partager son expertise. Cette boîte à outils aborde tous les items nécessaires, tant du point de vue pédagogique qu'administratif, pour accompagner au mieux la création de nouvelles filières dans d'autres IUT et ainsi, accueillir dans les meilleures conditions le public spécifique visé.

Grâce à ses outils, l'ÉNEPS a pu ouvrir 2 nouvelles filières à l'IUT de Cergy-Pontoise. Il faut compter environ 2 ans pour le développement d'une nouvelle filière avec un établissement volontaire. Plusieurs temps d'échange, de formation, de transfert et d'adaptation des outils sont nécessaires.

Il pourrait être envisagé que l'expertise et les outils de l'ÉNEPS notamment en matière d'accueil de publics spécifiques à l'université puissent être transposables à d'autres types de formations et/ou de publics.

COMBIEN ?

Le surcoût étudiant de l'ÉNEPS intégrant la 1^{ère} année est d'environ 10%.

POUR ALLER PLUS LOIN

Afin que cette expérience soit viable, il est nécessaire d'avoir des moyens financiers et humains **dédiés** à l'ouverture et à la gestion d'une filière ÉNEPS. L'engagement et la motivation des équipes pédagogiques font partie intégrante de la réussite d'un essaimage. Il est obligatoire de faire une étude sur le vivier des baccalauréats professionnels disponible avant l'ouverture d'une filière. Le recrutement de ces bacheliers nécessite un travail important notamment de communication dans les lycées professionnels et pour la mise en place des procédures de recrutement. La pérennisation d'une filière est liée au taux de réussite, à l'équipe pédagogique et aux moyens financiers attribués.

Pour en savoir plus : www.eneps.fr





GIP-CNFM
Olivier Bonnaud
gipcnfm@grenoble-inp.fr



FORMATIONS INNOVANTES

EN MICRO-ÉLECTRONIQUE ET NANOTECHNOLOGIES

LES OBJECTIFS

FINMINA vise à répondre aux besoins des entreprises en développant des formations en nanotechnologies, nano-électronique, électronique organique et électronique en interface avec d'autres disciplines. Pour cela, il propose une offre cohérente de formations innovantes et interdisciplinaires, du lycée au doctorat en passant par la formation continue, pilotée par un réseau structuré, le GIP-CNFM (Coordination Nationale de la Formation à la Microélectronique et aux nanotechnologies), qui comporte 12 partenaires académiques et un partenaire industriel regroupant l'ensemble des entreprises du domaine.

• **Les besoins et enjeux :**

Le domaine de la microélectronique et des nanotechnologies doit relever de nombreux défis : passage de la microélectronique à l'électronique ultime ; développement de nanosystèmes et objets connectés ; multidisciplinarité orientée vers les applications, - savoir-faire et compétition internationale ; réduction de la consommation électrique de tous les objets connectés, de l'IoT et de l'IA ; réponse aux exigences de la 4^{ème} révolution industrielle, Industrie 4.0. ; réponse aux besoins de l'industrie en déficit de spécialistes capables de relever les défis.

• **Le(s) public(s) cible(s) :** lycéens, étudiants, formation tout au long de la vie

• **Les attendus du projet :**

Développer et cultiver des démarches de design et de créativité pour renouveler la pédagogie dans l'enseignement supérieur. Le programme mène des actions de transformation pédagogique pour accompagner les apprenants à construire la connaissance à travers des situations réelles (pédagogie par projet) avec une articulation entre la pratique et la réflexion. Il s'agit de dépasser les prismes disciplinaires et développer une capacité à collaborer indispensable pour répondre aux problématiques de développement durable.

DURÉE : 2012-2019

DOTATION : 4,4 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Test industriel de circuits hybrides innovants
- Sensibilisation des lycéens aux nouvelles technologies afin d'élargir le vivier des étudiants
- Développement de la formation continue (portail national) pour répondre aux besoins de l'industrie et de la recherche
- Développement de la sécurité numérique



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Plateforme technique nationale
- Projets technologiques et pédagogiques innovants : électronique ultime, nouvelles architectures des circuits, développement de systèmes connectés et intelligents, applications des systèmes multidisciplinaires, systèmes de contrôle de l'énergie
- Création d'un escape game et de sa vidéo.

LE BILAN

- 106 plateformes innovantes conçues et mises en place dans les 12 pôles
- Outils de conception utilisés par 106 formations et 65 laboratoires de recherche
- Plus de 6000 usagers des plateformes innovantes en 2019 avec un nombre d'heures/étudiants d'utilisation supérieur à 300 000 h.
- 100 utilisateurs/an de la plateforme test à distance hybride (1900 h)
- 20 000 lycéens sensibilisés (près de 50 000 h sur plateformes)
- 104 projets innovants financés
- 3 000 formés dans le cadre de la FTLV
- 600 items produits depuis 2012 par le réseau
- Collaborations avec 10 pays

• **Faits majeurs en R&D**

Mise en place d'une plateforme technique nationale dédiée pour répondre à l'une des priorités d'une « société numérique »

• **Perspectives et pérennisation**

- Pérenniser l'utilisation des plateformes innovantes FINMINA
- Consolider le savoir-faire dans l'approche pédagogique
- Adresser un public large, du secondaire au doctorat, national et international
- Innover au travers de contenus scientifiques récents
- Contribuer à la formation au sein du Comité Stratégique de Filière
- Consolider le guichet national de formation continue
- Mettre en place des formations certifiées pour les usagers du CNFM,
- Exploiter la dynamique du CNFM entre académiques et industriels pour être une force de proposition.

AMUSE :

UN ESCAPE GAME POUR LA SÉCURITÉ NUMÉRIQUE



QUI ?

Programme IDEFI-FINMINA

Pôle CNFM de Montpellier - LIRMM
161 rue Ada - 34095 Montpellier Cedex 5

Porteurs :

Florent Bruguier, Loic Dalmasso, Pascal Benoit et
Béatrice Pradarelli

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Un escape game de 7 à 99 ans pour découvrir les concepts de la cryptographie ! Vous êtes en quête de défi ? Arriverez-vous à ouvrir le coffre-fort en trouvant son code secret en moins de 5 minutes ? Vous n'aurez à votre disposition qu'une mallette renfermant des indices. En appliquant les concepts de la cryptographie, ces indices vous permettront de résoudre les énigmes qui vous conduiront au code secret. Concentration, mémorisation, logique et réactivité vous seront nécessaires pour défier le temps et battre le record.

L'objectif de ce jeu sérieux est d'introduire tous les concepts nécessaires à l'apprentissage de la sécurité numérique. Il permet à travers le jeu de sensibiliser les étudiants aux notions nécessaires à appréhender le monde numérique de demain et sa sécurité. Ce jeu est simple et facile d'accès et permet de renforcer l'intérêt des étudiants pour l'enseignement dispensé. Concentration, mémorisation, logique et réactivité vous seront nécessaires pour défier le temps et battre le record.

Ce « Serious Game » est au cœur d'un processus pédagogique qui comprend plusieurs étapes :

- Bilan des connaissances en cryptographie pour les stagiaires (collégiens, lycéens, étudiants, doctorant, personnel académique et privé) en début de séance
- Découverte en groupe des principaux concepts et méthodes de cryptage de l'information en lisant un poster et en répondant à un questionnaire
- Mise en pratique des acquis théoriques avec le « Serious Game »
- Bilan des compétences en cryptographie en fin de séance.

POUR QUI ?

Cet « Escape Game » s'adresse à tous les publics depuis la classe de 3^{ème} au doctorat en passant par la formation continue. Au cours des deux dernières années, ce sont au total 974 personnes qui ont bénéficié de cette sensibilisation ou d'une formation à la Sécurité numérique.

COMMENT ?

L'objectif étant de proposer un jeu permettant d'appréhender des compétences nécessaires à la compréhension de la sécurité du monde numérique, il est d'abord nécessaire de les identifier :

- 1) Sensibiliser en premier lieu les étudiants à l'ingénierie sociale. Il s'agit de réaliser une manipulation psychologique afin de réaliser une escroquerie.
- 2) Ensuite, introduire le concept d'attaque par force brute. Une attaque par force brute consiste à tester la totalité des combinaisons d'un algorithme de chiffrement pour retrouver la clé secrète utilisée.
- 3) Présenter les techniques de base du chiffrement/déchiffrement. Le chiffrement par substitution est une technique de chiffrement. Il consiste à remplacer dans un message une lettre (ou un groupement de bits) par une autre définie à l'avance. Par exemple, dans le chiffre de César, un A sera remplacé par un D. Le chiffrement par transposition repose sur l'inversion de la position de lettres dans un message. Ces deux techniques sont associées dans la plupart des algorithmes de chiffrement modernes.
- 4) Une autre manière de mettre en œuvre la substitution est l'utilisation de boîte de substitution. Celle-ci est également abordée. En fonction du niveau des étudiants, d'autres compétences/connaissances sont mises en jeu.
- 5) Les étudiants n'ayant que peu de connaissances du monde numérique et de l'électronique sont confrontés aux principes de fonctionnement d'un circuit électrique ainsi qu'au principe du codage binaire.
- 6) Les étudiants plus expérimentés ont l'occasion de goûter aux joies du pentesting ou « test de pénétration ». Le principe étant de venir mesurer des tensions directement sur un circuit numérique afin d'en extraire de l'information.

COMBIEN ?

Ce projet a un coût total de 20 206 € répartis en deux postes :

- Yannick Rolland, ingénieur plateforme SECNUM, a passé l'équivalent de 6 homme-mois à travailler sur ce projet pour un coût de 16 206 €
- La mise en place a nécessité un investissement dans divers objets et supports pour un coût d'environ 4 000 € (mallettes, cartes électroniques, lampes UV, coffre-fort...).

POUR ALLER PLUS LOIN

Les mallettes peuvent être utilisées sur plusieurs postes d'apprentissage en parallèle. Plus de 95% des formés ont acquis les notions enseignées en fin de formation. De plus, il est possible de former un nombre important de personnes et ce, sur plusieurs sites en France. Entre 2017 et 2019, ce sont plus de 970 personnes qui ont été formées. Le dispositif est en outre facilement transposable et l'investissement reste très raisonnable.

La cyber sécurité constitue un enjeu sociétal majeur. Ainsi, le 4 juin 2019, lors de la 5^{ème} édition des Rencontres Cybersécurité en Occitanie, l'escape Game a gagné le prix « Coup de cœur » du jury.

Pour en savoir plus : Secnum@cnfm.fr



FORCCAST

Formation par la
Cartographie des Controverses
à l'Analyse des Sciences
et des Techniques

 **SciencesPo**

Établissement coordinateur
site web: <http://controverses.org>
contact: forccast@sciences-po.fr



LES OBJECTIFS

- **Enjeux** : L'ambition du programme est de former différents publics à l'exploration des controverses contemporaines, générées par la prolifération massive des innovations scientifiques et techniques. Pour cela, FORCCAST propose deux expériences complémentaires qui ont en commun de rendre les étudiants acteurs de leurs apprentissages : la cartographie des controverses et les simulations de négociation et de débat.
- **Publics cibles** : le programme forme des publics étudiants de l'enseignement secondaire, du supérieur (universités comme grandes écoles), et de formation continue, spécialisés dans les sciences sociales ou les sciences de l'ingénieur. Il organise de nombreuses formations de formateurs.
- **Attendus du projet** : Toutes ces expériences visent à apprendre à se repérer, à s'exprimer, à décider en situation d'incertitude.
- **Sustainable Development Goals** : FORCCAST est un programme d'apprentissage par la recherche. Il forme les apprenants aux méthodologies de l'enquête en sciences sociales sur des objets controversés pour lesquelles les connaissances ne sont pas encore stabilisées, c'est-à-dire les grands enjeux à la fois scientifiques et politiques de nos sociétés, notamment environnementaux.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 6 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- La diffusion d'enseignements fondés sur l'étude de controverses sociotechniques, et un passage à l'échelle significatif pour l'enseignement « Sciences et sociétés » à Sciences Po, qui forme 1700 étudiants par an.
- La production de ressources pédagogiques sur le contenu des enjeux abordés, et sur les dispositifs d'apprentissage innovants expérimentés. Ceci passe aussi par la valorisation d'enquêtes collectives comme produits de recherche par les étudiants eux-mêmes, et leur mobilisation sous forme de ressources pour des simulations.
- L'organisation d'expériences immersives de simulations de négociation fondées sur la diversité des acteurs, arènes et échelles de débat, et l'accompagnement d'enseignants dans une démarche d'innovation pédagogique pour intégrer une séquence de simulation à leur enseignement.
- Un nouveau programme ouvert à tous de « Sociologie populaire des controverses », organisé en partenariat avec La Gaîté Lyrique, sur l'enquête.



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Forccast développe l'environnement complet nécessaire au déploiement de ces expériences (méthodes, ressources pédagogiques, tutoriel) et outils numériques:

- Fonio, un outil d'édition et publication simplifiée de contenus web pour des rendus étudiants, testé à grande échelle,
- Hype Browser, un navigateur permettant la constitution de corpus de sites web et la production de sitographies, équipé d'un crawler hypertexte,
- L'application mobile pédagogique d'exploration urbaine Science Trotters.

Citons enfin la conception et l'expérimentation d'espaces collaboratifs propices à l'enquête collective, dans la salle de classe comme en dehors.

LE BILAN

- **Résultats** : les enseignements du programme FORCCAST ont touché 15000 étudiants et près de 500 formateurs ont été formés en présentiel. Deux financements (IDEX et MESRI) ont été obtenus en 2018 pour le projet MÉTIS, conçu sur les acquis du programme FORCCAST.
- **Faits majeurs en R&D** : 2 thèses, une dizaine de publications, 5 logiciels
- **Témoignage** : « FORCCAST emmène plus loin que les simulations du Model United Nations où il y a une forme et un code strict que l'on peut se contenter de suivre et rester dans sa zone de confort. Il fallait avoir une connaissance plus ample du dossier et être beaucoup plus actif, ce qui permettait une plus grande liberté et créativité. [...] Au niveau de [la] prise de conscience citoyenne, FORCCAST a été meilleur maître que le MUN. Étudier les aspects techniques du sujet y faisait plus réfléchir, et permettait de comprendre que nous avons, en tant que citoyens impliqués, le droit et le pouvoir de faire entendre notre voix ». (Lycéen d'un établissement de l'AEFE, décembre 2018)
- **Transférabilité** : les enseignements d'analyse ou simulation de controverses ont à présent leur place dans les maquettes de nombreux établissements, partenaires mais aussi tous ceux conquis par les nombreuses formations de formateurs dispensées à destination d'équipes d'enseignants du supérieur et du secondaire, dans le cadre de Plans académiques de formation ou en interrelation avec l'IDEFI ÉDIFICE.
- **Perspectives et pérennisation** : un partenariat avec l'Agence pour l'enseignement français à l'étranger (AEFE) a permis de former un noyau dur d'enseignants, et d'accompagner non seulement leurs classes puis leurs collègues, mais aussi leur capacité à diffuser eux-mêmes progressivement par le biais de formations internes leurs acquis en enrôlant de nouveaux lycées et enseignants dans le dispositif.

FORCCAST

Formation par la
Cartographie des Controverses
à l'Analyse des Sciences
et des Techniques



L'APPRENTISSAGE PAR L'EXPLORATION DE CONTROVERSES

QUI ?

Née à l'École des Mines dans les années 1980 sous l'impulsion de Bruno Latour, la méthode de l'étude de controverses sociotechniques, importée à Sciences Po et dans les institutions partenaires, s'est formalisée et a connu un déploiement sans précédent grâce au programme IDEFI FORCCAST. Ses équipes ont conçu et produit un écosystème pédagogique exhaustif : séquences d'enseignement, dispositifs de restitution des résultats et d'évaluation des compétences, ressources thématiques, outils numériques et formations de formateurs.

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Apprentissage par la recherche
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Stimulation de débats
- Formation

POURQUOI ?

Les études de controverses ont pour objectif la création d'une culture hybride chez les étudiants, invités à dépasser les cloisons disciplinaires pour aborder des problèmes et enjeux qui sont en même temps scientifiques, techniques, et inséparablement économiques, sociaux et politiques. La méthode consiste en une enquête collective sur un cas concret d'innovation ou un vif sujet de débats où les parties prenantes ne se disputent pas seulement sur les faits, mais aussi sur les dispositifs de preuve susceptibles d'emporter leur adhésion.

Le programme FORCCAST a permis de formaliser ces expériences d'« apprentissage par la recherche », puis de les disséminer. Les enseignements d'étude de controverse constituent des pédagogies actives non seulement par leurs dispositifs d'étude de cas et de classe inversée, mais parce qu'ils prennent pour objet la production-même de connaissances scientifiques. Et visent à apprendre à se repérer, à s'exprimer, à décider en situation d'incertitude.

POUR QUI ?

Pour les 15 000 lycéens, étudiants de licence, master, formation continue, spécialisés en sciences sociales ou inscrits dans un parcours d'ingénieur qui ont enquêté sur des centaines de controverses. Mais aussi pour les 500 formateurs formés, qui les ont guidé dans cette exploration. Et toutes celles et ceux à venir.



COMMENT ?

Forccast a développé tout un écosystème visant à déployer l'apprentissage par l'exploration de controverses sociotechniques :

- un site web qui publie les meilleures études de cas produites au sein des établissements partenaires depuis le début du programme, une cérémonie annuelle de Prix des controverses.
- des ressources pédagogiques : syllabus, séquences d'enseignement, fiches d'exploration préliminaire permettant la définition de sujets, description des attendus, critères d'évaluation et dispositifs de restitution (site web, rapport, simulations de débat...).
- des ressources thématiques produites par l'équipe Forccast par le moyen d'enquêtes en sciences sociales sur des controverses spécifiques, visant à nourrir de nouvelles expériences pédagogiques.
- des outils numériques libres et open source, dédiés à l'enquête sur les espaces web (Hyphe Browser), les arènes scientifiques et médiatiques (Gargantext), ou encore la narration d'études de controverses sous forme de site web (Fonio).
- des réflexions et expérimentations sur les salles de classe, leur équipement, mais aussi sur des espaces collaboratifs permettant le travail d'enquête collectif.
- des formations de formateurs à destination d'enseignants du secondaire (plans académiques de formation, partenariat avec l'AEFE, collaboration avec l'IDEFI EDIFICE) et du supérieur (partenaires du projet et de nombreux nouveaux établissements, summer schools), ou encore pour former des citoyens intéressés (ateliers de Sociologie populaire des controverses à la Gaîté Lyrique).

COMBIEN ?

Les ressources et outils produits par le programme sont librement accessibles. Le programme fournit deux services payants : les formations de formateurs en présentiel, et la constitution de ressources thématiques spécifiques pour l'organisation de simulations de débats basées sur l'étude de controverses.

POUR ALLER PLUS LOIN

Le programme se poursuit jusqu'à la fin de l'année 2020 et œuvre à assurer la pérennisation des ressources et dispositifs mis à la disposition des différents publics. Il poursuit en parallèle la diffusion des études de controverses par de nombreuses formations de formateurs.

Pour en savoir plus : <http://controverses.org>



Université Fédérale de Toulouse

Stéphane Gregoir

<https://www.tse-fr.eu/fr/arte>

stephane.gregoir@tse-fr.eu

LES OBJECTIFS

Le projet FREDD est le projet de l'École d'économie de Toulouse-TSE dont l'objectif est d'assurer la transition d'un mode de transmission du savoir où les étudiants « apprennent » de l'économie à un mode d'acquisition de compétences où ils « font » de l'économie. L'objectif de l'École d'économie de Toulouse – former les économistes de demain - est donc de transformer son offre d'enseignement avec une pédagogie vraiment active grâce à laquelle ils acquièrent des compétences et deviennent autonomes dans l'utilisation de leurs savoirs. Cette approche est pluridisciplinaire avec une ouverture sur les autres sciences sociales. Elle vise à assurer l'intégration professionnelle d'individus responsables et attentifs aux défis des sociétés modernes.

DURÉE : 2012-2021

DOTATION : 7 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Pédagogie par projets et par problèmes : pédagogie par projet et par problèmes dès la L1. En L3, les étudiants travaillent en équipe tutorée sur l'année académique, portant sur un sujet réel d'économie et adossée à des données.
- Promotion des pédagogies interactives : usage de Kahoot ! Woocalp et différents Serious Game dès la L1.
- Approche pluridisciplinaire : cours et formation en droit, mathématiques, sociologie, de psychologie de la décision, d'histoire des faits et des idées économiques, de droit des données...
- Accompagnement dans l'orientation académique : tests préliminaires d'évaluation de maîtrise des prérequis et retours individualisés pour aider à la réorientation éventuelle. Nombreuses réunions d'information à tous les niveaux pour accompagner les poursuites d'études et les réorientations.
- Préparation active à l'entrée sur le marché du travail : cours de professional development, assistance à la rédaction de CV, de lettres de motivation, Coaching individualisé.
- Internationalisation des cursus : Cours en anglais en Master et en licence, campagne de communication internationale sur les programmes, usages ciblés des populations de potentiels étudiants au travers des réseaux sociaux.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- ARTE
- Professional development
- Dispositif d'évaluation des enseignements et des formations (expérimentation (nudges, groupe témoin)).
- Apprentissage par Projets et par Problèmes systématique.
- Serious Game

LE BILAN

• Résultats

15400 étudiants formés, 8 sessions de formations pour des effectifs de 15 enseignants par session. Le taux d'insertion à trois ans qui a progressé de 93% à 98%, et un taux d'insertion à 6 mois qui a progressé de 72% en 2015 à 93% en 2018. Le taux de CDI est passé de 62% à 30 mois pour la promotion 2012 à 80% pour la promotion 2015. Pour la promotion 2018, le taux de CDI à 6 mois est de 65%.

• Un témoignage

https://www.youtube.com/watch?v=_yanVIn_bSY&feature=youtu.be

• Transférabilité

Les dispositifs ARTE, APP, évaluations des enseignements et des formations, Professional development.

• Perspectives et pérennisation

Le modèle économique de l'école d'économie de Toulouse est en cours de stabilisation afin de permettre une pérennisation du projet en substituant des ressources privées aux financements du PIA. De plus, le projet va s'articuler avec le projet EUR CHESS.

ARTE

ANNÉE RÉUSSITE À TOULOUSE EN ÉCONOMIE

QUI ?

Université Toulouse 1 Capitole,
Ecole d'économie de Toulouse-TSE ;
stephane.gregoir@ut-capitole.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

1. Mettre à niveau les étudiants.
2. Lutter contre l'autocensure des étudiants.
3. Guider les étudiants dans leur orientation.

POUR QUI ?

Le programme A.R.T.E. s'adresse à des bacheliers issus des filières ES, S, L (option maths) ou STMG, qui mesurent mal leurs capacités à suivre des études longues ou pensent devoir se mettre à niveau avant de les poursuivre et s'autocensurent.

COMMENT ?

Il s'agit d'une année 0 en licence en partenariat avec des lycées. Les étudiants suivent des cours de mathématiques, français et économie au Lycée pour renforcer ou consolider leurs connaissances et des cours de gestion et de statistique à l'université ainsi que des tutorats introductifs dans différentes matières de licence pour une intégration en douceur dans le monde des études supérieures. Dans ces tutorats spécifiques ; les étudiants sont accompagnés pour comprendre la démarche et les attentes des enseignements à l'Université. Ce dispositif a été mis en place en 2013 avec une montée en puissance entre 2014 et 2016 puis un doublement des effectifs avec la loi ORE.

COMBIEN ?

L'investissement dans le programme ARTE représente un montant de 120 000 euros par an auxquels s'ajoutent 30 000 euros d'heures complémentaires à l'Université.

POUR ALLER PLUS LOIN

L'investissement du Rectorat et des lycées partenaires est important pour que les étudiants puissent accomplir une transition réussie entre le Lycée et l'Université. S'agissant d'étudiants en manque de confiance quant à leurs capacités ou fragiles quant à leur acquis, cette transition doit être progressive. La motivation de l'étudiant est primordiale et le choix de suivre ce programme doit revenir à l'étudiant et ne pas être subi par lui. Le travail autour de « Parcoursup » est de ne pas faire apparaître ARTE comme un simple « oui si » du processus d'orientation ce qui donnerait l'image d'un échec et d'une orientation par défaut mais plutôt comme un choix réfléchi de l'étudiant pour se donner de meilleures chances de réussite et d'être acteur de son orientation. Ainsi il a été décidé de faire apparaître le programme ARTE comme un programme sélectif dans Parcoursup.

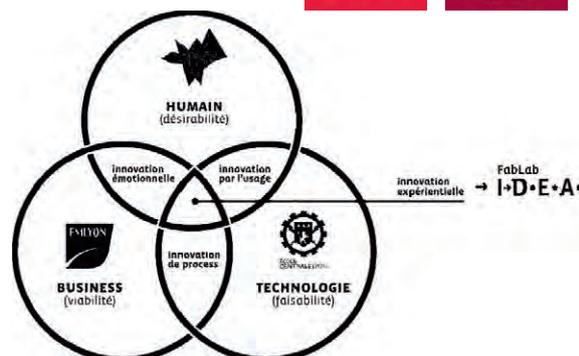
La pérennisation de ce dispositif correspond à son intégration dans les actions développées au niveau du Rectorat dans le cadre de la Loi ORE.

De plus, une attention particulière doit être portée sur l'articulation du suivi des équipes pédagogiques entre les Lycées et l'Université.

Enfin, l'attrait sur les populations étudiantes défavorisées reste faible malgré des efforts de communication notamment étant donné leur faible représentation dans la population en mesure de poser sa candidature pour une admission à ARTE. Ceci amène à penser à une redéfinition de l'orientation des actions vers des questions d'accès à l'enseignement supérieur dans des territoires enclavés.

Pour en savoir plus : <https://www.tse-fr.eu/fr/arte>





LES OBJECTIFS

Expérimentation pédagogique sur la formation et l'accompagnement à l'innovation, au travers de méthodes d'apprentissage par le projet, la pluridisciplinarité, la créativité, le design thinking, l'intraprenariat et l'entreprenariat, GEN I.D.E.A a pour objectifs de :

- › Développer des outils et modèles de formation initiale et continue, transférables en milieu académique et professionnel
- › Développer une recherche sur ces pédagogies, théories et méthodes dans différentes disciplines : sciences de gestion, sciences de l'ingénieur et de la conception-design, sciences de l'éducation, sciences sociales, arts, innovation
- › Diffuser ses bonnes pratiques au sein des entreprises et des communautés académiques grâce à la construction de réseaux et partenariats, à la valorisation, aux projets en entreprise et projets pédagogiques, à la formation continue et à l'accompagnement

• Publics cibles :

Formation initiale : Le Programme I.D.E.A. (Master en 2 ans co-habilitation ECL-EML) recrute au niveau L3 à M2 (candidatures spécifiques basées sur la diversité des profils disciplinaires et des parcours personnels)

Formation continue : Le Learning Lab I.D.E.A. s'adresse aux professionnels de l'enseignement, professionnels pour la pratique de projet et travail collaboratif, entreprises, écoles et universités
 Chaires entreprises : professionnels accompagnés sur des projets intrapreneuriaux sur une problématique entreprise.

DURÉE : 2012-2018

DOTATION : 5,5 M€

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- **Des dispositifs pédagogiques spécifiques pour l'apprentissage pluridisciplinaire par le projet :**
Cours, tutorats, projets longs, outils d'évaluation continue (individuelle et collective) et d'auto-évaluation,
Restitutions et expositions publiques
CF Maquette du Programme I.D.E.A.
- **Fablab (ECL) et Makers Lab (EML) pédagogiques :**
collaborer, expérimenter, tester par le prototypage rapide
- **Learning Lab :** apprendre, tester, expérimenter de nouvelles méthodes d'apprentissage et de formation, se former à l'usage de nouveaux outils (TICE) de travail collaboratif, en présentiel et distanciel. Un réseau de formation international à l'appui <https://www.learninglab-network.com/petite-histoire-du-learninglab-network>
- **MOOC I.D.E.A :** Formation On-line, auto-formation (4 000 inscrits en mai 2015, 3162 participants actifs)

LE BILAN

- **La diffusion du modèle pédagogique :**
Pérennisation du Learning Lab avec un réseau de 100 participants à l'international ;
Implantation à ECL et EML de fablabs et makerslab; Réforme des cursus Grande Ecole EML (Architecture Early Maker : Maker's academy, travail sur projets, Design Thinking et méthodes collaboratives / Réforme des enseignements de projet PE en 1^{ère} année Ingénieur ECL (400 élèves), création de Métiers en 3A ; Développement d'une offre de formation continue IDEA dans les deux écoles (en moyenne cumulée par an : 130 participants formés); MOOC IDEA (4000 inscrits en mai 2015, 3162 participants actifs); Consolidation de la Chaire Hutchinson (moyenne de 20 participants par an) pour l'intraprenariat, MIP1, 2 et 3, 4, 5 en cours de signature.
- **La reconnaissance académique du modèle pédagogique :** la masterisation du programme IDEA en Master PGE parcours IDEA (avis favorable CEFDG obtenu le 27 février 2017)
- **La valorisation recherche,** avec en moyenne / an : communications (13), communications scientifiques (10), publications scientifiques (7), rapports de recherche (2), organisations de manifestations scientifiques (3), ainsi que deux thèses soutenues en psychologie du travail et sciences de l'éducation.
- **L'insertion professionnelle des étudiants :** avec en moyenne 35 diplômés par an, 80 % des stagiaires Grand IDEA se voient proposer un emploi CDD ou CDI par leur entreprise d'accueil, les autres étudiants créent leur entreprise (20 start-up créées). 60 % des entreprises partenaires proposent une nouvelle mission pour la promo suivante. Les secteurs et niveaux d'emploi occupés par les diplômés correspondent aux secteurs visés: Innovation, NTIC, Recherche, Conseil, Industrie, Environnement...
- **Transférabilité**
- **Le Fablab :** (Voir Fiche Livrable) Innovation majeure du projet, l'implantation d'un lieu d'expérimentation et d'enseignement par le « faire » au sein d'un programme pédagogique a constitué un élément phare de la diffusion et valorisation du projet, et d'attractivité auprès des étudiants comme des entreprises. Dans ce domaine, Gen I.D.E.A. a été un véritable précurseur.

FABLAB PÉDAGOGIQUE

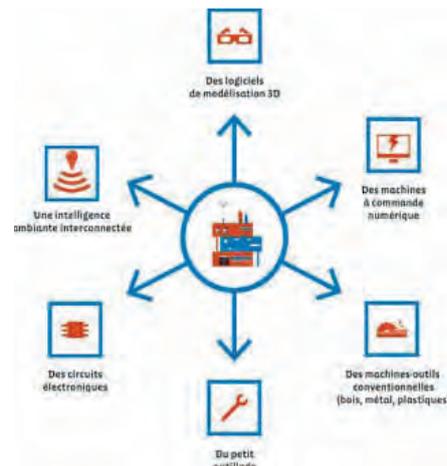


QUI ?

Ecole Centrale Lyon

QUOI ?

- ✓ Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation



POURQUOI ?

Le fablab pédagogique type I.D.E.A. est un tiers-lieu, c'est-à-dire un espace de travail qui n'est (dans le cadre de l'enseignement supérieur) ni une salle de cours, ni un atelier, ni un espace libre de travail.

Il s'agit d'un espace intégré (multi-usages et multi-publics) de collaboration entre pairs, de travail sur projet, de conception et de formation qui met à disposition des outils de prototypage rapide, des savoirs et un accompagnement dans le cadre de la réalisation d'un projet.

Le lieu et son mode de fonctionnement doivent permettre la cohabitation harmonieuse des différents usagers, modes et temporalités d'usages. La pédagogie se démarque dans le cadre académique classique de l'enseignement supérieur français, fondée sur une démarche expérimentale, de type « Learning by doing », DIY (Do It Yourself) et DIWO (Do It With Others).

Le dispositif Fablab pédagogique vise à favoriser la collaboration pluridisciplinaire et pluri-acteurs dans l'apprentissage par le « faire », l'action, la confrontation des savoir-faire et expertises dans le processus de conception-fabrication. Les différentes dimensions de tout projet (sociales, techniques, économiques) sont négociées et confrontées dans le processus itératif de prototypage.

Les objectifs de durabilité des objets / produits / services sont donc immédiatement pris en compte dans le processus de conception, et non en phase uniquement avant ou aval.

POUR QUI ?

Etudiants, enseignants et public partenaires (entreprises et monde socio-économique).

COMMENT ?

Le fablab fut le premier lieu développé et implanté dans le cadre du GEN IDEA. La pédagogie a été expérimentée et élaborée au fur et à mesure du déploiement, par itérations (tests successifs).

Le lieu est à la fois un atelier de conception, un lieu de cours, d'auto-formation, d'échanges entre étudiants et enseignants. Des fablabs associatifs locaux ont été associés dans le développement, afin de former une communauté de pratiques et d'échanges. La toute première version du fablab IDEA a pu être mise en place en quelques mois, les itérations ont donné lieu à une amélioration continue au fil du projet.

Les paramètres fondamentaux pour l'implantation :

- Choix du lieu d'implantation : espaces modulables et multi-usages (salle outils, outils numériques, salles de travail en projets, espaces de stockage, espaces d'exposition, espaces de vie et d'accueil), visibilité, accessibilité (camion matériel, mais aussi public), hygiène, bruit et sécurité.

- **Achat du matériel** (cf Inventory fablabs MIT : <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1U-jcBWOJEjBT5A0N84IUubtcHKMEMtndQPLCkZCkVsU/pub?single=true&gid=0&output=html>)

- **Recrutement fabmanager(s)**

- **Stratégie de communication interne et externe** : faire connaître et attirer, mobiliser

- **Développement de partenariats** : pour des projets internes/externes, mise en phase avec les attentes sciences et société, appels d'offres, développement de projets entrepreneuriaux et intrapreneuriaux...

- **Philosophie** : <http://fab.cba.mit.edu/about/charter/> - <https://fr.flossmanuals.net/fablab-hackerspace-les-lieux-de-fabrication-numerique-collaboratif/charte-des-fablabs-du-mit/>

COMBIEN ?

Dans le cadre du GEN IDEA, le Fablab, son montage comme ses améliorations ont constitué un poste fort du budget (de l'ordre du million d'euros sur la durée du projet), mais inférieur à celui du personnel et du matériel consommable pour faire vivre la pédagogie par projets.

POUR ALLER PLUS LOIN

Une vigilance forte est à signaler sur les moyens humains d'animation, coordination, formation et gestion. Les Fabmanager(s) constituent un maillon essentiel du fablab, afin de déployer tout le potentiel du lieu (formation initiale et continue, co-ingénierie et expérimentation avec entreprises, soutien à la mise en œuvre des projets avec le monde socio-économique, recherche...), or ces moyens humains sont souvent sous-estimés au profit des moyens matériels d'équipement.

Pour en savoir plus :

www.ec-lyon.fr/sites/default/files/plaquette_fablab_centrale_lyon-1.pdf

www.facebook.com/pages/category/Community/Fablab-Centrale-Lyon-1267775963258497/



UNIVERSITÉ — PARIS-EST



Idefi IDEA – <http://idea.univ-paris-est.fr/fr>

Contact : cellule-IDEA@univ-paris-est.fr

Etablissement coordinateur : Communauté d'universités et établissements Université Paris-Est
6-8 Avenue Blaise Pascal, 77420 Champs-sur-Marne

LES OBJECTIFS

- **Les besoins et les enjeux** : Mettre en œuvre des projets innovants afin d'améliorer le processus de formation, de l'accueil à l'insertion professionnelle pour que l'enseignement supérieur s'adapte au mieux aux attentes et contraintes de tous les étudiants et soit cohérent avec les enjeux socio-professionnels actuels.
- **Le(s) public(s) cible(s)** : étudiants, enseignants, enseignants chercheurs, doctorants, conseillers pédagogiques, BIATS.
- **Les attendus du projet** : Pour répondre aux enjeux sociétaux liés à l'accroissement des effectifs et la diversification des publics dans l'enseignement supérieur, IDEA a structuré son action autour de 3 axes que sont le soutien des projets innovants, la formation de formateurs et l'accompagnement des équipes souhaitant transformer leurs pratiques pédagogiques.

DURÉE : 2012-2019

DOTATION : 8 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- **Accompagnement des équipes pédagogiques dans la transformation des méthodes d'apprentissage** : Mise en œuvre de l'approche compétences, évaluation des dispositifs pédagogiques, Mise en place de portfolio, démarche exploratoire autour des pédagogies alternatives, valorisation des expérimentations, transformation des méthodes d'évaluation.
- **Formation des formateurs** : Mise en place d'un catalogue de formation élaboré à partir des besoins recensés et d'une veille stratégique.
- **Organisation d'événements thématiques** : Organisation de journées thématiques, de séminaires variés, de retours d'expérience et de conférences.
- **Appels à projets thématiques** : Soutien de projets pédagogiques innovants au travers différents appels à projets ciblés et centrés sur les objectifs de l'IDEFI.



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- **Evaluation des apprentissages** : dispositifs visant à expérimenter de nouvelles pratiques d'évaluation des acquis des étudiants,
- **Les espaces de coworking** : tiers-lieux favorisant l'expérimentation de nouvelles pratiques pédagogiques,
- **La démarche compétence** : Développement et diffusion de l'approche compétences au sein des établissements partenaires d'IDEA,
- **La pédagogie par le jeu** : Accompagnement à l'utilisation de jeux dans un cadre formel d'apprentissage.
- **Dispositifs à distance** : Développement de ressources pédagogiques en ligne pour répondre aux besoins spécifiques de ces publics (flexibilité et individualisation des parcours, attractivité, performance).

LE BILAN

• Résultats

Depuis la mise en place du projet IDEFI-IDEA, près de 20 000 personnes (étudiants et formateurs) ont bénéficié des formations proposées par le projet. Sur la période 2018-2019, au titre des projets en cours, 5473 étudiants de tout niveau ont pu bénéficier des expérimentations accompagnées par IDEA. Outre cela, 31 équipes ont suivi l'accompagnement d'un expert à la démarche dans le cadre de la démarche « compétences ».

• Faits majeurs en R&D

Les innovations majeures ont consisté en :

- 1) L'introduction du numérique dans les enseignements mais aussi en la mise en place de nouveaux parcours à destination de publics difficilement atteignables : public empêché ou en grande difficulté (**Digital'U** à l'UPEM), professionnels de la santé avec des emplois contraints (**MOOC EIVASION** à l'UPEC), étudiants en situation de handicap (**projet TER**).
- 2) La création d'un parcours pédagogique d'auto-formation autour d'un poste de simulation de mise-bas chez la vache (le **projet « Blended learning »** de l'ENVA).
- 3) La création d'espaces de co-working et de tiers-lieux : l'introduction du numérique dans les formations, en modifiant les postures de l'enseignant et de l'apprenant, l'aménagement du lieu d'apprentissage devait être repensé en intégrant le travail collaboratif et les nouvelles modalités d'accès au savoir. De là, sont nées de nouvelles communautés (**La Centrifugeuse** à l'UPEM, la Ruche à l'ENPC).
- 4) Développement des pédagogies dites « actives » : par exemple, le projet **Ateliers en physique** porté par deux enseignantes de l'ESIEE utilise la pédagogie par problèmes pour amener les étudiants à mieux comprendre cette discipline. Ces deux enseignantes ont été formées à cette modalité par les équipes de l'Université de Louvain (FA2L). De même, le projet **Radio FLE** quant à lui vise à former les étudiants de FLE de l'UPEC à la réalisation de podcasts radio.
- 5) La démarche compétences : elle est un axe de développement majeur de notre IDEFI. Contribuant à une meilleure lisibilité du diplôme, cette démarche répond aux enjeux économiques et sociaux en tenant compte des finalités professionnelles des formations. Elle permet également aux étudiants de mieux comprendre leur profil professionnel. Enfin, elle peut faciliter la fluidité des parcours entre formations et répondre ainsi aux désirs de réorientation des étudiants.

• Transférabilité

Développement d'une approche « **blended learning** » en simulation médicale vétérinaire

• Perspectives et pérennisation

Les expérimentations des projets financés par IDEA ont toutes vocation à être diffusées à l'ensemble des établissements de la COMUE et au-delà. De fréquents retours sur expériences sont réalisés. Par ailleurs, la diffusion des connaissances passe par les publications des porteurs de projets sur leurs expérimentations mais aussi par leur participation à différents colloques.

DÉVELOPPEMENT D'UNE APPROCHE « **BLENDED LEARNING** » EN SIMULATION MÉDICALE VÉTÉRINAIRE

QUI ?

Université Paris-Est
Ecole nationale vétérinaire d'Alfort (EnvA)



QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation



POURQUOI ?

L'enseignement vétérinaire est influencé, comme l'ensemble des enseignements, par le développement des nouvelles technologies. En parallèle, notre société nous impose d'être de plus en plus vigilants avec les notions de bien-être animal. C'est dans ce cadre que l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort a développé la plateforme « VetSims », une salle de simulation dans laquelle les étudiants peuvent apprendre à réaliser de très nombreux gestes techniques sur des modèles anatomiques (mannequins) avant de les effectuer par la suite dans leur cursus scolaire en clinique (4^{ème} et 5^{ème} années du cursus vétérinaire). Cette salle a été organisée sous forme de postes de travail, comprenant chacun un modèle anatomique ou un simulateur.

L'objectif pédagogique que sous-tend ce projet était donc, avant tout, l'acquisition de savoir-faire fondamentaux grâce à la simulation, pour que les étudiants se préparent à leur arrivée en clinique en toute confiance et en toute autonomie.

Les postes de travail déjà opérationnels concernaient par exemple la prise de sang, la pose de cathéters intraveineux, les injections, les points de suture, la pose de champs chirurgicaux. Ces postes concernaient à la fois les carnivores domestiques, les nouveaux animaux de compagnie, les animaux de production, ainsi que les chevaux. Notre projet avait pour objectif de renforcer l'efficacité de la plateforme VetSims en l'enrichissant de modules de e-Learning immersifs (simulations comportementales), le tout dans le but de construire un parcours pédagogique auto-formatif « blended learning ».

POUR QUI ?

Le premier public cible concernait les étudiants vétérinaires de l'EnvA avec une volonté affichée d'autonomisation de l'apprentissage et du développement de parcours individualisés. La salle VetSims intègre cette approche avec son libre accès, la mise en place de projets personnels de développement et le système d'auto-évaluation sur la base d'un logiciel dédié. Ce parcours pédagogique a été utilisé également en formation continue (auxiliaires spécialisées vétérinaires, vétérinaires praticiens, ou chercheurs en vue de l'obtention du diplôme de Formation à l'expérimentation animale).

COMMENT ?

Ce projet s'intégrait dans le cadre du développement de la plateforme de simulation médicale VetSims. Chaque poste de travail était destiné à l'acquisition d'un objectif d'apprentissage précis. Il était doté d'un manuel de formation illustré, et mis à disposition des étudiants les consommables nécessaires. Au fil de leurs visites, les étudiants ont été amenés à se construire un « passeport » de gestes de base, dont l'acquisition effective est indispensable pour préparer leur arrivée en 4^{ème} année, au contact d'animaux vivants. La présence de Moodle, le LMS (Learning Management System) utilisé à l'EnvA, a permis aux étudiant, comme aux enseignants, de suivre l'ensemble du parcours pédagogique et l'acquisition des compétences des étudiants.

Ce projet s'est fait en partenariat avec Callimedia et Wolf Learning Consulting. Ces deux agences ont établi un partenariat stratégique pour accompagner les acteurs de la Santé Animale dans les métiers du e-Learning. Callimedia est le leader Français en e-Learning à destination des acteurs de Santé Humaine. Wolf Learning Consulting est une agence de conseils vétérinaires, créée par un vétérinaire. Il apporta ses conseils stratégiques, une conduite de projet agile, et la rédaction de contenus vétérinaires. Leur alliance aura permis un accompagnement « clé en main » nous assurant du bon déroulement du projet.

COMBIEN ?

39 500 euros

POUR ALLER PLUS LOIN

Ce projet a été piloté dans l'intégration du e-Learning dans le parcours de formation initiale des étudiants et dans l'étude de ses bénéfices en formation continue. L'approche s'est voulue transférable aux autres établissements de l'UPEC et bien-entendu au sein des autres Ecoles Vétérinaires en France mais également à l'international.

Pour en savoir plus : www.vet.alfort.fr



LES OBJECTIFS

• Les besoins et les enjeux

- Permettre aux enseignants du supérieur et du secondaire et aux chercheurs de s'impliquer dans une démarche d'innovation ouverte et d'impliquer les étudiants dans un processus de co-construction de connaissances.
- Explorer et de prototyper au service de l'enseignement et de la recherche
- Croiser et fertiliser les écosystèmes apprenants
- Préfigurer une société apprenante, par la recherche, par les défis, par le jeu, en faisant et interdisciplinaire en réponse à des enjeux globaux.

• Le(s) public(s) cible(s)

- Acteurs pouvant contribuer activement au développement de la société de la connaissance ayant envie d'innover et de travailler à la fois sur la co-construction et la transmission des savoirs
- Etudiants, enseignant-chercheurs, lycéens, enseignants, chercheurs et apprenants de tous âges.

• Les attendus du projet :

- Créer des cadres de formation pour les enseignants et les chercheurs qui souhaitent innover
- S'adapter à leurs besoins de formation
- Alternier formation théorique et pratique par un processus d'aller-retour entre le terrain et les laboratoires
- Rompre l'isolement des innovateurs et permettre la fertilisation croisée de leurs expériences mutuelles
- Accompagner les innovations ayant le plus de potentiel en termes de passage à l'échelle.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 6,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Développement d'un parcours de Master Education et Technologie 2014-2019
- Création d'équipes de R&D 2012-2019:
 - Espace et formation en fabrication numérique
 - Développement de jeux
 - Etude du mouvement via des équipements accessibles
 - Développement de cours en ligne
 - Expériences empathiques en réalité virtuelle
 - Interdisciplinarité dans les études de santé



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES ACTIONS INNOVANTES

- Création d'écoles d'été internationales interdisciplinaires et d'ateliers en lien avec les objectifs de développement durable 2014-2019.
- Biologie et urbanisme avec Harvard et Sciences Po à Paris
- Fabrication numérique avec Maker's Asylum à Mumbay et à Paris
- SDG Education et santé en France
- Jeu et biologie en France
- Océan et qualité de l'eau en France avec l'IFREMER et Maker's Bay à Hong-Kong
- E-Santé à Paris
- Production et co-production de cours en ligne sur FUN (+ de 100 000 inscrits) 2014-2019
- Organisation d'un programme de formation pour enseignant-chercheurs et chercheurs innovant 2013-2015
- Accompagnement au développement des Savanturiers 2012-2015
- Formations de doctorants sur la question des jeux pour l'éducation et la recherche 2013-2017

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Plateforme matérielle et logicielle 'Movuino-Movuina'

Surfaces interactives et sport 'HitBox'

Détecteur d'OGM pour la science participative 'GMO detector'

Expérience empathique en réalité virtuelle 'Library of ourselves'

Jeu d'énigmes pour enseignants avec SAPIENS de USPC 'Learningscape'

Jeu pour apprendre la biologie synthétique 'Hero coli'

Jeu d'énigme/ plateforme pour étudiant 'Exile-to-Home'

Jeu pour appréhender le centre de masse 'Mass Affect'

E-textile et numérique sans écran pour l'apprentissage des tout petits

LE BILAN

• Résultats

100 000 inscrits à des MOOCs produits ou co-produits dans le cadre de l'IDEFI IIFR

Plus de 500 étudiants de Licence et Master ont bénéficiés des développements de l'IDEFI sur site

Plus de 300 étudiants de formation continue ont bénéficiés des développements de l'IDEFI sur site

Plus de 500 étudiants ont bénéficiés des formations de type école d'été ou d'hiver en France, ou en partenariats avec l'Inde ou la Chine.

Des dizaines de gamejams, hackathons, séminaires et rencontres ont été organisés.

• Faits majeurs en R&D

Développement d'une plateforme open source pour l'étude du mouvement et l'enseignement de la physique, de jeux en réalité virtuelle et augmentée, d'objets électroniques en textile pour l'étude de l'apprentissage chez les jeunes enfants, de capteurs souples dans des sacs de boxes et dans des semelles connectées pour le sport, la santé et l'apprentissage

• Transférabilité

Plateforme matérielle et logicielle 'Movuino-Movuina'

Détecteur d'OGM pour la science participative 'GMO detector'

Expérience empathique en réalité virtuelle 'Library of ourselves'

Jeu d'énigmes pour enseignants avec SAPIENS de USPC 'Learningscape'

Jeu pour apprendre la biologie synthétique 'Hero coli'

Jeu d'énigme/ plateforme pour étudiant 'Exile-to-Home'

Jeu pour appréhender le centre de masse 'Mass Affect'

• Perspectives et pérennisation

Le projet EURIP de l'IDEX Université de Paris va prendre le relai de l'IDEFI IIFR au niveau du Master et faire le lien Master-Doctorat. Demande faite à l'IDEX de poursuivre le financement des équipes et projets de R&D pour l'éducation et la recherche.



LEARNINGSCAPE

QUI ?

Université Sorbonne Paris Cité, Université Paris Descartes et C.R.I.

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation



POURQUOI ?

En recherche perpétuelle de nouveaux outils ou méthodes à proposer aux enseignants/chercheurs qui suivent les formations de SAPIENS-USPC et les aider à diversifier leurs pratiques pédagogiques souvent transmissives, l'équipe SAPIENS-USPC et le GameLab du CRI ont créé un escape game pédagogique ou jeu d'évasion grandeur nature en 2017.

L'objectif final est de créer un modèle transposable, adaptable et ouvert à d'autres structures éducatives afin d'aider celles-ci à diversifier les activités d'apprentissages pour faire émerger dans un contexte encourageant et non discriminant de nouvelles qualités d'apprentissage comme la créativité, la réactivité, l'adaptabilité...

Ce projet a reçu le certificat d'excellence du prix PEPS 2017

POUR QUI ?

Au-delà des enseignants/chercheurs, le LearningScape est un outil d'enseignement pouvant être utilisé par tous : enseignants, formateurs, éducateurs ou accompagnants pédagogiques, car il a pour finalité de soutenir l'apprentissage des apprenants que nous sommes tout au long de la vie à travers la mise en place d'activités variées telles que le jeu.



COMMENT ?

L'idée de concevoir un jeu pour soutenir l'apprentissage ayant suscité l'enthousiasme général, un collectif composé de personnes aux compétences diverses et complémentaires s'est rapidement constitué autour de ce projet qui a été réalisé en neuf mois pour sa première version.

Un an plus tard une deuxième version du kit est disponible.

Une de ses nouveautés est qu'elle permet d'installer trois versions du LearningScape : la complète, qui reprend tous les défis, la simple, qui en reprend la plupart et l'initiation qui n'en reprend qu'un tiers et qui est donc beaucoup plus courte.

Le kit contient :

- le manuel d'installation qui couvre tout ce dont vous avez besoin de savoir (et quelques conseils)
- les défis mis à jour, afin de faciliter leur reproduction et leur modification
- les applications Windows avec les questions mises à jour
- les livrets d'introduction et de remédiation pour aider à l'animation du jeu

Le jeu est utilisé ou sert de base à de nouvelles expériences dans plusieurs universités en France.

Pour en savoir plus : <https://sapiens-uspc.com/learningscape-2/>





LES OBJECTIFS

- **Les besoins et les enjeux**

Contribuer de manière significative à la transformation des pratiques de formation en langues dans l'enseignement supérieur par une démarche de recherche-action-développement

- **Les publics cibles**

Publics LANSAD (langues pour spécialistes d'autres disciplines), LLCER et LEA (spécialistes en langues et cultures), Formation initiale et FTLV Enseignants, formateurs et tuteurs

- **Les attendus du projet, notre engagement**

Soutenir la transformation des pratiques de formation en langues par une offre de réalisations pédagogiques solidement adossée à la recherche, adaptable aux différents contextes institutionnels, en phase avec les besoins des usagers.

Diffuser nos solutions de formation sur le site grenoblois, au niveau régional, national et au-delà.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 4 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

Domaines d'intervention :

Evaluation en langues à visée formative

Approches multimodales de l'oral

Approches par les jeux (numériques et en présentiel)

Innovation technopédagogique au service de la didactique des langues

Approches méthodologiques transversales, en **six langues cibles**

LES DISPOSITIFS INNOVANTS (sélection)

SELF (Système d'Évaluation en Langue à visée Formative). Plateforme déployée en six langues : italien (A1- C1), anglais (A1-C1), espagnol (A1-C1), japonais (A1-B2), FLE (A1-B2), mandarin (A1-B1)

Approche THEMPPPO (Thématique Prosodie et Production Orale) :

Le dispositif comprend : 5 ateliers de formation de formateurs en présentiel (30h), enrichis d'approfondissements en ligne ; 11 capsules vidéos, 2 séminaires intensifs (master class), 2 ouvrages méthodologiques ; un parcours en ligne d'accompagnement à l'intégration de l'approche THEMPPPO.

GAMER (jeux en ligne d'apprentissage des langues)

- **MagicWord** : jeu numérique qui a pour objectif l'amélioration des compétences linguistiques lexicales et morphologiques. Disponible en anglais et en français
- **Game of Words** : jeu numérique qui vise à développer des stratégies de gloses nécessaires à la communication en langue étrangère.

Parcours en ligne « tout à l'oral » intégrés au sein d'un **Environnement Numérique Personnalisé d'Apprentissage**. Mise à l'épreuve d'une **approche didactique** conçue selon un modèle de l'activité langagière qui favorise l'ancrage dans le fonctionnement social de la langue. Développement d'outils spécifiques pour le traitement de l'oral (en ligne) : « écoute active enrichie » et « bornage audio ».

LE BILAN

• Résultats

25 000 apprenants

Trois Distinctions Nationales en Innovation :

JIPES 2016 – SELF – Le Tour de l'Innovation en 180 secondes

Innovatives SHS 2017 – GAMER – MagicWord

JIPES 2018 – THEMPPPO – PRIX PEPS « Recherche en pédagogie »

• Faits majeurs en R&D

69 publications ; 160 communications lors de manifestations scientifiques

15 collaborations de recherche nationales et internationales

Recherches initiées et mise en synergie avec 5 laboratoires du site Grenoble Alpes

• Témoignages

• INNOV' à NICE : déploiement dans les CRL du Service Commun en Langues, Université NSA

<http://podcast.grenet.fr/episode/innova-nice-a-propos-du-deploiement-dans-les-crl-du-service-commun-en-langues/>

• Des étudiants témoignent :

<http://podcast.grenet.fr/episode/innovalangues-temoignages-etudiants-5/>

• SELF : Synthèse des retours sur expérimentations 2016-2018

• Transférabilité

SELF : 30 Etablissements bénéficiaires au niveau national, 100.000 passations cumulées.

Intégration curriculaire de l'approche THEMPPPO dans les cursus académiques et en FTLV.

• Perspectives et pérennisation

SELF : modèle économique en cours de finalisation par la filiale de droit privée de l'UGA, Floralis, chargée de la gestion financière et juridique du déploiement national de SELF.

THEMPPPO : intégration curriculaire et modèle économique à l'étude, en lien avec Floralis.

SELF INNOVALANGUES

QUI ?

Université Grenoble Alpes
monica.maspero@univ-grenoble.alpes.fr

QUOI ?

- ✓ Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- ✓ Pédagogie innovante
- ✓ Orientation actives
- ✓ Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- ✓ Formation

POURQUOI ?

Le Système d'Evaluation en Langues à visée Formative (SELF) est un dispositif d'évaluation issu de la recherche qui repose sur une banque de tâches numériques, déclinées à partir d'une même démarche méthodologique en six langues cibles : italien, anglais, chinois, espagnol, japonais, FLE. Ces tâches sont administrées via un environnement numérique et ciblent trois habiletés : compréhension de l'oral (CO), compréhension de l'écrit (CE), expression écrite courte (EEC), du niveau A1 au niveau C1 du CECRL. SELF se présente comme un test adaptatif de type multi-stade, intégrant un algorithme de fonctionnement, élaboré de manière à concilier la validité des résultats avec un temps de passation réduit (moins d'une heure en moyenne).

Objectifs

SELF a été conçu pour répondre à une demande réelle des institutions : positionner un grand nombre d'étudiants, en tenant compte des contraintes de passation. Mais SELF n'est pas qu'un test de positionnement : c'est un outil d'orientation et d'évaluation formative susceptible de produire un effet transformant dans les pratiques de formation et dans la politique des langues des Établissements. En cela SELF propose une démarche d'évaluation qui prépare une pédagogie par groupes de niveaux ou par compétences dissociées et qui conforte la cohérence interlinguistique au sein d'une offre de formation multilingue. Sur le versant de l'apprentissage, SELF a été élaboré dans le but de susciter auprès de l'apprenant la prise de conscience de ses forces-faiblesses et de ses évolutions. SELF vise également à soutenir l'activité métacognitive et l'autonomie, entre autres par une expression subjective sur la difficulté perçue. En posant les bases du profil d'apprentissage, SELF contribue à construire des parcours répondant à une plus grande individualisation de la formation.

Compétences (suscitées chez l'apprenant)

Prise de conscience de son niveau de langue en trois habiletés (CO, CE et EEC)

Soutien à l'activité métacognitive et à l'autonomie.

POUR QUI ?

Toute Institution publique ou privé d'enseignement. Étudiants, lycéens et stagiaires en FTLV.
Public atteint : 30 Établissements bénéficiaires : > 100.000 passations réalisées au niveau national.

COMMENT ?

La réalisation d'un test multilingue conçu à partir d'un socle commun méthodologique et didactique en direction d'un public adulte francophone a représenté un réel défi imposé par des exigences de terrain. Conformément à la méthodologie adoptée, la démarche qualité de SELF intervient, pour les six langues cibles, à deux niveaux du processus : au moment de la création du test et au moment de son administration. Les mesures adoptées sont de trois ordres : l'accompagnement méthodologique de l'équipe de chercheurs et de rédacteurs (assuré par des experts internationaux) ; la maturation nécessaire du produit prévue par la méthodologie du testing, dans le respect des étapes de validation et des analyses psychométriques ; le recours à des protocoles de recherche qualitatifs appliqués aux données recueillies auprès des publics bêta testeurs. Par ailleurs, le service offert aux Établissements bénéficiaires de SELF est apprécié via des retours sur expériences annuels (questionnaires ad hoc).

COMBIEN ?

Pour six langues (sept équipes impliquées) et pour une durée de sept ans (2012-2019) : 2M€
Actions menées : analyse préalable ; conception et réalisation de l'application informatique ; conception, pilotages, pré-tests, assemblages, post-tests ; déploiement : expérimentation, démarche qualité, administration ; politique d'essaimage à large échelle ; missions et publications ; amélioration continue (format et contenu du test et application informatique) ; valorisation.

POUR ALLER PLUS LOIN

Présentation SELF aux JIPES 2016 - Le tour de l'innovation en 180 secondes

https://www.canal-u.tv/video/dgesip_a_mipnes/jipes_2016_le_tour_de_l_innovation_en_180_secondes_2.21217

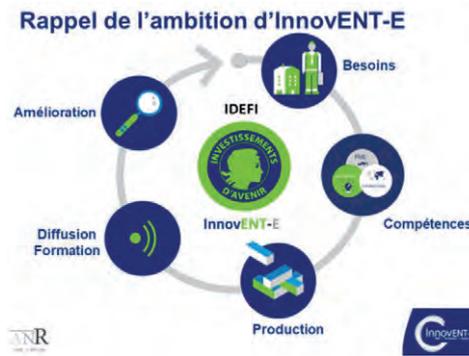
La démarche de valorisation de SELF a été mise en œuvre avec le support de Floralis – filiale de droit privé de l'UGA – qui s'est employée à instruire le dossier relatif à la propriété intellectuelle, au dépôt APP (Agence pour la Protection des Programmes) et à l'enveloppe Soleau. Le chantier est mené en concertation étroite avec la gouvernance de l'Université Grenoble Alpes et de l'IDEX. Une première mouture du modèle économique a été étudiée comprenant différentes modalités de prestations de service (hébergement, maintenance, support utilisateurs) assurées directement par FLORALIS. Les tarifs ont été établis en cohérence avec notre mission de service public et dans la perspective de soutenir la constitution d'un réseau d'Établissements impliqués dans la pérennisation et dans l'évolution de SELF. Ce modèle sera expérimenté à partir du 1^{er} janvier 2020.

Pour en savoir plus : www.innovalangues.fr

Publications téléchargeables sur HAL



Etablissement coordinateur : INSA Rouen Normandie
Contact : Stéphanie PETIT – Yann SERREAU
stephanie.petit@insa-rouen.normandie.fr
yserreau@cesi.fr
Site : www.innovent-e.com



LES OBJECTIFS

InnovENT-E (Innovation pour les ENTreprises à l'Export) réunit 4 groupements fondateurs représentant : 40 établissements d'enseignement supérieur + de 20 000 entreprises partenaires

- **Les besoins et les enjeux :**
contribuer à la montée en compétences des PME-PMI en matière d'innovation et d'export par l'offre de formation des acteurs de l'enseignement supérieur impliqués
- **Le(s) public(s) cible(s) :**
étudiants des établissements fondateurs et stagiaires de la formation continue
- **Les attendus du projet :**
par la formation à l'innovation et à l'export, permettre aux étudiants d'apporter / d'essaimer cette culture dans les entreprises d'accueil en stage / en apprentissage ou lors de projets

DURÉE : 2012-2018

DOTATION : 5,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Construction d'un référentiel de compétences et certification associée
- Méthodes et industrialisation des séquences pédagogiques et formation de formateurs
- Production des séquences pédagogiques génériques
- Processus de labellisation
- Coordination générale, structuration de l'institut et modèle d'affaires, évaluation et processus d'amélioration continue ; benchmark ; communication
- Relations Entreprises

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Plateforme collaborative et services associés ; communautés de pratiques ; collecte et validation des ressources
- Jeu pédagogique InnovENT-E
- Parcours de formation initiale sous statut étudiant (FISE) : LMD et ingénieurs
- Formations d'ingénieurs par apprentissage en innovation des PME à l'export
- Formations Continue Qualifiante capitalisable (public de salariés)

LE BILAN

• Résultats

+ 17 000 étudiants formés / + 880 formateurs formés / 18 publications
374 réalisations pédagogiques / + 1390 k€ de co-financement

• **Témoignages** sur le site www.innovent-e.com

• Transférabilité

- Plateforme collaborative
- Jeu pédagogique

• Perspectives et pérennisation

La fondation partenariale «Institut InnovENT-E», créée le 27/03/2018, a pour objet de « promouvoir le développement des compétences en innovation et à l'international auprès des PME-PMI ». Elle vient pérenniser les actions de l'IDEFI. Les fondateurs de l'institut sont le CESI, les 6 INSA, les 3 universités de technologie, l'université d'Orléans, l'université de Reims-Champagne-Ardenne et l'université polytechnique des Hauts-de-France.

L'Institut InnovENT-E vient de piloter l'organisation du tour de France de l'Innovation dans les territoires d'industrie sous forme d'ateliers-débats ayant pour objectif de recenser les besoins des entreprises pour innover et se développer à l'international et étudier les synergies possibles avec les universités, les écoles d'enseignement supérieur et le milieu éducatif : 35 étapes dans 12 régions – 15 universités et 25 écoles d'ingénieurs impliquées dans la coordination locale des étapes ainsi que de nombreux acteurs de l'écosystème (CPME, CCI...) – 50 grands témoins – 2000 participants dont 500 PME. Les informations recueillies feront l'objet d'un recueil (début 2020).

Jeu Pédagogique InnovENT-E



QUI ?

Stéphanie PETIT – Yann SERREAU
stephanie.petit@insa-rouen.normandie.fr
yserreau@cesi.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Objectif global : Au démarrage du projet IDEFI InnovENT-E, un référentiel de compétences en innovation et en international a été élaboré avec différents profils réunis (enseignants de la discipline, chercheurs, entreprises...). A partir de cet outil, les référents InnovENT-E des établissements-membres ont pu travailler sur des contenus qui ont conduit à la mise en place de modules/formations. Au regard de l'ensemble du travail réalisé et des parcours existants, il est apparu nécessaire de mettre en place un outil de promotion / diffusion afin de sensibiliser et d'élargir les publics.

Le choix du jeu :

- Recourir à une pratique pédagogique innovante, active et ludique
- Créer des équipes pluridisciplinaires
- Favoriser l'interactivité
- Disposer d'un outil adaptatif au niveau du public et du temps à consacrer
- Réutiliser l'outil autant que nécessaire
- Enrichir le jeu au fur et à mesure

Objectifs du jeu :

- Sensibiliser les participants au sujet de l'innovation et de l'international
- Démystifier certaines idées reçues
- Favoriser le questionnement sur le sujet
- Comprendre les enjeux et les impacts

POUR QUI ?

Dirigeants de PME / PMI souhaitant structurer leur stratégie d'Innovation et d'Export
Apprenants d'Ecole d'Ingénieurs et Universités, BTS, IUT voir lycéens

COMMENT ?

- Constitution d'une équipe d'experts de l'innovation et de l'export issus de plusieurs établissements qui ont travaillé sur le fond et la forme du jeu en reprenant le référentiel de compétences innovation et international
- Expérimentation auprès de plusieurs publics : étudiants ingénieurs lors d'un premier cours en innovation-international, dirigeants d'entreprises lors de rencontre sur le thème de l'innovation
- Ajustement et amélioration apportés en ce qui concerne la formulation des questions, les schémas/dessins
- Formation à l'animation du jeu auprès d'une quinzaine de référents InnovENT-E

Durée de développement : 6 mois

COMBIEN ?

7000 € pour 100 exemplaires + temps-homme pour la conception, expérimentation, amélioration et formation

POUR ALLER PLUS LOIN

Formation à l'animation permet l'essaimage dans les établissements : cette phase est importante pour bien présenter le jeu au public, son contexte et ses objectifs

Nécessité de mettre en place un comité de révision du jeu pour enrichir et actualiser si nécessaire les éléments du jeu

En prévision, un format numérique du jeu.

Pour en savoir plus : www.innovent-e.com





Institut Villebon
Georges Charpak

université
PARIS-SACLAY

Etablissement coordinateur : Université Paris Saclay

Contact : Lydiane Nabec

Site web : www.institut.villebon-charpak.fr

Adresse mail : Lydiane.nabec@villebon-charpak.fr



LES OBJECTIFS

Les besoins et les enjeux

Le projet IViCA contribue à réduire les inégalités sociales pour l'accès aux formations post-bac. Il contribue à rétablir l'ascenseur social : il donne la possibilité à des jeunes en difficultés d'accéder à des formations de qualité et facilite leur insertion professionnelle. L'objectif de l'Institut Villebon-Georges Charpak est de contribuer à assurer une éducation inclusive et équitable de qualité pour les publics en situation de vulnérabilités.

Il porte deux enjeux majeurs :

- Accompagner les publics en situation de vulnérabilité vers la réussite en licence avec une pédagogie active et inclusive, que ce soient des bacheliers scientifiques ou technologiques, présentant des parcours scolaires variés, d'origine sociale (70% de boursiers) ou en situation de handicap.
- Concevoir, tester et développer de nouvelles pratiques pédagogiques adaptées aux difficultés rencontrées par les étudiants pour favoriser la réussite en licence, et diffuser l'innovation pédagogique dans les établissements partenaires et plus largement.

• Le(s) public(s) cible(s)

- Jeunes bacheliers pour la majorité boursiers, intéressés par les sciences mais rencontrant des difficultés dans des parcours d'enseignement classique,
- Enseignants du supérieur s'interrogeant sur leurs pratiques pédagogiques ou engagés dans une démarche d'innovation pédagogique (ceux qui s'informent et ceux qui sont prêts à agir).

• Les attendus du projet

- Concevoir et opérer une formation généraliste en sciences et technologies, accessible aux publics en situation de vulnérabilités, tremplin vers des formations d'excellence et l'insertion professionnelle,
- Concevoir et opérer un dispositif d'aide à la réussite pour accompagner les étudiants vers une poursuite d'étude, inclusif et transférable dans les formations des établissements de l'enseignement supérieur,
- Créer et administrer un centre d'expérimentation et de valorisation de l'innovation pédagogique, au service de la communauté des enseignants.

DURÉE : 2013-2020

DOTATION : 2,5 M€



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES ACTIONS INNOVANTES

- **Création et diffusion de fiches recettes de pratiques pédagogiques** pour que n'importe quel enseignant du supérieur puisse s'en inspirer, les tester voire les adopter.
Exemples de fiches recettes : TD Différenciés, TP à la maison, Projet Charpak, A son rythme, Apprendre à apprendre, TP défi etc.
- **Création et diffusion de jeux ludiques** en mathématiques, physique, chimie, biologie pour permettre aux étudiants d'apprendre des notions clés en s'amusant.
Exemples de jeux : FR/actions, La ronde des étudiants, Oxydo-construction etc.
- **Création d'un guide d'évaluation des pratiques pédagogiques intitulé EVA** pour permettre à chaque enseignant d'évaluer sa manière d'enseigner et de faire évoluer ses pratiques de manière éclairée en toute autonomie.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

La formation vise à la fois à l'acquisition d'un socle de savoirs disciplinaires scientifiques solide et au développement de compétences transversales pour permettre la poursuite d'études dans les formations supérieures et favoriser l'insertion professionnelle.

LE BILAN

Résultats

Depuis son ouverture, 94% des étudiants de l'institut Villebon – Georges Charpak ont poursuivi leurs études post-bac dans des masters ou des écoles d'ingénieur. L'institut accueille chaque année des sessions de formations pour plus d'une centaine de formateurs (enseignants du secondaire et du supérieur). Par ailleurs, nos activités donnent lieu à des publications dans les colloques académiques en sciences de l'éducation (QPES, ADMEE, etc.) ou dans des revues scientifiques.

Transférabilité

Les dispositifs pédagogiques innovants conçus par l'Institut sont transférables dans les formations de l'enseignement supérieur. Chacun d'eux fait l'objet d'une fiche « recette » expliquant les enjeux pédagogiques, les méthodologies mobilisées et le contexte d'usage. L'institut a en particulier contribué à la conception et au développement du dispositif d'évaluation des pratiques pédagogiques EV@.

Perspectives et pérennisation

La pérennisation de l'Institut Villebon – Georges Charpak est assurée par ses membres partenaires académiques qui se sont engagés à contribuer à son fonctionnement par la mise à disposition de personnel pour l'enseignement, le centre d'expérimentation pédagogique et pour le support administratif.



Institut Villebon
Georges Charpak
université
PARIS-SACLAY

PROTOCOLE D'ÉVALUATION DES PRATIQUES PÉDAGOGIQUES EN AUTONOMIE EVA

QUI ?

Emmanuel Ahr, Université de Franche Comté, emmanuel.ahr@univ-fcomte.fr

Jeanne Parmentier, Institut Villebon – Georges Charpak, jeanne.parmentier@villebon-charpak.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

L'Institut Villebon - Georges Charpak a publié en collaboration avec l'Équipe de Recherche en Education Scientifique et Technologique de l'Université du Québec à Montréal un guide d'auto-évaluation des transformations pédagogiques gratuit utilisable en toute autonomie par les enseignants.

Le guide EVA est un outil d'aide à la réflexion et à la prise de décisions pédagogiques. Il propose une démarche simple, reproductible et applicable en toute autonomie pour auto-évaluer la pertinence d'une transformation pédagogique.

POUR QUI ?

Ce guide s'adresse à tous les enseignants qui souhaitent évaluer leur pratique en toute autonomie, en intégrant les contraintes de leur pratique d'enseignement.



COMMENT ?

L'enseignant est amené étape par étape à comparer une nouvelle pratique à une pratique déjà implantée à trois moments dans le temps : avant l'apprentissage (évaluation diagnostique), immédiatement après l'apprentissage (évaluation classique dite immédiate) et plusieurs jours ou semaines après (évaluation différée). La majeure partie du travail de l'enseignant consiste donc à créer six courts tests ciblant la variable sur laquelle il souhaite agir en suivant les recommandations. Des graphiques générés automatiquement permettent de visualiser l'évolution dans le temps des scores à ces tests pour chacune des deux pratiques pédagogiques comparées.

Les questionnements pédagogiques auxquels sont amenés les enseignants en suivant ce guide et les graphiques représentés sont deux nouveaux éléments qui soutiendront les enseignants dans l'évolution de leurs pratiques pédagogiques.

COMBIEN ?

Cet outil a été conçu par Emmanuel Ahr lors d'un contrat post-doctoral d'un an en collaboration entre l'Institut Villebon – Georges Charpak et l'Université du Québec à Montréal.

Chaque enseignant peut s'emparer de cet outil mis à disposition de la communauté de manière gracieuse. Il devra compter quelques heures de travail pour s'approprier l'outil ainsi que créer les tests d'évaluation liés aux questions pédagogiques qu'il se pose.

POUR ALLER PLUS LOIN

Le guide a été mis en ligne en janvier 2018 et testé par une vingtaine d'enseignants. Nous espérons créer une communauté de praticiens qui pourront plus facilement échanger sur leurs pratiques pédagogiques grâce à cet outil. L'outil est utilisable et diffusable en l'état actuel, et pourra être complété si de nouveaux financements sont obtenus. La construction d'un site web, le développement d'outils pour faciliter la conception des tests et l'organisation d'un colloque entre utilisateurs sont notamment à l'étude.

Pour en savoir plus : www.villebon-charpak.fr/laboratoire-pedagogique/evaluation-des-pratiques



LES OBJECTIFS

Les besoins et les enjeux

Les besoins d'une production et d'une consommation responsables, en santé publique nécessitent de former des cadres capables de travailler en équipe pluridisciplinaire pour se comprendre, se compléter et se confronter aux représentations diverses. Plus qu'un profil d'emploi spécifique, ce sont des compétences additionnelles à un métier de référence qu'il faut développer pour répondre et diffuser le concept « One Health » (OMS, OIE, FAO).

Le(s) public(s) cible(s)

Les formations initiales en santé humaine et animale, en ingénierie agri et agro-alimentaire, en biologie. Des diplômés de ces formations pour une double compétence de communication interdisciplinaire et interculturelle.

Les attendus du projet

Favoriser le passage de la multidisciplinarité à l'interdisciplinarité, afin de décloisonner, en privilégiant la co-construction par la collaboration entre les membres de groupes (EC, EC et personnels, Etudiants). Mobiliser l'enseignement hybride en orientant l'approche intégrative des contenus pour une utilisation transversale des ressources produites.

Lien avec le concept de développement durable

Créer une formation vers un nouveau métier ; Apprendre et transmettre d'une organisation multipartenariale, multidisciplinaire et multiculturelle ; Accompagner le changement pédagogique.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 6 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

La création d'un nouveau parcours diplômant : Master 2 international « One Health »

La promotion du « One Health » : 9 colloques ; 1 journée de créativité pédagogique pour les étudiants à partir d'une simulation basée sur un enjeu « One Health » pensé par les étudiants.

Une organisation apprenante : définition d'une organisation logistique équitable et coopérative entre les partenaires, d'une pédagogie interdisciplinaire et multiculturelle, de pédagogies innovantes, d'une évaluation des actions avec des entrées de recherche en pédagogie et un regard sociologique sur l'organisation produite.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- **Gestion de l'interculturalité** : avec un souci d'ouverture au-delà de nos frontières et de partage sur les pratiques de production et de consommation, les enjeux sanitaires des pays des participants ; échanges et enseignements dans une perspective globale avec pour soutien la langue anglaise ;
- **Gestion de l'interdisciplinarité** : coaching des apprenants sur les façons de travailler en équipe, la communication interculturelle ; hybridation des modules (distanciel/présentiel) afin d'accompagner le développement de compétences méthodologiques, techniques, transversales
- **Incitation au travail collaboratif** : 4 Salles « intelligentes », pédagogie par projets.

LE BILAN

• Résultats

Plus de 20 000 apprenants impactés ; 64 diplômés du M2 international insérés (> 92%) ; Un travail pionnier de définition de contrats de propriété intellectuelle pour ces productions collectives autorisant maintenant une large diffusion auprès des « universités numériques » ; De nombreuses ressources numériques avec une disponibilité sous deux langues ; des jeux ; Des actions de formation de formateurs, d'échanges de pratique, de retour d'expérience ; 7 articles avec comité de lecture ; 16 communications (14 à l'international) ; 13 conférences invitées.

• Faits majeurs en R&D

L'analyse de l'efficacité de dispositifs hybrides et leur(s) impact(s) sur l'apprentissage et la réussite des étudiants à partir de 6 situations d'enseignement avec des publics différents permet de nommer les différentes activités d'enseignement, de les caractériser, et de positionner le degré d'hybridation que l'on peut et que l'on veut atteindre, d'aller vers la proposition de conseils quant à l'architecture de TICE. Des éléments d'intérêt aussi pour le décideur dans l'arbitrage des moyens.

• Un témoignage

Un Enseignant-Chercheur : « *Les ressources humaines (équipe support) mises à disposition par Man-Imal ont été très facilitantes et bienveillantes dans l'accompagnement des enseignants que ce soit dans les cours en anglais ou dans la mise sous formats numériques des cours. L'ensemble des liens créés par la sphère Man-Imal (partenariats avec les enseignants, liens avec l'équipe support) ont été motivants pour dégager du temps pour s'investir dans des productions numériques.* »

• Transférabilité

L'organisation apprenante pour la gestion de l'interdisciplinarité et de l'interculturalité – exemple du parcours M2 international pensé comme un learning-lab.

Le rapport sociologique critique sur la compréhension des motivations et des freins de différents acteurs dans l'adhésion et la participation à un programme de formations innovant, dégage à partir des données de terrain spécifiques à Man-Imal, des éléments favorables et transférables à d'autres projets d'envergure sur des dimensions clés : la gouvernance, le travail en équipe à distance, la mobilisation des TICE, l'essaimage des productions, les raisons des non implications.

• Perspectives et pérennisation

Le parcours M2 devient Man-imalOH soutenu par I-Site Next (aide de 240 200 euros sur 2 ans) et intègre de nouvelles disciplines : le droit, l'économie, la gestion. Il reste un laboratoire pour l'évaluation des dispositifs hybrides de formation pour une prise de décision concertée dans un contexte multiculturel.

MAN-IMAL / MASTER INTERNATIONAL

QUI ?

Oniris et UFR Médecine Nantes, Pôle Santé Université d'Angers, ESA d'Angers

Nathalie Ruvoen

Nathalie.ruvoen@oniris-nantes.fr

Didier Lepelletier

Didier.lepelletier@univ-nantes.fr

Matthieu Eveillard

MaEveillard@chu-angers.fr

Sébastien Couvreur

s.couvreur@groupe-esa.com

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation Master International

POURQUOI ?

Un master international ouvert en 2013 et conçu comme un « laboratoire » pour :

- › Créer une formation vers un nouveau métier dédié à la gestion des risques sanitaires et nutritionnels
- › Apprendre d'une organisation multi partenariale, multidisciplinaire et multiculturelle
- › Accompagner le changement pédagogique
... et selon l'esprit d'un learning Lab !

POUR QUI ?

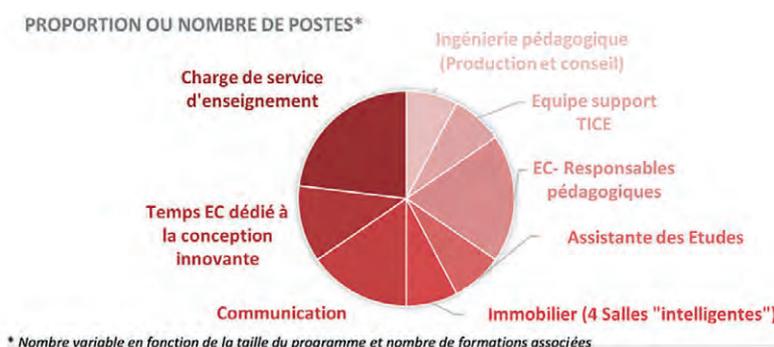
A destination d'étudiants en santé humaine, animale, en pharmacie, biologie et ingénierie agro-alimentaire ; 34 nationalités ont été accueillies provenant de 5 continents depuis sa création. 64 étudiants sont diplômés en 2019, avec un taux d'insertion d'environ 92% dans les secteurs de la recherche, de l'agro-alimentaire, les organisations internationales, les entreprises de conseil et de service ...

COMMENT ?

En 6 années, une certaine expertise est aujourd'hui transférable. L'expérience Man-Imal a été construite selon une démarche de Learning Lab avec le souci d'une organisation apprenante et la combinaison de 4 actions clefs :

- Une organisation logistique efficiente : procédure de recrutement à l'international, d'admission et accueil, coaching (vie en France, modes d'apprentissages, recherche de stages), mise en place de commissions (organisation de la formation, perfectionnement) ;
- La construction d'une pédagogie interdisciplinaire et multiculturelle : 5 méta-briques thématiques, animations de temps de partage pour co-construire les interventions en gestions des risques, coaching sur le travail en équipe et la communication interculturelle ;
- La mise en place de pédagogies innovantes différenciées : plateforme numérique et hybridation des modules, mise en place de salles connectées pour un apprentissage actif, partage des savoirs et gestions de projets, diversité des évaluations et coaching entre pairs ;
- L'évaluation des processus et la valorisation : amélioration continue sur l'organisation logistique, de la formation, de la pédagogie ; développement de partenariats nationaux et internationaux ; observation recherche sur les innovations pédagogiques et interculturelles, sur le travail collaboratif entre les partenaires.

COMBIEN ?



POUR ALLER PLUS LOIN

Les points de vigilance concernent :

- Les temps de concertation entre les partenaires : écriture des procédures, choix de la meilleure organisation ;
- La gestion des groupes multiculturels : temps de création du groupe, codes culturels et rapports au savoir, à l'enseignant...
- La difficulté de trouver des stages : pour des étudiants non-francophones et n'ayant pas d'expérience antérieure de ces démarches et sur les thématiques « One Health ».

Le programme consolide aujourd'hui son réseau à l'international (Inde et Indonésie).

Il a reçu le soutien financier de l'appel à projet Globetottez (I-site Next), accueille 2 nouveaux partenaires (IAE et Université de Droit) et devient un terrain de recherche pour une équipe du CREN spécialiste de Plurilinguisme, afin d'aider à comprendre les freins, limites et atouts d'un master international et d'évaluer la qualité des situations d'apprentissage conçues.

Pour en savoir plus : www.man-imal.fr/fr/





Université de Perpignan
Julien Lugand
<https://www.programmemiro.fr>
julien.lugand@univ-perp.fr



**MASTER INTERDISCIPLINAIRE PAR
REGROUPEMENT DES ORGANISMES
UNIVERSITÉ DE PERPIGNAN VIA-DOMITIA**

LES OBJECTIFS

- Modéliser, afin de les pérenniser, des formations via l'enseignement à distance dont le Programme Miro explore les modalités d'accès techniques et pédagogiques ;
- Parvenir, grâce au décloisonnement territorial et académique, à une adéquation entre la formation et les besoins réels en matière d'employabilité et d'attractivité dans le périmètre de l'Eurorégion Pyrénées-Méditerranée.

Le choix du secteur-clef de la valorisation touristique des patrimoines répond à ses objectifs dans un contexte transfrontalier qui recouvre une zone d'activité touristique (2^{ème} secteur de l'économie) à cheval entre la France (1^{ère} destination touristique mondiale en matière de fréquentation) et l'Espagne (1^{ère} destination touristique en matière de retombées économiques).

- **Le(s) public(s) cible(s) :** les étudiants en formation initiale (Master professionnel 1 et 2)
Les personnels du secteur du tourisme et de la valorisation des patrimoines dans le cadre de la en formation tout au long de la vie.
- **Les attendus du projet :**
 - adapter les outils numériques à l'ingénierie de cursus ;
 - renforcer à la fois l'écosystème du Programme Miro et les stratégies collaboratives internes au sein des établissements du consortium en valorisant les actions d'essaimage des pratiques ;
 - optimiser les interactions complexes au cœur de l'espace d'apprentissage.

DURÉE : 2012-2021

DOTATION : 5,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

Le décloisonnement des formations entre formation initiale et continue

La politique « d'hameçonnage » par l'intermédiaire de la production de MOOC

La mise en place du parcours par compétences pour le Master Miro en tourisme culturel en 2017

Le multilinguisme des formations et le développement d'outils et solutions numériques pour favoriser l'accessibilité sur la plateforme d'apprentissage.



LABORATOIRES D'**INNOVATIONS**
ET DE **TRANSFORMATIONS**
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Deux dispositifs majeurs :

- un dispositif technique avec le développement du logiciel Miro Translate pour la traduction intra et inter linguistique des vidéos pédagogiques ;
- un dispositif pédagogique pour encourager la personnalisation des parcours grâce à la pédagogie par projets (reconfiguration des espaces virtuels d'échanges ; méthodologie pour la conduite de projet à distance).

LE BILAN

• Résultats

12 050 apprenants dans les formations du Programme Miro

85 étudiants ayant validé le master MIRO

50 formateurs formés

19 publications

• **Faits majeurs en R&D** : l'identification des freins et des enjeux notamment dans la perspective d'une réflexion sur les ressorts de l'intelligence artificielle dans la construction et l'autonomisation des parcours constituent la plus grande part de la recherche et de l'innovation actuelle.

• Transférabilité

- Transfert de pratiques pour la digitalisation des formations dans le cadre de la politique d'essaimage au sein du consortium et/ou de l'établissement porteur du projet
- Transfert de technologies liée aux usages de Miro Translate

• Perspectives et pérennisation :

(1) Le Programme Miro est candidat à l'appel à projet « Parcours flexible en licence » dont les objectifs sont dans la continuité des modèles développés par le programme Miro (flexibilisation, personnalisation, hybridation des parcours ; tutorat pédagogique, méthodologie)

(2) Le Programme Miro assure un transfert de pratiques au sein de l'établissement porteur du projet et envisage de mettre à disposition de la communauté ses résultats, les solutions et outils développés par l'intermédiaire d'un Learning Lab.



MIRO TRANSLATE / OUTIL DE SOUS-TITRAGE HYBRIDE DE VIDÉOS PÉDAGOGIQUES



QUI ?

Cacheiro Quintas, Laura :
laura.cacheiro@univ-perp.fr,
Université de Perpignan Via Domitia.
Calegari, Samuel : samuel.calegari@univ-perp.fr,
Université de Perpignan Via Domitia.

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

L'objectif de Miro Translate est double : d'abord apporter une solution simple et adaptée au défi que constitue l'accessibilité des contenus audiovisuels aux étudiants non natifs et en situation de handicap auditif et visuel tout en soulageant les enseignants et les personnels administratifs de tâches parfois chronophages ; par ailleurs, la plateforme hébergeant Miro Translate est considérée comme un outil pédagogique qui aide les étudiants à améliorer leurs compétences en langues étrangères, à mieux comprendre et retenir l'information dans le contexte d'apprentissage en e-learning.

Miro Translate est donc positionné comme une interface entre l'être humain et les technologies d'intelligence artificielle appliquées au domaine la traduction audiovisuelle pour effectuer :

- la transcription automatique d'une vidéo à travers la reconnaissance automatique de la parole (speech-to-text).
- la traduction automatique des sous-titres en plusieurs langues à l'aide de la traduction automatique neuronale (text-to-text).
- une lecture des sous-titres à voix haute (audio sous-titres) via la synthèse vocale (text-to-speech).

Dans les trois cas, la plateforme fait appel aux services d'Intelligence Artificielle fournis par les Cognitive Services de Microsoft.



POUR QUI ?

Miro Translate présente une interface intuitive conçue pour répondre aux besoins et aux exigences des enseignants, des chercheurs et des personnels administratifs (ingénieurs pédagogiques, techniciens audiovisuels, services de communication et informatiques, etc.). Les utilisateurs disposent de différentes fonctionnalités, d'indicateurs de taux d'erreur et de messages d'aide pour faciliter le processus d'édition et publication de vidéos sous-titrées, de manière autonome, et se conformer aux normes internationales de sous-titrage, y compris celles pour sourds et malentendants. Les vidéos sous-titrées sont aujourd'hui une option rentable pour la distribution d'un même document en plusieurs langues permettant aux établissements d'élargir les publics tout en promouvant l'interculturalité et le multilinguisme des environnements d'enseignement dans la continuité du rapport de l'Unesco « Education in a Multilingual World ».

COMMENT ?

L'outil a été créé à partir d'une dynamique de collaboration efficiente entre un ingénieur informatique et une experte métier, traduction du Programme Miro, afin de fluidifier et améliorer le processus. Les recherches menées analysent le domaine du sous-titrage d'un point de vue linguistique, sémiotique, socioculturel et technique. Les objectifs étant d'identifier les fonctionnalités spécifiques permettant d'adapter les sous-titrages aux normes internationales d'accessibilité et de répondre aux besoins des utilisateurs dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche grâce aux options d'export et de publication des fichiers. La création de la première version de Miro Translate (dans le cadre d'une action recherche et développement) a eu lieu durant l'année universitaire 2017-2018 et se prolonge par une phase d'expérimentation (2018-2019). Il s'agit de mesurer la satisfaction des utilisateurs, l'efficacité et l'efficacé de la plateforme à travers un test d'utilisabilité auquel ont participé six établissements européens (Université de Perpignan Via Domitia, Sciences Po Toulouse, Universidad de Vigo et Universitat Jaume I en Espagne, Newcastle University, University of Bristol au Royaume Unie).

COMBIEN ?

Les opérations sont conduites sur le budget propre de l'IDEFI. En 2017, une Déclaration de logiciel et de sa mise à jour en cours en assure la protection gérée par la SATT.

POUR ALLER PLUS LOIN

Le processus de déploiement de l'outil comporte plusieurs actions : à l'Université de Perpignan, au l'Observatoire Océanologique de Banyuls-sur-Mer (Paris-Sorbonne nouvelle) la formation du personnel enseignant et administratif à l'utilisation du sous-titrage pour des contenus audio-visuels en plusieurs langues (service communication, affaires juridiques, techniciens audiovisuels, ingénieurs pédagogiques, enseignants-chercheurs). Des actions de suivi et de contrôle de la qualité linguistique et technique de leur travail permettent d'améliorer l'outil (identification des problèmes techniques, ajout de nouvelles fonctionnalités à la plateforme). L'objectif est de proposer un service de sous-titrage aux établissements d'enseignement supérieur et de la recherche, de pérenniser le modèle, de coordonner les actions de manière autonome.

Pour en savoir plus : www.programmemiro.fr/miro-translate/





LES OBJECTIFS

NovaTris, le Centre de compétences transfrontalières est un service de l'Université de Haute-Alsace dont la mission est d'innover dans le domaine du transfrontalier et de la formation en proposant des accompagnements interculturels. Le Centre propose une offre de conseil et une offre de modules d'enseignement permettant à l'apprenant, quelles que soient sa discipline de base et son expérience professionnelle, de développer les compétences-clés (interculturelles et linguistiques) lui permettant d'évoluer avec aisance dans un environnement transfrontalier. Notre slogan « Osez dépasser les frontières ! » doit être compris au sens large et ne se limite pas aux frontières nationales mais s'applique aux frontières interpersonnelles, interdisciplinaires, etc.

DURÉE : 2012-2021

DOTATION : 4,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

Depuis sa création, et en partenariat avec les chercheurs de l'Université de Haute-Alsace, NovaTris a développé une méthode pédagogique d'accompagnement interculturel adaptable à tout public et à différents cadres (scolaires, universitaires, formation continue etc.). Cette méthode respecte plusieurs cadres théoriques : apprentissages non-formels, approche de l'interculturalité centrée sur l'individu, savoir-expérientiel, posture d'accompagnement, conscientisation et environnements capacitants. Ceux-ci sont garants du développement et de la mise en œuvre de formations centrées sur développement de l'autonomie des participants dans leurs contextes de rencontre pour dépasser les « frontières » avec plus d'aisance, faisant du vécu interculturel, des expériences enrichissantes.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

En 2019, 36 modules (28 de formation initiale et 8 de formation continue) ont été réalisés au sein de divers cursus de l'UHA, d'universités partenaires, d'établissements du second degré, d'associations et d'entreprises. Depuis 2012, NovaTris a proposé 159 dispositifs parmi lesquels :

La mobilité accompagnée (étudiants et professionnels) : durant une mobilité, les découvertes, les rencontres et les occasions de s'étonner ne manquent pas. Il n'est pas toujours aisé d'appréhender l'interculturalité inhérente à ces nouveaux contextes : gérer les incompréhensions, communiquer avec clarté, utiliser les expériences vécues pour s'adapter mieux à d'autres situations etc. En d'autres termes faire de l'hétérogénéité une ressource pour construire et se construire dans la rencontre de l'Autre. C'est ici que NovaTris intervient avec son offre d'accompagnement.



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Communiquer dans la langue de l'Autre : Eucor - Le Campus Européen réunit les 5 universités du Rhin Supérieur (Bâle, Fribourg-en-Brisgau, Karlsruhe, Strasbourg et l'Université de Haute-Alsace). Cette formation permet à leurs personnels de se rencontrer et découvrir les autres cultures universitaires, tout en s'améliorant dans la langue du voisin grâce à des méthodes innovantes : Tandems Linguistiques tutorés, langue et théâtre, visites ludiques des villes universitaires animées par les participants, etc.

Rencontres accompagnées : Vous organisez une rencontre avec de nouveaux partenaires ? Vous souhaitez améliorer la cohésion entre plusieurs services de votre institution ? Vous organisez une réunion avec une entreprise partenaire ? Faites de l'hétérogénéité une force : NovaTris vous propose un accompagnement adapté à votre contexte : activité d'icebreaking, réflexion sur les compétences et contextes nécessaires à bien travailler ensemble, préparation des rencontres en amont, développement d'outils de modération. Nous adaptons nos outils à vos problématiques et objectifs, pour que vos rencontres se déroulent dans une ambiance productive.

Les formations de formateurs à l'accompagnement interculturel : Elles sont destinées à toute personne souhaitant mieux appréhender les problématiques interculturelles inhérentes aux publics auxquels elle est confrontée. Enseignants, managers, intervenants sociaux etc. peuvent s'approprier les méthodes de NovaTris et développer leur projet avec l'accompagnement du Centre de compétences et de leurs pairs.

LE BILAN

Résultats : Depuis sa création, NovaTris a accompagné 7803 étudiants et 1162 apprenants en formation continue parmi lesquels 739 formateurs ou tuteurs. Le Centre a également adossé 27 projets de recherche portant sur les thématiques transfrontalières abordées par le prisme de différentes disciplines (histoire, géographie, littérature, sciences de l'éducation). NovaTris a participé à plusieurs projets structurants pour l'UHA et le Rhin supérieur : 3 projets Interreg (Eucor – Le Campus européen structures transfrontalières, Senior Graduate academy, Upper Rhine Cluster for Sustainability Research), le projet PIA Entrepreneurship Beyond Borders. NovaTris a également travaillé avec des partenaires du monde socio-économique et participe notamment au développement de l'offre du Projet 3 pays (centre de commerce et de loisir en construction face à l'EuroAirport Basel-Mulhouse-Freiburg géré par l'entreprise Unibail-Rodamco-Westfield). L'ensemble de ces actions ont amené des cofinancements à hauteur de 1 700 000 €.

Témoignages : « (...) En plus d'une meilleure compréhension de l'interculturalité, de nouvelles personnes dans mon réseau professionnel [...] la vraie plus-value est la rencontre avec l'Autre » (Participant, Communiquer dans la langue de l'Autre).

« En tant que Franco-Marocaine, quand j'habitais à Belfort, on me demandait souvent de prendre parti pour une de mes origines. Mais je n'ai jamais voulu choisir. Finalement, plutôt que de choisir telle identité, je m'en suis trouvée une autre. Le contact avec les Allemands, leur côté très serviable et aimable dans la rue par exemple, m'a donné envie d'être aussi un peu comme eux. Aujourd'hui, je me sens profondément européenne ! » (Etudiante, « Mobilité transfrontalière accompagnée »).

Transférabilité : La méthode pédagogique développée par NovaTris a rapidement été adaptée aux dispositifs transfrontaliers dans le contexte du Rhin Supérieur. Les actions menées auprès des partenaires d'Eucor – Le Campus européen, sont symboliques de la transférabilité des dispositifs NovaTris dans des contextes internationaux variés.

NovaTris propose de dépasser toutes les frontières. Les dispositifs adaptés à divers contextes sont symboliques de cet état d'esprit. Séminaires d'intégration à Science Po Lille, formation de formateurs dans les INSA de Toulouse et Lyon ou ateliers de réflexion à destination des Directeurs d'Actions Culturelles en sont des exemples.

Perspectives et pérennisation : NovaTris est aujourd'hui un acteur incontournable d'Eucor-Le Campus européen. Le plan stratégique Eucor confère en effet à l'IDEFI les tâches de coordination de la formation et de la recherche de ses actions interculturelles et transfrontalières.

Via l'ensemble des réalisations de NovaTris, l'UHA a pu apporter ses compétences à la construction de l'Université européenne EPICUR.



MOBILITÉ ACCOMPAGNÉE

QUI ?

novatris@uha.fr / www.novatris.uha.fr / Université de Haute Alsace, 1 rue Alfred Werner, 68093 Mulhouse

QUOI ?

- ✓ Pédagogie innovante
- ✓ Formation

POURQUOI ?

NovaTris propose un service d'accompagnement à la mobilité et vous forme à accompagner tout type de mobilité dans votre contexte.

La mobilité... de quoi s'agit-il ?

- Toute expérience incluant un changement de contexte important pour l'individu et l'amenant à sortir de sa zone de confort, pour accomplir ses objectifs (nouveau lieu de travail, nouveau cours, nouvelle ville, nouveau pays etc.)
- Elle prend place pour différentes raisons : études, déplacements professionnels, loisirs, etc.
- De nombreuses rencontres s'y déroulent (nouvelles personnes, habitudes, règles explicites ou implicites, surprises, etc.)
- Elle peut prendre différents rythmes, formes et durées.

Durant une mobilité, les découvertes, les rencontres et les occasions de s'étonner ne manquent pas. Il n'est pas toujours aisé d'appréhender l'interculturalité inhérente à ces nouveaux contextes : gérer les incompréhensions, communiquer avec clarté, utiliser les expériences vécues pour s'adapter mieux à d'autres situations etc. En d'autres termes faire de l'hétérogénéité une ressource pour construire et se construire dans la rencontre de l'Autre. C'est ici que NovaTris intervient avec son offre d'accompagnement et de formation de formateurs.

POUR QUI ?

NovaTris accompagne tout type de mobilité. Etudiants, personnels de l'enseignement supérieur ou professionnels de tous horizons, tous peuvent profiter de notre accompagnement, adapté à chaque situation, comme par exemple :

- La mobilité étudiante ponctuelle. Il s'agit de la possibilité pour un étudiant de se rendre une fois par semaine dans une autre université pour y suivre le cours de son choix. L'objectif est de découvrir un autre milieu, une autre façon d'enseigner, une nouvelle discipline, une nouvelle langue etc. La réflexion sur ces moments forme la base expérientielle pour envisager d'autres mobilités plus longues ou dans d'autres contextes.
- La mobilité professionnelle. Durant une semaine, le professionnel peut découvrir l'environnement de travail et le quotidien d'un homologue évoluant dans un contexte différent (autre entreprise, ville, pays etc.). Il aborde alors son métier sous une perspective nouvelle et peut réfléchir aux éléments nécessaires pour développer sa propre activité. Il accueille par la suite son partenaire dans son contexte.



POUR QUI ? SUITE

Devenez accompagnateur. Vous êtes enseignant, formateur, manager... Vous vous adressez à un public confronté à des situations de mobilité ? NovaTris vous propose sa formation de forma-teur. Découvrez nos méthodes d'accompagnement interculturel à travers des outils de pédagogie active, de réflexion et de formalisation. Développez ou construisez avec nous, les outils adaptés à votre projet. A l'issue de la formation, repartez avec l'accès à notre boîte à outils pour vous inspirer dans vos réalisations.

COMMENT ?

Transfrontalier. Situé à 20 km de la frontière allemande et à 30 km de la frontière suisse, l'Université de Haute-Alsace bénéficie d'un environnement trinational privilégié. Depuis sa création, NovaTris met ce contexte à profit à travers les différents dispositifs de mobilité transfrontalière qu'il accompagne.

Bien réaliser une mobilité accompagnée. Les outils pédagogiques et l'accompagnement sont proposés tout au long de la mobilité selon le rythme et les besoins :

- Préparation en amont à travers des modules de pédagogie active (prendre conscience de l'existence des chocs culturels, observation active, formalisation individualisée de compétences nécessaires).
- Discussions en cours de mobilité avec les accompagnateurs mais aussi les pairs, pour profiter d'un échange d'expériences.
- Débriefing en fin de parcours pour prendre conscience du chemin parcouru et des potentialités développées.
- Selon les cas, NovaTris propose également des logbooks, avec des pistes de réflexions, grilles d'observation et challenges interculturels, permettant à l'apprenant de mieux s'orienter en cours de mobilité.

La boîte à outils NovaTris.

Les accompagnateurs formés par NovaTris disposent d'un panel varié d'activités pour préparer et accompagner la mobilité. Grâce à des méthodes actives, le participant est amené à :

- Faire le point sur soi : quelles sont mes compétences, qu'est-ce qui m'est indispensable pour effectuer une mobilité réussie. Cette phase est nécessaire pour partir avec la connaissance aiguisée de mes capacités et de ce que je recherche à travers cette démarche.
- Réfléchir à mes objectifs (pourquoi cette mobilité, ce que je souhaite y développer, quelle plus-value ? etc.)
- Apprendre à agir/réagir lorsque je sors de ma zone de confort.
- Formaliser mes compétences et éléments nécessaires pour être à l'aise pendant la mobilité pour construire ma propre méthodologie d'approche des expériences interculturelles (accompagnement en aval de la mobilité).

COMBIEN ?

Pour l'année universitaire 2018-2019, NovaTris a accompagné /soutenu 114 apprenants en mobilité pour un montant global de 85 000 € (bourses, frais de déplacements et accompagnement pédagogique/logistique).

POUR ALLER PLUS LOIN

Le contexte dans lequel évolue NovaTris, a mené le Centre à développer des actions adaptées au monde de l'enseignement supérieur. Cependant, ces dispositifs sont aisément transférables, notamment dans le monde socio-économique. Préparer ses équipes à interagir avec une entreprise partenaire, travailler à l'international, développer ses compétences linguistiques avec ses pairs à travers un dispositif de tandem linguistique tutoré, sont autant de possibilités pour lesquelles NovaTris peut adapter ses accompagnements et dispositifs.

Pour en savoir plus : novatris.uha.fr





LES OBJECTIFS

Favoriser la réussite des étudiants dans une perspective d'égalité des chances en renouvelant les pratiques pédagogiques. Il s'agit de passer d'une approche de l'enseignement supérieur centrée sur les contenus, à une approche centrée sur les résultats d'apprentissage, en plaçant l'étudiant au cœur de dispositifs pédagogiques. Ce projet comporte 3 volets, qui agissent en interaction étroite, dans une logique de renforcement mutuel et d'amélioration continue :

- un renforcement de l'appui aux étudiants
- le renouvellement des pratiques pédagogiques
- un aller-retour étroit avec la recherche

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 4,6 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Nouvelles démarches de formation : pédagogie par projet, ludification, initialisation de l'approche par compétences.
- Démarche d'analyse de pratiques et SoTL
- Nouvelles méthodes : codesign, intelligence collective, travail collaboratif
- Nouveaux espaces physiques d'apprentissage, les com'on spaces, multi-usages et polymorphes
- Bien-être des apprenants : mois d'accueil, développement du sentiment d'appartenance, projet COME'IN (mieux-être des étudiants en santé), dispositif de lutte contre l'isolement,
- Expérimentation de robots de téléprésence pour étudiants ou enseignants empêchés
- Rencontres de l'art et de la pédagogie (dans le cadre des JACES)

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

• Centre de Ressources d'Ingénierie et d'Initiatives Pédagogiques (CRIIP):

Accompagnement et développement professionnel des enseignants

- formations en pédagogie universitaire (développement professionnel des enseignants-chercheurs) et accompagnement de projets pédagogiques (démarche Scholarship of Teaching and Learning- SoTL)

Observatoire de pratiques pédagogiques

- Valorisation des initiatives pédagogiques et soutien de la recherche dans et sur ses enseignements
- Transfert de recherche (pédagogies, apprentissages, et usages du numérique) vers des actions et des outils adressés aux enseignants et aux étudiants)
- Observation de pratiques et analyse des transformations pédagogiques avec des méthodes qualitatives et quantitatives

LES DISPOSITIFS INNOVANTS suite

• Ressources et outils pédagogiques

- Ressources et outils pédagogiques dématérialisées (Pedagolab) ou non
- Evaluation des dispositifs (formations, actions, outils, etc.) dans une démarche de progrès
- Jeu Univers-City destiné déconstruire les idées reçues à propos de l'université chez les lycéens
- Déploiement du programme PHARES, permettant aux lycéens en situation de handicap de mieux appréhender l'arrivée à l'université ; conception d'un serious game en ce sens
- Démarches de sensibilisation à l'université inclusive

LE BILAN

• Résultats

- Plusieurs milliers d'étudiants directement impactés par les actions mises en places, tant à partir des dispositifs d'accueil et de sensibilisation, l'implication dans la co-construction de divers nouveaux espaces de vie et d'apprentissage, que par de nouvelles pratiques d'apprentissage.
- En 2018, 252 heures de formation (29 formations pédagogiques en 52 sessions) pour 206 stagiaires
- deux journées d'étude (développement professionnel des enseignants, et pédagogie inclusive)
- trois communications scientifiques issues du transfert de recherche - ATIU 2018 (Montpellier), AIPU 2019 (Strasbourg), EuroSoTL 2019 (Bilbao)
- Aide à l'écriture du projets NCU ELANS : poursuite de la transformation pédagogique engagée.
- co-financement avec des appels à projets région Nouvelle Aquitaine de nombreux projets visant à l'aménagement de nouveaux espaces, au déploiement de nouvelles pratiques pédagogiques

• Faits majeurs en R&D

- Création d'une chaîne de coopération entre la recherche, le processus de transfert de recherche et l'évaluation des dispositifs mise en œuvre à l'issue de ce processus.
- de 2015 à 2018, 73 publications et communications scientifiques sur les thèmes des pratiques professionnelles des enseignants-chercheurs, des apprentissages et la réussite des étudiants et sur les usages du numérique à l'Université
- Création d'une plateforme d'(auto)formation en ligne proposant des outils en Méthodologie du Travail Universitaire pour les enseignants et les étudiants
- La création d'une Grille d'Analyse de Transformation pédagogique (GAnT), outil de recensement, de pilotage et d'analyse pour les universités
- Une recherche-action sur la pratique de « Prise de notes des étudiants » suivant la démarche SoTL aboutissant à un outil d'évaluation des transformations en communication pédagogique

• Témoignage d'un enseignant ayant sollicité un accompagnement pédagogique au CRIIP

« L'originalité du projet consiste à travailler non pas directement sur les étudiants, mais bien sur les pratiques enseignantes en cours magistral. Nous avons engagé avec le CRIIP un travail d'analyse de mon cours magistral en sociologie du sport (L1 STAPS). J'ai pu voir émerger des axes d'optimisation de ma pratique au regard de variables considérées comme optimisant la prise de notes des étudiants. Ce retour s'est concrétisé par un questionnaire rempli par les étudiants, les experts du CRIIP et moi-même. Ces regards croisés ont fait émerger des points positifs et des points à améliorer. Il semble que les étudiants ont été sensibles à ces évolutions de ma pratique pédagogique. », Nicolas Epinoux, Enseignant, FSS, Université de Poitiers.

• Transférabilité

- Apprendre à apprendre et transformations pédagogiques : Une plateforme d'(auto)formation en ligne en Méthodologie du travail universitaire (MTU) pour les enseignants et les étudiants
- Démarches orientées « -3/+3 » visant à améliorer les conditions d'accueil de tous les étudiants

• Perspectives et pérennisation

Ce changement de paradigme est un processus long. La transformation engagée se poursuit et bénéficie pour cela du NCU ELANS. Le CRIIP, né en 2014 est installé et diffuse au sein de chacune des composantes. Ses missions intègrent une démarche recherche action

Le processus d'accueil des étudiants est aujourd'hui co-organisé avec la communauté d'agglomération, améliorant de fait l'écosystème dans lequel s'épanouit l'étudiant.

« MOTIVE »

Plateforme d'(auto)formation en ligne en Méthodologie du Travail Universitaire (MTU) à destination de la communauté universitaire visant à faire adopter de bonnes méthodes et règles indispensables à la réussite universitaire

QUI ?

Université de Poitiers

James ROBERT/ Arber SHTEMBARI

<https://www.univ-poitiers.fr/>

<https://sites.google.com/espe-poitiers.fr/accueilmtu/accueil>

<https://sites.google.com/espe-poitiers.fr/prisedenotes/>

arber.shtembari@univ-poitiers.fr / james.robert@univ-poitiers.fr



QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

« MOTIVE » est une plateforme de formation et d'autoformation en ligne visant à aider les étudiants de première année de licence à adopter des méthodes de travail universitaire favorisant leur réussite. Fruit d'un travail collaboratif impliquant enseignants-chercheurs et étudiants, ingénieurs de recherche et conseillers pédagogiques, cette plateforme a une double fonction : d'une part, en s'adressant aux enseignants, elle contribue à renouveler les pratiques pédagogiques en leur proposant des pistes de transformation pédagogique selon les méthodes dites actives et de l'autre, en offrant directement aux étudiants des modules d'autoformation en ligne sur de diverses thématiques comme prise de notes, initiation à la lecture critique, organisation de son temps de travail, etc. les permettant de développer leurs compétences transversales.

POUR QUI ?

La plateforme MOTIVE s'adresse conjointement à deux publics cibles, aux enseignants et aux étudiants : elle propose aux enseignants une trame pédagogique les accompagnant à la mise en place d'ateliers en Méthodologie du Travail Universitaire. Aussi, la plateforme leur propose des ressources d'aide à l'animation qui peuvent leur être utiles pour adapter les ateliers en fonction des besoins de leurs étudiants. Le cœur des ateliers de MOTIVE repose sur la mise en place d'ateliers autoréflexifs créés sur une base d'environ 30 minutes pour permettre aux enseignants d'en sélectionner plusieurs à inclure dans leur enseignement. Les ateliers proposés sont orientés d'un point de vue « autoréflexif » ou « métacognitif » de sorte à faire prendre conscience aux étudiants d'un besoin de formation en méthodologie de travail universitaire et la nécessité d'apprendre à apprendre. En ce sens, les étudiants se trouvent acteurs de la démarche les permettant de réaliser par eux-mêmes quelles sont les attentes universitaires et finalement de comparer celles-ci par rapport à leurs propres pratiques effectives. Aussi, les étudiants peuvent directement accéder aux ateliers et accéder à de multiples ressources en ligne les permettant de s'outiller en méthodologie du travail universitaire favorisant l'apprentissage de compétences transversales.

COMMENT ?

La plateforme MOTIVE est le résultat de la création d'une dynamique de collaboration entre la recherche scientifique, le travail de transfert des données probantes et l'évaluation des dispositifs mise en œuvre dans le cadre d'une approche systémique visant à favoriser la réussite étudiante. Plus précisément, des chercheurs de l'Université de Poitiers ont apporté des conseils en s'appuyant sur leurs travaux de recherche pour la création des modules d'(auto)formation ; des enseignants-chercheurs souhaitant transformer leurs manières d'enseigner ont participé à des séances de formation en pédagogies actives, alors que d'autres ont initié des recherches-action suivant la démarche SoTL permettant ainsi à l'élaboration de certains modules, par exemple celui consacré à la Prise de notes. En parallèle, la synthèse d'autres travaux de recherche réalisés au sein de l'Université de Poitiers a permis la création de ressources et d'outils pédagogiques. Pour la mise en place des ateliers et les modalités d'animation, les conseillers pédagogiques du CRIP ont accompagné les enseignants-chercheurs. Dernier maillon de cette chaîne, les étudiants, qui ont participé à l'évaluation de ces modules lors de leur phase de conception et de création : certains modules ont été testés et fait objet d'évaluation de la part des étudiants eux-mêmes en s'appuyant sur une grille multicritère.

POUR ALLER PLUS LOIN

Le module « Prise de notes » a fait objet d'une recherche-action visant à mesurer les compétences communicationnelles de l'enseignant selon sept facteurs identifiés comme favorisant la prise de notes des étudiants. Cette recherche-action vise à transformer les pratiques d'enseignement et interroge de manière réflexive la posture de l'enseignant face aux étudiants. À partir des premiers résultats de cette recherche-action, un outil a été créé pour appuyer le travail des conseillers pédagogiques dans l'accompagnement des enseignants-chercheurs. Actuellement en paramétrage au sein de l'université de Poitiers, cet outil fera l'objet d'un développement web au cours de l'année 2019-2020.

Par ailleurs ces modules de formation et d'autoformation peuvent être valorisés à travers des UEs dédiées aux compétences transversales auxquelles ils peuvent être associés.

Pour en savoir plus : <https://sites.google.com/espe-poitiers.fr/accueilmtu/accueil?authuser=0>



Etablissement coordinateur : ISMEP-Supméca – Saint-Ouen -

<https://www.supmeca.fr/>

Contact : Antoine Lanthony – antoine.lanthony@supmeca.fr

LES OBJECTIFS

• **Les objectifs et attendus du projet étaient :**

- La préparation des étudiants à leurs futures situations professionnelles
- La mise en place et la diffusion de la pédagogie associée par l'apprentissage par problèmes et projets en contexte industriel, international, à distance, multi-sites, multi-acteurs, multi-semestres, multidisciplinaire,
- La diffusion et développement de l'ingénierie systèmes et des outils associés notamment via un partenariat avec Dassault Systèmes,
- La réalisation d'une plateforme pédagogique,
- Le développement des partenariats académiques et industriels et (objectif non initial mais qui est devenu naturel) mise en place de nouveaux projets de recherche pédagogique.

• **Le public cible :** étudiants ingénieurs, principalement de niveau master 1 et master 2 (d'écoles d'ingénieurs et d'universités), mais aussi de niveau Bachelor 3 (d'écoles d'ingénieurs et d'universités).

• **Liens avec le concept développement durable**

- Formation à l'ingénierie systèmes via l'apprentissage par problèmes et projets : confrontation à des sujets industriels réels avec leurs composantes économiques, sociales et environnementales,
- Projets menés presque intégralement à distance, i.e. prise de conscience de la possibilité de travailler en environnement industriel et/ou international avec une empreinte carbone moindre.

DURÉE : 2012-2017

DOTATION : 4,3 M€

LES ACTIONS ET DISPOSITIFS INNOVANTS

- Développement et déploiement d'un format d'apprentissage par projets industriels multi-sites multi-acteurs multi-semestres multi-disciplinaires et à dimension internationale, développé dans le document « livrable »,
- Développement de la plateforme pédagogique ARIS.



LE BILAN

• Résultats

- Près de 900 apprenants impliqués dont environ 200 issues d'universités étrangères
- 105 projets-semestres menés
- 32 partenaires professionnels
- 16 partenaires académiques à l'étranger
- 75 enseignants impliqués
- Plus de 50 dispositifs pédagogiques produits
- 32 communications scientifiques dont 20 articles (conférences + revues)
- 20 manifestations organisées ou co-organisées
- 1 550 000 de cofinancement via autres projets (EPICES : 300 000 € / EXAPP_3D : 1 250 000 €), inspirés par, basés sur ou en lien avec PLACIS
- Développement de la plateforme pédagogique ARIS réalisé et pérennisé par la suite
- Réalisation d'un MOOC d'introduction à l'ingénierie systèmes
- Diffusion de l'apprentissage par problèmes et projets (APP) avec une approche transversale réalisée au sein des établissements (ex : création d'un nouveau module PRIM à Supméca en L3, qui implique tous les étudiants)
- Augmentation du nombre de projets basés sur des sujets industriels réels
- Diffusion et développement de l'ingénierie systèmes et des outils associés
- Apprentissage du travail et de l'encadrement du travail multi-acteurs,
- Utilisation intensive d'outils comme Catia V6 puis la 3DExperience de Dassault Systèmes
- Développement des partenariats académiques et industriels

• Faits majeurs en R&D

- 2 thèses menées à bien : « Une approche basée sur les processus et dirigée par les compétences pour l'éducation en ingénierie des systèmes » (par Mohammed Bougaa) et « Evaluation des connaissances acquises lors de l'apprentissage de l'ingénierie système dans un environnement E-learning collaboratif » (par Fatima Zahra Berriche)
- Développement de la plateforme pédagogique ARIS réalisé.

• Transférabilité, perspectives et pérennisation

- Les deux éléments évoqués dans la catégorie « actions et dispositifs innovants » sont transférables et ont été pérennisés dans les établissements et au-delà dans le cadre de projets développés par la suite (Erasmus+ EPICES, e-FRAN EXAPP_3D et I-SITE PSI)

PROJETS INDUSTRIELS MULTI-SITES MULTI-ACTEURS MULTI-SEMESTRES MULTI-DISCIPLINAIRES ET À DIMENSION INTERNATIONALE

QUI ?

ISMEP-Supméca / Contact : Antoine Lanthony -Chargé de mission
antoine.lanthony@supmeca.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

L'innovation pédagogique a consisté à placer les étudiants dans une situation la plus proche possible de celles rencontrées dans leur futur environnement professionnel, avec une dimension industrielle, une multiplicité des acteurs et partenaires, des projets courts et longs, des reprises de travaux passés, un travail à distance et multi-sites à gérer, des facteurs économiques et environnementaux à prendre en considération... Ces projets ont été mis en place pour répondre à ces objectifs, diffuser l'apprentissage par problèmes et projets et lui donner une nouvelle dimension, en ce qui concerne l'ingénierie systèmes, par définition multidisciplinaire, et l'utilisation d'outil d'ingénierie et de collaboration de premier plan.

Un autre objectif a été de montrer, en faisant travailler les étudiants à distance dans leurs établissements d'origine (après une réunion de lancement et avec un bilan final communs) que les dimensions industrielles et internationales dans le cadre de la formation pouvaient également se réaliser in-situ, et donc représenter, d'un point de vue développement durable, moins de déplacements et de nuisances.

POUR QUI ?

Des étudiants ingénieurs, principalement de niveau master 1 et master 2 (écoles d'ingénieurs et universités), et de niveau Bachelor 3 (écoles d'ingénieurs et universités).

COMMENT ?

A partir d'un besoin industriel, des travaux demandés, des compétences nécessaires, des partenaires potentiels, le sujet est ajusté et les équipes des différents établissements créées. L'organisation suit l'organisation universitaire en semestres et vise à une pérennisation sur plusieurs semestres. Une réunion de lancement, de préférence chez l'industriel, et d'autres points préparatoires ont lieu pour :

- préciser les livrables à fournir,
- insister sur le niveau et la disponibilité des étudiants, afin d'obtenir une cohérence entre les souhaits de la société et les capacités des étudiants
- définir les outils à utiliser,
- déterminer les principales étapes du projet,
- définir les modalités d'évaluation.

Les projets prennent forme et les étudiants travaillent dans leurs établissements respectifs, échangeant à distance entre eux et avec les référents académiques et industriels.

POUR ALLER PLUS LOIN

L'action a été pérennisée de différentes manières :

- Diffusion de l'apprentissage par problèmes et projets (APP) avec une approche transversale réalisée au sein des établissements (ex : création d'un nouveau module PRIM à Supméca en L3, qui implique tous les étudiants),
- Utilisation intensive d'outils comme Catia V6 puis la 3DEXperience de Dassault Systèmes,
- Développement des partenariats académiques et industriels,
- Développement d'un MOOC d'introduction à l'ingénierie systèmes,
- Mise en place de nouveaux projets de recherche pédagogique : inspirés par, basés sur ou en lien avec PLACIS : partenariats stratégiques Erasmus+ EPICES et EBCC ; projet e-FRAN EXAPP_3D ; projet I-SITE Paris Seine Initiative... Cela a amené une ouverture vers d'autres partenaires : établissements du secondaire via EXAPP_3D, nouvelles universités étrangères via EPICES & EBCC, nouveaux partenaires de la région via l'I-SITE PSI.

Pour en savoir plus : www.projects-placis.com/



LES OBJECTIFS

• Les besoins

PROLEX consiste en la mise en place d'un dispositif de formation initiale en **droit** ainsi qu'en **économie-gestion** innovant et adapté au marché du travail contemporain.

Professionnalisation, excellence, transdisciplinarité et ouverture internationale en sont les éléments majeurs.

• Le(s) public(s) cibles

Étudiants en formation initiale et continue

• Les attendus

Grâce aux parcours diversifiés et adaptés, en présentiel et à distance via Agor@ssas, chaque étudiant peut développer ses compétences afin de poursuivre son cursus universitaire de la première année de Licence à la deuxième année de Master.

DURÉE : 2012-2021

DOTATION : 5,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

L'innovation pédagogique fait partie intégrante du projet selon 3 axes définis dans les groupes de travail « innovations pédagogiques » et « modalités d'enseignement et leur possible évolution » :

- **Les mises en situation** : séminaires, ateliers, business games, coaching ;
- **Le numérique** : Licence en ligne, modules d'enseignement à distance, application de révision et d'apprentissage, aide spécifique aux étudiants en situation de handicap (accès réservé à certains cours en ligne, cours filmés, sous-titrés et podcastés, etc.) ;
- **Les nouveaux lieux d'enseignement** : espaces modulables, connectés, interactifs, hybrides (Learning center, patio, agora, incubateur).

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Différentes opportunités, visant à garantir une réelle souplesse dans la construction de **parcours d'études individualisés**, sont offertes :

- **Campus numérique**, notamment avec la Licence en droit en ligne ;
- **Parcours « réussite »** (année de mise à niveau avec tutorat obligatoire et TD supplémentaires en expression écrite et orale, culture générale, méthodologie, mathématiques et statistiques) en Licence en droit et en Licence économie-gestion à destination tant des étudiants dont le cursus antérieur permet de penser qu'ils éprouveront des difficultés particulières dans leurs apprentissages que des étudiants dont les résultats aux examens du premier semestre de Licence montrent qu'ils ne sont pas encore en mesure de suivre avec succès les enseignements du second semestre du parcours « classique » ;
- **Parcours « renforcé »**, destiné aux étudiants dont le cursus antérieur permet de penser qu'ils pourront consentir une charge de travail particulière, qui ajoute au cursus classique des séminaires, dispensés par petits groupes et réunis dans le **Collège de droit** et le **Collège d'économie** ;
- **Ateliers de professionnalisation** (consultations juridiques de la Maison du droit, pratique juridique, informatique, professions juridiques, gestion du stress, situations de crise, art oratoire, métiers des collectivités territoriales, réflexion sur le projet professionnel, préparation aux concours);
- **Passerelles et réorientations** au sein des différents parcours et mentions avec des séances supplémentaires en fonction du changement de discipline et un accompagnement de projet ;
- **Séances de coaching** : CV/Lettre de motivation, préparation aux entretiens.

LE BILAN

• Résultats

Depuis la mise en œuvre de PROLEX, **20 967** étudiants ont pu bénéficier d'au moins un des dispositifs et sont dans l'ensemble très satisfaits de ces derniers (**90% de taux de satisfaction** en moyenne). Le Campus numérique a produit **4 482** dispositifs pédagogiques numériques et le MOOC « Le Droit, est-ce pour moi ? » comptabilise **22 731** inscrits. La plus-value qualitative des parcours excellence est attestée par un taux d'insertion professionnelle de **98%**. Grâce au parcours réussite, le taux de passage de 1^{ère} en 2^{ème} année de Licence s'élève à **plus de 50%**, contre moins de 5% avant le lancement du projet.

• Un témoignage

C'est surtout la mise en pratique qui est plébiscitée. Ainsi, Justine, étudiante en Master droit des affaires, explique au sujet des ateliers : « *C'est très agréable de mettre en pratique, enfin, ce qu'on a appris. J'ai apprécié l'encadrement de l'avocat qui aide à cerner ce qu'il faut faire, qui aiguille dans la bonne direction. C'est un excellent moyen de pratiquer le droit et d'aider quelqu'un en même temps.* ».

• Transférabilité

Ont très rapidement essaimé dans d'autres établissements et universités :

- Les parcours différenciés (Bordeaux, PSL-Dauphine, IEP, Paris Descartes, etc.) ;
- La Maison du droit (Montpellier 1, Lyon 3, Toulouse 1, Paris Sud et Rennes 1, etc.)

En outre, le principe du **MOOC « Le Droit, est-ce pour moi ? »** a été largement repris, l'orientation constituant même un axe d'intervention de l'action « Territoires d'innovation pédagogique » (TIP).

• Perspectives et pérennisation

Au-delà d'un temps supplémentaire de réflexion et d'expérimentation, accordé de fait via le prolongement de l'éligibilité aux dépenses, trois pistes de pérennisation sont envisagées :

- Saisir les opportunités offertes par les **appels à manifestations d'intérêt** du Ministère ou les **appels à projets** des PIA ;
- Développer une **solidarité réciproque** avec les professionnels (chaires et fonds de dotation) ;
- **Intégrer PROLEX** dans le **budget de l'établissement**.

MOOC

« LE DROIT, EST-CE POUR MOI »



QUI ?

Université Paris II Panthéon-Assas /Agor@ssas
Aude Berviller
aude.berviller@u-paris2.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Le MOOC (Massive Open Online Courses) « Le Droit, est-ce pour moi ? », mis en place par Agor@ssas en partenariat avec FUN (France Université Numérique) constitue un réel outil d'orientation active permettant de découvrir la filière du droit. Son objectif est de donner un aperçu des études et des métiers du droit tout en présentant les différents aspects de la vie étudiante afin de faciliter l'orientation ou la réorientation du public visé.

POUR QUI ?

Ce MOOC est destiné à toute personne intéressée par le droit, même s'il s'adresse plus précisément aux lycéens s'orientant vers des études juridiques.

COMMENT ?

Le MOOC se compose de trois parties, toutes accompagnées d'un forum de discussion dédié aux thèmes abordés :

- « Cours de droit » : présentation de 10 matières juridiques avec QCM d'autoévaluation en fin de séquence ;
- « Vie étudiante » : 10 thèmes choisis, réalisés et présentés en collaboration avec les associations étudiantes, auxquels sont ajoutées des fiches d'information générale ;
- « Métiers du droit » : 16 interviews de professionnels du droit (Avocat, Magistrat et Greffier, Juge d'instruction et Vice-président du TGI, Substitut du procureur général de Paris, Commissaire divisionnaire, Officier de gendarmerie, Officier des douanes, Huissier de justice, Notaire, Commissaire-priseur, Juriste d'entreprise, Attaché parlementaire, Attaché territorial, DGS, Inspecteur des finances publiques, Inspecteur DGCCRF), ainsi qu'un panel de fiches métiers.

La durée des vidéos proposées s'échelonne entre 3 minutes environ, pour les séquences de présentation, et 6 à 12 minutes pour les séances de cours.

Deux responsables, l'un pédagogique, l'autre administratif, encadrent le déploiement du MOOC. Ils s'appuient sur une équipe préalablement constituée (réalisation, production et mise en ligne des vidéos, charte graphique, modération et accompagnement des forums, etc.) en collaboration avec la mission Orientation-Emploi (services du CIO : conseil, insertion professionnelle et orientation) de l'Université. Le soutien et la participation de la communauté universitaire (notamment enseignants et étudiants) contribuent à la mise en œuvre et à la réussite du dispositif.

COMBIEN ?

Le coût de production d'un MOOC (estimé par France Université Numérique) s'élève à 50 000 € environ. Il faut prévoir a minima 10 à 15 jours de tournage (en particulier pour les séquences « vie étudiante ») auxquels s'ajoutent 10 jours de montage.

POUR ALLER PLUS LOIN

Face au succès rencontré par ce dispositif (9 336 inscrits en 2018), l'Université prévoit de développer d'autres modules d'aide à l'orientation sous format MOOCs :

- « L'Éco, pour qui, pourquoi ? », dont la préparation a déjà débuté et qui devrait ouvrir courant 2019.
- « La Fac, est-ce pour moi ? », dont l'objectif est d'exposer aux bacheliers les compétences nécessaires pour réussir à l'Université, devrait ouvrir en septembre 2020.

En outre, la mise en œuvre du projet ACCES (Apprendre à Connaître et à Comprendre l'Enseignement Supérieur) est prévue au cours de l'année universitaire 2019-2020. Ce projet, à l'instar du MOOC « La Fac, est-ce pour moi ? », tend à favoriser un accès efficace des lycéens à l'enseignement supérieur et se présente comme une visite guidée de l'Université. Il vise deux types de public spécifiques, les équipes pédagogiques du secondaire d'une part et les lycéens de Première et de Terminale d'autre part. Un MOOC et un SPOC proposeront une immersion dans le monde universitaire à travers des vidéos-ateliers (« prise de notes », « culture générale en droit », etc.), des web-conférences et des ateliers ludiques (basés sur la méthodologie juridique/économique, selon le profil du lycéen). Ce projet n'a pas vocation à se cantonner au seul droit mais à être généralisé à l'ensemble des disciplines.

Dans le cadre de l'appel à projet « Territoires d'innovation pédagogique », 16 établissements ont obtenu une enveloppe de financement afin de produire 21 MOOCs d'aide à l'orientation. Les trois MOOCs d'aide à l'orientation de l'Université Paris II sont concernés par ce financement : « Le Droit, est-ce pour moi ? » (4^{ème} session), « L'Éco, pour qui, pourquoi ? » (1^{ère} session) et « La Fac, est-ce pour moi ? » (1^{ère} session).

Pour en savoir plus : www.u-paris2.fr www.agorassas.fr



Université Grenoble Alpes

Valérie Chanal

Marielle Thiévenaz

www.promising.fr

contact@promising.fr

Twitter - LinkedIn



LES OBJECTIFS

Promising est une plateforme de formation aux projets transdisciplinaires par la créativité et le design

- **Les besoins et enjeux :** Promouvoir au sein de l'université une pensée transdisciplinaire et créative qui donne aux étudiants et apprenants la confiance d'agir sur un monde complexe.
- **Le(s) public(s) cible(s) :** Enseignants chercheurs et enseignants, étudiants de tous niveaux et toutes disciplines, acteurs des secteurs publics et privés
- **Les attendus du projet :** Développer et cultiver des démarches de design et de créativité pour renouveler la pédagogie dans l'enseignement supérieur.

Le programme mène des actions de transformation pédagogique pour accompagner les apprenants à construire la connaissance à travers des situations réelles (pédagogie par projet) avec une articulation entre la pratique et la réflexion. Il s'agit de dépasser les prismes disciplinaires et développer une capacité à collaborer indispensable pour répondre aux problématiques de développement durable.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Programme de formations à la créativité pour les enseignants
- Challenges créativité, hackathons pour les étudiants
- Co-construction d'espaces d'apprentissages innovants
- Programme de formations à la créativité pour les entreprises et collectivités
- Conception et valorisation de jeux en créativité



le **cnam**

HEC MONTRÉAL



LA CASEMATE



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
ET DE TRANSFORMATIONS
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Labo des Possibles : un format d'atelier design transdisciplinaire sur un semestre. Il met en œuvre une démarche d'exploration de solutions innovantes pour répondre à la demande d'un commanditaire (entreprise, collectivité locale, service public, association, équipe de recherche)
- Challenges créatifs : hackathons, universités éphémères, workshops de créativité sur des temps concentrés et intensifs allant de deux jours à une semaine. Ils permettent aux étudiants de travailler sur des défis réels en suivant une démarche créative.
- Animation de la communauté des enseignants créatifs (voir livrable).
- Conception de formations à la créativité : Promising propose aux enseignants un parcours de formation complet unique dans le paysage de l'enseignement supérieur français. Ce cursus permet de découvrir les principes de la créativité appliqués à la pédagogie, de devenir facilitateur de projets créatifs ou concepteur de nouvelles formes pédagogiques.
- Ecole d'Hiver en Management de la Créativité.

LE BILAN

- **160 enseignants** formés à la créativité
- **50 enseignants latino-américains** formés à la créativité
- **12 formations** à la créativité proposées annuellement aux enseignants
- **50 espaces d'apprentissages innovants recensés et cartographiés à l'UGA**
- **11 943 apprenants** (étudiants et professionnels) dont 9 305 étudiants en créativité
- **2 MOOCs** (et 1 SPOC) dont
 - **22 338** inscrits au MOOC Innovation et Société
 - **13 665** inscrits au MOOC La Fabrique de l'Innovation
- **164 participants** à l'Ecole d'Hiver en Management de la Créativité
- **60 conférences** organisées dans le cycle «Les Lundis de l'Innovation»
- **15 publications scientifiques et 1 thèse**
- **10 participations à des colloques internationaux**
- **Faits majeurs en R&D**
 - Conception d'un cursus de formation à la créativité pour les enseignants du supérieur
 - Création et animation d'une communauté d'enseignants chercheurs autour des questions de la créativité en pédagogie
 - Méthodologie d'animation d'atelier de conception innovante : le Labo des Possibles
- **Un témoignage**

« La créativité permet un déplacement des rôles de chacun et permet de sortir d'une verticalité habituelle que l'on a dans certain cours. Elle apporte des connaissances transversales (savoir-faire, savoir-être) qui donnent confiance aux étudiants »

Bruno Poyard, professeur agrégé en design de communication, Université Grenoble Alpes
- **Dispositif transférable**

Une communauté d'enseignants formés à la créativité constituant un système apprenant pour transformer la pédagogie à l'université.
- **Perspectives et pérennisation**

Pérennisation du programme au sein de l'IDEX Grenoble Alpes, hébergé dans la nouvelle Maison de la création et de l'innovation et Promising comme plateforme transdisciplinaire de l'Université intégrée Grenoble Alpes.



COMMUNAUTÉ APPRENANTE CRÉATIVITÉ ET PÉDAGOGIE



QUI ?

Promising

Contact : Valérie Chanal

Valerie.chanal@univ-grenoble-alpes.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Dans le cadre de la transformation de la pédagogie par le développement de compétences créatives chez les étudiants, Promising propose la description d'un système de conduite du changement par la création et l'animation d'une communauté apprenante d'enseignants du supérieur.

Le système est composé :

1. D'une plateforme qui produit de la connaissance sur les approches créatives en pédagogie afin d'apprendre aux étudiants à inventer et à agir avec confiance dans un monde complexe. Elle intègre : une activité de recherche sur la créativité et le design en pédagogie, une offre de formation à destination des enseignants, une offre d'accompagnement des projets de transformation des enseignants, des espaces pédagogiques et du matériel pédagogique adaptés aux ateliers créatifs.
2. D'une communauté de pratique constituée de plus de cent enseignants qui développent, expérimentent et alimentent le capital de connaissances.

Le livrable Promising se compose d'un descriptif du fonctionnement de la communauté apprenante et des outils associés (rubrique « Comment ? » ci-après) et d'un ensemble de livrets didactiques qui illustrent les réalisations sur quatre dimensions clé : la transdisciplinarité, l'apprentissage par le faire, la créativité et le design.

POUR QUI ?

Les décideurs des établissements d'enseignement supérieur (équipes présidentielles, VP Formation, VP Innovation pédagogique) qui voudraient s'engager dans la diffusion des démarches créatives pour transformer la pédagogie de leur établissement.

COMMENT ?

- Une offre de formation d'enseignants de 12 modules (représentant environ 150 heures).
- Un appel à projets annuels et un accompagnement personnalisé par une consultante en créativité
- Des temps forts de rencontres entre les enseignants : un séminaire annuel de 2 jours fin août pour s'inspirer et dynamiser le groupe, des rencontres et partages d'expériences mensuelles, sur le créneau déjeuner, nommées « créa lunch ».

Des outils :

- Un livret d'évaluation des 12 compétences sollicitées par la créativité, disponible sur demande en français et en anglais, des vidéos sur les espaces innovants repérés au sein de l'UGA et les usages des enseignants (consultables sur la chaîne youtube), une plateforme numérique de dépôt d'outils pédagogiques réservée aux membres de la communauté,
- Une collection de carnets outils sur les pédagogies employées téléchargeable sur internet, des actions de recherche, publications d'articles en ligne sur internet
- Une « créathèque » comprenant tout le matériel pédagogique dont les enseignants ont besoin pour leurs ateliers. La liste du matériel est disponible et téléchargeable sur le site internet.

COMBIEN ?

Environ 350 K€ par an incluant : la formation des enseignants (12/an), un appel à projets, le personnel d'accompagnement des projets : une consultante créativité, un responsable de la formation, de la communication, un responsable administratif, l'aménagement d'espaces de créativité, l'organisation de temps de rencontre et le système de capitalisation de la connaissance.

POUR ALLER PLUS LOIN

Si l'on veut mettre en place une telle communauté, le problème essentiel est celui de la disponibilité des espaces adaptés dans les composantes et la nécessité d'un soutien politique fort pour que la thématique de la créativité, souvent perçue comme une activité non sérieuse et non scientifique, soit comprise et intégrée dans les composantes. Des actions emblématiques dans des disciplines a priori peu ouvertes à cette créativité dans l'enseignement, comme la médecine ou le droit, doivent être mises en place.

Il faut aussi réfléchir à une valorisation des investissements en formation des enseignants via une certification dans le cadre du compte personnel de formation (liens à établir avec les RH des universités).

Pour en savoir plus : www.promising.fr



LES OBJECTIFS

• Les besoins et les enjeux

- Développer un « espace/campus transfrontalier » avec les universités d'Aragon, Publique de Navarre et du Pays basque pour tendre à une université européenne
- Augmenter les échanges (mobilités étudiante et enseignante)
- Favoriser l'acquisition d'une compétence linguistique et culturelle

• Le(s) public(s) cible(s)

- L'ensemble des acteurs du transfrontalier: étudiants, enseignants, administratifs et entreprises

• Les attendus du projet

- Assurer une formation au minimum bilingue aux étudiants, au personnel enseignant et administratif
- Mettre en œuvre un programme d'éducation supérieure pluridisciplinaire et trilingue
- Renforcer l'insertion professionnelle des deux côtés de la frontière
- Valoriser les initiatives pédagogiques : rédaction et diffusion d'articles scientifiques, participation à des colloques nationaux et internationaux, création d'une dynamique d'échanges de pratiques
- Décliner les actions et avoir une politique d'incitation vers le transfrontalier. De même que l'on parle « d'internationalisation », le projet PYREN-E2S UPPA ouvre l'université de Pau à une « transfrontalisation » avec ses partenaires de l'UPNA, l'UNIZAR et l'UPV/EHU
- Définir l'étudiant européen de demain à partir du territoire transfrontalier actuel
- Mettre en œuvre des formations de qualité entraînant la réussite étudiante avec d'une part l'implication des équipes pédagogiques et la valorisation des initiatives pédagogiques et d'autre part des outils au service de l'apprentissage du citoyen transfrontalier de demain.

DURÉE : 2012-2018

DOTATION : 2 M€

ÉTABLISSEMENTS PARTENAIRES



LABORATOIRES D'**INNOVATIONS**
ET DE **TRANSFORMATIONS**
PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES ACTIONS ET LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Deux actions/dispositifs innovants et complémentaires se démarquent :

- **La reconnaissance des heures d'enseignement pour un service dans une université transfrontalière** : heures assurées par les enseignants de l'UPPA au sein d'un dispositif pédagogique diplômant d'une des trois universités partenaires et qui peuvent être intégrées dans leur service ou bien être payées en heures complémentaires ;
- **Le projet collaboratif pédagogique transfrontalier** : a ouvert la voie et est devenu un modèle de collaboration incité à être reproduit par toutes les formations transfrontalières de l'UPPA. Il combine : séances de travail, visites techniques et temps d'échanges culturels, Tandem linguistique, Reconnaissance des heures d'enseignement et mobilités virtuelles (robots...).

LE BILAN

• Résultats (évolution de 2012 à 2018)

- Etudiants :

+35% d'heures de langues données (1395h/an au-delà des maquettes existantes). Le niveau B2 est atteint par 61% des étudiants (+78% en espagnol et +43% en anglais)

+56% de mobilités transfrontalières entrantes/sortantes et stages (1 394 étudiants en 6 ans)

- Personnels (enseignants et administratifs) :

+420% d'heures de langues données (70h/an en 2012 contre 364h/an en 2018). Le nombre de certifications a triplé

+300% de mobilités transfrontalières (26 mobilités en 2012 contre 107 mobilités en 2018)

- Publications :

- 8 articles : revues scientifiques nationales ou internationales

- Cofinancements :

- 535 000 € => Universités transfrontalières partenaires (heures d'enseignement et mobilités)

- 120 000 € => Conseil départemental 64 CAPP (investissement informatique)

- 723 700 € => Conseil départemental 64 CAPP, Ministère, Erasmus, Ambassade, CRA (mobilités)

• Faits majeurs en R&D

- Développement de formations à distance au niveau Master bilingue et trilingue

- Développement de collaborations transfrontalières

- Développement de dispositifs linguistiques en ligne

• Transférabilité

- **Dispositif Tandem Linguistique** : développé initialement dans le cadre transfrontalier il est aujourd'hui repris et disséminé par le nouveau Centre de Langues de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

- **Projet collaboratif ISA BTP / EUPLA** : constitue également un dispositif de formation transférable à d'autres disciplines via une méthodologie de collaboration active.

• Perspectives et pérennisation

Le projet PYREN-E2S UPPA participe à la stratégie globale de l'établissement et constitue le laboratoire dans le cadre du volet « internationalisation en direction des universités du monde hispanophone ».

Aujourd'hui, PYREN-E2S UPPA œuvre au développement d'un réel réseau qui permet les échanges et pérennise les collaborations d'expérimentations pédagogiques au travers de nouvelles technologies (robots de télé présence en réponse à la problématique d'espace du territoire transfrontalier) et de publications d'articles scientifiques.



COLLABORATION TRANSDISCIPLINAIRE ET TRANSFRONTALIÈRE ISA BTP / EUPLA

QUI ?

Université de Pau et des Pays de l'Adour

Benoît DUCASSOU benoit.ducassou@uni-pau.fr

Eva GIRET eva.giret@univ-pau.fr

Mirentxu FORGEOT mirentxu.forgeot@univ-pau.fr

Universidad de Zaragoza

Juan VILLARROYA GAUDÓ juanvi@unizar.es

Rafael ADE BELTRÁN rade@unizar.es

Inmaculada URRIÉS ORTIZ inmaurri@unizar.es



QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation



POURQUOI ?

Depuis 2016, l'ISA BTP (UPPA) et la EUPLA (UNIZAR) partagent un projet collaboratif pédagogique transfrontalier de génie civil/architecture au rythme de trois rencontres annuelles associant séances de travail, visites techniques et temps d'échanges culturels. L'objectif est de former des groupes franco-espagnols en associant des compétences complémentaires pour réaliser la conception d'un projet de construction.

Particularités du programme d'enseignement :

- Certains cours basculés en espagnol et enseignés dans cette langue. Les étudiants s'inscrivent au Tandem linguistique dès le premier semestre ;
- Combine les mobilités étudiantes sortantes et entrantes, ces rencontres favorisent la socialisation et l'échange ainsi que le partage et l'interculturalité.

L'encadrement est aussi bien technique (enseignants d'architecture et de structure) que linguistique (enseignant d'espagnol). Par le biais de l'AAP « Reconnaissance des heures » (intégration des heures dans le service) les enseignants sont incités à aller dispenser des cours dans l'université partenaire.

POUR QUI ?

Étudiants de deuxième année.

COMMENT ?

• **Durant le premier semestre de l'année universitaire :**

- Certains cours en espagnol = familiarisation des étudiants à la langue et permettre de maintenir leur niveau de langue ;
- Des binômes espagnol/français constitués pour converser en Tandem linguistique et préparer les étudiants au travail d'équipe ;
- Des réunions de travail organisées pour mettre en place un calendrier de cours communs (UE multipartite) et réfléchir au contenu du travail qui sera demandé ;

• **Durant le second semestre de l'année universitaire :**

- 3 séances de travail communes sont programmées (exemple planning 2019) :

SESSION 1 : 13-14 février Team building et début de travail dans un lieu « neutre »

22 février Premier rendu : dépôt sur moodle

Entre sessions (1h30/semaine) Définition et choix du travail

SESSION 2 : 21-22 mars Rencontre à Saragosse (EUPLA) : premier rendu

29 mars Deuxième rendu => dépôt sur moodle

Entre sessions Préparation du livrable en espagnol et en français

SESSION 3 : 29-30 avril Rencontre à Anglet (ISA BTP) : Bilan et présentation finaux

Dans l'apprentissage des langues étrangères, des cinq compétences clés, les compétences orales sont les plus difficiles à travailler et à acquérir en condition authentique. Le dispositif tandem est basé sur la réciprocité et l'échange et sur l'intégration de compétences interculturelles. Il s'agit d'un système d'échange linguistique entre étudiants francophones de l'UPPA et des étudiants étrangers des universités transfrontalières.

Objectif : Développer les mobilités enseignantes entre l'UPPA et les trois universités espagnoles transfrontalières partenaires. Les heures assurées par les enseignants de l'UPPA au sein d'un dispositif pédagogique diplômant (grado, post-grado) d'une des trois universités partenaires peuvent être intégrées dans leur service ou bien être payées en heures complémentaires.

COMBIEN ?

Besoin de moyens financiers et humains stables :

- Basculement des heures de cours = 8 000 €
- Tandem linguistique = 2 000 €
- Reconnaissance des heures = 1 100 €
- Déplacements = 15 000 €

POUR ALLER PLUS LOIN

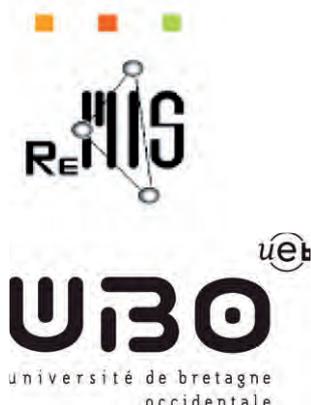
Ce projet collaboratif pédagogique transfrontalier a d'abord été testé avec deux universités : UPPA et UNIZAR. Le bilan est très positif d'un point de vue pédagogique (rôle de levier pour la création d'un double diplôme avec l'UNIZAR) et d'un point de vue culturel. Il doit intégrer une troisième université : l'UPV/EHU.

L'intérêt étant commun, les difficultés d'ordre organisationnel et institutionnels (maquettes, cours...) sont aplanies et le fonctionnement est amélioré. Les évaluations réalisées démontrent un véritable engouement de la part des étudiants : bilan très positif d'un point de vue pédagogique et culturel/linguistique.

Ce projet vise à créer un véritable statut de l'étudiant transfrontalier et à développer le citoyen européen de demain. L'objectif étant que d'ici 2030 les étudiants ne voient plus la mobilité comme un fait extraordinaire mais comme une extension logique d'un programme universitaire qui créera les bases nécessaires à un statut de l'étudiant européen de demain.

Pour en savoir plus : <https://e2s-uppa.eu/en/international/transfrontier.html>





Etablissement coordinateur: UBO
Contact : Erwan L'HER, Responsable scientifique
Site Web : <http://www.idefi-remis.fr/>
Adresse Mail : erwan.lher@chu-brest.fr

LES OBJECTIFS

• Les besoins et les enjeux

- Adaptation de l'offre de formation et des formateurs au tissu socio-économique
- Attractivité de la formation pour les étudiants
- Attractivité de la formation pour les professionnels
- Diffusion du modèle de la formation à l'échelle nationale et internationale

• Le(s) public(s) cible(s)

Formation initiale et formation tout au long de la vie

• Les attendus du projet

Concevoir et promouvoir des méthodes et des formations innovantes, construites au plus près de la réalité professionnelle, lisibles à la fois par tous les publics en formation et par les employeurs. L'innovation des méthodes pédagogiques proposées par REMIS repose sur des approches interactives et participatives développées à partir d'outils pédagogiques tels que les mises en situation, le webcasting, les centres de simulation, les laboratoires d'innovation ou « living labs » dans lesquels l'utilisateur est placé au centre du dispositif afin d'imaginer, développer et créer des services ou des outils répondant à ses besoins.

• Lien avec le concept développement durable

Proposer une éducation de qualité, inclusive, égalitaire et équitable.

DOTATION : 5 M€

LA DURÉE : 2012-2020

LES ACTIONS INNOVANTES

- Standardisation et généralisation de l'usage de la simulation
- Développement des technologies d'impression 3D comme outil pédagogique
- Conception et réalisation de serious game
- Développement d'outils numériques pour l'orientation active, tout au long de la vie
- Aide et accompagnement à la réussite et à l'insertion professionnelle des apprenants
- Internationalisation des formations
- Développement d'un réseau Learning Labs
- Evaluation en ligne et learning analytics

ETABLISSEMENTS UNIVERSITAIRES



ETABLISSEMENTS ASSOCIÉS



LABORATOIRES D'INNOVATIONS
 ET DE TRANSFORMATIONS
 PÉDAGOGIQUES

Expérimenter, former, pour transformer



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Anatmage : la table anatomique numérique, une innovation pédagogique au service de l'enseignement de l'anatomie

Microscan : plateforme interactive de formation et d'évaluation à distance

Cairn : un outil pédagogique numérique d'aide et d'accompagnement à l'orientation tout au long de la vie

MODINGS : modules d'autoévaluation et de formation en ligne

OPEN : outil d'évaluation numérique

OPUS : plateforme numérique pour l'Organisation et la Planification Universitaire des Stages

Webdocumentaires : Web'Explicit et Multicam

Serious game : Snake & Ladders (contrôle de gestion, gestion des risques au travail)

Jeux de rôles (relation médecin -patient) -Jeux de plateau (/égo, gestion de la sécurité civilo-militaire)

Mission Offi'Sim - Super Hémio - Urgsim, Domisecure, Chambres des erreurs

Plateforme de simulation auditive

Équipement pédagogique en échographie

Véra : outil de Réalité Virtuelle pour le suivi de la perte d'autonomie dans le contexte de la santé

Laborantin : dispositif d'évaluation de la connaissance des risques expérimentaux

LE BILAN

• Résultats

Formation initiale: 44 933 personnes

Formation tout au long de la vie : 20 469 personnes dont Formation de formateurs : 662 personnes
Nombre de publications/communications : 130

Séminaires/conférences/manifestations organisées : 56

• Faits majeurs en R&D

PEPS 2016 : Université de Bretagne Occidentale

Prix Medea Awards 2018, pour Mission Offi'Sim développé par l'Université de Lorraine

Lauréat du Transformateur numérique : Université de Bretagne Occidentale et Université d'Orléans

• Un témoignage

La partie de simulation est très intéressante car elle nous plonge dans le bain directement, nous expose à la critique mais toujours de manière bienveillante et nous fait prendre du recul sur les aspects non médicaux de notre futur métier (gestion des patients, communication non verbale, prise en compte des accompagnants ...) , sur la perception de notre comportement par les potentiels patients, et cela me paraît primordial pour notre exercice futur. >> (Etudiante en DFASM 2, Faculté de Médecine, Brest)

• Transférabilité

Toutes les actions et dispositifs de REMIS sont transférables aux domaines suivants : l'ingénierie et management de la santé, santé, ergonomie, pharmacie, etc., mais la majorité sont applicables aussi hors champs de la santé.

• Perspectives et pérennisation

Travail en réseau et mutualisation d'ampleur sur un large territoire

Déploiement commun des méthodes, des formations et des outils développés

Standardisation et généralisation des méthodes pédagogiques structurantes et transposition à d'autres domaines

Ancrage de la transformation pédagogique au niveau local et implémentation des

démonstrateurs Etoffer les formations en vue de l'égalité des chances et le développement des compétences transversales

Impulser la transformation des pratiques pédagogiques et favoriser l'attractivité de l'Université par le développement des lieux d'expérimentation pluridisciplinaires (learning labs)

Structuration des enseignements à l'international

CAIRN, ÉCOSYSTÈME NUMÉRIQUE D'ORIENTATION TOUT AU LONG DE LA VIE



QUI ?

Université d'Orléans
Elodie LALO, coordinatrice
Pascal GUY, concepteur du dispositif

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Cette solution numérique a pour ambition de proposer un outil d'orientation à la fois accompagnant et pédagogique, où l'utilisateur-trice co-construit ses parcours d'orientation grâce à un écosystème de partage et d'apprentissage participatif. L'association du web social et du Système d'Information Géographique (SIG) permet de rendre compte de territoires individualisés d'orientation sur lesquels les utilisateurs-trices peuvent inscrire librement leurs parcours et partager leur activité réelle d'orientation dans une logique de co-construction. Ici se dévoilent chemins et cheminements, passerelles entrantes et sortantes vers une formation, un stage, un métier, une activité professionnelle voire une compétence. Il s'agit alors de passer d'une logique tubulaire à une logique réticulaire dans la construction de son parcours et du sens à lui donner.

Afin de favoriser l'autonomie des usagers dans leur quête d'orientation tout au long de la vie, la solution Cairns intègre un programme pédagogique multimodal visant à développer la compétence à s'orienter. Ce programme hybride (numérique et présentiel), nommé AFESO pour Action de Formation En Situation d'Orientation, s'appuie sur le principe des Actions de Formations En Situation de Travail - AFEST : l'apprenant fait l'expérience de l'activité d'orientation au travers de missions ludifiées, organisées et aménagées à des fins didactiques et il transforme cette expérience en compétences. Les compétences, validées par badges numériques, sont regroupées sous la forme d'une quête pédagogique et visent à développer le « rendre acteur », l'autonomie de chacun dans la construction de son parcours personnel et professionnel, et cela dans une perspective d'orientation tout au long de la vie.

POUR QUI ?

Tout public.

Ce programme d'accompagnement à l'Orientation tout au long de la vie s'adresse aux étudiant-e-s comme aux stagiaires de la formation continue (salarié-e-s, demandeur-euse-s d'emploi, ...), et peut s'appliquer à tout secteur professionnel et tout domaine de formation.

COMMENT ?

La fonction intégratrice de Cairns et la méthode de conception utilisée (ingénierie concourante, méthode agile), ont permis d'intégrer, en amont et tout au long du développement de l'outil, de nombreux acteurs impliqués dans le domaine de l'orientation et de l'insertion professionnelle (Pôle Emploi, Conseil Régional - SPRO, GIP ALFA Région Centre Val de Loire, GIP RECIA, DRONISEP, ONISEP, GARF, SUIO-IP, IDEFI...) afin d'être au plus près de la réalité et dans une logique de pérennisation.

Durée de développement : 3 ans

COMBIEN ?

60 000 euros

POUR ALLER PLUS LOIN

- L'originalité de la proposition Cairns (positionnement théorique - Life designing - et partis pris technologiques) et les collaborations nouées au sein de l'IDEFI REMIS ont permis une valorisation régulière des travaux par des communications scientifiques au niveau national et international et des publications.

Exemple : Antin, R. S., Guy, P., Thevenot, P. (2018). « CAIRNS : un outil pédagogique numérique d'aide à l'orientation tout au long de la vie », Revue R.I.H.M., VOL 19 - N°2, [En ligne], 37-58, URL : [http://europia.org/RIHM/V19N2/2018-19\(2\)-3-Antin.pdf](http://europia.org/RIHM/V19N2/2018-19(2)-3-Antin.pdf)

- Lauréat du Transformateur Numérique, appel à projet national porté par l'ANACT et la FING

- Vigilance : le dispositif Cairns vise à favoriser de développement de compétences à s'orienter par un accompagnement ; la difficulté réside ici dans la mise à l'échelle au sein d'une université, au regard des ressources humaines dédiées à l'orientation.

La seconde version de Cairns est en cours de développement pour une expérimentation prévue au second semestre de l'année universitaire 2019.

Pour en savoir plus : <http://92.154.49.37/cairn/>



LES OBJECTIFS

- **Les besoins et les enjeux** : Intégrer, dès les premières années, un modèle de formation orienté acquisitions des compétences métiers, savoirs, savoir-faire, savoir être
- **Le(s) public(s) cible(s)** : toutes les professions de santé, en formation initiale ou formation continue.
- **Les attendus du projet** : Mieux préparer, par la simulation, les professionnels de santé à un exercice plus sûr. Minimiser le risque d'erreur par une approche de formation individuelle et en équipe ;
- **Lien avec le concept développement durable** : Mise en place d'une démarche longitudinale de formation tendant à une meilleure sécurisation du soin. Ce paradigme apporte un confort pour le patient, une communication améliorée participant au bien-être des équipes soignantes, une efficacité accrue de la prise en charge.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 4,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

Mise en œuvre, dès 2012, d'un paradigme de formation en santé par la simulation. Le mode s'inscrit dans une logique d'acquisition de compétences et favorise l'apprentissage interprofessionnel et interdisciplinaire. Il est structuré selon 4 axes :

- Construction longitudinale flexible de curricula « simulation » par structuration en parcours. Ceux-ci sont basés sur l'articulation d'ateliers élémentaires, créés à partir d'un travail de définition collégial (ontologies) ;
- Création de dispositifs (Dispositifs Médicaux d'Apprentissage par la Simulation – DMAS) et déploiements de plateformes d'apprentissage dédiés ;
- Diffusion, maillage et co-construction sur le plan national et international d'Unités/Parcours d'Apprentissage Par la Simulation (UAPS/PAPS) de DMAS autour de la dynamique d'apprentissage par la simulation en santé ;
- Evaluation de l'impact du programme et de la satisfaction des apprenants et des formateurs.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Développement de 7 plateaux techniques par spécialités, dédiés à la formation par la simulation :
 - Ecole de Chirurgie (EdC), organique, microchirurgie, ;
 - Centre Lyon Est de Simulation en Santé (CLESS) : Anesthésie Réanimation, Urgences ;
 - Pôle Lyon Sud de Simulation en Santé (PL3S) : Relationnel, Maïeutique, Gestes Fondamentaux ;
 - Pharmacie : Officine, Continuité suivi, adaptation, observance ;
 - Odontologie : Cabinet, Implantologie, Chirurgie ;
 - Formation aux Gestes et Soins d'Urgence (FGSU) ;
 - Plateau geste interventionnel : Celioscopie, Endovasculaire.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Définition ontologique des UAPS et création d'une 20^{aine} d'UAPS de formation aux gestes fondamentaux par la simulation ;

- Pédagogie inversée et formations croisées entre médecins, sagefemme et infirmiers (IFSI) ; Simulation in Situ (Groupements Hospitaliers des HCL) ;
- Formation à la communication et au relationnel par des ateliers de simulation relationnelle :
 - Décision en équipe relation d'équipe (MTT Médical Team Training) ;
 - Communication interpersonnelle, soignants/soignés.
 - Environnement numérique de formation en Anatomie : anatomie3d.univ-lyon1.fr ;
 - Introduction du volet simulation sur la plateforme numérique nationale SIDES NG ;
 - Développements de jeux sérieux et mise en œuvre sur la plateforme SIDES NG ;
- Importante activité de recherche et développement autour des DMAS et de la gestion du stress et des techniques de remédiation associées chez le professionnel de santé.
- Diffusion et collaborations internationales (obstétrique et Celioscopie à Madagascar, Chirurgie et Greffe rénale au Cambodge, Odontologie et simulation relationnelle au Maroc)
- Portage vers des formations techniques et commerciales en IUT :
 - Projet de développement de simulateurs chirurgicaux simples (DUT GMP) ;
 - Etude marketing des DMAS produits, en Licence professionnelle.

LE BILAN

• **Résultats** : l'activité émergente de formation par la simulation catalysée par ce programme est en progression constante depuis 2012. Durant l'exercice 2019-2020, près de 300 formations ont été proposées. Elles ont bénéficié à plus de 12000 apprenants dont, de l'ordre de 2000, au titre de la formation continue. Près de 400 formateurs ont été préparés à ces techniques pédagogiques. Des écoles d'été ont été organisées durant les 3 derniers exercices. À ce jour, depuis 2012, ont été comptabilisées 38 organisations/co organisations de Conférences/Séminaires, 21 publications et 76 actions de communication.

• **Faits majeurs en R&D** : 7 thèses en sciences s'intéressent aux multiples aspects favorisant l'immersion des apprenants dans le cadre de la formation expérientielle, soit :

- Aux meilleurs exercices et parcours à même de faire progresser rapidement l'apprenant ;
- À la disponibilité émotionnelle et intellectuelle de l'apprenant ;
- À l'immersion des sens (toucher, contexte, ...) par amélioration des propriétés des dispositifs ;
- Aux meilleurs DMAS, par création de nouveaux dispositifs ;
- Aux meilleurs outils d'aide cognitive mobile.

• **Un témoignage** : La participation transversale et l'adhésion de nombre de laboratoires au volet R&D du programme témoigne de l'intérêt suscité par SAMSEI. Les évaluations de satisfaction des apprenants, conduites le plus systématiquement possible auprès de nos apprenants démontre l'accueil très favorable réservé à la démarche (90 % de satisfaction (très satisfait)). Cette appréciation qualifie les différents volets de nos UAPS et PAPS (pré Learning, atelier (environnement, matériel, formation), mise en œuvre post apprentissage) ;

• **Transférabilité** : l'adhésion et la participation active de SAMSEI au programme DUNE (SIDES 3.0) vise la mise en place, sur le plan national et international, du volet numérique, fil rouge accompagnant la conduite des ateliers expérientiels. Par la collecte systématique des traces d'apprentissage, il offre la possibilité, a posteriori, d'une étude basée sur un grand volume de données, des mécanismes d'appropriation de la compétence. Par sa structuration, pilotée par les ontologies, la démarche s'ouvre à l'harmonisation des formations et des évaluations dans le cadre des réformes du 3ème et 2ème cycle des études de santé. Tous nos apprenants inscrits dans les filières santé, pourront, grâce aux tableaux de bord, exercer un regard comparatif à même de favoriser une démarche réflexive. Le développement d'un simulateur de neurochirurgie intracrânienne en constitue une bonne illustration ;

• **Perspectives et pérennisation** : La formation immersive en santé impose une contrainte forte tant en termes de ressources humaines formateurs et R&D, que financière. Les coûts de possessions et d'exploitation des environnements, et dispositifs associés à la formation par la simulation restent très élevés. Il est impératif de sanctuariser les postes d'accompagnement et d'encadrement technique et administratifs de nos plateformes. Pour le volet numérique, l'entrée en synergie avec la démarche nationale SIDES apporte l'ouverture et l'enrichissement pédagogique de nos pratique et une maîtrise de coûts associés. Pour la ressource « formateurs », seule une association et un co-développement fort avec nos partenaires HCL et EVdG nous apportera une pérennité dans le temps.

ENTRAÎNEUR DE NEUROCHIRURGIE ENDOSCOPIQUE / DMAS*

*Dispositif Médical d'Apprentissage par la Simulation

QUI ?

Université de Lyon
Programme SAMSEI
Ecole de chirurgie, Domaine Rockefeller
8, avenue Rockefeller 69373 Lyon

QUOI ?

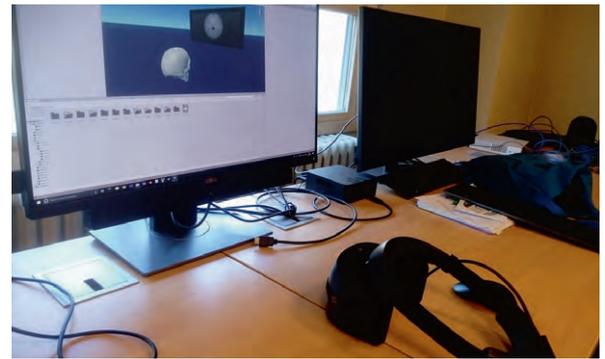
- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Les simulateurs de chirurgie actuels font le choix d'une intégration poussée des dernières technologies disponibles. Pour certaines spécialités chirurgicales, le niveau d'immersion est remarquable et les dispositifs, peu différents de ceux utilisés lors des interventions réelles, proposent une immersion graphique et un retour haptique mimétique de la pratique professionnelle. A contrario, leurs coûts d'acquisition et de possession restent très élevés, et leur approche pédagogique vise d'entrée de jeu une maîtrise élevée. En masquant la compréhension fine des mécanismes favorisant la levée des singularités clef rencontrées par les apprenants dans l'appropriation des compétences via la simulation, ces simulateurs « hightech » en ne proposant pas une correspondance optimale entre atelier proposé et niveau de l'apprenant, restent dans les faits assez mal exploités. Nous avons souhaité prendre le contre-pied de cette approche en proposant un simulateur à faible coût axé en priorité sur l'acquisition d'habiletés fondamentales et pertinentes pour les neurochirurgiens. Notre entraîneur permet de pratiquer et d'acquérir les compétences nécessaires aux gestes spécifiques à la neurochirurgie endoscopique dans un environnement sécurisé.

POUR QUI ?

Cet outil est pensé pour les neurochirurgiens juniors ayant besoin de se préparer dans un contexte sécurisé aux gestes qu'ils devront effectuer lors de leurs premières opérations.



COMMENT ?

En partenariat avec les neurochirurgiens seniors, ce projet a été préfixé par une observation et une analyse « du geste et de la concentration » indispensables pour ce type d'interventions. Cette phase a été prolongée par une structuration en objectifs consubstantiels à l'appropriation rapide et efficiente des compétences clefs nécessaires à la maîtrise de ces chirurgies. Sur cette base, nous avons élaboré une suite d'exercices proposant la meilleure stratégie pédagogique à même d'offrir à l'apprenant une démarche réflexive de maîtrise rapide des habiletés fondamentales. Enfin, en adéquation avec les définitions dégagées en amont, nous avons conçu un premier dispositif de type « boîte mystère », qui reproduit de manière abstraite les structures anatomiques dans lesquelles les neurochirurgiens naviguent et permet d'immerger l'apprenant dans les conditions propres à l'endo chirurgie : i) Perception indirecte via endoscopie ; ii) Inversion des mouvements.

Une fois le dispositif élémentaire réalisé, nous avons présenté l'entraîneur à un groupe de 12 neurochirurgiens de renommée internationale pour recueillir leurs évaluations ainsi que leurs suggestions. Les retours étant unanimement positifs, nous avons conduit une phase de validation en recueillant les performances de novices et d'experts confrontés aux exercices disponibles sur l'entraîneur. Nos premiers résultats indiquent que l'entraîneur distingue les performances des novices et des experts, et permet une amélioration significative du geste chez les novices.

Nous travaillons actuellement sur l'intégration des outils numériques : capture temps réel des gestuelles de l'apprenant par des capteurs magnétiques, et développement d'un dispositif connecté et immersif en réalité virtuelle permettant la capture du regard pour évaluer la concentration de l'apprenant.

Le développement de l'entraîneur a débuté en janvier 2019. La boîte mystère est prête à être utilisée, et nous souhaitons intégrer les outils numériques pour le courant de l'automne 2019.

COMBIEN ?

Dispositif de base : Boîte et ses composants : 1 500 €

Version connectée permettant la capture des traces, l'autoévaluation et la ludification numérique

- Capteurs magnétiques : 15 000 €
- Casque de réalité virtuelle : 1 700 €

POUR ALLER PLUS LOIN

L'entraîneur en lui-même étant facilement exportable, le prochain axe de développement est l'intégration du simulateur sur la plate-forme numérique SIDES pour en faire un outil à diffusion nationale à même de colliger les traces d'apprentissages sur une grande échelle.

Pour en savoir plus : Neurochir@samsei.fr





LES OBJECTIFS

- **Les besoins et les enjeux** : créer un nouveau modèle pédagogique permettant de détecter et développer toute forme de talent chez tout type de personne
- **Les public cible** : lycéens, étudiants, doctorants, salariés, demandeurs d'emploi - l'enrichissement par la diversité : la plus belle réussite de TalentCampus ! Le projet TalentCampus innove en proposant aux apprenants une expérience collective de la diversité.
- **Les attendus du projet** : développer les compétences sociales qui sont relativement peu traitées dans les cursus de formation initiale : communication, confiance en soi, estime de soi, esprit d'équipe, leadership,...
- TalentCampus a généré un **écosystème de l'innovation des pratiques pédagogiques** au niveau régional et national (coll. avec les IDEFI Novatris, REMIS, EDIFICE et contribution à plusieurs PIA : NCU RITM-BFC, NCU ELAN et TIP AILES).

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 4,25 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- **FOR ME** : ce sont les sessions pendant les vacances scolaires mais aussi les Talents Labs, qui visent l'innovation pédagogique.
- **FOR YOU** : ce sont les actions à destination des étudiants et lycéens, elles visent la dissémination des pratiques innovantes.
- **FOR PRO** : ce sont les formations à destination des salariés et demandeurs d'emploi, elles visent la pérennisation de l'IDEFI.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- **Pédagogie active** : l'apprenant est acteur/auteur de sa formation
- **Parcours Talent** (découverte de ses talents à travers les compétences sociales) et parcours thématiques (gestion du stress, intelligence émotionnelle, ...)
- **Talent d'Avenir** : donner l'ambition aux lycéens professionnels.

LE BILAN

• Résultats

31 450 personnes formées, 300 formateurs formés, 200 modules créés
 24 communications orales, 2 colloques coorganisés, 18 publications dans des livres ou revues
 2 projets européens (ISSKO et Near in Europe)
 490k€ de chiffre d'affaires entre 2012 et 2018, 160k€ de subventions obtenues.

• Faits majeurs en R&D

- Evaluation des objectifs d'apprentissage (à chaud et à froid) dans le cadre de l'approche programme construite en partenariat avec l'École Polytechnique de Louvain-la-Neuve (Belgique),
- Evaluation des compétences sociales entre le début de la formation et la fin de la formation, et plusieurs mois après la formation (coll. IREDU, IME)
- Evaluation embarquée avec un évaluateur plongé au sein des apprenants et « vivant » les formations TalentCampus in-situ et évaluant la dynamique engendrée par TalentCampus auprès de chaque individu mais également au niveau d'un groupe d'apprenants.
- Thèse de Doctorat Marlène Manach (UBO-CREAD)-juin 2019 : « Une analyse multi-niveaux de l'activité des acteurs en situation de formation : proposition méthodologique pour une étude synchronique et diachronique ».

• Un témoignage

Marion, étudiante : « *Talent campus m'a permis de me découvrir sous un autre angle et d'améliorer ma relation aux autres. Cette école est un coup de pouce inattendu tant professionnel que personnel dont tout le monde devrait bénéficier !* »

• Transférabilité

- Parcours Talent disséminés dans des cursus universitaires (IUT, STAPS, école d'ingénieur, IAE, UE transversales,...).
- Talent d'Avenir dans les académies de Besançon, Dijon et Strasbourg.
- Modules spécifiques et disséminés dans plusieurs établissements : université de Lorraine (coll. REMIS), université de Haute Alsace (coll. NOVATRIS), IAE Grenoble, université de Bretagne Occidentale, université du Havre, Paris 3 Sorbonne Nouvelle, Ecole Polytechnique de Louvain la Neuve, ...)

• Perspectives et pérennisation

- Pérennisation des actions en direction des étudiants et des lycéens par la recherche de soutiens notamment publics,
- Pérennisation des actions en direction des entreprises et des demandeurs d'emploi par la vente de formations.

TALENTS D'AVENIR



QUI ?

TalentCampus, académies de Besançon et Strasbourg

(contacts Etienne Galmiche TalentCampus, Françoise Guinchard Rectorat Besançon, Mario Ley Rectorat Strasbourg)

www.talent-campus.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Talents d'avenir est une formation créée par TalentCampus début 2014, en partenariat avec l'Académie de Besançon. L'enjeu était d'accompagner des élèves en première et terminale de la filière professionnelle. Ces jeunes manquaient d'estime de soi, ne pensaient pas avoir de compétences et étaient persuadés qu'aucun employeur ne leur prêterait d'attention.

L'objectif était de les « transformer » en 2 jours et demi afin qu'ils soient remarquables et remarqués.

- Remarquables, c'est-à-dire conscients de toutes leurs compétences et ressources issues de leurs diverses expériences et convaincus qu'ils ont de la valeur.
- Remarqués, en étant capables de valoriser leurs expériences et leurs compétences dans le cadre d'un entretien d'embauche.

En accord avec les principes d'action de TalentCampus, une pédagogie active et innovante a été employée, rendant chaque élève acteur de son apprentissage. De nombreuses mises en situation, originales et décalées, sont proposées, suivies de séquences de débriefing, afin que chaque participant découvre les problématiques d'une situation réelle, associe des techniques pour les résoudre et puisse enfin les mettre en pratique.

Objectifs de la formation

A l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Expliquer ce que sont compétences sociales et en quoi elles sont un complément essentiel aux compétences techniques lors d'une candidature,
- Désigner les compétences sociales acquises lors de leurs parcours scolaire, personnel et professionnel,
- Valoriser ces compétences ainsi que les compétences disciplinaires au service d'un métier / poste / mission qu'ils souhaiteraient exercer,
- Présenter efficacement leur parcours à l'oral dans le cadre d'un entretien d'embauche,
- Adopter une posture cohérente et conforme aux attentes d'un recruteur.

POUR QUI ?

La formation est proposée initialement à des lycéens de la voie professionnelle. Elle s'est ouverte à des élèves de CAP, des étudiants et des élèves d'ingénieurs. Elle s'adresse même aujourd'hui à des demandeurs d'emploi.

COMMENT ?

Talents d'avenir est devenu une « **sucess story** ». Un pilote de la formation a été proposé à Audincourt en 2014. Les évaluations ont validé la démarche, laquelle a ensuite été déployée à l'échelle de l'Académie de Besançon via des formations de formateurs à destination d'enseignants et de personnels volontaires. En 5 ans, une centaine de formateurs ont été formés, 13 établissements ont accueilli la formation et plus de 1000 élèves bénéficient de la formation chaque année. Depuis, la formation a été adaptée et proposée à des élèves ingénieurs et des étudiants, en Bourgogne, en Franche Comté, à Paris et même en Bretagne !

Au cœur de la pédagogie de Talents d'avenir, 4 moments forts :

- Un jeu coopératif en équipe visant à constituer une mini entreprise de transport aéronautique ou de construction de ponts, occasion de découvrir que les compétences sociales jouent un rôle important et qu'elles sont accessibles.
- Un travail sur les parcours de vie pour apprendre à valoriser toutes les expériences, même les échecs, dans le cadre d'un projet d'études ou d'insertion.
- Un travail sur l'image et la prise de parole à l'oral.
- Des entraînements entre pairs et avec des professionnels lors d'entretiens.

COMBIEN ?

Les travaux pédagogiques conduits par TalentCampus dans le cadre de son financement ANR ont permis de structurer une formation et des modules adaptés au public lycéen. L'équipe des permanents de TalentCampus a choisi de gérer directement l'animation des formations pour montrer que la formation aux compétences sociales n'était pas une affaire de formateurs experts ou de coaches. L'objectif était aussi de construire un dispositif facilement transférable, sans coûts liés à l'intervention de prestataires extérieurs.

Les enseignants des académies ont ensuite été formés directement par l'équipe de TalentCampus. L'investissement principal est aujourd'hui la rémunération des enseignants par les rectorats : les animateurs agissent en effet hors de leur établissement afin d'avoir un contact nouveau avec les élèves.

POUR ALLER PLUS LOIN

La transférabilité du dispositif est très forte dans la mesure où plusieurs enseignants sont devenus formateurs de formateurs en 2019. Ce statut assure une meilleure autonomie au sein des académies et des possibilités de transfert accrues.

Surtout, un nouveau modèle économique est en cours d'écriture. La qualité et la pertinence des animateurs permet aujourd'hui à TalentCampus de proposer leur intervention auprès de ses clients.

Pour en savoir plus : www.talent-campus.fr





Etablissement coordinateur :
 Pauline DUFOREAU
 pauline.duforeau@uness.fr
 www.u-til.org

LES OBJECTIFS

- Créer un démonstrateur IDEFI appliqué dans un premier temps à la Gérontologie, un secteur de santé publique prioritaire, un champ médico-social en constante augmentation dans le monde, et dont les besoins en formation sont croissants du fait du vieillissement des populations et de l'émergence de nouveaux métiers avec le besoin d'une qualification universitaire : une garantie d'excellence.
- Modéliser un dispositif innovant adapté tant aux formations initiales qu'aux formations tout au long de la vie
- Croiser les ressources numériques de formations de grande qualité universitaire et le tutorat pour augmenter l'efficacité pédagogique des formations et garantir l'adhérence des étudiants au parcours de formation proposé.
- Favoriser l'accès pour de nouveaux publics à de nouvelles filières universitaires diplômantes permettant ainsi de réduire les inégalités d'accès à l'enseignement universitaire.

DURÉE : 2012-2020

DOTATION : 4,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- La transversalité et l'interdisciplinarité des formations en ligne diplômantes : collaboration des apprenants en gérontologie avec les apprenants en architecture pour la conception d'établissements pour personnes âgées : « Inventer la maison de retraite de demain »
- Les ateliers utilisant les simulateurs de vieillissement permettant l'immersion des apprenants dans le vécu des handicaps liés au vieillissement.
- La conception de Serious Game sur la nécessité d'améliorer la qualité et l'efficacité des pratiques de soins, de favoriser et de développer des pratiques pédagogiques innovantes.



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Le tutorat à distance
- La télésurveillance des examens à distance
- Le préceptorat pédagogique : formation des enseignants à des méthodes pédagogiques innovantes
- Les formations courtes à destination des professionnels ayant besoin de se recycler ou d'acquérir de nouvelles compétences, de valider une VAE par des acquis complémentaires.

LE BILAN

• Résultats

L'IDEFI TIL a créé un écosystème de formations disséminant une pédagogie de rupture et participant à la transformation pédagogique et numérique de l'enseignement supérieur. L'IDEFI TIL compte, à ce jour, plus de 2 800 étudiants, plus de 700 personnes impliquées dans l'IDEFI dont plus de 500 tuteurs depuis l'ouverture des formations en 2012-2013.

• Faits majeurs en R&D

L'IDEFI TIL ancre ses processus pédagogiques dans le domaine de la recherche, notamment par le travail de doctorat engagé en 2017 intitulé « Expérience de simulation des limitations liées à l'avancée en âge et impact sur les représentations, attitudes et pratiques des soignants en gériatrie ».

D'autres thèses, non financées par l'IDEFI sont également en cours confirmant ainsi l'implication des apprenants dans le domaine de la recherche. Les thèmes sont notamment : Management innovant, les principes de l'éthique du Care appliqués à la gestion des EHPAD/ Physiothérapie, processus du vieillissement / Les jardins thérapeutiques / la dénutrition du sujet âgé ...

• Témoignage

Les formations TIL rayonnent également en outre-mer et à l'international : Guadeloupe, Martinique, Guyane, Colombie, Mexique, Chine, Sénégal, Japon, Etats-Unis ...

Les étudiants souhaitent s'investir au sein de leurs établissements, dans leurs pays afin de promouvoir ces formations et la nécessité grandissante de mieux accompagner les populations vieillissantes. Des témoignages ont été ainsi recueillis le 26 juin 2019 lors de la cérémonie de remise de diplômes des promotions 2017-2018.

• Transférabilité

L'IDEFI TIL, démonstrateur de la transformation pédagogique via ses formations à distance associées à un tutorat individualisé, est transférable à d'autres établissements, dans d'autres disciplines et permettrait à tous les publics d'accéder à l'enseignement supérieur, réduisant ainsi les inégalités de territoire rendant trop souvent cet accès difficile aux populations péri-urbaines et rurales.

• Perspectives et pérennisation

L'IDEFI TIL s'inscrit parfaitement dans la preuve de faisabilité du projet 2019 2020 du MESRI consistant à proposer des formations diplômantes innovantes et transversales à travers des campus universitaires connectés, avec le soutien d'une pédagogie en ligne hybride à distance assistés par des tuteurs, rendant ainsi accessibles les études supérieures aux publics éloignés des grandes villes universitaires.

LE TUTORAT INDIVIDUALISÉ DANS L'ENSEIGNEMENT À DISTANCE

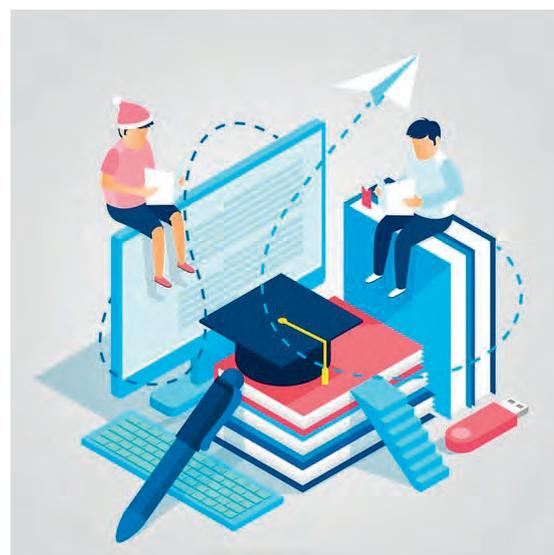
QUI ?

GIP UNF3S

pauline.duforeau@uness.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation



POURQUOI ?

Le projet IDEFI-TIL s'est développé dans le domaine de la gériatrie suivant 2 axes : l'enseignement à distance associé à un tutorat individualisé.

Le bilan de cette méthode utilisant des nouvelles technologies pédagogiques s'est avéré être extrêmement positif et efficient. Les résultats en termes de réussite aux examens se révèlent excellents, parfois même supérieurs aux examens réalisés en présentiel.

Grâce à la qualité de l'enseignement universitaire à distance alliée au tutorat individualisé :

- la satisfaction des apprenants dépasse 90 %
- la perte de public en ligne est minime.

Le tutorat individualisé permet d'adapter les méthodes pédagogiques en fonction des connaissances préalables de chaque apprenant.

Le tuteur suscite la motivation, guide l'apprenant dans l'acquisition du savoir, apporte une dimension sociale à la formation à distance ce qui a une influence très positive sur l'assiduité des apprenants.

Les formations proposées selon la méthode développée dans l'IDEFI TIL permettent de réduire les inégalités d'accès au savoir, rendant ainsi accessible l'enseignement supérieur aux publics éloignés des grandes villes universitaires et/ou empêchés par une vie professionnelle active.

POUR QUI ?

Public visé : majoritairement à destination de la formation continue mais également au public issu de la formation initiale des universités.

L'expérience de l'IDEFITIL a permis de mettre en avant qu'en enseignement initial,

- dans les Masters qui étaient proposés à la fois en présentiel et à distance sous le format TIL (tutorat individualisé à distance), nombre d'étudiants qui auraient pu opter pour le présentiel ont préféré la souplesse de l'enseignement à distance.
- des apprenants déjà inscrits dans un autre cursus universitaire en présentiel choisissent de compléter leur enseignement initial avec une formation à distance selon la méthodologie développée dans l'IDEFITIL

Cela démontre qu'il est possible de généraliser ce type d'enseignements afin de compléter l'offre présentielle des universités.

COMMENT ?

Mise en place du tutorat : développement minimum en 12 mois selon les étapes suivantes :

- Recensement des enseignements universitaires prioritaires à transformer en formation à distance
- Validation des formations par les instances universitaires
- Mise en place administrative et financière de la gestion en ressources humaines de l'activité de tutorat
- Développement et mise à disposition des tuteurs d'outils de formations, de suivi des apprenants
- Recrutement des tuteurs : majoritairement des anciens apprenants des formations concernées. En moyenne, il faut 1 tuteur pour 5 apprenants.

COMBIEN ?

Le coût du tutorat est principalement le coût de rémunération des tuteurs : en moyenne un tuteur accompagne 5 apprenants 1h/mois/apprenant pour les Masters et 30 min/mois/apprenants pour les DU/DIU. Le coût du tutorat varie donc en fonction du nombre d'apprenants.

Les recettes provenant des inscriptions en formation continue permettent de rentabiliser ce coût.

Attention, s'ajoute au coût du tutorat, le coût de la transformation d'une formation en présentiel en formation à distance surtout la première année. Un budget doit être également dédié chaque année à ce coût pour garantir la qualité de l'enseignement à distance : actualisation des cours, enregistrement de nouveaux cours...

POUR ALLER PLUS LOIN

La mise en place du tutorat engendre un accroissement d'activité pour l'équipe pédagogique et nécessite une bonne coordination pour avoir un impact positif sur les formations.

L'expérience TIL a permis de mettre en évidence la nécessité de favoriser les échanges de pratiques entre tuteurs notamment en organisant des séminaires 1 à 2 fois par an afin de permettre aux tuteurs de se rencontrer, de partager leur expérience et de maintenir un lien professionnel...

L'équipe pédagogique doit s'assurer que les tuteurs disposent du matériel nécessaire afin de réaliser leurs entretiens avec les apprenants via les systèmes de visioconférences, le téléphone, les e-mails...

Etablissement coordinateur :

Université Paul-Valéry Montpellier 3 – Laure Echalié
www.univ-montp3.fr/fr/formation-lp/idefi-um3d
idefi-um3d@univ-montp3.fr

LES OBJECTIFS

Partant du constat d'une grande **diversité des attentes et des capacités** des étudiants entrant à l'Université, de la difficulté pour certains d'entre eux à franchir cette première marche, le programme IDEFI-UM3D a pour principal objectif d'accroître l'intégration et la réussite des étudiants de 1^{ère} année.

DURÉE : 2012-2022

DOTATION : 6,2 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

Pour une éducation de qualité et une prise en compte de la différence, le programme IDEFI-UM3D propose des actions selon trois axes, les **trois D** :

Détermination d'un projet universitaire et professionnel :

- Renforcer les relations entre Lycée et Université.
- Favoriser l'intégration au sein de la communauté étudiante.
- Développer le sentiment d'appartenance à l'Université.

Diversification pour répondre à la variété des publics accueillis :

- Proposer des enseignements adaptés à des publics particuliers : enseignement adapté aux étudiants empêchés, étudiants internationaux.
- Concevoir des dispositifs à destination des étudiants en difficulté
- mais également des étudiants visant l'excellence.

Différence des rythmes d'apprentissage, des méthodes pédagogiques et des usages numériques :

- Concevoir des dispositifs d'accompagnement et des outils numériques adaptés.
- Proposer des dispositifs de soutien et de remédiation innovants.

Un groupe de recherches interdisciplinaires

- propose chaque année séminaires et ateliers ouverts à la communauté enseignante et administrative,
- a organisé 2 colloques internationaux « Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université » (saison 1 en 2015, saison 2 en 2018).



LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- PrépaFac, Pré-rentrée augmentée : un accueil individualisé à l'UPV et à Nîmes.
- Parcours Humanités et Italien : des équipes pédagogiques mixtes lycée-université.
- Année Préparatoire aux Etudes en Sciences : une L1 en 2 ans.
- CPGE partenariales, DUT Carrières Sociales, Cursus Master Ingénierie.
- Pré-DAEU.
- Parcours de remédiation et de suivi étendu.
- PPP enrichis.
- Tutorat à distance.
- Cartables numériques : Appli mobile, Passeport EAD, Ressources Intégratives à la Vie Etudiante.
- Semestre Renouvelé : un soutien méthodologique intensif en fin d'année.

LE BILAN

• Résultats

- La réussite en Licence 1 est désormais un projet d'établissement pour l'UPV, Unîmes et la Fac de Sciences de l'Université de Montpellier.
- Tous les parcours de licences sont concernés dans les trois établissements (40 licences).
- Tous les étudiants de L1 appartiennent au public cible d'au moins une action de soutien / remédiation.
- Un grand nombre d'enseignants sont désormais sensibilisés et moteurs de la transformation pédagogique.
- Le programme a donné lieu à 60 publications.

• Un témoignage

Sophie, étudiante L1 LLCER Anglais, bac technologique, 9,39/20 au semestre 1, a pu valider sa 1^{ère} année de licence grâce au « **semestre renouvelé** » :

« J'ai enfin compris plusieurs méthodologies au cours du semestre renouvelé ce qui m'a redonné de la confiance pour la suite et pour pouvoir progresser sans barrières. J'ai pu apprendre différentes façons pour pouvoir faire des fiches de notes et différentes façons de travailler en dehors des cours, avoir un travail régulier. J'ai pu devenir plus à l'aise à l'oral et savoir comment bien me préparer pour les examens oraux. »

• Transférabilité

Les dispositifs de l'IDEFI-UM3D sont transférables à tout établissement. En particulier,

- L1 en 2 ans / PrépaFac / Le semestre renouvelé / L'appli mobile « pour réussir ma L1 ».
- La recherche et l'expérimentation techno-pédagogiques dans l'enseignement pour publics empêchés ont donné lieu à la publication de deux guides pratiques (en collaboration avec la direction des affaires pénitentiaires).

• Perspectives et pérennisation

L'action Humanités Numériques a donné lieu à la rédaction du projet NEXUS, lauréat NCU. Certaines actions expérimentées dans le cadre de l'IDEFI ont évolué en dispositifs Oui Si dans le cadre de la loi ORE. D'autres seront pérennisées dans le cadre des nouvelles maquettes (2021). L'expérience acquise est pérennisée par le biais de dispositifs numériques à destination des étudiants (application, cartable numérique, ...).



APPLICATION MOBILE

« POUR RÉUSSIR MA L1 »

QUI ?

Université Paul-Valéry Montpellier 3 Laure Echalié
idefi-um3d@univ-montp3.fr

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Mettre à disposition des étudiants primo-entrant un «kit» mobile à utiliser en autonomie et destiné à :

- Faciliter le passage du lycée à l'université et accroître la réussite en 1^{ère} année de licence.
- Favoriser l'intégration des étudiants primo-entrants en présentant l'environnement et les différents services du campus.
- Aider à acquérir la capacité d'autonomie et favoriser l'apprentissage de la méthodologie du travail universitaire.

POUR QUI ?

Lycéens néo-bacheliers et étudiants primo-entrants à l'université.

COMMENT ?

Constitution d'un Comité de Pilotage (Chargée de projet IDEFI, Vice-présidences de l'Université).

Constitution d'une Équipe Projet (principaux Services universitaires concernés, Experts en ergonomie et communication numérique, Enseignants, Étudiants).

- Engagement d'un Chef de projet.
- Rédaction du cahier des charges.
- Appel à des prestataires externes pour le développement technologique de l'application.

Temps de développement : une année universitaire.

COMBIEN ?

Prépafac : vacations étudiantes et fonctionnement 8 000 €

Appli : salaire d'un chef de projet.

Appel à des prestataires externes spécialisés développement mobile.

Budget global de 20 000 à 55 000 €.

POUR ALLER PLUS LOIN

Points de vigilance :

- Conformité à la communication institutionnelle de l'Établissement.
- Compatibilité avec la Direction des Services Informatiques pour la maintenance, les développements ultérieurs et la pérennisation en interne du dispositif.

Pour en savoir plus : univ-montp3.fr/fr/formation-lp/idefi-um3d



LES OBJECTIFS

• Les besoins et les enjeux

- Répondre aux besoins en FTLV des citoyens en prenant en compte leurs contraintes notamment géographiques et temporelles.
- Augmenter la part des établissements publics d'enseignement supérieur dans le marché la FTLV.

• Le(s) public(s) cible(s)

Les établissements d'enseignement supérieur et les entreprises.

• Les attendus du projet

Construction d'une offre de FTLV en formation à distance viable économiquement (formations à distance qualifiantes, diplômantes ou non, modulaires et personnalisables, orientées métiers).

• Lien avec le concept développement durable

uTOP est un projet pluri-partenaire axé sur la mutualisation et le partage, afin d'éviter la multiplication des mêmes process.

Les formations numériques limitent largement les besoins de déplacement, donc le bilan carbone, notamment pour des cursus à l'international.

DURÉE : 2012-2017

DOTATION : 5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

Un sous-projet Géomatique avec 23 conventions signées pour le développement de formations mutualisées à distance à l'international.

Un sous projet de diffusion de la recherche publique par la formation à distance avec le développement du Learning Lab par l'INRIA et la création de 11 MOOCs.

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

Mise en place d'un dispositif facilitateur et mobilisateur défini par un fonctionnement agile, avec un Comité Stratégique de Pilotage et un Comité Exécutif de mise en œuvre des actions, afin de :

- faire coopérer 26 partenaires internes parfois concurrents pour un objectif commun ;
- étendre uTOP à 130 partenaires externes ;
- mutualiser des dispositifs de FAD créés par d'autres ;
- rapprocher des mondes parallèles : entreprises, universités, collectivités.

LE BILAN

• Résultats

39 formations et plus de 2 500 heures créées.

Un éventail de formations riches et variées, des formations courtes et longues, diplômantes et certifiantes dans des domaines souvent novateurs : des MOOCs, des diplômes (Master ferroviaire, DU de pratique chirurgicale, 1^{er} Mastère spécialisé BIM), des certifications et des badges (un en métrologie industriel) - à consulter sur www.utop.fr

25 publications, 16 manifestations organisées, 44 actions de communication, 45 entreprises associées à des projets de formation

Environ 37 000 apprenants formés, 681 formateurs/tuteurs formés.

Des transformations au sein des établissements partenaires avec une ouverture au numérique pour l'INRIA, l'ENPC, l'INES, l'ENAC et **l'introduction du numérique dans la FTLV** pour l'Université Polytechnique Hauts-de-France et l'ESTP.

Création du **Learning Lab de l'INRIA** qui propose désormais 20 MOOCs (<https://learninglab.inria.fr>)

Des témoignages :

www.utop.fr/colloque/colloque/node/57

www.canal-u.tv/video/sup_numerique/le_projet_utop_des_formations_en_ligne_reconnues.33371

• Transférabilité

Gestion des droits de propriété intellectuelle
Démarche de tutorat de formation à distance

• Perspectives et pérennisation

La réussite/le succès du sous-projet d'uTOP de formations à distance au DAEU pour publics défavorisés a donné lieu au projet IDEFI-N SONATE (Solidarité Numérique et Attractivité Territoriale) - www.daeu-sonate.fr

Aujourd'hui le DAEU SONATE a plusieurs centaines d'inscrits par an. Un consortium de fonctionnement a été mis en place afin d'assurer la pérennité du dispositif au delà du financement ANR.

FORMATIONS NUMÉRIQUES MUTUALISÉES EN GÉOMATIQUE

La Géomatique... une couverture mondiale

<https://fad-etudiants.ensg.eu/carte.php>

QUI ?

ENSG/IGN

QUOI ?

- Learning Lab / fab Lab
- Simulation
- Enseignement à distance
- Pédagogie innovante
- Orientation actives
- Evaluation interactives/ autoévaluation
- Serious Game
- Formation

POURQUOI ?

Créer une offre de formation initiale ou continue diplômante, accessible de n'importe où, et à tout moment pour établir une équité territoriale et temporelle.

L'objectif de développer une offre française de formation continue à distance en géomatique a été atteint avec la création de 12 formations suivies dans plus de 30 pays :

- Certificat Supérieur Géomatique et Application ENSG - EHTP Casablanca
- Certificat GEME pluridisciplinaire ENSG – ENGEEES Strasbourg
- Formation API Géoportail
- Formation Apprendre le positionnement par GNSS avec le logiciel RTKlib
- Formation Photogrammétrie rapprochée
- Formation QGIS® Etude de cas applicatif
- Formation QGIS® Extensions
- Formation QGIS® Niveau perfectionnement
- GéoAZ : Initiation à la géomatique en France
- PostgreSQL® et PostGIS®
- QGIS® Niveau débutant
- Télédétection radar : principes et applications
- Utilisation des rasters en géomatique

Le montage et la co-construction de formations avec d'autres partenaires que sa propre école ont été démontrés (23 conventions signées avec des établissements en France et dans le monde).

Le recrutement d'étudiants distants y compris à l'international est une réalité (plus de 300 élèves répartis dans plus de 30 pays à ce jour).

POURQUOI ?

La formation à distance et la réutilisation de REL granularisées, développées par d'autres, illustrent la transformation pédagogique générée par uTOP, au même titre que la mise en place d'un accompagnement par du tutorat distant fort et la certification et/ou la diplomation.

Les formations à distance, d'autant plus lorsqu'elles le sont à 100%, évitent les besoins en déplacement et ont un impact positif direct sur le bilan carbone.

Ce projet de FTLV à distance en géomatique pluri-partenaire axé sur la mutualisation évite la multiplication des mêmes process.

Le projet uTOP a permis de faire avancer la reconnaissance de la formation à distance comme moyen adéquat pour répondre à l'acquisition de compétences. La reconnaissance la plus remarquable a été la création du Label d'établissement « 4 DIGITAL Grande École » de la Conférence des Grandes Écoles (CGE) en 2017 et son attribution à l'ENSG en 2019.

POUR QUI ?

Des établissements francophones et des élèves dans le monde entier.

COMMENT ?

Identification de partenaires aux objectifs communs ayant la volonté de mutualiser.

Signature de convention de partenariat intégrant une annexe financière et une annexe technico-pédagogique.

Mise en place d'un contrat de cession des droits d'auteur.

Le développement de chaque formation a nécessité de 10 à 24 mois de travail et d'échanges.

COMBIEN ?

525 000 € pour 23 conventions signées.

POUR ALLER PLUS LOIN

Les universités et écoles françaises de l'ESR n'ont pas dans leurs gènes la culture l'organisation ni les compétences de l'édition professionnelles de REL numériques.

L'expérience IDEFI uTOP a mis en évidence la flexibilité et la rapidité de mise en œuvre de formations continues efficaces et économes, par comparaison avec le présentiel classique. Ces caractéristiques ont pour effet de bord de faire ressortir le caractère parfois désuet voire contre productif de l'organisation nationale de la formation continue et des processus formels de certification de sa qualité. Moderniser ces aspects en garantissant la qualité de la formation tout en facilitant la rapidité de mise en œuvre constituerait une avancée importante.

Pour en savoir plus : www.utop.fr/formations



Etablissement coordinateur :
ECE Paris
www.ece.fr
olivier.girinsky@ece.fr

VPE

VALORISATION DES PROJETS D'ÉTUDIANTS

LES OBJECTIFS

L'ECE est une école d'ingénieurs post-bac habilitée par la CTI qui accueille chaque année plus de 2500 étudiants répartis sur un cursus de cinq années. L'ECE Paris forme les étudiants aux applications des technologies numériques dans sept spécialités du cycle ingénieur : Systèmes Embarqués Aéronautique & Automobile, Systèmes d'informations & Cybersecrurité Défensive, Objets Connectés, Réseaux & Services, Santé et Technologie, Nouvelles Energies et Environnement, Véhicules Connecté & Autonome, Ingénierie Financière.

Engagée dans la pédagogie par projet l'ECE, grâce à la VPE, déploie un programme basé sur une pédagogie inductive. Elle tend à couvrir toutes les étapes d'élaboration d'un projet innovant, de l'idée à sa mise en œuvre. L'école propose à l'ensemble des promotions de ses étudiants d'effectuer des réalisations techniques en travaillant en équipe :

- En première et deuxième année de cycle préparatoire, avec un projet scientifique et technique en équipe (PSTE),
- En deuxième année de cycle ingénieur avec un projet pluridisciplinaire en équipe (PPE),
- En troisième année de cycle ingénieur avec un projet de fin d'études (PFE)

Les projets, véritables réalisations innovantes d'ingénieurs, sont d'un niveau professionnel pour être visibles, reconnus et exploités en tant qu'apports tangibles par la communauté scientifique, économique et industrielle.

- **Les besoins et enjeux** : former les ingénieurs à un travail inter-collaboratif sur tout leur cursus et anticiper les enjeux de demain en multipliant les connexions de l'ECE avec son écosystème.
- **Le(s) public(s) cible(s)** : étudiants de la 1^{ère} à la 5^{ème} année
- **Les attendus du projet** : Faire en sorte que les étudiants deviennent acteurs de leur formation en ajoutant un objectif de valorisation de leurs projets de 4^{ème} et 5^{ème} année (PPE et PFE).

DURÉE : 2012-2017

DOTATION : 1,5 M€

LES ACTIONS INNOVANTES

- Sensibilisation au mode projet par des cours dès la 1^{ère} année,
- Apport des projets innovants par les étudiants, l'école ou les entreprises,
- Accompagnement des projets par des mentors issus du monde de l'entreprise
- Réalisation d'un prototype (déroulement du projet) pour une Preuve de Concept (POC)
- Valorisation du projet (publication scientifique, partenariat avec une entreprise, dépôt de brevet, lancement de start-up, contribution en open source, participation aux concours Innov Awards (2012-2017) et European Maker Week (2017))
- Diffusions des bonnes pratiques aux travers de conférences en innovation, (témoignage parcours, retours d'expériences métiers...)
- Création d'un incubateur
- Extension de la VPE à l'European Business School (EBS)

LES DISPOSITIFS INNOVANTS

- Plateforme de dépôts des projets : www.ece.fr/ecole-ingenieur/cursus/projets-etudiants/valorisation-des-projets-etudiants-vpe/
- Création d'un Fablab (Imprimantes 3D, poste à soudure, machine de découpage laser, machine de fabrication de carte électronique...)

LE BILAN

- 18 start-up dans l'**incubateur ECE Cube**
 - 11 brevets déposés (**5 au concours Lépine**)
 - 80 publications scientifiques **en conférences nationales ou internationales**
 - 126 **partenariats avec des entreprises et des laboratoires**
 - 76 projets développés en **Innovation Ouverte**
 - **86 finalistes à des challenges technologiques et entrepreneuriaux**
 - 154 enseignants formés
 - Ouverture du programme à des étudiants de l'EBS et d'écoles de Design
- **Faits majeurs en R&D**
 - Création d'un Fablab équipé de 6 imprimantes 3D
 - **Perspectives et pérennisation**
 - Une pérennisation du programme par une prise en charge par l'ECE.
 - Fusion des réalisations techniques du cycle d'ingénieur PPE et PFE en un Projet Pluridisciplinaire Long en Equipe (PPLE).
 - Développement d'une VPE d'innovation bio inspirée/ biomimétisme basée sur le modèle d'échange inter-écoles.

POUR ALLER PLUS LOIN : BIBLIOGRAPHIE SÉLECTIVE DES IDEFI

Pour continuer à découvrir les IDEFI et leurs résultats, nous avons retenu ici quelques unes de leurs publications sur les innovations pédagogiques qu'ils ont menées et leurs retours d'expérience.

2PLG

Boscher, F., Gaillard, A., Gourvil, A., Haby, C., Pajot, M. (2015) « L'alternance en licence générale : expérience innovante de préprofessionnalisation ». Actes du VIII^e colloque Questions de Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur, 102 (En ligne), URL : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2015/Actes-QPES2015.pdf

Boscher, F., Pajot, M. « Expérimentation d'une démarche ePortfolio » (En ligne), URL : <http://www.sup-numerique.gouv.fr/cid116222/experimentation-d-une-demarche-eportfolio.html>

Le Boucher, C., Lameul, G & Pentecouteau, H. (2017). Rapport sur les usages pédagogiques du e-portfolio dans l'enseignement supérieur. Etude de cas dans 4 établissements d'enseignement supérieur en Bretagne. Rapport de recherche. Université Bretagne Loire ; Région Bretagne (en ligne), 27-02, URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01687619>

ADICODE

Alvarez, J., Irrmann, O., Taly, A., Djaouti, Damien, Rampoux, O., & Sauvé, L. (2018). Design game et game design: relations entre le design, le co-design et le jeu sérieux dans la formation pour adultes. Dans S. Leleu-Merviel, Schmitt, Daniel, & Useille, Philippe (Éds), De l'UXD au LivXD, le design des expériences de vie. London : ISTE Editions.

Baeza, C., Champy-Remoussenard, P., Dervaux, C., Didier, C., Gaujard, C., Lepers, P., & Starck, S. (2016). Grand angle sur les pré-incubateurs étudiants : les Hubhouses. Dans P. Philippart (Éd.), Ecosystème entrepreneurial et logiques d'accompagnement. (S.I.) : EMS Editions. [En ligne] <https:// Cairn.info/ecosysteme-entrepreneurial-et-logiques--9782847699128-page-107.htm>

Bertheau, P., Roche, C., & Dufour, N. (2015). Évaluation et valorisation lors de la conception innovante : vers un contrôle de gestion de l'immatériel adapté aux processus d'innovation. Recherches en Sciences de Gestion, N° 106(1), 4765.

Blandin, C., Frugier, D., Gaujard, C., Gisselbrecht, A., Michel, D.-A., Poste, S., & Deroo, M.-N. (2016). Surmonter les paradoxes de l'innovation collective. Entreprendre Innover, n° 30(3), 6171.

Bornard, F., & Gaujard, C. (2016). Imaginer des scénarios pour donner du sens à sa vision du futur. Entreprendre Innover, n° 30(3), 716.

Bornard, F., Verzat, C., & Gaujard, C. (2019). Un détour par l'imaginaire pour comprendre les fondements psychosociocognitifs de l'éducation entrepreneuriale. Revue de l'Entrepreneuriat, Vol. 18(1), 109140.

de Vaujany, F.-X., Bohas, A., & Irrmann, O. (2019). Vers une éducation ouverte : Faire, réflexivité et culture pour une éducation-recherche. RGCS (Research Group on Collaborative Spaces). [En ligne] https://www.researchgate.net/publication/333673834_Vers_une_education_ouverte_Faire_reflexivite_et_culture_pour_une_education-recherche

de Vaujany, F.-X., Bohas, A., & Irrmann, O. (2019, 13 septembre). Débat : Enseignement supérieur, replaçons la salle de cours au cœur de la cité ! The Conversation France. [En ligne] <http://theconversation.com/debat-enseignement-superieur-replacons-la-salle-de-cours-au-coeur-de-la-cite-120045>

Hannula, O., & Irrmann, O. (2016). Played Into Collaborating: Design Games as Scaffolding for Service Co-Design Project Planning. Simulation & Gaming, 47(5), 599627. <https://doi.org/10.1177/1046878116664662>

Irrmann, O. (2017). Humanité: des communautés innovantes au service de la redéfinition du vivre-ensemble. Dans B. Sarazin, P. Cohendet, & L. Simon, Les communautés d'innovation. (pp. 225241). Caen (France) : EMS Management & Société.

Liefooghe, C. (2018). Les tiers-lieux à l'ère du numérique : diffusion spatiale d'une utopie socio-économique. Géographie, économie, société, Vol. 20(1), 3361.

Roche, C. (Éd.). (2014). Regards croisés sur le Codesign: l'expérience du codesign dans trois écoles d'ingénieurs de Lille. Paris : Harmattan.

Ruiz-Bowen, A., & Fruleux, A. (2017). L'efficacité au service du sens – expérience d'un séminaire. Dans M. J.-F. Dubois, M.-L. Vitali, & M. Sonntag, Création, créativité et innovation dans la formation et l'activité d'ingénieur. (S.I.) : (s.n.). [En ligne] <https://www.utbm.fr/editions/collections/ingenieur-au-xxie-siecle/>

Toutain, O., Gaujard, C., Mueller, S., & Bornard, F. (2014). Dans quel Ecosystème Educatif Entrepreneurial vous retrouvez-vous ? Entreprendre Innover, n° 23(4), 3144.

AMÀCO

Alvarez Coll, N., Anger, R., Bisiaux, M., Houben, H., Fontaine, L. (2014). « Understanding matter to think and build differently: the amàco project ». In : Vernacular architecture : towards a sustainable future. Valencia : Universitat

Politecnica de Valencia. p. 51-54.

Bisiaux, M., Fontaine, L., Anger, R., Houben, H. (2015). « Enseigner la matière pour construire durable – Le projet pédagogique Atelier Matières à Construire ». In : Actes du VIIIème colloque Questions de pédagogie dans l'enseignement supérieur – Innover : comment et pourquoi ? Brest : ENSTA Bretagne, Telecom Bretagne, Université de Bretagne Occidentale, p.605-611.

Bisiaux, M., Tric, Z., Cloquet, B., Houben, H., Anger, R., Fontaine, L. (2017). « L'innovation pédagogique pour construire durable : le projet amàco ». In : Terra Lyon 2016: actes / proceedings / actos. Villefontaine : CRAterre. p. 310-315. ISBN 979-10-96446-11-7.

Cloquet, B., Pachtere, P. (De), Jeannin, H., Houben, H., Anger, R., Fontaine, L. (2017). « Recherche et culture scientifique : la terre, source d'inspiration ». In : Terra Lyon 2016: actes / proceedings / actos. Villefontaine : CRAterre. p. 290-294. ISBN 979-10-96446-11-7.

Bisiaux, M., Tric, Z., Houben, H., Fontaine, L., Anger, R., Berthiaume, D. (2017). « Former à la matière pour se connecter à soi, à l'autre et au monde ». In : IXe colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur. Grenoble : Université Grenoble Alpes , p. 853-860.

Bisiaux, M., Fontaine, L., Rege Colet, N., 2019. « Enseigner la sortie de cadre pour changer les habitudes ». In : Revue RİPES. <https://journals.openedition.org/ripes/2037>

CMI-FIGURE

Barbour Eisen, R., Bertrand, Y., Boubakar, L., Gesson J.-P., Pautrot S., Vauzelle, R. (2018). An ambitious 5-year honors program in French universities: CMI-FIGURE. Journal of the European Honors Council. <https://www.honorscouncil.eu/jehc/JEHC20180102BarbourEisenEtAl.pdf>

Berthaud, Y., Dumontet H. (2014). Formation d'ingénieur à l'université. Conférence aux journées du groupe thématique transverse. Activités universitaires en mécanique de l'association française de mécanique. <https://jaum2014.sciencesconf.org/file/100034>

Lapre, C., Eustache, C., Party, M., Daugey, T., Devaux, F. (2016). Réalisation d'un vibromètre laser à effet Doppler. Rencontres pédagogiques à « Optique 2016 » Bordeaux. http://webistem.com/optique2016/output_directory/cd1/data/articles/000171.pdf

Larger, L., Jacquot, M., Chembo, Y. K., Dudley, J. M. (2016). Arc en ciel chaotique. Rencontres pédagogiques à « Optique 2016 » Bordeaux. http://webistem.com/optique2016/output_directory/cd1/data/articles/000292.pdf

Jacquot, M., Asmad Vergara, M., Sandoz, P., Courvoisier, F., Giust, R., Froelhy, L. et Dudley, J. (2016). Dispositif Pédagogique d'Holographie Numérique avec un Modulateur Spatial de Phase. Rencontres pédagogiques à « Optique 2016 » Bordeaux. http://webistem.com/optique2016/output_directory/cd1/data/articles/000291.pdf

Hay, S., Morisset, C. (2018). Révolution humaine ? Un nouveau rôle pour les hommes et les femmes de l'industrie du futur. Livre blanc 2018 de l'Agora Industrie. http://www.industrie-dufutur.org/content/uploads/2017/09/AIF_2018_03_27_-D%C3%A0T_Livre-blanc-2018-Agora-Industrie_Re%CC%81volution_humaine.pdf

Jacquet, E., Gaume, B., Gaillard, Y., Descourvières, E., Marange, P., et al. (2014). Pédagogie renouvelée pour des cursus d'ingénierie à l'université. Colloque sur l'Enseignement des Technologies et des Sciences de l'Information et des Systèmes. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01094950/document>

Jacquot, M., Iken, O., Bobillier, B., Cremer, S., Froelhy, L., Courvoisier, F., Furfaro, L., Giust, R., Dudley, J. (2014). Montage d'holographie numérique dynamique pour la nano-métrie optique sans lentille. Colloque sur l'Enseignement des Technologies et des Sciences de l'Information et des Systèmes. <https://doi.org/10.1051/j3ea/2015006>

Reffay, C., Dadeau, F., Locatelli, B., Michaud, P.-A., Greffier, F. (2017). Apprentissage de la programmation en cycle 2 avec un jeu vidéo collaboratif. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01990306/document>

CPA SimUSanté

Ammirati, Ch., Gagnayre, R., Amsallem, C., Gignon, M. (2014). Are schoolteachers able to teach first aid to children younger than 6 years? A comparative study BMJ open, 4: e005848

Ammirati, Ch., Gagnayre, R., Amsallem, C. (2016). Préparer et animer une séquence visant l'apprentissage d'un geste In Comment mieux former et évaluer les étudiants en médecine et en sciences de la santé, de Boeck ed., Louvain, p. 229-249

Ammirati, C., Amsallem, C., Pelaccia, T., Bertrand, C., Gignon, M., Gagnayre, R. (2019), Pédagogie en médecine d'urgence, in Encyclopédie Médico-chirurgicale, Elsevier Ed., 25-210-A-60

Ammirati, Ch., Jamault, B., Amsallem, C., Gignon, M. (2019) The Dedicated Clinical Simulation Suite in Clinical simulation, Second Ed, Elsevier, p632-58

- Bertrand, C., Ammirati, Ch. (2018). Place de la simulation comme outil de formation à la régulation médicale in *Décider en Urgence*, Octarès ed., p217-231
- Bovin, E., Gignon, M., Mille, C., Boudailliez B. (2016). La non-observance thérapeutique face à une maladie au long cours à l'adolescence : conduites à risques... risques des conduites... de l'adolescent, des parents, du pédiatre. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'adolescence*. 64 :285-348.
- Caillard, L., Brisoux Devendeville, C., Lucet, A. (2019). Planning Problem with Resource Constraints in Health Simulation Center. In *Optimization of Complex Systems: Theory, Models, Algorithms and Applications*, Springer, 2019, 10.1007/978-3-030-21803-4_102.
- Gignon, M., Ammirati, Ch., Mercier, R., Detave, M. (2014). Compliance with emergency department discharge instructions *J Emerg Nurs*, 40:51-55
- Gignon, M. (2016) Telemedecine : the value Challenge. *Plast Reconstr Surg*. (2016) Feb;137(2):496e-497e
- Gignon, M., Amsallem, C., Ammirati, Ch. (2017). Moving a hospital: Simulation-a way to coproduce safety healthcare facilities. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 23 ;4 :589-91
- Gómez-Batiste, X., Murray, S.-A., Thomas, K., Blay, C., Boyd, K., Moine, S., Gignon, M., Van den Eynden, B., et al. Comprehensive and Integrated Palliative Care for People With Advanced Chronic Conditions: An Update From Several European Initiatives and Recommendations for Policy (2017). *J Pain Symptom Manage*. Mar;53(3):509-517.
- Lefèvre, T., Gagnayre, R., Gignon, M. (2017). Patients with chronic conditions: simulate to educate? *Adv Health Sci Educ Theory Pract*. Mar 13. doi: 10.1007/s10459-017-9768-z.
- Lefranc , M., Deroussen, F.-F., Gouron, R. (2018). Minimally invasive, robot-assisted iliosacral screw insertion for fusionless fixation in children with neuromuscular scoliosis. *Neurosurg Focus*. Jul;45 doi:10.3171/2018.7.FocusVid.1899
- Moine, S., Murray, S., A. (2016), End of life is not a situation. It's a trajectory. *BMJ*. 352:i576.
- Pelaccia, Th., Tardif, J., Triby, J., Ammirati, Ch., Bertrand, C., Charlin, B., Dory, V. (2015). Insights into emergency physicians' minds in the seconds before and into a patient encounter. *Intern Emerg Med*. Oct;10(7):865-73.
- Pelaccia, Th., Tardif, J., Triby, J., Ammirati, Ch., Bertrand, C., Dory, V., Charlin, B. (2015). From Context Comes Expertise: How Do Expert Emergency Physicians Use Their Know-Who to Make Decisions? *Ann Emerg Med*. Aug 19. pii: S0196-0644(15)00601-0.
- Pelaccia, Th., Delacour, Ch., Lorenzo, M., Amsallem, C., Ammirati, Ch. (2017), An innovative approach to assess teaching skills in medical students. *Med Teacher*. 39 ; 5 : p563
- Penneçot, Ch., Gignon, M., Bardou, M., Gagnayre, R. (2015). Simulation et éducation thérapeutique jamais sur soi ou les siens la première fois ! *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ*. 7(2): 20403
- Riquet, S., Brun, N., Frete, Fr., Ammirati, Ch., Gagnayre, R., D'Ivernois, J.-F. (2016). L'éducation à la santé familiale, modélisation et expérimentation, de nouvelles interventions éducatives à porter soins et secours : L'éducation à la santé familiale auprès d'adolescents. *Educ Ther Patient/Ther Patient Educ*; 8(2): 20107-18
- Rolland, M.A., Gignon, M. (2015) Intérêt d'un jeu éducatif sur la vaccination en salle d'attente d'un cabinet de médecine générale. *Revue de santé publique*. 2 : 159-65
- Terrasi, B., Badoux, L., Abou Arab, Huette, P., Bar, S., Leviel, F., Amsallem, C., Ammirati, Ch., Dupont, H., Lorne, E. (2019) Escape game training to improve non-technical team skills in the operating room, *Med Teacher*, *Med Teach*. Jul 14:1. doi: 10.1080/0142159X.2019.1638505
- Zorn, C., Dillenseger, J.-P., Bauer, E., Moerschel, E., Bachmann, B., Buissink, C., Jamault, B. (2018) Motivation of student radiographers in learning situations based on role-play simulation. *Radiography*, doi:https://doi.org/10.1016/j.radi.2018.09.002

DEFI DIVERSITES

- Bédouret L. (2019). Des ateliers d'apprentissage collaboratif pour développer les compétences interculturelles. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 17-21 juin 2019, Brest, France. [En ligne], 1277-1286, URL : <https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>
- Beulaguet, G., Mariot, N., Palazon, A., Teulier, R., Bernal, O., Tan, RP., Gessinn, F., Bourdeu d'Aguerre, P., Calmonv P.-F., Tap, H., Respaud, M. (2017). Conception et réalisation de circuits analogiques NMOS : Apprentissage Par Projet de la CAO à la salle blanche. *Journal sur l'enseignement des sciences et technologies de l'information des systèmes*. Volume 16, 1020. [En ligne] URL : <https://doi.org/10.1051/j3ea/20171020>
- Bonnaire, R., Veuillez, N., Adam, L. (2017). Mettre à portée d'apprentis les méthodes de résolution par éléments finis : alignement pédagogique, évaluation par les pairs, classe inversée et analyse d'enseignement. In : Colloque PédagoTICE, 9-10 novembre 2017, Toulouse, France. [En ligne] URL : <https://pedagotice.ubicast.tv/permalink/>

v12587983ff3bonwkknk/

Bonnefont, C., Bessac, F., Dairaine, L., Huez, J., Rabut, C., Zaraté, P. (2017). Le projet ACTIFS face à l'altérité des étudiants et des établissements. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 13-16 juin 2017, Grenoble, France. [En ligne], 321-328, URL : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2017/Actes_QPES_2017_Grenoble.pdf

Bourgade J.-P. (2017). Les conseillers pédagogiques de l'enseignement supérieur entre unité et variété : étude clinique. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur*, 33-2. [En ligne] URL : <https://journals.openedition.org/ripes/1227>

Escrig, B. (2017). Retour sur la conception d'un dispositif de contextualisation. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 13-16 juin 2017, Grenoble, France. [En ligne], 101-106, URL : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2017/Actes_QPES_2017_Grenoble.pdf

Escrig, B. (2019). Un outil d'aide à la conception d'un référentiel de compétences. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 17-21 juin 2019, Brest, France. [En ligne], 1555-1565, URL : <https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>

Escrig, B. (2019). De la méconnaissance du concept de compétence. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 17-21 juin 2019, Brest, France. [En ligne], 985-994, URL : <https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>

Huez, J., Pivon, V., Peyre, A., Teisserenc, R., Gerbaud, V., Rossignol, J.-Y., Michaud, C. (2018). S'auto-positionner avec la compétence « agir/ penser en complexité » dans un processus portfolio d'apprentissage – Cas d'un public hétérogène en Mastère spécialisé Eco-ingénierie. In : Colloque de l'ADMEE-Europe, 10-12 janvier 2018, Esch-sur-Alzette, Luxembourg. [En ligne] 230-248, URL : https://admee2018.sciencesconf.org/data/pages/ADMEE_2018_Actes_du_colloque.pdf

Huez, J., Rudelle, C., Talbot, L. (2019). Salles de pédagogie active, un outil pertinent pour favoriser l'apprentissage coopératif ? Étude de cas dans deux écoles d'ingénieurs de Toulouse Tech. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 17-21 juin 2019, Brest, France. [En ligne], 1227-1238, URL : <https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>

Laplanche, C., Escrig B. (2019). University of Utopia (UoU) : un jeu sérieux pour utiliser des concepts en pédagogie universitaire. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 17-21 juin 2019, Brest, France. [En ligne], 1633-1644, URL : <https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>

Le Forestier, M., Bédouret, L., Negrel, N. (2019). Développer des dispositifs pédagogiques sur l'interculturalité dans les formations en sciences de l'ingénieur. In : Colloque « Pédagogie et formation » inter-INSA, 16-17 mai 2019, Bourges, France. [En ligne] URL : https://pedago-insa2019.sciencesconf.org/data/Texte_complet_Dispositifs_pedagogiques_Bedouret_Le_Forestier_Negrel.pdf

Parmentier J.-F., Rabut C., Huez J., Dechy-Cabaret O., Betbeder M.-C. (2017). Des boîtiers de vote en amphithéâtre : pourquoi, quand et comment. *L'actualité chimique*, 415, 37-38. [En ligne] URL : <http://www.lactualitechimique.org/Des-boitiers-de-vote-en-classe-pourquoi-quand-et-comment>

Romano, C., Maranges, C. (2015). Comment et pourquoi innover dans la formation des enseignants. In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 17-19 juin 2015, Brest, France. [En ligne], 567-572, URL : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2015/Actes-QPES2015.pdf

Romano, C. (2017). Comment former les enseignants du supérieur à la pédagogie ? In : Colloque Questions de pédagogies dans l'enseignement supérieur, 13-16 juin 2017, Grenoble, France. [En ligne], 43-48, URL : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2017/Actes_QPES_2017_Grenoble.pdf

ECOTROPHELIA

Claude S., Saint-Marc L., Ponchon C., Fronteau G., Planchot V. et Cuq B., (2017). Le contrat d'apprentissage pour motiver et individualiser les apprentissages dans les projets collectifs. Actes du IX^{ème} colloque Questions Pédagogiques en Enseignement Supérieur (13-16 juin, Grenoble, France), 779-786

Claude, S., Ponchon, C., Martin, M., Fronteau, G., Bernard, C., Zlatoff, J., Cuq, B. (2016), L'apprentissage par projet au cœur de la formation des cadres à l'éco-innovation alimentaire, *Industries Alimentaires et Agricoles*, (3/4): 35-41.

Ladevèze, D. (2016), *Revue IAA - Numéro spécial (mars - avril) : ECOTROPHELIA, les trophées étudiants de l'innovation alimentaire : un incubateur de talents ; ECOTROPHELIA Europe, une école d'excellence à l'innovation au service de la compétitivité des entreprises européennes ; Présentation du projet IDEFI ECOTROPHELIA ; L'apprentissage par projet au cœur de la formation des cadres à l'éco-innovation alimentaire (Claude S., Ponchon C., Martin M., Fronteau G., Bernard C., Zlatoff J., Cuq B.) ; Partenariats gagnant-gagnant entre entreprises et établissements d'enseignement supérieur pour innover dans le secteur agroalimentaire (Maison*

M., Bourcier E., Muniglia L.)

Meyer L., Boulon P., Sotiriou M. et Cuq B. (2013), Pédagogie par la gestion de projet dans le cadre d'un concours d'innovation alimentaire : Mise en place du programme IDEFI – ECOTROPHELIA, Actes du VIIème Colloque Questions Pédagogiques en Enseignement Supérieur (3-5 juin, Sherbrooke, Canada), 362-271

Yannou-Le Bris, G., Serhan, H., 2018, La chaîne de valeur des connaissances pour éco-concevoir et éco-innover en alimentaire - Étude de cas des projets ECOTROPHELIA, Actes 8ème «Forum Innovation» (4 et 5 juin, Nîmes).-2018 <https://hal.inria.fr/GENIAL/hal-01813520v1>

EDIFICE

Voisin, V., Magneron, N. et Coquidé, M. (2018). « Représentations construites sur les pratiques de scientifiques lors d'explorations d'élèves en laboratoires ». Actes des 10e rencontres de l'ARDiST. Saint-Malo. 26-33. [En ligne]. https://ardist2018.sciencesconf.org/data/program/symposium_maurines.pdf (Consulté le 20 septembre 2019).

Voisin, V. et Magneron, N. (2018). « Une dynamique partenariale pour construire des compétences d'enseignement chez les doctorants ». Actes du colloque Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université. Montpellier. 1-13. [En ligne]. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01939076> (Consulté le 20 septembre 2019).

Voisin, V., Magneron, N. et Coquidé, M. (2016). « Des profils d'enseignements différents au sein du partenariat EDIFICE ». Actes des 9e rencontres de l'ARDiST. Lens. 279-284. [En ligne]. <http://www.ardist.org/wp-content/Actes-ARDiST-Lens-2016.pdf> (Consulté le 20 septembre 2019).

Voisin, V., Magneron, N. et Coquidé, M. (2015). « Two Teaching Styles in a French Science Partnership ». Esera Biannual Conference. Helsinki. 1457-1465. [En ligne]. https://www.dropbox.com/s/enk7km5ng9tnir6/eBook2015_Part_10_links.pdf?dl=0 (Consulté le 20 septembre 2019).

Voisin, V. et Magneron, N. (2016). « Construction par des doctorants de situations d'enseignement-apprentissage dans le cadre d'un partenariat innovant (EDIFICE) ». Recherche en didactique des sciences et des technologies. N°13, 161-191. [En ligne]. <http://rdst.revues.org/1346> (Consulté le 20 septembre 2019).

FINMINA

Pradarelli, B., Latorre, L., Nouet, P. (2015). «Une pédagogie par projet pour des étudiants acteurs et auteurs de leur apprentissage » Actes du 8ème Colloque QPES 17-19 Juin 2015, Brest, pp. 378-384

Pradarelli, B., Latorre, L., Torres, L., Nouet, P. (2014). Une expérience de pédagogie par projet pour la formation au test industriel, Actes du 11ème colloque CETSIS, 27-29 Octobre 2014, Besançon, pp. 359-364.

Bonnaud, O., Fesquet, L. (2013). The new strategy based on Innovative Projects in Microelectronics and Nanotechnologies, Invited paper, International conférence on Microelectronics Technology and Devices (SBMicro'2013), ISBN: 978-1-4799-0516-4 pp.1, 7, 2-6 Sept.

Bonnaud, O. (2019). New Vision in Microelectronics Education: Smart e-Learning and Know-how, a Complementary Approach. Springer International Publishing AGV: KES-SEEL-18 2018, SIST 99, pp. 267–275, 2019

Bonnaud, O., Fesquet, L. (2018). Innovation for Education on Internet of Things, Proceedings of Engineering and Technology Innovation, vol. 9, pp. 01-08

FORCCAST

Boullier, D. (2015). « Prof-en-ligne et prof-en-personne », in Revue Projets, n° 347, pp.80-87. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02285485/document>

Boullier, D. (2015). « L'émergence de plateformes souveraines dans l'enseignement supérieur à travers les MOOC », in . A. Blandin, Droits et souveraineté numérique en Europe, Bruxelles : Bruylant, pp.57-71.

Boullier, D. (2017). « Éduquer à l'incertitude: un paradoxe amplifié par le numérique », in M. Lamouroux et L. Trouche (eds), Cultures numériques. Éducation aux médias et à l'information, Paris : Canopé éditions, pp. 15-24.

Fournout, O. , Beaudouin, V. (2017). « L'art pour la pédagogie : mise en théâtre de la controverse sur le mariage pour tous », in Questions de Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur, Actes du IXe colloque. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02191766/document>

Fournout, O (2018). Candide Candide, la controverse sur le transhumanisme, MkF Editions.

Gen.I.D.E.A.

Furnon, D. , Poyet F. (2015). « Observation of the effects of the use of telepresence robot on teaching practices and learning.», The International Journal of Technology and Inclusive Education (IJTIE), 6(2).

Furnon, D. , Poyet, F. (2016). Etudiants en situation de handicap physique et robotique, Revue Diversité, (185), 3ème trimestre 2016, 160-165. URL : <https://www.reseau-canope.fr/notice/diversite-n-185-3e-trimestre-2016.html>

Goyon M. (2018). « Fablab en école d'ingénieurs : quelle formation pour quelle transformation du métier

d'ingénieur ?», Technologie et innovation, Numéro Sciences, Techniques et Innovation citoyenne, (3). [En ligne] URL : [http://www.openscience.fr/Fablab-en-ecole-d-ingenieurs-quelle-formation-pour-quelle-transformation-du-Mieyeville F. , Peché J.-P. , Gaultier R. \(2013\). « Design thinking : le design en tant que management de projet », *Entreprendre & Innover*, 2013/3 n° 19, p. 9-20.](http://www.openscience.fr/Fablab-en-ecole-d-ingenieurs-quelle-formation-pour-quelle-transformation-du-Mieyeville-F.-Peché-J.-P.-Gaultier-R.-2013)

Peché J.-P. , Mieyeville F. et Silberzahn P. (2017). Enseigner et pratiquer le Design Thinking. I.DE.A. Expérience 2011- 2015, [en ligne] URL : https://issuu.com/jean-patrickpeche/docs/enseigner_et_pratiquer_le_design_th ou https://learninghub.em-lyon.com/EXPLOITATION/Default/doc/SYRACUSE/215220/enseigner-et-pratiquer-le-design-thinking-i-d-e-a-experience-2011-2015?_lg=en-GB

IIFR

Becchetti-Bizot, C., Houzel, G. et Taddei, F.(2017). Vers une société apprenante, rapport sur la recherche et développement de l'éducation tout au long de la vie <https://www.education.gouv.fr/cid115649/vers-une-societe-apprenante-rapport-sur-la-recherche-et-developpement-de-l-education-tout-au-long-de-la-vie.html>

Becchetti-Bizot, C., Houzel, G. , Mainguy , G., Naves, M.-C. et Taddei, F. (2018), Un plan pour co-construire une société apprenante, <https://cri-paris.org/news/un-plan-pour-co-construire-une-societe-apprenante/>

Milham, M. & Craddock, Cameron & Son, Jake & Fleischmann, Michael & Clucas, Jon & Xu, Helen & Koo, Bonhwang & Krishnakumar, Anirudh & Biswal, Bharat & Castellanos, Francisco & Colcombe, Stan & Di Martino, Adriana & Zuo, Xi-Nian & Klein, Arno. (2018). Assessment of the impact of shared brain imaging data on the scientific literature. *Nature Communications*. 9. 10.1038/s41467-018-04976-1.

Voillot, M. & Chevrier, J. & Bevilacqua, F. & Eliot, C.. (2019). Exploring Embodied Learning for Early Childhood Education. 747-750. 10.1145/3311927.3325347.

Himmelstein, J., Goujet, R., Kien Duong T., Bland J., Lindner A. (2016). Improving Citizen Science Games through Open Analytics Data. In *Human Computation* (2016) 3:1:119-141. DOI: 10.15346/hc.v3i1.7

INNOVA-Langues

Biagiotti, T. & Quaranta, G. (à paraître). Approcher les textes par les notions de "genres" et de "types de discours" : présupposés didactiques et mise en œuvre au sein d'un environnement numérique. In: Actes du Colloque international des Etudiants chercheurs en Didactique des langues et en Linguistique (CEDIL), Qu'a changé le numérique ? Perspectives linguistiques et didactiques, Laboratoire LIDILEM, Université Grenoble Alpes, 30 mai - 1^{er} juin 2018, Grenoble.

Bouillon, P., Cervini, C. & Rayner, E. (2016). Translation and technology: the case of translation games for language learning. *The Routledge Handbook of Language Learning and Technology*. New York : Routledge, 536-549.

Cervini, C., Bouillon, P. & Gasser, R. (2013). Jeu de traduction orale en ligne et apprentissage des langues. *Les Langues Modernes*, 4-2013, 83-94.

Cervini, C., Masperi, M., Jouannaud M.-P. & Scanu F. (2013). Defining, modeling and piloting SELF, a new formative assessment test for foreign languages. *Language Testing in Europe: time for a new framework*, University of Antwerp, 29-31th May 2013, 55-60.(hal-01968811)

Cervini, C. (2014). La valutazione multilingue nel contesto dei dispositivi formativi : il sistema « SELF » per il posizionamento e la diagnosi delle competenze linguistiche. *LEND -,Lingua e Nuova Didattica*, 1, 16-26.

Cervini, C. & Valdivieso A. (dir. 2014). Dispositivi formativi e modalità ibride per l'apprendimento linguistico, Bologna : CLUEB (e.book).

Cervini, C. (2015). Il soggetto apprendente nella pluralità di contesti e di pratiche. *Le osservazioni del glottodidatta. RILA, Rivista Italiana di Linguistica Applicata*, 2-3, 103-118.

Cervini, C. (2015). Apprendere le lingue a distanze variabili : un approccio umanistico. Ed. EUM: Macerata.

Cervini, C. & Jouannaud, M.-P. (2015). « Ouvertures et tensions liées à la conception d'un système d'évaluation numérique multilingue en ligne dans une perspective communicative et actionnelle », *ALSIC - Apprentissage des langues et systèmes d'information et de communication* [En ligne], 18-2, URL : <https://journals.openedition.org/alsic/2853>

Cervini, C. & Valdivieso, A. (coord. 2016). Dispositivi formativi e modalità ibride per l'apprendimento linguistico, Bologna : CLUEB (réédition version papier de l'e-book 2014).

Cervini, C. (dir. 2016). Interdisciplinarità e apprendimento linguistico nei nuovi contesti formativi. L'apprendente di lingue tra tradizione e innovazione, Quaderni del CESLIC. Dip. LILEC, Bologna.

Cervini, C. (2016). Introduzione - Interdisciplinarità e apprendimento linguistico nei nuovi contesti formativi. L'apprendente di lingue tra tradizione e innovazione, Quaderni del CESLIC. Dip. LILEC, Bologna, 1-3.

Cervini, C. (2016). Approcci integrati nel testing linguistico: esperienze di progettazione e validazione in

- prospettiva interlinguistica, Quaderni del CESLIC. Dip. LILEC, Bologna, 64-85.
- Cervini, C. & Perret, A-C. (2017). Le SELF au service du FLE. Le Français dans le Monde, Tribune ADECUEF, 409, 40-42.
- Cervini, C. & Masperi, M. (à paraître). Designing a Multilingual Large-Scale Placement Test with a Formative Perspective: A Case Study at the University of Grenoble Alpes. Call for chapter: Issues in Language Testing around the world, eds. Betty Lanteigne, Christine Coombe, and James Dean Brown.
- Coulanges, S. (2017). « Processus de validation du test SELF (Système d'Évaluation en Langues à visée Formative) japonais - premiers pilotages des items », Actes des Journées d'Études Innovalangues – Université Grenoble Alpes, 9 et 10 juin 2016 [En ligne], URL: http://innovalangues.fr/wp-content/uploads/2017/03/7.Coulanges_Processus-de-validation-du-test-SELF-japonais.pdf
- De Silvestro, V. (à paraître). De l'analyse contrastive aux propositions didactiques : focus sur la « substance sonore » des productions orales de francophones en italien. In: Actes du Colloque international des Etudiants chercheurs en Didactique des langues et en Linguistique (CEDIL), Qu'a changé le numérique ? Perspectives linguistiques et didactiques, Laboratoire LIDILEM, Université Grenoble Alpes, 30 mai - 1er juin 2018, Grenoble.
- De Silvestro, V. (à paraître). In che modo lo sviluppo della padronanza del sistema fonetico-fonologico aiuterà gli studenti francofoni che studiano italiano a migliorare la loro competenza comunicativa in questa lingua? in: Berger, C., Bleichenbacher, L., Heinzmann, S. & Piconi, M., numéro special revue Babylonia. ISSN 1420-0007, <http://babylonia.ch/fr/home/>
- Fonio, F. & Masperi, M. (coord. 2015). Les pratiques artistiques dans l'apprentissage des langues : témoignages, enjeux, perspectives, LIDIL, 52.
- Fonio, F. & Masperi, M. (2015). Introduction : Les pratiques artistiques dans l'apprentissage des langues. Témoignages, enjeux, perspectives, LIDIL, 52, 5-13. (hal-01955589)
- Fonio, F. & Masperi, M. (coord. 2016). L'approccio artistico nella didattica delle lingue. Parola, corpo, creazione, LEND – Lingua e Nuova Didattica, 2.
- Fonio, F. & Masperi, M. (2016). Introduction : Approcci teatrali nella didattica delle lingue. Parola, corpo, creazione, LEND – Lingua e Nuova Didattica, 2, 1-10. (hal-01955530)
- Franco, P., Chavez, C. (2019). SELF: reflexiones en torno a la concepción de un test de posicionamiento en un entorno digital. Experiencia del equipo de español, Innovación en enseñanza de lenguas. Experiencias y reflexión crítica, Editorial Académica Española, 209-234.
- Franco, P., Chavez, C. (2019). « L'inclusion des variétés de l'espagnol et l'utilisation de ressources authentiques dans un test de positionnement : Système d'Évaluation en Langue à visée Formative espagnol », Synergies Chili, [En ligne], 15, 71-85, URL: https://gerflint.fr/Base/Chili15/franco_chavez.pdf
- Franjic, L., Gianninoto, M. & Masperi, M. (2015). Introduction : Enseigner les langues orientales à l'université : quelles approches ?, Les Langues Modernes, 4-2015, 9-14. (hal-01878955)
- Frost D. & Picavet, F. (2014). Putting prosody first. Seeking practical solutions to a perennial problem. The THEMPPO team within the Grenoble Innovalangues project. Research in Language, 12-3, 233-243.
- Frost, D. & Guy, R. (2016). « L'innovation est le ton qui fait la chanson dans le secteur LANSAD : musique et prosodie dans le projet Innovalangues », Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité – Cahiers de l'APLIUT [En ligne], 35-1, URL : <https://journals.openedition.org/apliut/5526>
- Gianninoto, M-R, Rui, Y. (à paraître). How does SELF articulate the assessment in written reception skills with those in oral reception? in : Berger, C., Bleichenbacher, L., Heinzmann, S. & Piconi, M., numéro special revue Babylonia. ISSN 1420-0007, 08/2019, <http://babylonia.ch/fr/home/>
- Goudin, Y. & LE, T.-M. (2016). Jouer avec le sacré : les sinogrammes à l'ère du jeu sérieux, Recherches et applications, 59, 145-160.
- Hamon, Y. & Cervini, C. (2015). La formation des enseignants de langue en Italie : quels espaces pour l'innovation didactique ? Synergies Italie, 11, 107-124.
- Higashi, T. (2017). « Parcours cognitifs chez des étudiants lors de la passation du test pilote SELF japonais - À partir du protocole think aloud », Actes des Journées d'Études Innovalangues – Université Grenoble Alpes, 9 et 10 juin 2016 [En ligne], URL : http://innovalangues.fr/wp-content/uploads/2017/03/8.Higashi_Parcours-cognitifs-chez-des-e%CC%81tudiants-lors-de-la-passation-du-test-pilote-SELF-japonais.pdf
- Higashi, T., Shirota, C. & Nagata, M. (2017). Developing a Japanese Language Test for a Multilingual Online Assessment System: Towards an Action-oriented Approach to Japanese Instruction in Europe. Alte 6th International Conference Proceedings, 236-245.
- Higashi, T., Shirota, C. & Nagata, M. (2017). « CEFR ni junkyo shita nihongo onrain tesuto no kaihatsu (élaboration d'un test du japonais en ligne adossé au CECRL) ». Actes du 16ème colloque sur l'enseignement du japonais en

France, Paris, Inalco, 159-166 [En ligne], URL : http://aejf.asso.fr/files/symposium_actes/2017_actes/actes_2017_ippanhappyo/18HIGASHI-Tomoko_SHIROTA-Chieko_NAGATA-Michiko_INALCO2017.pdf

Higashi T., Shiota C., (2019). Kôdôchûchin-apurôchi ni motozuita Yôroppa ni okeru nihongo-on-rain tesuto no kaiatsu (Développement d'un test de Japonais en ligne dans une perspective actionnelle en Europe), ICT x nihongokyôiku: ICT ga tsukuru atarashii nihongokyôiku e no chosen (TIC pour la pédagogie du japonais: challenge d'une nouvelle pédagogie du japonais grâce aux TIC), Hitsuji-shobo, Tokyo, 150-165.

Jouannaud, MP & Payre-Ficout, C. (2013). Favoriser l'autonomie en apprentissage des langues : l'exemple de deux dispositifs pour les futurs professeurs des écoles. *Les Langues Modernes*, 4-2013, 38-47.

Koszul B. & Petitgirard, J.-Y. (2014). COCA « Compréhension orale : conception et assistance ». *LEND - Lingua e Nuova Didattica*, 1, 36-40.

Loiseau, M. (2015). « Analyse de Mutations technologiques, nouvelles pratiques sociales et didactique des langues, *Le français dans le monde – Recherches et applications* », ALSIC [En ligne], 18-1, URL : <http://alsic.revues.org/2857>

Loiseau, M., Zampa, V., & Rebourgeon, P. (2015). « Magic Word : premier jeu développé dans le cadre du projet Innovalangues », ALSIC [En ligne], 18-2, URL : <http://alsic.revues.org/2828>

Loiseau, M., Cervini, C., Ceccherelli, A., Masperi, M., Salomoni, P., Rocchetti, M., Valva, A., & al. (2016). Exploring learners' perceptions of the use of digital letter games for language learning: the case of Magic Word, CALL communities and culture — Short papers from EUROCALL 2016, 277–283. (halshs-01422328)

Loiseau, M., Hallal, R., Ballot, P., & Gazidedja, A. (2016). Game of Words: prototype of digital game focusing on oral production (and comprehension) through asynchronous interaction, CALL communities and culture — Short papers from EUROCALL 2016 , 284-289.

Loiseau, M. (2018). « Enjeux de la conception et de l'intégration dans la classe de jeux pour l'apprentissage des langues », ALSIC [En ligne], 21, URL : <https://journals.openedition.org/alsic/3037>

Mangeot, M., Belynyck, V., Eggers, E., Loiseau, M. & Goudin, Y. (2016). Exploitation d'une base lexicale dans le cadre de la conception de l'ENPA Innovalangues, Actes de l'Atelier Enseignement des Langues et Traitement Automatique des Langues ELTAL, Conférence JEP-TALN-RECITAL 2016, 4 juillet 2016, Paris, 48-64.

Masperi, M. (dir., 2013), Apprendre à s'autoformer en langues : approches créatives et outils numériques. *Les Langues Modernes*, 4-2013.

Masperi, M. & Hamez, M.-P. (2013). Introduction : Apprendre à s'autoformer en langues : approches créatives et outils numériques. *Les Langues Modernes*, 4-2013, 11-16. (hal-00922978)

Masperi, M. & Quintin, J.-J. (2014). L'innovation selon Innovalangues. *LEND - Lingua e Nuova Didattica*, 1, 6-14. (hal-01955544)

Masperi, M. & Quintin, J.-J. (2014). Enseigner à l'université en France, à l'ère du numérique : l'apport de dispositifs d'ingénierie innovants dans la formation en langues. *Dispositivi formativi e modalità ibride per l'apprendimento linguistico*, Bologna : CLUEB. (hal-01955498)

Masperi, M. & Franjie, L. & Gianninoto, M. (dir. 2015). Enseigner et apprendre les langues orientales à l'université : quelles approches ? *Les Langues Modernes*, 4-2015.

Masperi & alii (à paraître). Appréhender la diversité langagière et culturelle au fil des textes et des discours : une entrée par la notion de « genre ». In : Diab-Duranton S. & Lachkar, A. (coord.), Actes du Congrès International « Langues, Cultures et Médias en Méditerranée : Genres, goûts, odeurs et couleurs, 23-25 octobre 2018, Fès, Maroc.

Masperi & alii (dir., en préparation). Aborder l'oral : multimodalité, textualité, médiatisation. *LEND*, numéro spécial, 2020.

Mitchell, C., De Koning, M., Treille, A., Guy, R. (2018). « La place du corps et de la voix, entre présentiel et plateforme numérique, THEMPPPO projet IDEFI-ANR Innovalangues », Actes du colloque international « Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université » – ATIU, Université Paul Valéry Montpellier3, 20, 21 et 22 juin 2018 [En ligne], URL : <https://www.univ-montp3.fr/fr/formation-lp/idefi-um3d/la-recherche-en-3d/publications>

Mitchell, C., De Koning, M., Guy, R. (2018). « The silent experience - A New approach to prosody », Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité – Cahiers de l'APLIUT [En ligne], 37-2, URL : <http://journals.openedition.org/apliut/6367>

Mitchell, C., Guy, R., De Koning, M., Treille, A. (2018). « Speaking with Emotion - the Importance of Body and Voice for Prosodic Awareness in Language Teaching and Learning », Proceedings of Third International Conference on Language Education and Testing, Language Education and Emotion, 26-28 November 2018, Antwerp, Belgium, 156-163 [En ligne], URL : [https://www.uantwerpen.be/images/uantwerpen/container50017/files/PROCEEDINGS_def_def_def\(1\).pdf](https://www.uantwerpen.be/images/uantwerpen/container50017/files/PROCEEDINGS_def_def_def(1).pdf)

- Mitchell, C, De Koning, M., (2019). « An Improvisational Approach to Body and Voice: Language Learning through the Silent Experience and the Engaged Body », Proceedings of Drama in Education Days 2018, Konstanz, Germany, 52-59, [En ligne], URL : <https://dramapaedagogik.de/wp-content/uploads/Proceedings2018/final.pdf>
- Mitchell, C, De Koning, M. Fournel, A, Guy, R, Treille, A, (2019). « Affective learning for effective communication: emotion and prosody in theatre improvisation », Revue TIPA [En ligne], 35, URL : <https://journals.openedition.org/tipa/>
- Mitchell, C. & De Koning, (en préparation). Vocal Revelations, Grenoble : UGA Éditions
- Mitchell, C. & De Koning, (en préparation). Moving into Speech, Grenoble : UGA Éditions
- Petitgirard, J.-Y. (2016). « Innover pour délier les langues ! » Le Français dans le Monde, Tribune ADCUEFE, 405, 34-35.
- Picavet, F., Aubergé, V. & Rossato, S. (2013). Production orale en anglais : travailler en rythme, produire du sens et être compris. Les Langues Modernes, 4-2013, 104-114.
- Picavet, F. & Frost D. (2014). Le lot THEMPPPO dans le projet Innovalangues : recherche-action en prosodie et en production orale. LEND - Lingua e Nuova Didattica, 1, 29-35.
- Salomoni, P. Rocchetti, M. Loiseau, M. Masperi, M., Zampa, V., Ceccherelli, A., C. Cervini, C. & Valva, A. (2016). On the design of a word game to enhance Italian language learning, Proceedings of 2016 International Conference on Computing, Networking and Communications (ICNC 2016), 12th IEEE International Workshop on Networking Issues in Multimedia Entertainment (NIME 2016), Kauai, IEEE Communications Society, February 2016, 1-5.
- Shirota, C. (2017). Conception d'un test de japonais à partir du CECRL. Actes des Journées d'Études Innovalangues – Université Grenoble Alpes, 9 et 10 juin 2016 [En ligne], URL: http://innovalangues.fr/wp-content/uploads/2017/03/6_Shirota_Conception-d%E2%80%99un-test-de-japonais-a%CC%80-partir-du-CECRL.pdf
- Silva, H. & Loiseau, M. (dir.) (2016). Jeu(x) et langue(s) : avatars du ludique dans l'enseignement apprentissage des langues, Recherches et Applications, 59, Paris : CLE International.
- Silva, H. & Loiseau, M. (2016). Présentation dans Jeu(x) et langue(s) ? : avatars du ludique dans l'enseignement apprentissage des langues, Recherches et applications, 59, 11-24.
- Silva, H. (2016). « Du Grammaire (1767) à Magic Word (2014). Jeux de lettres et innovation pédagogique dans l'enseignement du français », Innovations pédagogiques dans l'enseignement des langues étrangères : perspective historique (XVIe-XXIe siècles), 157-176 [En ligne], 57, URL : <https://journals.openedition.org/dhfls/4419>
- Yan, R. & Gianninoto, M. (à paraître). Le positionnement en chinois langue étrangère dans le supérieur : le test SELF (Système d'Évaluation en Langues à visée Formative). In Actes du 2ème Congrès international Méthodologie de l'apprentissage des langues. Vers l'excellence pédagogique, didactique et linguistique, 02-05 septembre 2018, Thessaloniki, Grèce.
- Yassine-Diab, N., Alazard-Guiu, C., Loiseau, M., Sorin, L. & Orliac, C. (2016). « Check your Smile », prototype of a collaborative LSP website for technical vocabulary, CALL communities and culture — Short papers from EUROCALL 2016, 496–501.
- Zampa, V., Yassine-Diab, N. & Loiseau, M. (2017). « Des jeux et des mots : stratégies de conception et réalisations », Recherche et pratiques pédagogiques en langues de spécialité – Cahiers de L'APLIUT [En ligne], 36-2, URL : <https://journals.openedition.org/apliut/5742>

IVICA

- Ahr, E., Parmentier, J., & Riopel, M. (2018). « EVA, un outil de recherche-action pour évaluer l'efficacité de ses pratiques pédagogiques », Présenté à 31^{ème} colloque de l'ADMEE, Lausanne, Suisse. URL : <https://wp.unil.ch/admee2019/resume-test/>
- Bouquet, F., Dauphin, C., Bernard, F., & Bobroff, J. (2018). « Low-Cost Experiments with Everyday Objects for Homework Assignments », Papers in physics. URL : <https://www.papersinphysics.org/papersinphysics/article/view/464>.
- Chauvet, C., & Blanc, E. (2015, juin). « Donner du sens aux expériences réalisées en travaux pratiques : écriture d'un protocole expérimental d'enzymologie », Présenté à QPES 2015. URL : www.colloque-pedagogie.org/node/751
- Dauphin, C., & Bouquet, F. (2018). « Physical pendulum experiment re-investigated with an accelerometer sensor », Papers in physics. URL <https://www.papersinphysics.org/papersinphysics/article/view/464>.
- Narce, C., Brouillard, F., Parmentier, J., Thomas, M., Bernard, F., Ozgumus, A., & Boddaert, T. (2015). « Démarche progressive vers l'apprentissage par projet dans une formation scientifique », Présenté à QPES 2015 URL : <http://www.colloque-pedagogie.org/node/751>

Parmentier, J., Lécureux J., & Février, T., (2017). « Développer le goût des mathématiques en s'appuyant sur la diversité des étudiants ». QPES 2017, Grenoble. URL : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2017/Actes_QPES_2017_Grenoble.pdf

Parmentier, J., Humbert, B., Chaudet, C., Demeure, I., Chaillou, S., Brouillard, F., Thomas, M. & Narce, C. (2017.). « Recruter des étudiants en favorisant l'altérité », Présenté à QPES 2017. URL : http://www.colloque-pedagogie.org/sites/default/files/colloque_2017/Actes_QPES_2017_Grenoble.pdf

Parmentier, J., Thomas, M., Narce, C., Demeure, I. & Humbert, B. (2015). « Valoriser travail collaboratif et créativité dès la licence : La démarche scientifique en action ». Colloque international : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université, Groupe de recherche interdisciplinaire IDEFI-UM3D, Jun 2015, Montpellier, France. ff10.21409/HAL-01278381ff. fhal-01278381f

Séverin-Fabiani, T., Giesz, V., & Bernard, F. (2015). « Enseigner les sciences technologiques en L1 : des innovations pédagogiques pour développer des esprits scientifiques ouverts », Présenté à QPES 2015. URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277966/document>

Thomas, M., Parmentier, J., Narce, C., Demeure, I. & Humbert, B. (2015). « Comment structurer l'innovation à l'échelle d'un établissement ? L'exemple de la collaboration des enseignants à l'Institut Villebon – Georges Charpak », Colloque international : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université, Groupe de recherche interdisciplinaire IDEFI-UM3D, Jun 2015, Montpellier, France. ff10.21409/HAL-01278376ff. fhal-01278376f

M-AN-IMAL

Eveillard, M., Ruvoen, N., Le Pelletier, D., Couvreur, S., Krempf, M., Magras, C. (2016). Integration of microbiology and infectious disease teaching courses in an interdisciplinary training programme (Master level) centred on the "one world, one health" WHO concept. FEMS Microbiology Letters, 363, fnw068, 1-7.

Eveillard, M., Pouliquen, H., Couvreur, S., Ruvoen, N., Krempf, M., Magras, C., Lepelletier, D. (2017). Problem-based learning in higher education: a short overview and illustration with the issue of antibiotic exposure and bacterial resistance in human and veterinary medicine. FEMS Microbiol Letters, 364, 2017, fnx015, 1-4.

Eveillard, M., Ruvoen, N., Scotet, G., Lepelletier, D., Krempf, M., MAGRAS, C. (2017). Une double altérité pour former à la gestion des risques sanitaires. Session : Analyse d'expérience, IX colloque Question de Pédagogie dans l'Enseignement Supérieur, Grenoble, p. 127-138.

Fournier, T., Bézier, G., Lepelletier, D., G., Eveillard, M., Meurens, F., Ruvoen, N., Couvreur, S., Krempf, M., Magras C. (2018). L'utilisation d'une chaîne éditoriale dans le cadre d'un programme d'enseignements visant à créer des interactions entre des champs disciplinaires : l'apport du logiciel Scenari pour le projet MAN-IMAL. CIRTA, Présent et futur de l'enseignement et de l'apprentissage numérique, Québec, 7pp.

MIRO.EU-PM

Mocquet, B., Vieira, L., Akam, N., Rouissi, S. (2015). Détermination des intentions stratégiques numériques d'un IDEFI : la plateforme du programme MIRO-EU-PM. XIe Colloque international EUTIC Les écosystèmes numériques et la démocratisation informationnelle, Pôle universitaire régional de la Martinique 3-4 novembre 2015. <https://hal-uag.archives-ouvertes.fr/hal-01264946>

Mottet, M. et Rouissi, S. (2013). Stratégies de gestion des ressources et réussite dans un cours en ligne par des étudiants primo-entrants. Formation et profession, 21(2), 65-78. <http://dx.doi.org/10.18162/fp.2013.15>

Vieira, L. (2014). Design, vous avez dit design ? Xe colloque international EUTIC « Le rôle des TIC dans le design des processus informationnels et cognitifs », Université Nova de Lisboa, 22-24 octobre 2014. www.eiti.pt/eutic2014/files/actas-eutic-2014.pdf

Vieira, L. (2014). Les réseaux et l'humain, exploration de la genèse d'une nouvelle expertise, in Jean Thierry JULIA, Mille Réseaux, Sciences de la société n°91, 2014, p 16-27 <https://hal-uag.archives-ouvertes.fr/hal-01276701/document>

Vieira, L. (2015). Les écosystèmes numériques : le Big Bang. Aux sources des logiques de l'information en réseau. XIe Colloque international EUTIC Les écosystèmes numériques et la démocratisation informationnelle, Pôle universitaire régional de la Martinique 3-4 novembre 2015. <https://hal-uag.archives-ouvertes.fr/hal-01276701>

Rouissi, S., Mottet, M. (2015). Analyse de données informationnelles et réussite en première année universitaire. XIe Colloque international EUTIC Les écosystèmes numériques et la démocratisation informationnelle, Nov 2015, Schoelcher, France. <https://hal-ias.archives-ouvertes.fr/hal-01268131>

Rouissi, S. (2016). Données et traces numériques dans un dispositif de formation à distance : le cas du programme MIRO. Communication au XIIe colloque EUTIC Logiques de réseaux et nouvelles gouvernances- Université d'Athènes, 15-17 septembre 2016. (En cours)

NOVATRIS

- Chalmel, J. (2017, octobre). Accompagnement interculturel - Exemple de NovaTris - Centre de compétences interculturelles de l'Université de Haute Alsace. Présenté à 4e Colloque International du LASALE: Pour une communauté éducative durable, Bruxelles.
- Chalmel, J., Duchêne-Lacroix, F., & Sauter, V. (sous presse). La pédagogie NovaTris ou pédagogie de l'accompagnement interculturel. In M. Frisch (Éd.), *Le réseau IDEKI. Construction de savoirs et de dispositifs*. L'Harmattan.
- Chalmel, J., Quinte, J., & Sauter, V. (à paraître). Oser une nouvelle approche de l'interculturel - Exemple de la « pédagogie NovaTris ». In F. Dervin & N. Auger (Éd.), *Les nouvelles voix/voies de l'interculturel (Le langage et l'homme)*. Belgique : EME éditions.
- Duchêne-Lacroix, F. (2018). *Entreprendre, donner vie à ses projets. Apports de la pédagogie interculturelle pour le développement de compétences entrepreneuriales*. Colloque international : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université Saison_2.
- Duchêne-Lacroix, F., & Neunlist, S. (2017). *Etudier aux bords du Rhin : un modèle européen au quotidien*. In M. Bentz, G. Cardonne, C. Fuchs, & D. Rosenblatt (Éd.), *Rêver aux rives du Rhin*. Orléans.
- Dussap, A., & Lyamouri-Bajja, N. (2017). *Travail exploratoire sur l'identification des compétences travaillées dans le cursus « Regio Chimica », Licence transfrontalière en chimie de l'UHA*. In G. G. Hiller, H.-J. Lüsebrink, P. Oster-Stierle, & C. Vatter (Éd.), *Interkulturelle Kompetenz in deutsch-französischen Studiengängen: Les compétences interculturelles dans les cursus franco-allemands*. Wiesbaden: Springer VS.
- Gavens, N. (2016, 7.07). *L'engagement en formation des adultes retraités*. Présenté à *Actualité de la Recherche en Education et en Formation*, Mons, Belgique.
- Kern, D., Gavens, N., & Durat, L. (2016). *La fonction de retraités tuteurs auprès d'étudiants dans un contexte transfrontalier*. 206(1).
- Klein, D., & Vennemann, A. (Éd.). (2017). « *Machen Sie was Sie wollen!* »: *Autorität durchsetzen, absetzen und umsetzen: deutsch- und französischsprachige Studien zum Werk Elfriede Jelineks*. Wien: Praesens Verlag.
- Koukoutsaki-Monnier, A. (2015). *Towards a Trans-border Identity in the Upper Rhine Area? Regional Cohesion in the Grip of the Nation-State*. *Studies in Ethnicity and Nationalism*, 15(2), 213–229.
- Kulovics, N., & Terler, K. (2015). *Herzstück: Performatives Lehren und Lernen am Beispiel eines Gemeinschaftsprojekts im universitären DaF-Bereich oder frei nach Schiller: Von der performativen Erziehung des Menschen*. *Scenario*, 2014(02). Consulté à l'adresse <http://publish.ucc.ie/scenario/2014/02/KulovicsTerler/08>
- Kulovics, N., & Vennemann, A. (2016). „*Oser dépasser les frontières*” – *Fronten aufbrechen im DaF-Unterricht durch kooperative Arbeit zwischen mehrsprachigen SchülerInnen und Studierenden im Oberelsass*. *Scenario*, 2016(01). Consulté à l'adresse <http://publish.ucc.ie/scenario/2016/01/KulovicsVennemann/05>
- Neunlist, S. (2014). *Osez dépasser les frontières : 1ères Journées NovaTris 2013*. Mulhouse : Université de Haute-Alsace.
- Orjuela, R., Pasteau, A., & Sauter, V. (2017). *Die Brücke, l'école d'été pour traverser le pont entre l'expérience et le savoir expérientiel dans un contexte de travail en équipe interculturelle*. CETSIS2017. Présenté à Le Mans, France. Consulté à l'adresse <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01566973>
- Souhait, M., Galmiche, E., & Chevalier, S. (2014). *TalentCampus : un laboratoire pour le développement des compétences transversales*. Journées NovaTris janvier 2014.
- Vennemann, A. (2016). *Deutsch auf der Bühne: Vektor für Transnationalität in der Öffentlichkeit?* *Revue d'Allemagne et des pays de langue allemande*, 48(2), 329-344. <https://doi.org/10.4000/allemande.426>
- Weisser, M. (2015). *Former aux compétences interculturelles en école d'ingénieur*. *Revue internationale de pédagogie de l'enseignement supérieur*, 31(31-3).
- Zehetgruber, M., & Kulovics, N. (Éd.). (2018). *Die schöne blaue Donau: Ein Fluss, der vereint - Pädagogisches Projekt am Germanistikinstitut der Universität de Haute-Alsace in Mulhouse*.
- Белозерова, А. А., & Корнеева, Л. И. (2018). *Применение сценарной методики как средства учебного межкультурного иноязычного тренинга. Педагогическое образование в России*, (2).

PARE

- Bodin, R., Millet M. & Saunier E. (2018). *Entre triple contrainte et ancrage disciplinaire. Pratiques et conditions d'enseignement à l'Université*. *Cahiers de la recherche sur l'éducation et les savoirs*, 17, 143-167.
- Collectif, Séminaire AIPU/PaRé (2016). *La recherche au service de l'apprentissage et de l'enseignement dans le supérieur*. Actes du séminaire PaRé/AIPU, Université de Poitiers, 24-25 mai 2016, [en ligne] <https://uptv.univ-poitiers.fr/program/seminaire-idefi-pare-la-recherche-au-service-de-l-apprentissage-et-de-l-enseignement->

dans-le-superieur/index.html

Croizet J-C, Goudeau S., Marot M. & Millet M. (2017). How do educational contexts contribute to the social class achievement gap: documenting symbolic violence from a social psychological point of view. *Current Opinion in Psychology*, Elsevier, 18, pp.105-110.

Dulaurans M., Martinez Polo F. C. & Saunier E. (2016). Les enjeux de « la réussite étudiante. Rennes : Presses Universitaires de Rennes.

Escorcía D., Passerault J-M., Ros C. & Pylouster J. (2017). Profiling writing dynamics among college students ». *Metacognition and Learning*, 12(2), 233-273, [en ligne] <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11409-016-9166-6>

Escorcía D. & Fenouillet F. (2018). Connaissances métacognitives et stratégies d'autorégulation impliquées dans la révision de textes : construction et validation d'un instrument autorapporté. *Mesure et évaluation en éducation*, volume 41, Numéro 2, p. 1-36.

Hilt Aurélie (2017). Rénovation, extension, aménagements : émergence d'une Ruche à l'Université de Poitiers, in Soulas C. (sous dir.). (Ré)aménager une bibliothèque. Paris : Presses de l'ENSSIB - Boîte à Outils, n° 42.

Jacques M-H., (2016). Le stage de fin de Master 2 : quel accompagnement de la transition étudiant / professionnel. *Cereq Echanges*, n°1, p. 287-298.

Olive T & Barbier M-L (2017). Effects of structured vs.linear source text on students' note-taking strategies. *Written Communication*, 17, 224-246.

Rouet J-F., Britt M-A & Dunik A. (2017). RESOLV : Readers' models of reading contexts and tasks. *Educational Psychologist*, 52:3, 200-215, DOI: 10.1080/00461520.2017.1329015

Shtembari A., Epinoux N., Gimenes G., Haller S. (2019). Improving students' note-taking performance by crossing perspectives between teachers and students. Exploring new fields through the scholarship of teaching and learning, Bilbao : Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco, Universidad del País Vasco.

PLACIS

Azzouzi, E-M., Iuliano, M., Camargo-Rosa, F., Patalano, S., Hammadi, M., Veneri, O., Capasso, C. (2016), «Systems Engineering Approach for eco-comparison among power-train configurations of hybrid bus», Annual IEEE Systems Conference (SysCon), Orlando, United States of America, 18-21 April 2016, pp. 1-6, DOI: 10.1109/SYSCON.2016.7490570

François A., Lanthony, A. (2014), «Work-in-Progress: Collaborative Platform for Systems Engineering: Active learning to train engineer students through projects», International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL), Dubai, United Arab Emirates, 3-6 December 2014, pp. 1043-1048, DOI: 10.1109/ICL.2014.7017926

Bougaa, M., Bornhofen, S., Rivière, A., Tucoulou, J-C. (2017), «Toward a Process-Centered Approach for Systems Engineering Education», ASEE Annual Conference & Exposition 2017, Columbus, United States of America, June 25-28, 2017 <https://peer.asee.org/toward-a-process-centered-approach-for-systems-engineering-education>

Bougaa, M., Bornhofen, S., Kadima, H., Rivière, A. (2016), «3D Interaction in Virtual Environments for Systems Engineering», International Journal of Computer Theory and Engineering, Vol. 8, No. 6, December 2016 <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01213441>

PROMISING

Caron, E. (2016), Compte-rendu d'un projet d'exploitation de l'art du spectacle en contexte universitaire, plurilingue, interculturel, Mélanges Francophones. *Annales de l'Université Dunarea de Jos" de Galati*, Fascicule XXIII. Galati: Galati University Press. ISSN 1843-8539 volume X, No 13 / 2016.

Caron-Fasan, M.L., Parmentier, G. (2019), Innovation pédagogique : un jeu pour révéler la créativité des étudiants, mis en ligne le 10 septembre 2019, *The Conversation*. <https://theconversation.com/innovation-pedagogique-un-jeu-pour-reveler-la-creativite-des-etudiants-123141>

Caron-Fasan, M.L., Bardot, V. (2018), Comment évaluer les compétences en créativité ?, Article [en ligne], mis en ligne le 21 septembre 2018, *The Conversation*. <https://theconversation.com/comment-evaluer-les-competences-creatives-89732>

Caron-Fasan, M.L., Zerbib, O. (2017), Réapprendre à s'étonner et à innover avec le design thinking. Article [en ligne], mis en ligne le 3 octobre 2017, *The Conversation*. <https://theconversation.com/reapprendre-a-setonner-et-a-innover-avec-le-design-thinking-83164>

Caron-Fasan, M.L., Fasquelle, J. & Lesca, N. (2017), Strategic Scanning and innovative design fuel the C/K method through strategic scanning information, *Latin American Journal of Computing*, vol. 4, n° 2, November 2017, 10 pages (ISSN 1390-9134) <https://lajc.epn.edu.ec/index.php/LAJC/article/view/145/101>

- Chanal, V., Le Gall, A. (2014), Comment l'enseignement du Business Model en école de design questionne l'identité professionnelle des designers. *Humanisme et Entreprise*, vol. 1, no. 316, pp. 67-90.
<https://www.cerag.org/publications/comment-lenseignement-business-model-en-ecole-design-questionne-lidentite-professionnelle-designers>
- Chanal, V., Merminod, V. (2018), Comment adresser les problèmes pernicieux de manière créative avec le design thinking ?, *Management International*.
<http://www.managementinternational.ca/catalog/volumes/parution-prevue-dans-les-prochains-numeros-de-mi/comment-adresser-les-problemes-pernicieux-de-maniere-creative-avec-le-design-thinking.html>
- Conjard, A., Gros, S., Gwiazdzinski, L., Martin-Juchat, F., Ménissier, T., 2015, Du somatique au politique : l'Atelier de l'Imaginaire, jouer l'action collective. *L'innovation autrement*. Ouvrage, Elya Editions, p115-166.
- Garel, G., Petitgirard, L., (2017), L'innovation pédagogique par les objets innovants, *Revue cadres CFDT, Le goût de l'innovation*, 43-48.
- Giraudin, E., Raynaud, J., Authier, M., Approches par compétences et ePortfolio en universités, réinnover pour soutenir efficacement la démarche de professionnalisation des citoyens tout au long de la vie.
<http://www.pedagogie-eut.fr/wp-content/uploads/2019/05/APCetePortfolioenuniv.Managementofthefuture2.pdf>
- Greiner-Mourez, C-M. (2019), Enseigner, une activité créative ? *The Conversation*, Article [en ligne], mis en ligne le 18 juillet 2019, <https://theconversation.com/enseigner-une-activite-creative-116857>
- Hayat, S. et Petitgirard, L., 2014, Télé-Cnam : enjeux politiques et dispositifs techniques d'une innovation pédagogique. *Cahiers d'histoire du Cnam, nouvelle série*, n° 1.
http://technique-societe.cnam.fr/medias/fichier/chc1-2014-1_1422283474502-pdf
- Lépine, V., Caron-Fasan, M.L., Portrat, S., Egorova-Legon, I., Giraudin, E. (2018), Former à la créativité à l'université pour développer les compétences des citoyens de demain. *ResearchGate*, Septembre 2018.
https://www.researchgate.net/publication/325362056_Former_a_la_creativite_a_l'universite_pour_developper_les_competences_des_citoyens_de_demain
- Lépine, V., Martin-Juchat, F., Ménissier, Th. (2016), Renouveler les modèles de la communication et de la coopération par l'improvisation : Org'impro, une recherche-action innovante, *Communication et professionnalisation*, n°4 – décembre 2016, p. 162-178.

PYREN

- Armenta-Lamant, A. (2014). La enseñanza del español con fines específicos en el Máster de desarrollo sostenible, ordenación territorial, sociedad y territorio. *Les Cahiers du GERES (n°6)*, pp. 8-27.
<https://www.geres-sup.com/revue/les-cahiers-du-geres-n-6/>
- Armenta-Lamant, A. (2014). L'Interculturalité dans l'enseignement technique supérieur. *Les Langues Modernes (n° 108)*, pp. 58-65.
- Armenta-Lamant, A. (2019). El tandem lingüístico: un dispositivo para favorecer los intercambios en autonomía entre nativos de distintas lenguas. *Les Cahiers du GERES (n°11)*
<https://www.geres-sup.com/revue/les-cahiers-du-geres-n-11/>

REMIS

- Antin, R. S., Guy, P., Thevenot, P. (2017). Conception d'un écosystème d'aide à l'orientation : problématiques informationnelles et réponses numériques. Le cas de la cartographie Cairn pour les métiers de la santé, *H2PTM'17: Le numérique à l'ère des designs, de l'hypertexte à l'hyper-expérience*, ISTE Editions, 251-272.
- Antin, R. S., Guy, P., Thevenot, P. (2018). « CAIRNS : un outil pédagogique numérique d'aide à l'orientation tout au long de la vie », *Revue R.I.H.M., VOL 19 - N°2*, [En ligne], 37-58, URL : [http://europia.org/RIHM/V19N2/2018-19\(2\)-3-Antin.pdf](http://europia.org/RIHM/V19N2/2018-19(2)-3-Antin.pdf)
- Antin, R. S., Bagacean, C., Berthou, C., Canales, L., Mercadié, L. (2019). « La méthode 4P : acteurs de soi, acteurs de soin, pour un récit coopératif de l'empathie - Exemple de la consultation médicale en Centre de Simulation », *Actes du Colloque QPES*, [En ligne], 1481-1491, URL : <https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>
- Buzy, D., Di Filippo, L., Goria, S., Thevenot P. (dirs), (2016). Jeux traditionnels et jeux numériques : filiations, croisements, recompositions. *Sciences du jeu [En ligne]*, n° 5 : <http://sdj.revues.org/544>.
- Buzy-Christmann, D., Di Filippo, L., Goria, S., Thevenot, P., (2016) Correspondances et contrastes entre jeux traditionnels et jeux numériques. *Sciences du jeu, Experice – Université Paris-Nord, Jeux traditionnels et jeux numériques : filiations, croisements, recompositions*, 5, [En ligne], URL : <https://sdj.revues.org/547>
- Balez, R. Blanié, A., Eghiaian, A., (2017). « Ecouter et dire en médecine, une approche psycho-sociale : utiliser la simulation pour former les futurs médecins à la relation thérapeutique », *Tréma*, 47 | 2017, [En ligne], 81-101, URL : <https://journals.openedition.org/trema/3642#tocfrom1n1>

Balez, R., Hemmon, B., Durand-Moreau, I., Cousin, I., De Vries, P. (2017). « Évolution permanente des outils et procédures de travail au bloc opératoire : la nécessaire formation au travail en équipe en simulation médicale comme réponse organisationnelle », *Psychologie du Travail et des Organisations*, Vol. 23, 2, [En ligne], 159-171, URL : <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1420253017300225>

Gerber, N., Thévenot, P. (2017). « Repères interdisciplinaires sur les notions de public(s) et non-public(s) en sciences de l'homme et de la société », *Revue d'Interrogations*, N°24. Public, non-public : questions de méthodologie, [En ligne], <http://www.revue-interrogations.org/Reperes-interdisciplinaires-sur>

L'Her, E. (2016) *Simulation pour l'apprentissage de la réanimation médicale*, *Traité de Réanimation Médicale du Collège National des Enseignants*, Editions Masson, 2016.

L'Her, E. et all. (2018). Intérêts de l'apprentissage par la simulation en soins critiques, *Recommandations de Pratiques Professionnelles SRLF – SFAR – SFMU – SOFRASIMS*, [En ligne], <https://urlz.fr/ap0D>

Souhait, M., Hernandez, L., Thevenot, P., Chevalier, S., Duval, R. (2019). « Collaborer pour se découvrir et développer ses compétences sociales », *Actes du Colloque QPES*, [En ligne], 1448-1458, URL : <https://qpes2019.sciencesconf.org/data/pages/ACTESQPES2019.pdf>

Wable, T. (2018). *La communication à l'officine*, Les Editions Le Moniteur des Pharmacies.

SAMSEI

Abraham, P., Verdonk, F., Buleon, C., Tesnière, A., Lilot, M. (2018). Implementation of a novel synchronous multi-site all day high-fidelity simulation. *Adv Simul (Lond)*. 2018 Feb 13;3:2 <https://link.springer.com/article/10.1186/s41077-018-0063-8>

Ales, P-J., Herzig, N., Leleve, A., Moreau, R., Bauer, Ch. (2017). 3D Haptic Rendering of Tissues for Epidural Needle Insertion using an Electro-Pneumatic 7 Degrees of Freedom Device. *IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems* <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01340723>

Julian Alvarez, Loic Druette, Geoffrey Melia, Pascal Staccini (2016). Adaptation du modèle CEPAJe destiné à évaluer une activité ludopédagogique. *SEGAMED*, Nice, 2016/12 <http://segamed.eu/WordPress/adaptation-modele-cepaje-destine-a-evaluer-activite-ludopedagogique-domaine-de-sante/>

Bauer, C., Rimmelé, T., Duclos, A., Prieto, N., Cejka, J.-C., Carry, P.-Y., Grousseau, S., Friggeri, A., Secco, J., Bui-Xuan, B., Lilot, M., Lehot J.-J. (2016). Anxiety and stress among anaesthesiology and critical care residents during high-fidelity simulation sessions. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2016 Apr 29. pii: S2352-5568(16)30028-5.

Beissel, A., Lilot, M., Bauer, C., Beaulieu, K., Hanacek, C., Desebbe, O., Cannesson, M., Lehot, J.-J., Ricks, C. (2017). A trans-atlantic high-fidelity mannequin based telesimulation experience. *Anaesth Crit Care Pain Med*. 2017 Aug;36(4):239-241

Brulet, A., Llorca, G., Letrillart, L. (2015). Medical wikis dedicated to clinical practice: a systematic review. *J Med Internet Res*. 2015 Feb 19;17(2): 48

Denoyel L. (2019). Le centre de simulation, vers un décloisonnement des enseignements en santé. *INTERBLOC*, Tome XXXVIII - N°1 <https://www.em-consulte.com/en/article/1287123>

De Witte, B., Di Rienzo F., Martin, X., Haixia, Y., Collet, C., Hoyek, N. (2018). Implementing Cognitive Training Into a Surgical Skill Course: A Pilot Study on Laparoscopic Suturing and Knot Tying. *Surg Innov*, 2018 Dec; 25(6):625-635. <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1553350618800148?journalCode=srib>

Evain, J.N., Perrot, A., Vincent, A., Cejka J.-C., Bauer, C., Duclos, A., Rimmelé, T., Lehot J.-J., Lilot, M. (2019). Team planning discussion and clinical performance: a prospective, randomised, controlled simulation trial. *Anaesthesia* <https://doi.org/10.1111/anae.14602>

Lehot, J.-J., Rimmelé, T., Cejka, J.-C., Bauer, C., Lelaidier, R., Lilot M. (2018). La simulation en santé est-elle un jeu ? *L'Actualité chimique*, n°426, février 2018, p.45

Majdoul B. (2019). Un diplôme universitaire de formation en simulation et immersion. *INTERBLOC*, Tome XXXVIII - N°1 <https://www.em-consulte.com/article/1287124/article/un-diplome-universitaire-de-formation-en-simulatio>

Qusenel, Th., Cholley, G., Lehot J.-J (2019). La simulation en santé : méthodes et approches. *INTERBLOC*, Tome XXXVIII - N°1 <https://www.em-consulte.com/en/article/1287119>

Qusenel, Th., Cholley, G., Lehot J.-J (2019). Intérêt de la simulation In Situ en équipe au bloc opératoire. *INTERBLOC*, Tome XXXVIII - N°1 <https://www.em-consulte.com/article/1287120/article/interet-de-la-simulation-en-equipe-au-bloc-operato>

Senac, T., Lelevé, A., Moreau, R., Novales, C., Nouaille, L., et al (2019). A Review of Pneumatic Actuators Used for the Design of Medical Simulators and Medical Tools. *Special Issue Haptics for Human Augmentation* <https://www.mdpi.com/2414-4088/3/3/47/htm>

TalentCampus

Pourquoi débattre sur les compétences non académiques ? J.F. Giret, Dossier : L'essor des compétences non académiques, Formation Emploi : Revue française des sciences sociales, n°130, Avril-Juin 2015

Apprendre les compétences transversales – Un atelier pour révéler ses talents, Mélanie Souhait, Etienne Galmiche (TalentCampus, Fondation de Coopération Scientifique Bourgogne Franche-Comté), Xavier Bollen, Delphine Ducarme, Benoit Raucent (Université catholique de Louvain, EPL Louvain-la-Neuve), Actes du colloque QPES, Brest Juin 2015.

« Les compétences sociales et non académiques dans les parcours scolaires et professionnels », sous la direction de Jean-François Giret et Sophie Morlaix, Editions Universitaires de Dijon, 2016, Avant-propos, S. Chevalier, p. 7

Giret, J.F., Le Mener, M., Morlaix, S., Souhait, M. (2016), Comment évaluer les compétences non académiques acquises en formation ? Quelques réflexions de méthodologie à partir de l'évaluation d'un dispositif innovant, « Les compétences sociales et non académiques dans les parcours scolaires et professionnels », sous la direction de Jean-François Giret et Sophie Morlaix, Editions Universitaires de Dijon, 2016, p.135

Programmes de développement des compétences sociales et d'insertion professionnelle chez les étudiant.e.s : efficacité et limites, Lucie Hernandez, L'orientation scolaire et professionnelle vol 45 (n°3), 2016, p.303.

Partage et construction de l'expérience entre générations en situation de formation, Marlène Manach, Catherine Archieri, Bildungsforschung (2017/1), ISSN: 1860-8213.

TalentCampus : les compétences sociales au cœur de la Trans-formation des individus, Jérémy Carrez, Personnel, n°586, Mars-Avril 2018, p. 94.

TIL

Bottin-Rousseau, S., Beust, P. (2018), Examens télésurveillés au domicile de l'étudiant dans la formation à distance universitaire française, Chapitre n°3 dans « Formation et apprentissage en ligne », France LAFLEUR et Ghislain SAMSON eds., Presses Universitaires Du Québec (PUQ), ISBN : 978-2-7605-5087-2, Octobre 2018. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02066717>

Bottin-Rousseau, S., Beust, P. (2018), Remote monitoring of examinations at the student's home in French university distance learning dans The 2018 International Technology Enhanced Assessment Conference (TEA2018), 10-11 December 2018, Amsterdam, The Netherlands.

Beust, P., Duchatelle, I., Cauchard, V., Exam taken at the student's home (2018) dans Conference Proceedings of the Online, Open and Flexible Higher Education Conference, Université de Aarhus, European Association of Distance Teaching Universities, 10-13 October 2018. <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02129191/>

Bottin-Rousseau, S., Beust, P. (2017), Online Proctoring : Experimentation of Remote Examination in E-learning programs, World Conference on Online Learning, ICDE, Toronto, Octobre 2017, <http://onlinelearning2017.ca/en/>

Beust, P., Duchatelle, I., Cauchard, V., Examens télé-surveillés par webcam au domicile de l'étudiant, Colloque Questions de Pédagogie dans l'Enseignement supérieur (QPES), Grenoble, Juin 2017.

BEUST, P. et DUCHATELLE, I., Innovative Practice Relating to Examination in Distance Learning. dans Conference Proceedings of the Online, Open and Flexible Higher Education Conference, Università Telematica Internazionale UNINETTUNO, European Association of Distance Teaching Universities, ISBN: 978-90-79730-25-4, p. 800-805, 19-21 October 2016.

JOUBERT Julie, Ethique et kinésithérapie, Revue Kinésithérapie scientifique, 2016

RICHARD Caroline, L'UM et l'ENSAM inventent la maison de retraite de demain, Revue FORUM UM, Juin 2016

TAROUDJIT Myriam, Cérémonie de remise des prix de la CNSA, Revue FORUM UM, Octobre 2017

LE ROUX Romain, Dans la peau d'un senior, Revue FORUM UM, Juillet 2017

UM3D

Alidières, L. (2015) «Activités pédagogiques et environnement carcéral : analyses et enjeux». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277698v1>

Alidières, L., Charnet, C., Scherer O. (2015). «Le numérique, pourquoi pas en prison ?» Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277116>

Biancofiore A. (2018), «Numérique, créativité et convivialité : enseigner les langues et cultures étrangères dans le cadre de projets innovants». Actes du colloque international ATIU_Saison 2 : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2018). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01935252v1>

- Briole, A. (2015), «Le dispositif d'évaluation de l'action IDEFI 7 : création de sections technologiques Identifier et maîtriser les enjeux sociaux de l'évaluation». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01278345>
- Dutron, J., Planché, F. (2015). «Vers une inclusion optimale des publics à besoins spécifiques». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277154>
- Echalier, L., Thouin, C. (2015). «Le semestre renouvelé». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01276420>
- Echalier, L. et Thouin, C. (2015). «Le semestre renouvelé, un nouvel élan vers la réussite». Vidéo [En ligne], URL : <https://uptv.univ-poitiers.fr/program/seminaire-idefi-pare-la-recherche-au-service-de-l-apprentissage-et-de-l-enseignement-dans-le-superieur/video/5180/le-semestre-renouveleetnbsp-un-nouvel-elan-vers-la-reussite/index.html>
- Faure-Mayol, V., Faurie, I., Querci, L. (2015). «Se familiariser avec l'université pour une rentrée sereine». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277161/>
- Faurie, I. (2015) «Transition Lycée-Université : relations entre indécision vocationnelle, sentiment d'efficacité personnelle et stress perçu». Colloque international : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université, (Juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01278363/>
- Faurie, I., Faure-Mayol, V., Querci, L. (2015). «Les ateliers Orientation-Réussite : se former au métier d'étudiant». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277209>
- Ferraton, C. (2015). «Création d'une classe préparatoire B/L dite « Lettres et sciences sociales »». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277226>
- Gendron, B., Kouremenou, E. (2015). «Capital émotionnel en éducation et formation. Enjeux, implications et retombées». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277308>
- Gendron B. (2018), «What role should Universities play in career guidance for preparing students for successful studies and for work? Case study of the IDEFI "Emotional Capital" and Guidance program for freshmen students in Sciences of education of the university Montpellier 3 in France», dans Lázaro Moreno Herrera, Marianne Teräs & Petros Gougoulakis (Eds), Comparative Issues and Research Concerns in the National Landscapes of Vocation Education and Training, Emerging issues in Vocational Education & Training, Vol. II, p. 106-123.
- Kimmel-Clauzet, F., Dessein, D. (2015). Un cursus innovant au lycée : le parcours « Humanités et Cultures ». Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277364/>
- Lemoigno, F. (2015). Réussir en L1, quitter la L1 : outils intégrés à la faculté des sciences de l'UM. Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277375/>
- Poussard, C. (2015). Remédiation en anglais Lansad : pourquoi, quand et comment ? Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277399>
- Poussard C., Soteris E. (2018). Analyse d'un dispositif hybride de remédiation en anglais LANSAD. Actes du colloque international ATIU_Saison 2 : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2018). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01939060v1>
- Querci, L., Faure-Mayol, V. et Faurie, I. (2015). Parcours relais –Prendre le temps d'analyser l'échec et d'envisager l'avenir pour mieux réussir. Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277411/>
- Serdane, T., Cervellin, P. (2015). Ma Fac dans la poche. Actes du colloque international ATIU : Apprendre, Transmettre, Innover à et par l'Université (juin 2015). [En ligne], URL : <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01277426>





AGENCE NATIONALE DE LA RECHERCHE
ANR

50, avenue Daumesnil - 75012 PARIS