



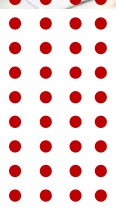
Les Universités et Établissements membres de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées **innovent**



IDEX FORMATION 2014 - 2016

**Découvrez les programmes et formations
mis en place dans le cadre des appels à projets IDEX :**

- > Innovations en Licence
- > Formations Pluridisciplinaires en Master
- > Toulouse Ingénierie
- > Formation Tout au Long de la Vie
- > Plateformes Pédagogiques



Les Universités et Établissements membres de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées participent à l'IDEX FORMATION

- Université Toulouse Capitole
- Université Toulouse - Jean Jaurès
- Université Toulouse III - Paul Sabatier
- Institut National Polytechnique de Toulouse
 - École Nationale Supérieure Agronomique de Toulouse
 - École Nationale Supérieure d'Électrotechnique, d'Électronique, d'Informatique, d'Hydraulique et des Télécommunications
 - École Nationale Supérieure des Ingénieurs en Arts Chimiques et Technologiques
 - École Nationale d'Ingénieurs de Tarbes
 - École Nationale de Météorologie
 - École d'Ingénieurs de Purpan
- Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse
- Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
- École Nationale de l'Aviation Civile
- École Nationale Supérieure d'Architecture de Toulouse
- École Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole
- École Nationale Supérieure des Mines d'Albi-Carmaux
- École Nationale Vétérinaire de Toulouse
- Institut National Universitaire Champollion
- Sciences Po Toulouse
- Centre de Ressources, d'Expertise et de Performance Sportives
- Institut Catholique d'Arts et Métiers de Toulouse
- Institut supérieur des arts de Toulouse
- Toulouse Business School

Organismes de Recherche :

- CNRS, Inra, Inserm, IRD, ONERA, CNES





L'IDEX Formation investit dans :

- De nouvelles formations ;
- Des dispositifs permettant la mutualisation de moyens entre plusieurs formations préexistantes, entre plusieurs établissements ou au sein d'un même établissement.

[82 projets IDEX Formation sélectionnés entre 2014 et 2016](#) 8

[L'IDEX FORMATION ... on en parle](#) 9



Programme IDEX « Innovation en licence »

Parcours

[Licence Espagnol – Parcours Jeunes Talents](#) 11

[TT-LS Vidéo : travailler et traduire en langue des signes vidéo](#) 12

[Licence binationale Toulouse-Dusseldorf](#) 13

[Parcours « ambition excellence » - Licence STAPS](#) 14

[Licence de Psychologie Renforcé Recherche](#) 15

[Licence professionnelle Métiers de la Comptabilité à distance](#) 16

[Cours magistral interactif en droit constitutionnel de la Vème République](#) 17

[SPOC GEA - Gestion des Entreprises et des Administrations](#) 18

[Licence Informatique et Sciences du Numérique – Parcours Innovant](#) 19

[Double licence mathématiques et informatique partiellement à distance](#) 20

[Licence Maths – physique – chimie – Parcours Spéciaux](#) 21

[Licence Physique Chimie Electronique, Energie électrique, Automatique – Parcours Renforcement recherche et approche compétences](#) 22

[Licence de Mécanique – Parcours Augmenté \(PALM\)](#) 23

[BIOMIP – Cours de BIOlogie renforcé en Mathématiques, Informatique et Physique pour une formation à la recherche interdisciplinaire](#) 24



Dispositifs pédagogiques

InnovaPE – Innovation pédagogique dans la discipline associée « Vers le Professorat des Ecoles »	25
SPIRAL – Solution Pédagogique Innovantes pour la Réussite et l’Attractivité en Licence	26
Glossaire	27
FABLANG – Fabrication de la langue – Un dispositif transverse innovant d’apprentissage des langues étrangères au centre de langue de l’IUT A	28
TOTEM – Train your technical english for mechanical engineering	29
ImmuNova – Innovation pédagogique en Immunologie pour la Licence – Un Small Personal Online Course pour l’immunologie	30
SiPurBio : Simulateur pour la Purification de Biomolécules – Jeu sérieux pour l’apprentissage des stratégies de purification des biomolécules	31
Cell Cycle Learn – Jeu sérieux pour l’apprentissage du cycle de la cellule	32

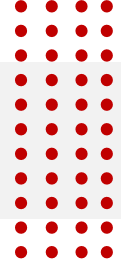


Parcours

Master bi-diplômant franco-québécois : Sciences et Technologie des Plasmas	34
GenomRead	35
Master Mention Mathématiques, Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales – Spécialité ISMAG – Informatique, Statistique, Mathématiques Appliquées à la gestion de production	36
M.A.T.R.I.S. – Mooc, Appliqué aux technologies, Transfert et Innovations	37
GAME - Master Gamification Apprentissage Multimédia Education – Mention Audiovisuel, médias interactifs numériques, jeux	38
Safety Engineering and Management – Cours en ligne	39
OPTIM’ AIRPORT – Jeu sérieux d’optimisation opérationnelle et économique d’une plateforme aéroportuaire	40
Module Stratégies urbaines locales – Atelier intensif sur l’espace urbain de la métropole	41
Master Mention Psychanalyse - Parcours Psychanalyse, philosophie, économie politique du sujet (PsyPhiEcoPoliS)	42
Master 2 Métiers de l’enseignement, de l’éducation et de la formation - Mention Pratique et ingénierie de la formation - Parcours Conseil et Ingénierie pour l’enseignement supérieur	43
Master Métiers de l’enseignement, de l’éducation et de la formation - Mention Pratique et ingénierie de la formation - Parcours Didactique des langues dans les activités professionnelles	44



Programme IDEX « Formation pluridisciplinaire en master »



Réseaux de Master

Structuration des Mondes Sociaux - Réseau de 13 masters de sciences humaines et sociales	45
Réseau de Master ARPEGE - Approche pluridisciplinaire études de genre	46



Programme IDEX «Formation de haut niveau en ingénierie»

Modules de formation

Collaborate, Innovate, Debate – Les joutes oratoires : professionnaliser la formation en langues dans le secteur LANSAD	48
Etudiant & bénévole – Cours sur le monde associatif	49
Ateliers de la Création d'entreprise	50
Formation en macro-économie – Comprendre le monde économique qui nous entoure	51
COMNANO (Charge utile Opto-Microondes pour NANOsatellite) - Module d'initiation aux systèmes satellitaires	52
Module de Biomécanique - optionnel pour les étudiants de l'ISAE, de l'ENSEEIH, et de l'INSA Toulouse, obligatoire pour les étudiants de M2R Mécanique du vivant de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier	53
Spécialisation en biologie computationnelle commune au semestre 9 de l'INP-ENSAT et de l'INSA Toulouse	54
Création d'un dispositif d'enseignement interactif permettant une meilleure visualisation des concepts en agroalimentaire	55
Option « ingénierie du développement durable » pour les élèves-ingénieurs en dernière année à l'INP Toulouse	56
Formation en résolution de problèmes complexes aidés par un Serious Game	57
ISS – Innovate Smart System	58
TLS-SEC – Formation en Sécurité des Systèmes d'Information	59



Programme IDEX « Formation de haut niveau en ingénierie »



Dispositifs pédagogiques

<u>A.C.T.I.F.S. – Action pour des Cours Très Interactifs, Formatifs, Solidaires</u>	60
<u>Edition vidéo simplifiée en mini studio</u>	61
<u>Formation de l'ingénieur à l'innovation – Une démarche commune d'établissements d'enseignement supérieur de Midi-Pyrénées</u>	62
<u>Statistique et Informatique pour le Big Data – Mutualisation d'actions en vue d'introduire dans nos formations la thématique du Big Data</u>	63
<u>Projet Coopératif de grande envergure</u>	64
<u>RALF - Une plate-forme de radio-logicielle mutualisée au sein de l'Université de Toulouse</u>	65
<u>Passerelle PACES TI</u>	66
<u>Portail international de l'offre de formation Toulouse Ingénierie</u>	67
<u>48 heures pour faire vivre des idées</u>	68



Programme IDEX « Formation tout au long de la vie »

<u>La fonction communication pour les cadres de collectivités territoriales</u>	70
<u>Manage your Prices ! – Mooc sur les techniques d'ajustement tarifaire grâce au Revenue Management</u>	71
<u>Diplôme d'établissement - Entrepreneuriat Sportif</u>	72
<u>Ingénierie des organisations de santé</u>	73
<u>Initiation à l'oncosexualité destinée aux soignants en oncologie</u>	74
<u>Stratégies thérapeutiques en oncologie</u>	75
<u>Systèmes Embarqués, systèmes Cyber-Physiques</u>	76
<u>Objets connectés : des radiofréquences aux réseaux</u>	77
<u>Agro-ressources et agro-industries Durables</u>	78
<u>Qualité et sécurité de l'aliment – Parcours de formation à distance</u>	79
<u>Agriculture de conservation – Parcours de formation à distance</u>	80



Programme IDEX « Plateformes Pédagogiques »

<u>iQuiz – Service de quiz en temps réel en ligne</u>	82
<u>Plug-in Moodle « IPDF » - Pour rendre les documents déposés sur Moodle interactifs</u>	83
<u>Check Your Smile</u>	84
<u>Teaching in English – Plateforme d’accompagnement linguistique pour les enseignants</u>	85
<u>Espagnol Juridique complémentaire – Parcours en autonomie tutorée et en autocorrection</u>	86
<u>EPO – Enseigner Par les Outils – Plateforme pédagogique et expérimentale des sciences du mouvement</u>	87
<u>Fluorescence et imagerie sur plateforme pédagogique - FLIPP</u>	88
<u>Plateforme pédagogique en biochimie analytique</u>	89
<u>iBV – Plateforme d’imagerie numérique de Biologie Végétale</u>	90
<u>Plateforme de Cartographie Numérique 3D</u>	91
<u>TEESSOP – Techniques d’expertises environnementales en sites et sols pollués</u>	92
<u>PIXAL – Plateforme Informatique pour l’eXcellence en Algorithmique en Licence – Evaluation automatique en ligne et Test de Concept</u>	93
<u>Plateforme pour le Génie Electrique</u>	94
<u>IEPE – Innovation pour l’enseignement de la physique expérimentale</u>	95

FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE

Objectif : proposer des formations innovantes qui répondent aux nouvelles demandes de compétences ou de requalifications exprimées par les entreprises

Bénéficiaires : personnes en formation continue

Contenu : mise en place d'actions de formation continue pluridisciplinaire et inter-établissements en lien avec les pôles de compétitivité



FORMATION DE HAUT NIVEAU EN INGÉNIERIE

Objectif : créer de nouvelles formations d'ingénieurs afin de répondre aux besoins croissants des entreprises régionales

Bénéficiaires : étudiants en 3^{ème} année et en master

Contenu : création de nouveaux masters conjoints entre les établissements du site, mise en place de formations en apprentissage

INNOVATION EN LICENCE

Objectif : renforcer l'attractivité des formations universitaires en valorisant la licence

Bénéficiaires : étudiants en licence

Contenu : mise en place de parcours innovants en licence : méthodes pédagogiques nouvelles, charges de travail renforcées, stages en laboratoire ou en entreprise, etc.



PLATEFORMES PÉDAGOGIQUES

Objectif : renforcer l'excellence pédagogique des formations de licence et de master en soutenant la mise en place de plateformes pédagogiques

Bénéficiaires : étudiants de licence et de master

Contenu : Les projets visent au développement ou à la création de plateformes ou de dispositifs pédagogiques innovants permettant la mise en place de nouvelles pratiques pédagogiques en licence ou Master au sein d'un ou plusieurs établissements

Entre
2014 et 2016
82 projets
sélectionnés
avec l'IDEX
Formation

FORMATION PLURIDISCIPLINAIRE EN MASTER

Objectif : proposer des formations interdisciplinaires pour diversifier le profil des étudiants et faciliter leur insertion

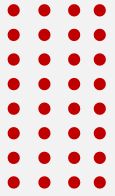
Bénéficiaires : étudiants de L3 et de master

Contenu : offre aux étudiants la possibilité soit de valider sous forme de « mineures » des unités d'enseignement, soit d'obtenir deux masters dans le cadre d'un parcours renforcé ou encore de suivre une formation de Master où différentes disciplines sont enseignées autour d'un même objet

L'IDEX Formation ...

... on en parle !

Étudiant & Bénévole



Porté par L. MIGNANO et P. FARENC de l'Ecole nationale supérieure des Mines d'Albi-Carmaux

*« L'Ecole des Mines d'Albi met en place pour la première fois une formation à la gestion associative. Une initiative innovante, qui s'inscrit dans le rapprochement de deux mondes, celui des grandes écoles et celui des associations, qui se découvrent des valeurs communes et des enrichissements croisés »*3*

Grand angle – lettre d'information de la Conférence des Grandes Ecoles
n°56 – novembre 2014



Solutions Pédagogiques Innovantes pour la Réussite et l'Attractivité en Licence

Porté J-M BROTO et J-F PARMENTIER de l'Université Toulouse III Paul Sabatier

*« La plus-value du cours réside dans la réflexion personnelle développée par chacun dans le cadre d'une discussion collective. Et cela permet à l'enseignant de se rendre compte de la compréhension générale dans l'amphi. En fonction de ce que donnent les votes, on s'adapte aux étudiants. »*1*

Le Monde - 09.03.2016

*Le "Peer Instruction" ou enseignement par les pairs. C'est la pédagogie active qu'étreignent actuellement un millier d'étudiants à l'université Toulouse 3 – Paul-Sabatier. Une expérimentation dénommée Spiral pour "solutions pédagogiques innovantes pour la réussite et l'attractivité en licence". Tout un programme.*2*

EducPros.fr by l'Étudiant



*1 http://www.lemonde.fr/campus/article/2016/03/09/quand-les-etudiants-se-forment-entre-eux_4878964_4401467.html#ApEEglzOczU6Zzkj.99

*2 <http://www.letudiant.fr/educpros/actualite/toulouse-3-experimente-de-l-enseignement-par-les-pairs.html>

*3 <http://www.cge-news.com/main.php?p=1146>



> INNOVATION EN LICENCE

Parcours « Jeunes Talents »



Licence Espagnol



PUBLIC CIBLE

- Parcours en 3 ans accessible dès la L1
- Étudiants détenteurs d'un Bachibac, ou ayant suivi un parcours « international » ou « européen », ainsi que les étudiants en parcours traditionnel qui en feraient la demande

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Oriente les étudiants graduellement vers une maîtrise de base d'un domaine qu'ils pourraient par la suite **poursuivre en master recherche, MEEF, ou en Doctorat**, car ils auraient suivi la plupart des enseignements d'un parcours traditionnel
- Permet un **contact avec le monde professionnel** et sensibilise l'étudiant à d'autres voies possibles à l'issue de ses études

Particularités de la formation

- **Volume accru d'heures de cours**
- Introduction d'**activités para-académiques** visant une professionnalisation progressive en rapport avec la recherche :
 - › Participation à un séminaire de recherche en présentiel ou comme « conférencier »
 - › Séjour à l'étranger obligatoire de 12 semaines minimum
 - › Formation à la rédaction de projets, rapports et mémoires
 - › Formation à l'utilisation des fonds documentaires
 - › Organisation de visioconférences avec des universitaires ou professionnels

PARTENAIRES

- Licence construite en étroite collaboration avec d'autres structures de notre université ou d'autres centres de formation



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

75 pour les 3 années de licence

TT-LS Vidéo



Travailler et Traduire en Langue des Signes Vidéo



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de Licence 1, 2 et 3

CARACTÉRISTIQUES

Contexte

- **Toulouse : un pôle d'excellence** reconnu pour ses activités autour de la langue des signes française (LSF), un bassin technologique prégnant et unique en France dans ce domaine singulier
- **Licence Langue étrangère appliquée, traduction-médiation LSF** (ouverte depuis sept.2011) : pionnière et unique en France, elle forme des professionnels trilingues (français-anglais-LSF) ayant des compétences transversales dont celle de traduction français/langue des signes

Enjeux

- La LSF n'ayant pas de système graphique (écriture), la **vidéo** s'impose alors comme le **moyen le plus adéquat pour garder une trace de cette langue visuo-gestuelle**
- Le concept de LS-vidéo est pour nous tant un **moyen de réfléchir sur l'accessibilité de médias divers**, mais il est avant tout, notre **outil de travail au quotidien**
- Les **logiciels issus de PRESTO** sont ainsi développés pour communiquer et **travailler** en langue des signes, pour **analyser** cette langue et **illustrer** son fonctionnement ou pour l'enseigner

Objectif du projet

- **Former des futurs professionnels de qualité** en traduction/médiation grâce aux outils et supports en LS-vidéo
- **Diffuser ces outils et logiciels** peu connus au plus grands nombre (formation initiale et continue)
- Permettre le **développement et le suivi d'une formation de qualité** en langue des signe française via les nouvelles technologies

Méthodologie

- 78h de formation (cours théoriques et TD + évaluations) réparties sur 7 UE transversales à visée professionnelle sur le parcours Licence soit 36 heures de formation par étudiant

PARTENAIRES

- **PRESTO**
(<http://www.irit.fr/presto/presentation.html>)
- **IRIT** (Institut de Recherche informatique Tolosan, unité des Traitement et Compréhension d'Image, Université Toulouse III Paul Sabatier)
- **IRIS** (Institut de Recherche et d'Innovation en langue des Signes)

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

45 étudiants

Licence binationale Toulouse-Düsseldorf



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de Lettres modernes, Discipline associée Allemand



CARACTÉRISTIQUES

Objectif

Cette licence est la première licence binationale du site de l'Université Toulouse – Jean Jaurès. Les conventions de diplômes internationaux ont jusque-là toujours été créées au niveau Master

Notre objectif est de créer des conventions internationales au niveau Licence de façon à **proposer, dès les trois premières années universitaires, un parcours d'excellence validé par des diplômes internationaux**

Contenu

La formation de licence binationale Toulouse/Düsseldorf délivrera deux diplômes aux étudiants : la Licence Mention 'Lettres', parcours 'Lettres modernes' de l'université Toulouse - Jean-Jaurès et la Licence d'Études romanes de l'université Heinrich Heine de Düsseldorf (Bachelor-Kernfachstudiengang Romanistik)

Les étudiants sélectionnés seront inscrits simultanément dans ces deux licences et passeront la première année dans leur université d'origine, la deuxième année à Düsseldorf, la troisième année à Toulouse

Cette Licence permettra de **favoriser l'échange interculturel des pratiques pédagogiques** entre la France et l'Allemagne, de **développer la mobilité sortante des étudiants de Lettres** et de **renforcer le rayonnement et l'attractivité de nos diplômes**

Lien

<http://lettres-modernes.univ-tlse2.fr/> et <http://www.romanistik.hhu.de/>

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

entre 5 et 10 par an

Parcours « Ambition Excellence »



Licence STAPS



PUBLIC CIBLE

- Étudiants recrutés sur la base de leurs résultats en fin de premier semestre de la L1 ou en cours de parcours sur examen du dossier



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

1. Initiation à la recherche en Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives

- Suivi d'un chercheur sous la forme d'un stage en laboratoire d'une semaine ou sous la forme d'un suivi longitudinal
- Construction de groupes de travail autour d'une thématique de recherche et soumission d'un article de recherche co-rédigé
- Participation à un congrès en fin de licence 3
- Organisation et participation à des conférences scientifiques et de vulgarisation

2. Approfondissement de la maîtrise de la langue anglaise

- Travail en autonomie sur des dispositifs numériques de type « laboratoire de langues » afin d'améliorer le niveau d'anglais des étudiants

3. Optimisation des techniques de communication

- Organisation de « cafés-débats » sur des thématiques STAPS alimentés par des lectures réalisées en amont

4. Construction du projet professionnel

- Organisation de rencontres avec des professionnels, de la recherche, de l'enseignement et du monde sportif

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

15 étudiants maximum

Remarque 1 : possibilité de participer aux épreuves du concours d'entrée à l'Ecole Normale Supérieure de Cachan, département « Sciences du sport et éducation physique et sportive »

Remarque 2 : le travail personnel généré pour les étudiants sera suivi par les enseignants porteurs de projet

Licence de Psychologie Renforcée Recherche



PUBLIC CIBLE

- Les étudiants inscrits en licence de psychologie et volontaires pour découvrir la recherche



CARACTÉRISTIQUES

Il s'agit de proposer à des étudiants de Licence de psychologie un **dispositif de formation renforcée à la recherche** sous la forme de 5 UE supplémentaires

Les objectifs de ce parcours sont de :

- **Renforcer la formation à la recherche** par la recherche des étudiants en licence
- Permettre aux étudiants de **découvrir la vie des laboratoires** en psychologie et les spécificités des recherches locales
- Aider/inciter les étudiants à **construire un projet d'étude et professionnel en lien avec la recherche**



Modalités

- Grâce à des **mini-séjours en laboratoire**, les étudiants pourront participer à des opérations de recherche pilotées par des enseignants-chercheurs et impliquant des chercheurs juniors et découvrir la vie d'un laboratoire
- Grâce à un ensemble de **ressources numériques** dédiées, ils pourront renforcer leurs apprentissages de la recherche et découvrir également le fonctionnement de la recherche en France

ETABLISSEMENT



UNIVERSITÉ TOULOUSE
Jean Jaurès

EFFECTIF CONCERNÉ

entre 120 et 150 étudiants

Licence professionnelle Métiers de la Comptabilité à distance



PUBLIC CIBLE

- Licence professionnelle Métiers de la Comptabilité



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- La licence professionnelle Métiers de la Comptabilité forme des **collaborateurs de cabinets d'expertise comptable et d'entreprises ayant des compétences marquées dans le domaine de la fiscalité courante de la vie des affaires**. Afin de mieux répondre à la **demande des entreprises** et plus particulièrement à la **demande de l'ordre des experts comptables** d'une part, et afin **d'élargir le recrutement de la licence au-delà du bassin Toulousain** d'autre part, le but de ce projet est de proposer cette formation en enseignement à distance. Cela permettra une meilleure couverture du territoire au niveau de la région Midi-Pyrénées élargie à la grande région avec Languedoc-Roussillon.



Fonctionnement

- Au-delà des modifications des pratiques pédagogiques induites par ce projet, il s'agit également de **développer l'accompagnement, l'évaluation et la reconnaissance du développement professionnel des étudiants** en associant des compétences en ingénierie pédagogique et en ingénierie de la formation sur les dispositifs de formation en alternance, de VAE, ainsi que sur la démarche de FOAD.
- Les métiers et pratiques du développement professionnel prennent en compte les enjeux de la formation et de l'insertion des acteurs du monde professionnel.
- La professionnalisation des activités, des démarches et des dispositifs d'accompagnement, d'évaluation et de reconnaissance de développement professionnel sont indispensables et s'adressent aussi bien aux professionnels en formation, qu'en reconversion ou en recherche d'emploi.
- En s'appuyant sur les blocs de compétences en gestion, actuellement en cours de définition, plusieurs modules pourront ainsi être proposés sous forme de SPOC et répondre ainsi aux demandes de formation continue.



EFFECTIF CONCERNÉ

1 groupe de TD



Cours magistral interactif

Droit constitutionnel de la V^{ème} République



PUBLIC CIBLE

- Licence 1 en droit

ETABLISSEMENT



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- **Rénover l'enseignement magistral** pour une transmission des connaissances autour de questions, de problématiques et d'argumentations afin de renouveler son attractivité
- **Développer une interactivité entre l'enseignant et son public** durant le cours d'amphithéâtre grâce à un dispositif de sondage en direct
- **Favoriser l'implication active des étudiants** dans la recherche des sources documentaires nécessaires au cours en s'appuyant sur les formateurs en méthodologie documentaire et sur un outillage moderne et attractif à leur disposition
- **Soutenir et renforcer l'autonomie de l'étudiant** dans l'accès au connaissance, l'évaluation et la réflexion
- Mobiliser les connaissances des étudiants autour de la **rédaction et de la défense à l'oral d'une argumentation/plaidoirie** sur un sujet d'actualité



EFFECTIF CONCERNÉ

450 étudiants

Contenu

- Le cours de Droit constitutionnel enseigné en Licence première année se **construit désormais autour de problématiques et de questions pratiques**
- Les étudiants sont ainsi **initiés à la posture du chercheur en Sciences juridiques par le développement d'une argumentation « pro » et « contra »** qui leur demande un travail important de recherche, de lecture et de production
- Le projet vise à initier et soutenir ce travail en autonomie en s'appuyant sur la **plateforme de formation en ligne Moodle** et de stimuler la réflexion active en séance à l'aide d'un **dispositif de sondage en direct**
- Il permet de compléter l'outillage des formateurs en méthodologie documentaire, afin de faciliter l'intégration de cet apprentissage au sein de cet enseignement de Droit
- Les nouvelles technologies apparaissent alors comme un instrument au service d'une plus grande attractivité du cours d'amphithéâtre
- Les meilleures plaidoiries réalisées par les étudiants donnent lieu à **une captation vidéo puis à un vote en ligne par les étudiants pour sélectionner les deux d'entre elles qui seront présentées à l'oral en amphithéâtre**

Porteur du projet : **Xavier MAGNON** Université Toulouse Capitole



SPOC Gestion des Entreprises et des Administrations

4 modules du DUT GEA proposés sous forme de cours en ligne en petit groupe privé



PUBLIC CIBLE

- Étudiants du DUT Gestion des Entreprises et des Administrations



CARACTÉRISTIQUES

Les MOOC (cours massifs en ligne) souffrent de leur dimension « grand public » et peu d'étudiants y participent

Un double objectif

- Mettre en place un **dispositif plus adapté à un public local et académique** (nos étudiants)
- Ajouter une **dimension plus ludique et attrayante** en créant un jeu sérieux : le jeu des lois

Contexte

- Ce projet s'inscrit dans l'axe « **parcours dès la première année de licence** », il intègre l'usage de ressources pédagogiques numériques et regroupe plusieurs départements d'IUT répartis en Midi-Pyrénées

Quatre modules du DUT GEA sont concernés par le dispositif

- M 22 01 – Droit des affaires – Semestre 2
 - M 31 04 – Droit du travail – Semestre 3
 - M 31 10 C – Logiciels Métiers – Semestre 3
 - M 41 06 – Système d'information de gestion – Semestre 4
- Plusieurs **ressources vidéo** de 6 à 8 minutes suivies d'un **quizz de compréhension** sont mises en place sur la plate-forme Moodle en privilégiant l'alternance de séquences théoriques et pratiques
 - Le **dispositif de classe inversée est expérimenté** : les étudiants sont invités à regarder les vidéos avant les séances en présentiel. Le temps libéré en classe est utilisé pour organiser des activités, des projets de groupe et des échanges qui facilitent l'apprentissage
 - Les **devoirs corrigés par les pairs sont également exploités** pour faciliter la co-construction des savoirs
 - Tous ces changements dans l'approche pédagogique ont pour objectif de rendre les enseignements plus intéressants et augmenter l'implication des étudiants

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

Entre 400 et 800 sur
les DUT GEA de
Midi-Pyrénées

Parcours innovant



Licence Informatique et Sciences du Numérique



PUBLIC CIBLE

- Bacheliers issus de la spécialité de Terminale S « Informatique et Sciences du Numérique »

PARTENAIRES

- Chercheurs de l'IRIT
- CampusFab (FabLab de l'Université Toulouse III Paul Sabatier)

CARACTÉRISTIQUES

Mise en place d'un parcours renforcé au sein de l'actuelle licence, avec un niveau d'exigence supérieur, un contenu plus ambitieux et un travail personnel plus approfondi permettant d'obtenir un supplément au diplôme

Objectifs

- **Renforcer** l'attractivité de notre formation auprès du public cible
- **Valoriser** le parcours des étudiants déjà inscrits en L1 SFA
- **Expérimenter** l'introduction de pratiques pédagogiques innovantes avec pour objectif à plus long terme de les généraliser à tous les étudiants en Informatique du site

Moyens

- **Apprentissage par projets (APP)** : un FabLab donne accès à des machines de très haute technologie (circuits électroniques, capteurs, caméras numériques, imprimantes 3D, découpe laser, etc.), formation et accompagnement à la prise en main de ces machines. Mise en place d'un projet innovant co-élaboré avec des enseignants chercheurs et des chercheurs de l'IRIT, le FabLab et les étudiants. Les tuteurs accompagneront de manière rapprochée des groupes de 5 à 6 étudiants (2 heures par groupe et par projet)
- **Mise en œuvre de classes inversées, de QCM en ligne** permettant une évaluation formative et utilisation des heures de présentiel pour répondre aux questions et apporter des compléments sous forme d'exercices
- **Enseignement Intégré** : permettant d'alterner librement les séquences de transmission, de travail, de réflexion et de réalisation ou d'utilisation d'outils grâce à l'équipement en PC portables des étudiants
- **Salle APP** : salle équipée pour permettre l'enseignement intégré ainsi que le travail collaboratif en autonomie
- **Intégration d'une UE "Construction numérique"** appuyée sur le CampusFab
- Mise en place de **tests de positionnement en algorithmique** ainsi que d'une **plateforme d'évaluation automatique de code informatique**, pour faire face à la fois à la massification de l'enseignement et à l'hétérogénéité des niveaux en informatique du public étudiant (mutualisation avec le [projet PIXAL](#))

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

30 étudiants maximum par année de licence



Double licence mathématiques et informatique

Partiellement à distance



PUBLIC CIBLE

- Parcours accessible dès la L1, pour des étudiants volontaires intéressés par la double compétence, et dont la participation au dispositif est confirmée en fonction de leurs résultats au premier semestre de la L1



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Donner aux étudiants concernés la **double compétence mathématiques-informatique** en vue de **poursuite en master de mathématiques appliquées, de développement logiciel, de cryptographie, d'intelligence artificielle etc. ou dans des formations d'ingénieur**
- Alternative thématique aux formations sélectives comme les CPGE qui ne combinent pas mathématiques et informatique



Fonctionnement

- Parcours se développant sur les trois années de la licence, avec un **volume d'enseignement accru**, et donc une **charge de travail renforcée**
- L'étudiant peut à chaque semestre réintégrer le parcours habituel de l'une ou l'autre des licences de mathématiques ou d'informatique



Modalités d'organisation

- Pour ne pas engorger les emplois du temps, certaines unités d'enseignement font l'objet d'une **formation à distance sur le modèle des MOOC, en totalité ou partiellement** (cours magistraux en ligne et travaux pratiques en présentiel)
- Un **suivi individualisé** (réponse aux questions, remédiation) des apprentissages en ligne est assuré en présentiel par des enseignants des deux disciplines
- Les enseignements de projets sont **bidisciplinaires, encadrés et suivis par des enseignants des deux spécialités**

ETABLISSEMENT



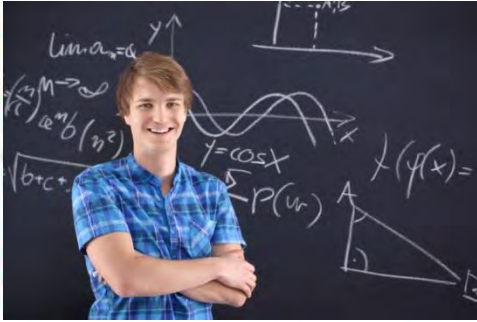
EFFECTIF CONCERNÉ

15 étudiant-e-s maximum



Parcours spéciaux

Licence Maths-physique-chimie



PUBLIC CIBLE

- Parcours s'adressant à des étudiants motivés qui envisagent un cursus long (Master et Doctorat) orienté vers les métiers de la recherche (fondamentale, publique ou privée), ayant un niveau solide sur le plan scolaire, faisant preuve d'une exigence personnelle très forte et désireux de prendre initiatives et responsabilités

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Proposer aux étudiants une formation leur permettant de s'inscrire au plus tôt et concrètement dans la démarche du chercheur
- Alternative crédible aux filières sélectives, telles que les CPGE

Fonctionnement

- Parcours se développant sur 3 années de la licence. Après une 1^{ère} année commune, les étudiants se spécialisent progressivement vers les 3 mentions
- Réorientation : l'étudiant peut à chaque changement de semestre intégrer le parcours traditionnel de la mention de licence

Structure et modalités pédagogiques

- Formation comportant un socle classique incluant tous les enseignements disciplinaires nécessaires à la validation du diplôme, condensés sur 5 semestres, sans augmentation du nombre d'heures de cours requérant une part de travail personnel renforcé
- L'acquisition de compétences bi disciplinaire est favorisée notamment avec une très forte mutualisation entre les parcours
- Importance de l'apprentissage par projets de recherche
- Acquisition de compétences transverses (communication, documentation, gestion travail équipe)
- En fin de licence, initiation à la recherche en laboratoire ou entreprise



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

2000 étudiants
sur le site

Parcours "Renforcement recherche et approche compétences"

Licences Physique Chimie et Electronique, Energie électrique, Automatique



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de L1, L2 et L3 des licences Physique Chimie et Electronique, Energie électrique, Automatique

CARACTÉRISTIQUES

Une "approche programme" qui concerne tous les enseignements de licence et qui dépasse une "approche cours"

- L'articulation des enseignements disciplinaires et des compétences associées
- Le décloisonnement des apprentissages
- La formation des étudiants à construire leurs compétences et comment les évaluer
- La dynamique d'appropriation des compétences tout au long de la formation
- La sensibilisation des étudiants à des parcours de recherche
- Le transfert des compétences des licences PC/EEA vers la recherche en STS et SHS
- La création d'une synergie entre un parcours recherche et la capitalisation des compétences
- L'implication de partenaires (chercheurs, composante R&D de l'industrie...)
- Une place importante est accordée aux enseignements d'anglais scientifique

Moyens

- **Pédagogique** : l'étudiant de L3, à partir de sujets proposés par les équipes de recherche, valorise ses compétences scientifiques sur des projets innovants (utilisation de matériel de pointe, collaboration avec les membres des équipes-enseignants-chercheurs, ingénieurs, techniciens...)
- **Orientation du public L3** : à la veille de se positionner pour une poursuite d'études, l'étudiant aura une idée concrète du milieu de la recherche, idée qui l'aidera à affiner ses choix de demande de Master (Professionnel ou Recherche), d'Ecole...
- **Bénéfique pour les équipes de recherche**: par la nécessité d'intéresser l'étudiant de L3 à un sujet et pour donner de la lisibilité sur ses préoccupations scientifiques, le chercheur doit trouver le moyen de vulgariser son propos, vecteur de communication

ETABLISSEMENT



CONTEXTE

La configuration spatialement ramassée du campus d'Albi confère une très grande proximité géographique aux différentes entités (recherche, pédagogie et administration) du Centre Universitaire permettant une ouverture du milieu de la recherche à nos étudiants de Licence

EFFECTIF CONCERNÉ

Tous les étudiants de L1, L2 et L3 des deux licences concernées par ce projet

PARTENAIRES

Proposent des sujets et en accueillant des étudiants de L3 au sein de leurs structures :

- Les équipes Diagnostics des Plasmas Hors Equilibre (DPHE)
- Temps Information Mémoire Ergonomie (TIME)

Porteuse du projet : **Naïma MARENGO** Institut National Universitaire Champollion

Responsables pédagogiques : **Sylvie LAFFONT** et **Christophe CALMETTES** Institut National Universitaire Champollion

Parcours augmenté (PALM)

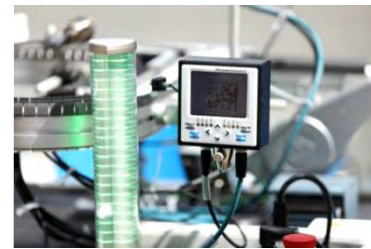


Licence de mécanique



PUBLIC CIBLE

- Parcours spécifique aux étudiants de L2, extensible aux étudiants de L3



EFFECTIF CONCERNÉ

12 par année de licence

CARACTÉRISTIQUES

Parcours ouvert aux étudiants de L2 et présentant des modalités pédagogiques particulières :

- **Renforcement en programmation par défis en robotique**
A l'aide de robots programmables en langage graphique, des défis sont proposés aux étudiants. La difficulté croissante des défis conduit à l'utilisation d'algorithmes de plus en plus évolués
- **Démarche scientifique virtuelle par Serious Game**
Simulation de lancement de fusée dans un jeu vidéo, permettant de mettre en place et de suivre différents protocoles expérimentaux, allant de la modélisation de trajectoire à l'optimisation de la charge
- **Projet de construction et lancement de micro-fusées**
Une semaine de construction, lancements et modélisation théorique pour la prévision et l'exploitation des mesures en vol (en partenariat avec l'association Planète Sciences, habilitée par le CNES)
- **Accompagnement par les étudiants de projets scientifiques** en tant que conseillers techniques et scientifiques auprès d'enseignants en classes de primaire, en partenariat avec l'association Planète Sciences. Les projets sont valorisés au niveau régional lors de rencontres entre établissements scolaires
- **Apprentissage actif pour le cours d'énergétique**
TP « inversés » et cours interactifs
- **Charge de travail renforcée**, une moyenne de 4h supplémentaires par semaine pour réaliser les différents modules pédagogiques



BIOMIP

Cursus de BIOlogie renforcé en Mathématiques, Informatique et Physique pour une formation à la recherche interdisciplinaire



PUBLIC CIBLE

Étudiants de la Licence Sciences de la Vie :

- diplômés de bac S avec un bon niveau en mathématiques et physique envisageant un cursus long (Master et Doctorat) orienté vers les métiers de la recherche académique ou en entreprise

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

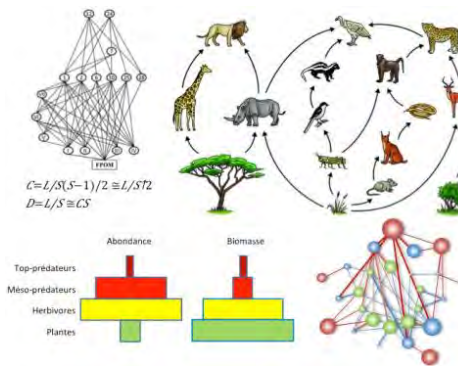
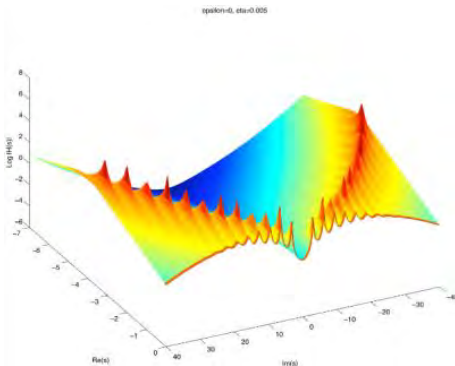
- Former des étudiants en Biologie ayant acquis des compétences renforcées en Mathématiques, Informatique et Physique
- Répondre aux défis actuels de la recherche et de l'innovation en Sciences du Vivant nécessitant l'interdisciplinarité
- Former par et pour la recherche grâce à une immersion progressive en laboratoire et la pratique de l'anglais scientifique

Contenu de la formation

- Enseignements de Mathématiques, Informatique et Physique spécifiques au cursus et construits en relation avec les laboratoires de recherche en biologie qui développent des projets interdisciplinaires
- Innovation pédagogique pour l'enseignement et la pratique de l'anglais scientifique, pour la formation des étudiants à la programmation
- Initiation à une recherche bi-disciplinaire en relation avec un laboratoire d'accueil (projet tuteuré en L2 et stage en immersion en L3)

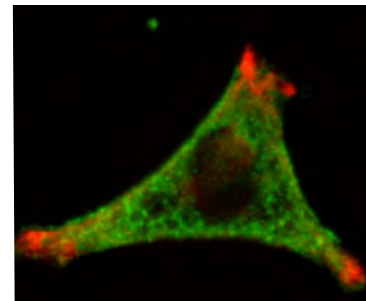
Lien

biomip.contact@univ-tlse3.fr



PARTENAIRE

Laboratoires de recherche en Sciences du Vivant



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

40-60 étudiants par année de licence

InnovaPE

Innovation pédagogique dans la discipline associée "Vers le Professorat des Ecoles"



PUBLIC CIBLE

- Étudiants en licence inscrits dans presque toutes les disciplines principales qu'offre l'Université Toulouse Jean-Jaurès et qui choisissent la discipline associée "Vers le Professorat des Ecoles"



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

Adapter les enseignements des disciplines contributives de la DA PE à un public d'étudiants très hétérogène et donner à chaque étudiant de ce public la possibilité de réussir dans la formation en ayant soin de :

- S'appuyer sur des pédagogies innovantes afin d'améliorer l'implication active des étudiants dans leurs apprentissages
- Familiariser des étudiants qui se destinent au professorat des écoles avec des pratiques pédagogiques nouvelles en passant par leur propre expérience d'apprenant
- Améliorer la souplesse d'utilisation du numérique
- Rendre attractive et visible cette formation transversale
- Renforcer le lien avec la recherche sur les pédagogies innovantes.



Contenu

- Formation pluridisciplinaire qui réunit des enseignements en français, mathématiques, sciences de l'éducation et polyvalence avec un stage d'observation en école en L3.

Dispositifs

- Amphi interactif avec boitiers de vote et live tweet
- Classe inversée et instruction par les paires
- Classe mobile pour les TD (tablettes)
- Création et mise en ligne de capsules vidéo
- Forum en ligne tutoré

Lien

<http://sciences-du-langage.univ-tlse2.fr/vers-le-professorat-des-ecoles-discipline-associee--376411.kjsp?RH=1370872743565&RF=1436252366507>

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

environ 950 étudiants du L1 au L3.

SPIRAL

Solutions Pédagogiques Innovantes pour la Réussite et l'Attractivité en Licence



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de licence sur la Faculté des Sciences et d'Ingénierie (Université Toulouse III Paul Sabatier)

CARACTÉRISTIQUES

Programme de développement de la pédagogie active visant l'ensemble des étudiants de licence de la Faculté des Sciences et d'Ingénierie.

Ses objectifs sont de

- Mettre en place l'excellence pédagogique pour **amener chaque étudiant à son meilleur niveau**
- Modifier en profondeur les enseignements et les adapter en permanence, pour **satisfaire aux exigences de formations innovatrices et de qualité**
- Améliorer l'attractivité d'UT3 Paul Sabatier par la mise en valeur de son **implication forte dans la pédagogie**

Programme s'articulant autour de 4 axes

- Formation des enseignants
- Création de ressources et d'équipements pédagogiques
- Partenariat avec la recherche, notamment en pédagogie
- Communication

Les dispositifs pédagogiques déployés le seront massivement et de manière adaptée aux publics ciblés

- Peer Instruction
- Just-In-Time Teaching
- Problem Based Learning
- Pédagogie par Projet
- Classes Inversées

PARTENAIRES

- Faculté des Sciences et d'Ingénierie
- Opération neOCampus regroupant 7 laboratoires d'UT3 Paul Sabatier
- Laboratoire Cognition, Langues, Langage, Ergonomie (CLLE)
- Institut de Recherche en Enseignement des Sciences (IRES)
- Service Universitaire de Pédagogie d'UT3 Paul Sabatier

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

2000 étudiants sur le site

Glossaire



PUBLIC CIBLE

- La **licence AES** comprends environ 1800 étudiants dont plus d'une centaine de langue maternelle étrangère



CARACTÉRISTIQUES

Le projet

- Le projet consiste à **favoriser la généralisation de l'usage d'un glossaire des mots français difficiles, en lien automatique avec les ressources mises en ligne Moodle**
- Ces lexiques, établis dès la première année de licence, **favorisent la compréhension des cours et l'apprentissage du français**



Fonctionnement

- Ces lexiques, créés par l'enseignant, sont **remplis à leur initiative** (pédagogie active) **par les étudiants étrangers** selon un modèle préétabli. Ils s'enrichissent avec la succession des promotions.
- Les **enseignants volontaires sont formés à la médiatisation de leurs ressources**, afin que des liens puissent s'y créer automatiquement : un « ? » apparaît pour chaque mot renseigné dans un glossaire, un simple clic permet alors l'accès aux définitions dans les différentes langues disponibles



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

+ de 100 étudiants en licence AES

Les technologies numériques permettent

- **Un apprentissage par les pairs** : l'alimentation collaborative et cumulative du glossaire favorise l'entraide, les discussions autour des concepts et le suivi des enseignants
- **Un apprentissage contextualisé** : l'insertion des définitions au cœur des contenus de chaque cours favorise leur consultation et garantit leur adéquation au contexte disciplinaire



FABLANG - FABrication de la LANGue

Un dispositif transverse innovant d'apprentissage des langues étrangères au centre de langues de l'IUT A



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de DUT et Licence Professionnelle à l'IUT A (Université Toulouse III - Paul Sabatier)

PARTENAIRES

- Centre de Relations Internationales et de Langues (CRIL)
- Laboratoire LAIRDIL

CARACTÉRISTIQUES

Dispositif dans lequel la langue est considérée comme objet à fabriquer (notion de production, de fabrication mentale) par l'étudiant qui se situe alors au cœur du système et devient un "créateur", un "acteur" principal de son apprentissage. Le parcours FabLang n'est pas un projet de formation mais une démarche pédagogique commune aux différents départements de l'IUT en ce qui concerne sa conception. La mise en œuvre est spécifique tenant compte des différentes spécialités des départements, qui se l'approprient en fonction des programmes

Objectifs

- Renforcer l'attractivité des LVE dans le secteur LANSAD (LANGues pour les Spécialistes d'Autres Disciplines) et de ce fait, sensibiliser les étudiants à l'importance de cette LVE dans le cadre du monde professionnel
- Développer les compétences langagières et générales des étudiants afin de répondre à la forte demande des entreprises qui recherchent des personnels opérationnels en langues
- Préparer au mieux les étudiants à l'environnement linguistique et interculturel professionnel
- Faciliter l'insertion professionnelle dans un monde globalisé



Pédagogie

- Dispositif d'auto-formation guidée, hybride, transversal et innovant pour accompagner les étudiants d'IUT dans l'acquisition d'une Langue Vivante Étrangère (LVE) dans un contexte de préprofessionnalisation
- Quatre axes langagiers privilégiés : langue générale, professionnelle, de spécialité et l'interculturel
- Pédagogies sollicitées : pédagogie par projet, apprentissage situé, apprentissage par l'action



Recherche

- Démarche de type ergonomique : améliorer les compétences en analysant le travail et concevoir un dispositif
- Recherche /développement : développement d'un dispositif, expérimentation, évaluation, adaptation
- Acteurs essentiels: étudiants, enseignants et professionnels

EFFECTIF CONCERNÉ

non limité, extension sur les sites d'Auch et Castres

Train yOur Technical English for Mechanical engineering - TOTEM



PUBLIC CIBLE

- Licence SPI – Sciences pour l'ingénieur (UPS) – L3
- Licence professionnelle conduite et gestion de projet en PME-PMI (Champollion) – L3
- 3^{ème} année INSA Toulouse pré-orientation génie mécanique
- Licence professionnelle technique industrielle en aéronautique et spatial (UPS-IUT) – L3

CARACTÉRISTIQUES

Contexte

- Aujourd'hui, dans un contexte économique mondialisé, maîtriser l'anglais technique est devenu une obligation pour travailler dans le secteur industriel du génie mécanique et notamment dans le domaine de l'aéronautique et de l'espace. Dispenser une partie de la formation de spécialité en Anglais est un moyen efficace de faciliter l'insertion de nos étudiants et l'accueil des étudiants étrangers. Mais ce choix nécessite le développement d'outils pour faciliter l'acquisition du vocabulaire technique et la mise en place d'un soutien pour les enseignants de Génie Mécanique

Objectif

- Mettre en place des activités pédagogiques interactives, numériques en anglais (outil d'apprentissage interactif, serious games) capables de favoriser l'acquisition des connaissances de génie mécanique
- Accompagner les enseignants de la spécialité (génie mécanique) pour réutiliser ces supports en formation présentielle et dispenser la cours en anglais

Partenaires

- Ces outils seront développés en s'appuyant sur le Groupement d'Intérêt Scientifique Serious Game Reserach Network qui réunit notamment les compétences de l'Institut clément Ader (Génie Mécanique), de l'IRIT (informatique), du SGRL (Serious Games), de l'EFTS (Sciences de l'Education)
- Le travail est effectué en collaboration avec les enseignants et enseignants chercheurs d'anglais LVNS/LANSAD et avec le laboratoire LAIRDIL (laboratoire interuniversitaire de recherche en didactique des langues)

PARTENAIRE

- GIS Serious Game Research Network



ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

400 élèves sont ciblés

ImmuNova – Innovation pédagogique en Immunologie pour la Licence

Un *Small Personal Online Course* pour l'immunologie



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de L2 et L3 de la Faculté de Science et d'Ingénierie



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Permettre l'**acquisition active et autonome de compétences disciplinaires**
- **Développer des compétences transversales** notamment lors de la réalisation de mini-projets
- **Accroître le développement personnel** en utilisant tout au long de la formation un espace personnel d'apprentissage



Contenu

- L'enseignement sera conçu selon la formule d'un **SPOC** (Small Private Online Course) permettant à l'étudiant de **suivre l'enseignement de façon active, volontaire et autonome**



3 piliers

1. Développement des compétences disciplinaires s'appuyant sur des stratégies d'enseignement combinant **activités à distance et en présentiel**
2. **Réalisation de mini-projets** développant des capacités de travail en équipe, l'utilisation d'outils numériques, des compétences linguistiques et une ouverture disciplinaire avec **la fréquentation du FabLab** de l'Université Toulouse III Paul Sabatier
3. Développement personnel par la **mise en place d'ateliers** orientés vers :
 - Des méthodologies de travail (utilisation des cartes heuristiques et d'outils d'organisation dans le travail)
 - Une éthique de travail (problématique des droits d'auteurs, du plagiat)
 - Une réalisation d'un portfolio individuel
 - Une sensibilisation aux formations et métiers en immunologie



EFFECTIF CONCERNÉ

Plus de 600 étudiants
en L2 et L3

SiPurBio : Simulateur pour la Purification de Biomolécules

Jeu sérieux pour l'apprentissage des stratégies de purification des biomolécules



PUBLIC CIBLE

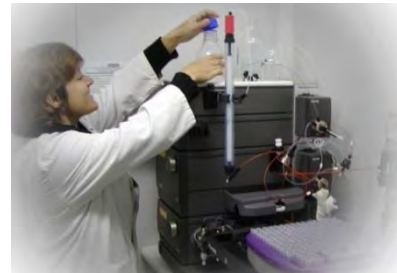
- Étudiants de la Licence de Biologie, Faculté des Sciences et d'Ingénierie, Université Toulouse III - Paul Sabatier



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Développer un « serious game » pour la purification de molécules biologiques, approche innovante complémentaire à l'enseignement pratique dispensé à tout étudiant de la licence biologie
- Découvrir, comprendre et expérimenter les concepts et les techniques liés à la purification de biomolécules de façon ludique en utilisant les ressorts des jeux vidéo pour captiver les étudiants et, ainsi, leur faire utiliser et réutiliser le dispositif pédagogique sans que cela soit rébarbatif
- Faciliter l'acquisition de ces compétences essentielles à l'insertion professionnelle des étudiants dans les laboratoires, les plateformes technologiques ou dans les entreprises



Contenu

- Jeu sérieux permettant une **expérimentation virtuelle mais réaliste** des techniques et des stratégies de purification de molécules biologiques
- Acquisition d'une **vision pratique d'ensemble** des différentes étapes et techniques à mettre en œuvre pour obtenir une biomolécule pure à partir d'un échantillon biologique complexe
- **Résultats des simulations immédiats** contrairement au temps réel d'expérimentation (un à plusieurs jours)
- **Droit à l'erreur**, modification des choix autant de fois que nécessaire de manière à améliorer sa stratégie et par conséquent, son score comme dans un jeu vidéo.
- Ce jeu sérieux sera proposé en présentiel mais aussi en autonomie aux étudiants. **L'interface sera développée en français mais aussi en anglais** de façon à permettre sa diffusion ainsi qu'une familiarisation des étudiants avec les termes scientifiques anglo-saxons usuellement utilisés

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

~1000 étudiants du L1
Sciences de la Vie, plus de
300 étudiants de L2 et L3
Biologie



Cell Cycle Learn

Jeu sérieux pour l'apprentissage du cycle de la cellule



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de licence suivant les enseignements de biologie cellulaire

CARACTÉRISTIQUES

Le projet

- Permet de **développer un Learning Game couvrant les compétences requises pour la culture cellulaire**
- Se présente comme un **laboratoire virtuel** organisé sous formes d'activités inspirées de séances de travaux pratiques dans lequel les apprenants ont la possibilité de **découvrir**, de **comprendre** et **d'expérimenter** les concepts liés à la culture de cellules
- Cible est procédures et non les compétences techniques
- Ne couvre pas la totalité des techniques de la culture cellulaire, mais aborde plus en détail des connaissances sur le cycle cellulaire.
- S'appuie sur le simulateur de cycle cellulaire appliqué à la cancérologie, *Onkosfere*

Pourquoi un jeu sérieux ?

- **Meilleur respect du rythme d'apprentissage** : Apprentissage interactif, compatibilité avec apprentissage en ligne et/ou à distance
- **Apprentissage semi-autonome** : Accompagnement utilisateur, débriefing personnalisé
- **Droit à l'erreur** : Se tromper, c'est apprendre et non perdre du temps

Pourquoi l'apprentissage du cycle cellulaire ?

- Expériences *in silico* insensibles aux conditions extérieures et aux erreurs de manipulation
- Résultats immédiats vs. plusieurs jours *in vivo*
- Réduction significative du coût de la formation (culture, matériel)
- Valorisation d'un simulateur existant «Onkosfere»

PARTENAIRES

- Institut des Technologies Avancées en sciences du Vivant – ITAV
- Institut Universitaire du Cancer de Toulouse – Oncopole
- Serious Game Research Lab
- Service Universitaire de Pédagogie



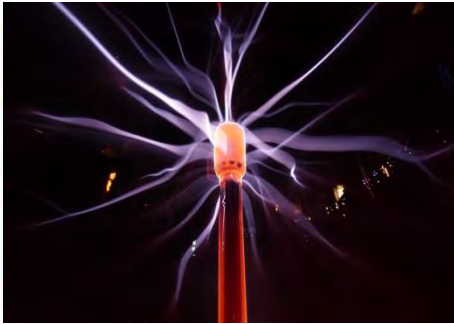
ETABLISSEMENTS





**> FORMATIONS
PLURIDISCIPLINAIRES
EN MASTER**

Master bi-diplômant franco-qubécois : Sciences et Technologie des Plasmas



PUBLIC CIBLE

- Étudiants ayant une formation de Physique, Physique Appliquée ou EEA et souhaitant s'orienter vers les métiers (dans l'industrie et/ou la recherche) en lien avec la physique des plasmas et les procédés associés

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- **Cette formation** entre l'Université Toulouse III - Paul Sabatier et des universités québécoises (Université de Montréal, Institut National de la Recherche Scientifique et Université Laval) **visent à former des spécialistes de haut-niveau dans le domaine des plasmas et des technologies et applications associées**
- La spécificité de ce parcours, à mi-chemin entre les systèmes éducatifs français et canadien, est **d'alterner des périodes de cours et de longues périodes de stages en France et au Canada afin d'obtenir une bi-diplomation**. L'Université d'accueil au Canada dépendra du projet de stage de l'étudiant

Points à retenir

- **Expérience à l'international** : les étudiants passeront une année en France et une année au Canada en alternant des cours et de longues périodes de stages (5 mois de stage en France et 10 mois au Canada dans des laboratoires ou dans l'industrie)
- **Formation M1 + M2 dans le domaine des plasmas et des applications associées** : ce qui constitue un cas unique au niveau national
- **Couplage international entre recherche et formation** : certains partenaires de la formation sont impliqués dans un Laboratoire International Associé (LIA Sciences et Technologies des Plasmas)

PARTENAIRES

- **Université de Montréal (département de physique)**
- **Institut National de la Recherche Scientifique (INRS centre énergie matériaux et télécommunications)**
- **Université Laval (département génie des mines, métallurgie et matériaux)**



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

entre 15 et 20 étudiants

GenomRead



PUBLIC CIBLE

- Master 2 "Genes, Cellules et Développement"

CARACTÉRISTIQUES

Contexte

Le développement de nouvelles technologies permettant de générer des quantités énormes de données à des niveaux biologiques multiples, les "omics", ont ouvert une porte sur un nouveau concept de **recherche par approche globale**

Cette nouvelle échelle de données analysables place la génomique au **croisement de la biologie moléculaire, de l'informatique et des statistiques**

Objectif

Décloisonner les disciplines en **initiant les étudiants biologistes** à l'utilisation d'**outils bioinformatiques et biostatistiques** adaptés à l'**analyse de données issues du séquençage haut débit (NGS)**

Contenu

- Initiation à l'utilisation de "Galaxy", une plateforme internet gratuite gérée par l'INRA Genotoul qui permet l'analyse de données de séquençage haut débit sans connaissance de langage informatique
- Traitement de données brutes de séquençage haut débit (RNAseq)
- Analyse comparée et statistique de transcriptomes

Lien

<http://www.masterbiosante.ups-tlse.fr/m2-genes-cellules-et-developpement-629552.kjsp?RH=129889008>

PARTENAIRES

- Plateforme bioinformatique de l'INRA Genotoul,
- Plateforme biostatistique de l'IMT,
- Plateforme Biopuce



ETABLISSEMENT



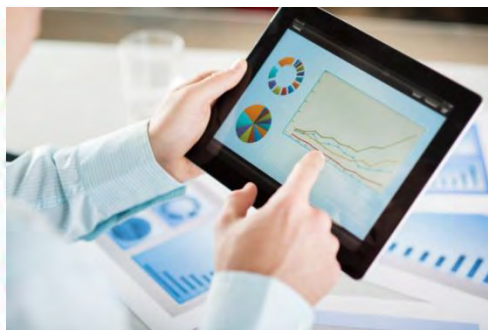
EFFECTIF CONCERNÉ

entre 15 et 20 étudiants



Master Mention Mathématiques, Informatique Appliquées aux Sciences Humaines et Sociales

Spécialité ISMAG – Informatique, Statistique, Mathématiques Appliquées à la gestion de production



PUBLIC CIBLE

L'offre de formation en alternance peut convenir à des étudiants :

- Souhaitant conjuguer enseignement théorique et application pratique
- Ayant besoin d'un accompagnement individualisé et/ou en précarité financière

CARACTÉRISTIQUES

Le Master Professionnel ISMAG est une formation scientifique basée sur des fondations théoriques solides en mathématiques appliquées et en ingénierie informatique, orientée "métier" grâce notamment aux enseignements de gestion, de gestion de production et logistique industrielle, à une mise en application de méthodes et outils avancés dans le cadre de projets à l'université (M1 et M2) et en entreprise (M2) et à une **ouverture importante sur le milieu industriel** grâce, notamment, aux stages en M1 et M2

Objectifs

- Former des cadres généralistes dont le rôle se situera au niveau de la formalisation de la modélisation et la résolution des problèmes d'organisation
- Renforcer les compétences techniques en ingénierie informatique et statistique tout en développant une "compétence métier" en gestion de production, et logistique
- Favoriser la mise en œuvre, le développement ou le paramétrage d'outils statistiques et informatiques dédiés

C'est une formation à vocation professionnelle qui se déroule en alternance. Les partenariats avec les milieux socioprofessionnels sont très nombreux et interviennent à de nombreux niveaux de la formation

Pour plus d'informations

<http://mathsinfo.univ-tlse2.fr/accueil/formations/master-ismag/>

ACCÈS A LA FORMATION PAR :

- Contrat de Professionnalisation (formation continue)
- Formation Initiale avec 4 périodes de stages en entreprises



ETABLISSEMENT

UNIVERSITÉ TOULOUSE
Jean Jaurès

EFFECTIF CONCERNÉ

- 1/3 des effectifs en contrat de professionnalisation
- 2/3 des effectifs en formation initiale avec stages

M.A.T.R.I.S.



Mooc, Appliqué aux Technologies, Transfert et Innovations



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de 4 Masters (Management de Projet Numérique, Droit du Numérique, Concepteur Ressources Numériques, E-Formation Environnement Numérique)



CARACTÉRISTIQUES

Création d'un enseignement commun à plusieurs masters toulousains existants dans le domaine du numérique

MATRIS poursuit 4 objectifs pédagogiques principaux

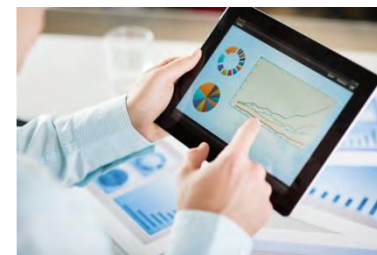
- Développer les **compétences digitales**
- Développer les **aptitudes à la créativité**
- Apprendre le **management de l'innovation**
- Favoriser le **dialogue interdisciplinaire**



Contenu

- Concrètement, ce SPOC aborde les grands **enjeux économiques, techniques, juridiques et sociaux des lieux de l'innovation**
- Le découpage du cours suit 6 chapitres. Chaque chapitre comprend une vidéo de 3 mn présentant les objectifs et d'autres vidéos supports des leçons. À cela s'ajoutent les exercices d'évaluation, et des ressources documentaires. L'ensemble constitue ainsi le support numérique SPOC de ce projet
- Un **projet collectif inter-formations est au cœur de la démarche d'apprentissage**. Les étudiants travaillent en petits groupes. Chaque groupe met en œuvre les Masters participant au programme. L'idée est que chaque étudiant mobilise les compétences liées à sa formation initiale et constitue une ressource pour le groupe
- Les étudiants bénéficient ainsi de l'apport des compétences des 10 tuteurs
- Le projet collectif **permet aux étudiants de s'inscrire dans une démarche globale et interdisciplinaire et mobilise l'usage des postes de créativité**
- L'évaluation repose sur la documentation du projet par les étudiants, documentation qui suivra un cahier des charges précis et dont le recueil deviendra une nouvelle ressource numérique du SPOC pour les étudiants suivants
- Que le projet soit basé sur des innovations techniques ou d'usages il devra intégrer de multiples facettes (design, positionnement par rapport à l'innovation, verrou technique, sourcing, normes, propriété intellectuelle, eco-design, marketing,...)

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

60 étudiants

MASTER Audiovisuel, medias interactifs numériques, jeux

Parcours du master Gamification Apprentissages Multimédia Education



PUBLIC CIBLE

- L3 SHS ou Sciences et Techniques

PARTENAIRE

- GIS Serious Game Research Network



CARACTÉRISTIQUES

Contexte

- Les industries des médias interactifs, du jeu vidéo et de l'animation, ont besoin de professionnels ayant une formation de base théorique et pratique qui soit aussi bien artistique que technologique. Ils doivent posséder des **compétences dans les domaines du processus de production, de la communication, de la créativité, du travail d'équipe et de la pédagogie**

Objectif

- L'objectif de ce projet est d'amener les étudiants à **maîtriser les différentes étapes de la conception de ressources multimédia** (serious games, learning game, simulateurs, jeux vidéo, MOOC ...) **destinées à l'apprentissage, la formation professionnelle, à l'enseignement**, mais aussi à tous les secteurs de la **gamification** (Advergame, Newsgame, Edugame,...)

Fonctionnement

- Ce projet vise à utiliser des modèles, méthodes et outils pour concevoir, mettre en place, exploiter et analyser l'usage de ces dispositifs dans les formations
- Le master GAME s'appuie sur les travaux et savoir-faire du GIS (groupement d'intérêt scientifique) Serious Game Research Network. Il constitue un environnement de collaboration durable sur le moyen terme entre des acteurs de la recherche, de l'innovation et du transfert de technologie travaillant sur le sujet des serious games
- Il est à rappeler que le Serious Game Research Network représente un pôle de compétences reconnu en France. Ses membres sont répartis sur le territoire et en particulier dans différents établissements de l'Université Fédérale Toulouse Midi Pyrénées

ETABLISSEMENTS



Partenaires :



EFFECTIF CONCERNÉ

20 personnes la première année

Safety Engineering and Management



Cours en ligne

PUBLIC CIBLE

- Étudiants de Master de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées et internationaux
- Professionnels

PARTENAIRE

Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle (ICSI)



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- La formation SEAM (« Safety Engineering and Management ») **développe des compétences en termes d'analyse et de conception des systèmes technologiques sûrs**
- En collaboration avec l'ICSI (Institut pour une Culture de Sécurité Industrielle), elle répond à une **exigence grandissante de sécurité** de la part de nos sociétés, exigence prise en compte par de multiples secteurs industriels : transports (aérien, automobile et ferroviaire), énergie (nucléaire, pétrole et gaz, biomasse...), médicaments, production (alimentaire, chimique, biologique...), etc.
- Pour répondre à la diversité des disciplines devant être mobilisées, elle fait appel à des intervenants de plusieurs établissements de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées (EMAC, ENSAT, ENSIACET, ENSEEIHT, INSA Toulouse, UPS) ainsi que de **nombreux partenaires industriels**
- La mise en ligne de cette formation en permet un accès plus aisé par les étudiants de l'Université Fédérale de Toulouse Midi Pyrénées et par les professionnels. Etant **proposée en langue anglaise**, elle contribue à la **diffusion de notre expertise au niveau international**

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

Plus de 100 en Master

Programme

La formation en ligne offre 9 modules déroulés en séquence sur une année :

1. « Qualitative Approach »
2. « Quantitative Approach »
3. « Designing for Safety »
4. « Toxic Risks for Human and Environment »
5. « Process Safety »
6. « Structural Safety »
7. « Functional Safety »
8. « Managerial Approach »
9. « Human, Organizational and Social Factors »

Lien

<http://www.safety-engineering.org/>

Porteur du projet : Gilles MOTET, INSA Toulouse

OPTIM'AIRPORT

Jeu sérieux d'optimisation opérationnelle et économique d'une plateforme aéroportuaire



PUBLIC CIBLE

- Étudiants en 2^{ème} année du cursus Ingénieur ENAC : mineure « Exploitation aéroportuaire »
- Etudiants du M2 RIT – Recherche Opérationnelle



CARACTÉRISTIQUES

Le dispositif Optim'Airport consistera en un **jeu pédagogique en ligne** sur le thème de l'exploitation aéroportuaire, adressant les domaines de l'**ingénierie**, de la **recherche opérationnelle**, et de l'**économie/gestion**

Modalités

- Le jeu, d'une durée approximative de 6 heures équivalent présentiel, pourra être mis en œuvre sous diverses modalités pédagogiques, du projet d'application à l'approche par problème. De même, il pourra être joué préférentiellement en collaboratif, mais également en individuel



Gameplay

Les élèves ou groupes d'élèves jouent le rôle d'un gestionnaire d'infrastructure aéroportuaire, évoluant au sein d'un environnement économique et réglementaire bien défini et évolutif. La simulation sera découpée en trois étapes :

- **Exploitation tactique** de l'aéroport (horizon à court terme)
- **Exploitation opérationnelle** de l'aéroport (horizon à moyen terme), notamment la définition d'une politique commerciale
- Définition d'une **stratégie de développement** de l'aéroport (horizon à long terme)



Objectifs pédagogiques

A l'issue de ce module de formation, les étudiants seront, dans le cadre de l'exploitation d'une plateforme aéroportuaire, en mesure de :

- Optimiser un système fini complexe
- Déterminer une offre individuelle
- Analyser l'interaction stratégique entre différents acteurs d'un marché
- Maximiser un profit étant donnée une capacité
- Identifier les éléments influençant une politique de développement d'une entreprise
- Établir des plans d'investissements et définir les aspects techniques de ces investissements (dimensionnement)
- Optimiser un système semi-ouvert complexe



EFFECTIF CONCERNÉ

Environ 50 étudiants

Module Stratégies urbaines locales



Atelier intensif sur l'espace urbain de la métropole



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de master de divers horizons disciplinaires souhaitant s'initier aux démarches de coopération interprofessionnelle sur la gestion et l'aménagement des villes

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- **Mobiliser la pluralité des regards et méthodologies disciplinaires** (droit, génie urbain, architecture, SHS, politiques publiques, biologie, arts, génie de l'habitat) afin d'**appréhender la complexité d'une situation urbaine**
- Formuler des **propositions d'actions et d'aménagement sur un espace urbain à fort enjeu** en lien avec les préoccupations de la métropole
- Etayer la recherche d'informations et de partenaires nécessaires aux **démarches transversales dans un futur exercice professionnel**
- Favoriser une **ouverture vers une culture urbaine commune**

Contenu

- **Mise à disposition d'une base de données** et de documents pour une connaissance préalable du contexte
- **Atelier intensif** de 5 jours mené en 2 temps, diagnostic croisé / Enjeux puis propositions d'actions pour le futur . Les travaux sont menés par équipes pluridisciplinaires (entre 6 à 8 étudiants de formations différentes)
- **Mise en forme et restitution des travaux à travers une publication " Carnets de ville"** construite en partenariat avec la métropole toulousaine

ETABLISSEMENTS



PARTENAIRE

Toulouse Métropole

EFFECTIF CONCERNÉ

60 étudiants répartis dans les différentes formations initiales concernées

Parcours Psychanalyse, philosophie, économie politique du sujet - *PsyPhiEcoPolis*

Master Mention « Psychanalyse »



PUBLIC CIBLE

Étudiants souhaitant s'orienter vers :

- Les métiers de l'insertion, de la formation et de l'enseignement
- Le journalisme et l'édition et les métiers de la culture,
- Les métiers de l'économie sociale et la poursuite d'études vers des doctorats en Sciences Economiques ou Sociologie, en Philosophie et en Psychologie

CARACTÉRISTIQUES

- Prenant acte de l'écart croissant entre les partages disciplinaires institués et les approches complexes dialogiques et pluridisciplinaires que ces problèmes réclament dans l'espace public comme dans les champs académique et scientifique, ce master a pour objectif de constituer un espace pluridisciplinaire sur les transformations des constructions socio-subjectives
- Cet espace de formation repose sur la ré-articulation, tant du point de vue de la généalogie des méthodes et des théories que du point de vue de leurs usages actuels, des approches psychanalytique, sociologique, économique, et philosophique, des modes de subjectivation replacés dans leurs coordonnées aussi bien matérielles et historiques que symboliques et imaginaires
- L'analyse de l'articulation institution-sujet permet de questionner des concepts centraux dans trois disciplines comme celui de la croissance (économie) – pouvoir (philosophie) – désir (psychanalyse) ou celui de besoin (économie) – vie (philosophie) pulsion (psychanalyse)



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

20 à 30 étudiants

Objectifs

- Développer un ensemble de compétences, d'analyse, de lecture critique et de diagnostics sur les formes contemporaines du lien social et de ses institutions et leurs incidences sur les modes de subjectivation
- Master interdisciplinaire adossé à deux UFR d'UT2 Jean Jaurès, « Lettres, philosophie et musique » et « Sciences espaces et sociétés » et 3 laboratoires



Parcours « Conseil et Ingénierie pour l'enseignement supérieur »

Master 2 « Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation »
Mention « Pratiques et ingénierie de la formation »

PUBLIC CIBLE

- Étudiants, conseillers pédagogiques, enseignants chercheurs... Souhaitant se former en tant que professionnels de la pédagogie universitaire

MODALITÉS PÉDAGOGIQUES

- Blended learning
- Formation hybride avec 4 semaines de regroupement étalées sur l'année universitaire, le reste de la formation est dispensée à distance

CARACTÉRISTIQUES

Formation de professionnels de la pédagogie universitaire afin d'accompagner

- Les enseignants chercheurs dans leurs activités et leurs projets relatifs à l'enseignement
- Les établissements dans leur politique de formation et de développement sur les aspects d'enseignement

Ce parcours s'appuie sur un référentiel de 33 compétences réparties en rubriques

- Agir de façon éthique et responsable
- Recueillir et analyser des besoins dans le domaine de l'enseignement
- Concevoir et mettre en œuvre des formations
- Evaluer la qualité des formations et des enseignements
- Accompagner des projets pédagogiques avec ou sans TICE
- Travailler en équipe et en partenariat
- S'informer et se former
- Communiquer, vulgariser, promouvoir
- Contribuer au pilotage de l'établissement

11 UE interdisciplinaires impliquant chercheurs et praticiens

- UE 91 - 6 ECTS - Concepts clé des didactiques et de la pédagogie universitaire
- UE 92 - 6 ECTS - Ressources numériques et enseignement à distance
- UE 93 - 6 ECTS - Ingénierie de formation pour adultes
- UE 94 - 6 ECTS - Epistémologie, méthodologie appliquée à la spécialité
- UE 95 - 6 ECTS - Anglais
- UE 96 - 6 ECTS - Diffusion et valorisation de la recherche
- UE 97 - 6 ECTS - Accompagnement de projet
- UE 101 - 6 ECTS - De l'analyse des pratiques professionnelles au conseil
- UE 102 - 6 ECTS - Evaluer des formations
- UE 103 - 6 ECTS - Pratique réflexive et développement professionnel
- UE 104 - 6 ECTS - Accompagnement du stage / Mémoire

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

10 à 15 étudiants

Parcours « Didactique des langues dans les activités professionnelles »

Master "Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation",
Mention "Pratiques et Ingénierie de la Formation"



PUBLIC CIBLE

Étudiants d'un niveau C1 dans une langue étrangère et souhaitant enseigner les langues de spécialité :

- Dans des organismes d'enseignement de langues
- A l'université
- Dans l'enseignement secondaire (Discipline Non Linguistique)
- En entreprises



CARACTÉRISTIQUES

Caractéristiques

- Ce parcours de master vise **l'enseignement des langues aux spécialistes des autres disciplines** (secteur dit LANSAD) et notamment à **développer la capacité à utiliser la langue en action sur le lieu de travail**
- Il articule des **compétences de terrain en enseignement** et une **formation à la recherche en didactique**
- Il se caractérise par la mise en place d'un dispositif ad hoc hybride où les cours en présentiel et les regroupements seront complétés par un tutorat, la mise à disposition de documents, les échanges (entre enseignants et étudiants et entre étudiants) via une plateforme collaborative

Objectifs

- **Analyser** les échanges langagiers dans l'activité professionnelle
- **Concevoir** des dispositifs originaux adaptés à l'enseignement et l'apprentissage de la langue dans l'activité professionnelle
- **Se former** à la démarche scientifique
- **Accompagner** des projets pédagogiques

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

15 étudiants

Structuration des Mondes Sociaux



Réseau de 13 masters de sciences humaines et sociales



CARACTÉRISTIQUES

Réseau de 13 masters, permettant aux étudiants de sciences humaines et sociales de choisir, en plus des UE obligatoires de leur formation, une ouverture dans des disciplines

complémentaires (histoire, géographie, économie, sociologie, ethnologie, psychologie sociale, sciences de la communication, sciences politiques...) et permettant une validation sous forme de complément au diplôme

Masters impliqués dans le réseau :

Spécialité	Mention	Université
Communication et médias	Communication et culture	Université Toulouse – Jean- Jaurès
Mondes médiévaux	Histoire, histoire de l'art et archéologie	
Histoire, Civilisations, Patrimoine.	Histoire, histoire de l'art et archéologie	
Villes, Habitat et Transition Écologique	Urbanisme et Aménagement	
GEPS : Genre, égalité et politiques sociales	Études sur le genre	
RES : Recherches et Études Sociologiques	Sociologie	
MIS : Médiations, Interventions sociales	Sociologie	Université Toulouse III - Paul Sabatier
Ingénierie de développement par le sport et les loisirs (IDSL)	Management du Sport	
Communication et culture numérique	Information et communication	
Communication et Territoire	Information et communication	Université Toulouse – Jean- Jaurès / Université Toulouse III - Paul Sabatier
Médiations scientifiques, techniques et patrimoniales	Communication et culture	
CEAP Conseil et Expertise en Action Publique	Sciences politique	Établissement : Institut d'Études Politiques
Études Culturelles (Politique, Médias et Société	Sciences politique	

PUBLIC CIBLE

- Étudiants de 11 masters SHS

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

120 étudiants / an
(effectifs cumulés des 13 masters partenaires)

CONTEXTE

Adossement du projet sur le Labex SMS rassemblant des unités de recherche relevant des 4 universités du site, du CNRS, de l'Inra, de l'EHESS, du ministère de l'Agriculture

Réseau de Masters ARPEGE



Approche pluridisciplinaire études de genre



Le réseau universitaire d'études de genre de Toulouse ARPEGE – Approche pluridisciplinaires études de genre - offre aux étudiants inscrits dans les 14 masters participant, l'opportunité d'enrichir leur formation en études de genre en suivant une ou deux UE supplémentaires par semestre dans une autre discipline

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Renforcer les compétences en études de genre
- Offrir une démarche transversale d'analyse des questions de genre
- Former à la pratique et aux outils de l'interdisciplinarité
- Permettre à l'étudiant de moduler sa formation en fonction de son projet

Cette formation complémentaire aux masters participants donne lieu à une notification dans la fiche descriptive de leur diplôme

PUBLIC CIBLE

- Étudiants de M1 et M2 du réseau de Masters ARPEGE



ETABLISSEMENTS

EFFECTIF CONCERNÉ

Entre 12 et 36 pour l'ensemble des M1 et M2 concernés

INTITULÉS	ETABLISSEMENTS
Master Développement des Territoires Ruraux et Formation <i>Erasmus Plus</i>	Université Toulouse - Jean Jaurès - ENFA
Diplôme IEP Master Politique, Genre, Discriminations -formation de niveau master	IEP de Toulouse
Master Sport et Territoire, Parcours Recherche	Université Toulouse III Paul Sabatier
Master Biotechnologies Santé Environnement	Université Toulouse Jean Jaurès
Master Histoire et civilisations modernes et contemporaines	
Master Études Romanes	
Master GEPS Genre Egalité Politiques Sociales	
Master Anthropologie sociale et historique	
Master Arts du spectacle, communication & médias	
Master Philosophie <i>Erasmus Mundus</i>	
Master des Amériques	
Master MEFF / ESPE	
Master Ethique de la décision et gestion des risques relatifs au vivant	
Master Héritages et pratiques contemporaines de la philosophie	



> FORMATIONS DE HAUT NIVEAU EN INGÉNIERIE

Collaborate, Innovate, Debate

Les joutes oratoires : professionnaliser la formation en langues dans le secteur LANSAD



PUBLIC CIBLE

- Tous les étudiants du secteur LANSAD qui choisissent cette activité dans les établissements de l'enseignement supérieurs de l'Université de Toulouse

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Notre société a besoin d'acteurs qui maîtrisent certes le savoir, mais également le savoir être, le savoir-faire et le savoir agir. Les compétences acquises à travers cette activité seront extrêmement utiles aux étudiants dans leurs cursus universitaires et leurs carrières futures

Debate

- Le «Debating» (joutes oratoires) est un **concours d'argumentation entre deux équipes qui se pratique dans tous les pays anglophones du monde depuis des siècles et aujourd'hui, bien au-delà de ces cultures**
- Plusieurs établissements de l'enseignement supérieur en Midi-Pyrénées pratiquent cette activité en cours de langues (surtout en anglais) mais d'une façon encore assez isolée car il y a peu d'interactions et de tournois au niveau régional

Collaborate

- Le premier volet de notre projet : « Collaborate » est le **lien direct** que nous aimerions concourir à développer pour **engager les écoles participantes de façon plus régulière** afin de **faire découvrir à un public, enseignants et élèves, plus large** les nombreux avantages pédagogiques de cette activité

Innovate

- «Innovate» se réfère à la **plate-forme numérique propre à l'activité du «Debating»** que nous voulons créer et développer dans notre région. L'Université de Toulouse pourrait prétendre à une représentation internationale grâce à la richesse et au potentiel de ses étudiants venus d'horizons culturels et disciplinaires très variés
- «Debate» englobe l'ensemble du projet. En **développant pensée critique, communication efficace, travail de recherche individuel et collectif**, le «debating» offre des avantages durables pour les étudiants

Informations : <http://www.isae.fr/> ou <http://www.frenchdebatingassociation.fr/>

ETABLISSEMENTS



PARTENAIRE

French Debating Association (FDA)

EFFECTIF CONCERNÉ

illimité

Étudiant & bénévole



Cours sur le monde associatif et la gestion associative



PUBLIC CIBLE

Étudiants issus des établissements d'enseignement supérieur engagés dans la CREDIGE :

- Étudiants de M1
- Ou sous conditions, les étudiants de L3 commençant par la partie pratique de la formation



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Cours sur le monde associatif et la gestion associative afin de **développer les compétences transverses des élèves ingénieurs** permettant **d'accentuer leur ouverture sociale et interculturelle**
- **Professionaliser et dynamiser les associations étudiantes**

Contenu

- Partie théorique, sous forme de classe inversée, amenant des connaissances de bases nécessaires pour permettre **l'exercice de responsabilité dans la gestion administrative, financière et humaine des associations**
- Une partie pratique accomplie sous tutorat pédagogique permettant aux apprenants une **immersion en situation** menée en compagnonnage (expérience de 20 jours)

Chaque établissement peut, au choix

- Délivrer des ECTS
- Délivrer des certificats de formation à la gestion associative (CFGGA)
- Inscrire le CFGGA dans le supplément au diplôme

Cours monté dans le cadre de la CREDIGE (Conférence des Directeurs de Grandes Ecoles)

PARTENAIRE

CREDIGE (Conférence des Directeurs de Grandes Ecoles)

ETABLISSEMENTS

INSA



MINES
Albi-Carmaux

EFFECTIF CONCERNÉ

Entre 18 et 30 élèves
par an

Les ateliers de la création d'entreprise



PUBLIC CIBLE

Étudiants :

- De l'EI Purpan
- De l'ICAM
- De l'École nationale supérieure des Mines d'Albi



CARACTÉRISTIQUES

Création d'un outil partagé de formation à l'entrepreneuriat entre les écoles partenaires de Toulouse Ingénierie

Le projet

- Proposer des **ateliers de formation transférables**, dédiés à la création d'entreprise
- Ces ateliers ont pour objectif de **fédérer des groupes d'étudiants** et de leur enseigner à l'aide de pédagogies actives les **étapes conduisant à la création d'entreprise**
- Chaque groupe d'étudiants travaille au cours des ateliers sur un projet d'entreprise et **découvre le domaine et les compétences nécessaires à l'entrepreneuriat et l'intrapreneuriat** (entrepreneuriat au sein d'une entreprise)



En situation de création d'entreprise, les étudiants vivent la création en quatre modules successifs :

- 1) De l'idée au concept
- 2) Du concept au couple produit/marché
- 3) Développement du business model et des scénarios
- 4) Optimisation du business plan



EFFECTIF CONCERNÉ

140 étudiants / an

Porteuse du projet : **Maud ROUCAN INP – EI Purpan**



Formation en macro-économie

Comprendre le monde économique qui nous entoure

PUBLIC CIBLE

- Parcours accessible à partir de la L1

PARTENAIRE

Service TICE de Université Toulouse Capitole



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Expliquer les différentes théories et les comportements des acteurs en macro-économie
- Utiliser un serious game pour faire partager aux étudiants la complexité des interactions en macro-économie
- Permettre à nos étudiants d'utiliser leurs connaissances dans le cadre de l'entreprise et ainsi de prendre de meilleures décisions

Contenu

- La formation sera faite sur la base d'un **serious game** dans lequel les étudiants travailleront en équipes de 4 ou 5
- Ils prendront des décisions dans un univers constitué de plusieurs équipes qui, ainsi, génèreront de l'interactivité
- Le module pédagogique est conçu pour être utilisé en présentiel ou à distance
- La durée de la formation (et sa complexité) pourra être de 1 à 3 jours, en continu ou étalée sur plusieurs semaines

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

1000 étudiants pour la première année

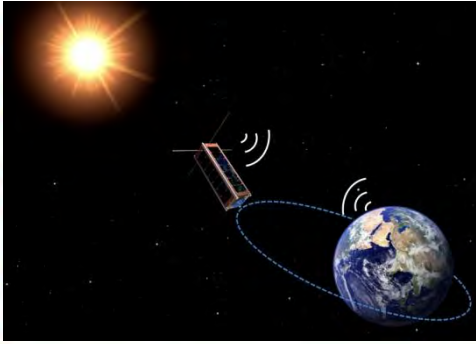


COMNANO

Charge utile Opto-Microondes pour NANOSTAELLITES



Module d'initiation aux systèmes satellitaires



PUBLIC CIBLE

- Étudiants en Master 2 Electronique Système Embarqué et Télécommunication à l'Université Toulouse III Paul Sabatier et en 2^{ème} année à l'ISAE

CARACTÉRISTIQUES

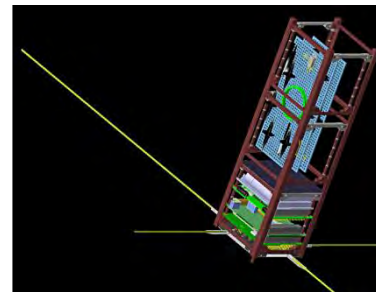
Objectifs

- Module d'initiation aux systèmes satellitaires formant les étudiants sur l'étude théorique et expérimentale des propriétés d'une transmission opto-hyperfréquence (interne au satellite) pour des applications spatiales
- Ce module renforce le projet pédagogique NIMPH en cours (démarrage janvier 2014) visant à élaborer et mettre sur orbite un nanosatellite dont la charge utile est constituée d'un module mixte opto-hyperfréquence

Module sous forme de

- Cours offrant le socle nécessaire à la poursuite de l'étude
- Conférences avec interventions de spécialistes du CNES et de Thales Alenia Space, permettant de présenter le contexte général de la charge utile (cahier des charges préliminaire et déclinaison en sous-projets d'étude+), et de sensibiliser les formations aux contraintes techniques (dimensionnement des équipements) et environnementales (stress, radiations, ...) qui doivent être envisagées dans une approche globale
- Sous-projets d'études réalisés sous forme de travaux pratiques (mise au point de nouveaux dispositifs expérimentaux, et fiabilisation des dispositifs déjà existants)

PARTENAIRES



ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

20-30 étudiants / an

Module de Biomécanique

- > Optionnel pour les étudiants de l'ISAE, l'ENSEEIH, l'INSA Toulouse
- > Obligatoire pour les étudiants de M2R Mécanique du vivant de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de l'ISAE, l'ENSEEIH, l'INSA Toulouse (4e ou 5e année) optionnel
- Étudiants de M2R Mécanique du vivant d'U Paul Sabatier obligatoire

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Montrer le lien existant entre les questionnements scientifiques amonts, les **problématiques cliniques et l'amélioration du diagnostic** et de la **prise en charge des patients** par les technologies médicales applicatives
- Module (3 ETCS - 20 heures d'enseignement) s'inscrivant dans une démarche interdisciplinaire : sciences pour l'ingénieur, professions de santé, ingénieurs de transfert et valorisation

Conférences

- Mettant en avant le questionnement amont, les principaux résultats des recherches en cours et les perspectives (modélisations mécaniques, couplages fluide - structure, milieux réactifs, imagerie, biomatériaux, automatique et traitement du signal, technologie pour la Santé)
- Avec intervention d'industriels (services R&D principalement de grands groupes et start-up) de domaines liés aux technologies médicales (implants, imagerie, technologies médicales, e-santé)

Deux projets devront être réalisés par les étudiants

- Le premier, basé sur la recherche documentaire mettra en évidence la nécessité des questionnements amonts
- Le deuxième aura un caractère applicatif et mettra en lumière la pertinence des couplages ingénierie – santé

PARTENAIRES

- Partenaires de valorisation de Toulouse Ingénierie (SAIC, SATT) CHU de Toulouse



ETABLISSEMENTS



INSA

ISAE
Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
SUPAERO

UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER

EFFECTIF CONCERNÉ

10-15 étudiants

Spécialisation en biologie computationnelle

commune au semestre 9 de l'INP-ENSAT et de l'INSA Toulouse



PUBLIC CIBLE

- Étudiants en S9 à l'INP-ENSAT et à l'INSA Toulouse

PARTENAIRES

- Équipes de recherche de l'INSA Toulouse et de l'ENSAT et leurs partenaires privés
- CNRS
- INRA

CARACTÉRISTIQUES

Ouverture d'une spécialisation en biologie Computationnelle intégrant Bioinformatique, Biostatistique et Modélisation moléculaire, commune au semestre 9 de l'INP-ENSAT et de l'INSA Toulouse

Objectifs

- Répondre à la forte demande de formation exprimée par les secteurs des biotechnologies végétales et industrielles

Contenu du semestre interdisciplinaire

- Une mise à niveau en biologie et/ou en mathématiques en fonction du cursus initial des étudiants
- Une unité de formation en Mathématiques et Informatique
- Une unité de formation Analyse de données Next Generation Sequencing
- Une unité de formation Biologie structurale Computationnelle
- Tout au long du parcours une formation à la programmation et à l'analyse statistique
- Les étudiants peuvent interagir avec les bioinformaticiens et biostatisticiens des laboratoires associés à l'INSA Toulouse et à l'INP-ENSAT au cours d'un stage de 4 semaines en fin de semestre

Mise en œuvre de pédagogies actives sous forme de

- Projets applicatifs
- Etudes de cas
- Traitement de données d'intérêt pour les biotechnologies



ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

Entre 12 et 24 étudiants par an



Création d'un dispositif d'enseignement interactif permettant une meilleure visualisation des concepts en agroalimentaire



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de l'INP Toulouse

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Mettre en place un **d'enseignement pilote en agroalimentaire, commun aux écoles de Toulouse Ingénierie**, permettant un **apprentissage plus actif** et rendant la **compréhension des phénomènes plus aisée**
- **Renforcer les collaborations existantes** entre les différents établissements dans le domaine de l'agroalimentaire, les échanges entre étudiants de Toulouse Ingénierie et **favoriser l'inter culturalité** (version anglaise et française)

Moyens

- Co-construction par les enseignants et les étudiants de ressources (films, vidéos, dessins animés...) afin de **vulgariser des concepts théoriques** ou de **mettre en valeur des travaux pratiques réalisés au sein de la nouvelle halle de technologies alimentaires** récemment ouverte sur le site de l'École d'Ingénieurs de Purpan
- Les ressources créées sont mises en ligne sur une plateforme Moodle (accessibles aux étudiants et aux enseignants)

Étapes

1. Pour chacun des modules, les enseignants détaillent un scénario pédagogique en partenariat avec le projet IDEX VISUALIM (objectifs et modalités pédagogiques)
2. Priorisation des modules communs créés (en fonction de la facilité de mise en place et la transversalité des enseignements) et planifiés dans le temps
3. Différents media sont co-crésés avec les enseignants et les étudiants avec l'aide des étudiants de l'école de journalisme
4. Les media créés par les étudiants sont déposés par les enseignants sur une plateforme ressource adaptée de Moodle
5. Suite à l'essai pilote, des améliorations sont apportées aux scénarii pédagogiques et à la plateforme web afin qu'elle puisse être utilisée par tous les établissements durant les années suivantes

PARTENAIRES

- École de journalisme
- IUP Image Couleur Design
- Enseignants participant au projet IDEX VISUALIM

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

160 étudiants

Option « Ingénierie du développement durable »

Pour les élèves-ingénieurs en dernière année à l'INP Toulouse



PUBLIC CIBLE

- Étudiants en dernière année à l'INP Toulouse
- Tout étudiant de niveau bac +4 de Toulouse Ingénierie

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Préparer les ingénieurs de toutes spécialités à l'ouverture interdisciplinaire et à **concevoir des projets dans la perspective du développement durable**
- Permettre aux étudiants d'acquérir la maîtrise des outils et méthodes adaptées pour **mener à bien les projets interdisciplinaires relatifs à la transition environnementale, écologique, énergétique et sociétale en cours**

Contenu

- **Enseignement académique pendant un semestre :**
La mise en œuvre du développement durable en ingénierie nécessite de multiples connaissances dans les registres humain et environnemental, mais requiert principalement des compétences pour concevoir de manière transversale des projets complexes qui mobilisent des connaissances spécialisées
Ce cursus permet d'appréhender dès le départ un projet comme **multidimensionnel**, dont les aspects techniques, économiques, environnementaux et humains sont l'expression entrelacée d'une même problématique, en vue de donner naissance à une réalisation globalement cohérente et satisfaisante
- **Stage de 6 mois en entreprise, ou dans d'autres organismes** (établissement publics, collectivités, ONG...)
- **Soutenance orale du mémoire de stage** devant un jury d'évaluation mixte académique/professionnel

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

24 étudiants maximum

Formation en résolution de problèmes complexes aidée par un Serious Game



PUBLIC CIBLE

- Instituts Universitaires de Technologie
- Écoles d'Ingénieurs
- Entreprises

CARACTÉRISTIQUES

Ce projet a pour objectif **d'élaborer un enseignement innovant amenant les étudiants à acquérir des connaissances et à développer des compétences dans le domaine de la résolution structurée de problèmes en entreprise**, en s'appuyant sur un Serious Game dédié

Nous souhaitons dans ce cadre expérimenter et évaluer différents scénarios pédagogiques autour de l'interaction entre une formation théorique et l'utilisation du Serious Game

Objectifs

- Résoudre des problèmes est un moyen de **progresser, d'acquérir de l'expérience et d'être plus efficace pour résoudre des problèmes similaires** qui surgiraient à l'avenir
- Les organisations sont toutes confrontées à des problèmes complexes et leur résolution peut nécessiter des moyens considérables et impliquer de nombreuses personnes. Elle doit donc être structurée de manière à permettre un travail efficace

Contenu

L'action proposée vise :

- A **élaborer un enseignement dans le domaine de la résolution de problèmes complexes s'appuyant sur un Serious Game dédié**
- A **expérimenter et évaluer plusieurs scénarios pédagogiques**
- Afin de permettre la mise en place de cet enseignement, un Serious Game a été **construit autour d'étapes successives correspondant aux différentes étapes du processus de résolution de problème**. Dans un cadre futuriste, le scénario du jeu est celui d'une enquête policière et le problème à résoudre est de retrouver un employé clé d'une entreprise qui gère le climat. La disparition de cet employé provoque des dérèglements climatiques de plus en plus perceptibles au cours du jeu. Les trois personnages principaux du jeu doivent collaborer pour résoudre le mystère. Le jeu est actuellement dans une version prototype jouable (environ 8 heures de jeu)

ETABLISSEMENTS



PARTENAIRE

**SOCIÉTÉ AXSENS BTE
TOULOUSE**

EFFECTIF CONCERNÉ

**non limité, groupes
d'une douzaines
d'étudiants**

I.S.S. Innovate Smart System



PUBLIC CIBLE

- Étudiants en dernière année d'école d'ingénieur ou M2 issus des formations en : physique, électronique, télécommunication, informatique, mathématiques appliquées, automatique

CARACTÉRISTIQUES

La formation

- Vise, en dernière année d'école d'ingénieur, la **formation d'un ingénieur capable d'innover** c'est-à-dire de **proposer, concevoir, réaliser, diffuser et commercialiser un « smart system » en partant du composant jusqu'à l'application métier en tenant compte des aspects sociétaux**

Ses principes

- Avoir un **module principal** sur une période de quelques semaines permettant de **faciliter le lien inter établissements**
- Un **projet transversal innovant** qui suivra les étudiants sur l'ensemble du semestre. Les étudiants travaillerons en groupes pluridisciplinaires (ex : par quadrinôme)
- Certains **cours / exposés sont en anglais** pour converger vers une formation totalement en anglais à l'horizon de 2-3 ans pour une **ouverture à l'internationale**
- Des **conférences adossées à chaque module** (enjeux sociétaux des nanotechnologies, l'usine de futur, la ville intelligente, startup dans l'IoT, etc.) dispensées par des acteurs du monde socio-économique, ainsi que par des professeurs de grandes universités mondiales

L'ensemble sera validé par une réalisation innovante mettant en œuvre les compétences pluridisciplinaires des étudiants

PARTENAIRE



ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

Entre 12 et 40 par an

TLS-SEC

Formation en Sécurité des Systèmes d'Information



PUBLIC CIBLE

- BAC+4

CARACTÉRISTIQUES

Former à un niveau M2 (obtention de Master et/ou diplôme d'ingénieur) en Sécurité des Systèmes d'Information

Contenu

- **Module transverse d'entrée** : 88h
 - 10h Rappels et Harmonisation en systèmes d'exploitation
 - 10h Rappels et Harmonisation en réseau
 - 20h Rappels et Harmonisation en programmation C et Assembleur
 - 15h Définitions et techniques de base de la Sécurité et Safety
 - 33h Cryptographie
- **Module Logiciel/Système/Matériel** : 95h
 - 20h Vulnérabilités logicielles (langage C comme langage support)
 - 10h Virus et techniques virales 20h Protection des systèmes d'exploitation
 - 20h Attaques matérielles et sécurisation du matériel
 - 10h Reverse Engineering
 - 15h Développement logiciel sécurisé
- **Module Réseau** : 88h
 - 20h Attaques et sécurisation des couches OSI
 - 12h Sécurité des réseaux non filaires
 - 46h Composant fondamentaux d'une architecture sécurisée
 - 10h Sécurisation des protocoles
- **Module transverse de sortie** : 86h
 - 30h Gouvernance de la sécurité
 - 18h La sécurité dans l'aérospatiale
 - 28h Intrusion système et réseaux
 - 8h Protection de la vie privée

Lien

<https://github.com/TLS-SEC/tls-sec/raw/master/syllabus.pdf>
<https://github.com/TLS-SEC/tls-sec/raw/master/plaquette.pdf>

Contact

tls-sec@inp-toulouse.fr

ETABLISSEMENTS



PARTENAIRES

- LAAS
- IRIT
- ANSSI
- Airbus
- Apsys
- Quarkslab
- Steria
- Thales
- ISIS
- Ecole nationale supérieure des Mines d'Albi-Carmaux

EFFECTIF CONCERNÉ

30 étudiants

ACTIFS : Action pour des Cours Toulouse- ingénierie, Interactifs, Formatifs, Solidaires

Des élèves qui votent, puis parlent (sérieusement) pendant les cours



Crédit photo : Christian BELLAVIA/ Divergence pour le Monde

PUBLIC CIBLE

- Ensemble des étudiants des établissements membres de Toulouse Ingénierie

CARACTÉRISTIQUES

La méthode est due à Eric MAZUR, professeur de physique à l'université de Harvard

Principe

- Périodiquement, à des moments « stratégiques » de son cours, l'enseignant pose collectivement des questions à toute la classe. Chaque élève se doit d'y répondre (à l'aide d'un « voteur », ou d'un smartphone et du wifi de l'établissement) ; les statistiques des réponses arrivent sur l'ordinateur de l'enseignant. En fonction du taux de réponses justes, l'enseignant demande aux étudiants d'argumenter avec leurs voisins ; deux ou trois minutes plus tard, revote sur la même question ; en général beaucoup plus de réponses justes la seconde fois que la première

Objectifs

- Meilleure attention des étudiants, meilleure motivation, meilleur approfondissement et rétention des concepts, l'atmosphère et l'efficacité des cours en sont transformées. Les retours sont très positifs !
- Attention cependant, le type des questions doit se concentrer sur la compréhension des concepts, pas sur le savoir-faire. Ce sont souvent des questions qualitatives, quelquefois avec un résultat surprenant ou paradoxal, qui permettent l'argumentation et la discussion

Moyens

- Inciter établissements et les collègues de toutes les formations de TI à pratiquer cette méthode
- Partager leur expérience à ce propos
- Mutualiser les questions
- Une personne ressource expérimentée sur cette question aidera à la mise en place du système dans chaque établissement, à la conception des questions, à la gestion du site web collaboratif associé

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

Ensemble des étudiants des établissements membres de Toulouse Ingénierie



PUBLIC CIBLE

- Enseignants souhaitant concevoir des vidéos pédagogiques

PARTENAIRES

- VORTEX
- IRIT
- UPSSITECH

CARACTÉRISTIQUES

Le projet

- Grâce à un outillage logiciel original, **un enseignant, sans expertise technique ni même affinité particulière avec l'informatique, peut réussir, en autonomie, à produire des vidéos pédagogiques en mini-studio en minimisant les interactions**
- Le projet permet la mise au point d'interfaces logicielles de pilotage de la capture vidéo **réduisant la frontière entre acquisition et montage**

Deux idées techniques sont mises en œuvre

- **Un pilotage interactif**, pendant l'acquisition, de la validation de plans vidéo (pour éviter de tout enregistrer)
- **Une simplification du montage final** au travers d'interactions minimales durant une lecture des plans validés



ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

Enseignants du site



Formation de l'ingénieur à l'innovation

Une démarche commune d'établissements d'enseignement supérieur de Midi-Pyrénées



PUBLIC CIBLE

- Futurs ingénieurs
- Enseignants et enseignants-chercheurs

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Construction d'un **référentiel commun inter-établissements permettant de disposer d'une base commune associant** :
 - un contenu d'enseignement,
 - de la méthodologie,
 - des supports d'animation...
- **Le référentiel créé** permet à l'innovation de s'intégrer naturellement dans les enseignements non seulement au travers de cours dédiés mais également dans un **environnement appliqué** (exemple : [48 heures pour faire vivre des idées](#)) **qui sera utilisable dès l'accès à la vie professionnelle et de pouvoir mobiliser des ressources qui ne sont pas toutes disponibles dans un seul établissement**

Moyens

- Un corpus d'enseignants, appelés tuteurs « innovation » (4-5 par établissement partenaire) :
 - **ayant reçu un enseignement dédié aux différents aspects en lien avec l'innovation** (créativité, intelligence économique, management d'équipe, support d'animation / tutorat - accompagnement des élèves, intégration des dimensions sociétales...)
 - sera en capacité d'initier des **projets fédérateurs**, d'en assurer l'animation et le portage auprès du monde économique
 - assurera **l'essaimage de la culture de l'innovation** au sein des établissements concernés

PARTENAIRES

- ENSGSI (École Nationale Supérieure en Génie des Systèmes et de l'Innovation) de Nancy
- TBS

ETABLISSEMENTS

INSA

UNIVERSITÉ TOULOUSE III PAUL SABATIER

MINES Albi-Carmaux

INP TOULOUSE PURPAN École d'ingénieurs

INP TOULOUSE ENSIACET

INP TOULOUSE ENSAT

INP TOULOUSE ENIT École Nationale d'Ingénieurs de Toulouse

isis Ingénieurs informatique et systèmes d'information pour la santé

ENAC

EFFECTIF CONCERNÉ

Non limité

Statistique et Informatique pour le Big Data

Mutualisation d'actions en vue d'introduire dans nos formations la thématique du Big Data



PUBLIC CIBLE

- Cours de Master en Ingénierie de Statistique et Informatique Décisionnelle (Université Toulouse III Paul Sabatier)
- Formation Génie Mathématique et Modélisation et GEI/IR (Informatique et réseaux) (INSA Toulouse)
- Domaine SID en 3^{ème} année à l'ISAE
- Spécialité informatique de la formation d'ingénieurs de l'ENAC
- Formation MIAGE de l'Université Toulouse III Paul Sabatier, El Purpan, ENIT...

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Mutualiser un certain nombre d'actions sur les différents établissements toulousains en vue d'**introduire dans nos formations la thématique du Big Data**
- Développer des compétences pluridisciplinaires (à l'interface entre Mathématiques et Informatique) pour les diplômés en ingénierie des établissements toulousains

Moyens

- Mise en place d'un accès à la plate forme Teralab, en accès libre pour le projet <http://teralab-datascience.fr/fr/>
- Organisation de journées de rencontre étudiants – industriels, enseignants chercheurs
- Mise en place de cours en ligne en statistique et informatique pour le Big Data permettant une mutualisation des supports pédagogiques réalisés
- Encadrement d'étudiants sur des **projets innovants** pendant le premier semestre (dès la licence)
- Organisation d'une **journée de restitution des travaux** réalisés lors de ces projets en janvier
- Organisation d'une journée de **restitution des expériences pédagogiques** des enseignants chercheurs impliqués dans ce projet

Lien

<http://www.math.INSA Toulouse-toulouse.fr/fr/enseignement.html>
<http://wikistat.fr/>



ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

Plus de 150 étudiants

PROJET COOPÉRATIF DE GRANDE ENVERGURE



PUBLIC CIBLE

Élèves issus de :

- La spécialité GEA de l'ENSEEIH
- La formation automatique ISAE
- La formation UPSSITECH- Systèmes robotiques et interactifs

ETABLISSEMENT



CARACTÉRISTIQUES

Le Projet Coopératif de Grande Envergure est un dispositif pédagogique à l'intention des élèves ingénieurs visant l'apprentissage en grandeur réelle de la gestion de projet

Objectifs

- **Décloisonner les disciplines enseignées** (robotique, automatique, interaction, vision, traitement audio et vidéo, temps réel, réseaux...)
- **Mobiliser toutes les compétences des élèves** (communication, architecte logiciel, manager, intégrateur, designer, ...)
- **Renforcer la pratique de projets transversaux**

Fonctionnement

- La maîtrise d'ouvrage du projet est assurée par un industriel qui définit le thème du projet, propose un cahier des charges et participe au suivi du projet. **TOUTE la promotion est mobilisée autour d'un MÊME cahier des charges**
- Les élèves doivent s'organiser, s'adapter comme une entreprise, pour **faire face aux exigences du client, cela en autonomie partielle**
- Un comité de suivi de projet, composé d'enseignants chercheurs, d'industriels et de représentants du client, est constitué. En respectant le cycle de vie classique d'un projet, **les élèves présentent** périodiquement devant ce comité **le fruit de leur travail, leur organisation, les choix et les alternatives** conformément au calendrier. Le comité conseille et prescrit des actions
- Les **élèves sont encadrés** de manière rapprochée **par un intervenant industriel** tiers, membre de l'équipe pédagogique
- Ce dispositif est pérennisé et promu par la **création d'une plateforme web**



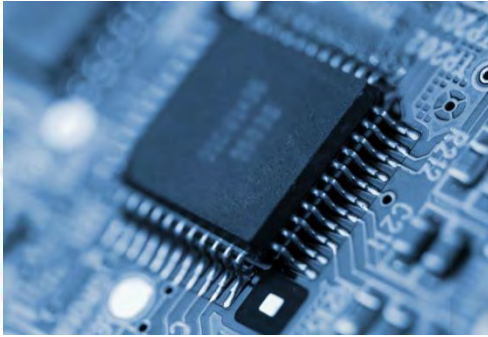
Industriels proposant des projets aux étudiants :

- **Projet SUAVE** avec Rockwell Collins France
- **Projet SYSCARE** avec MAGELLIUM,
- **Projet Jiminy** avec SPIKENET,
- **Projet SPARO** avec Sterela,
- **Projet FDS** avec Sogeti High Tech

EFFECTIF CONCERNÉ

Entre 20 et 30 élèves par an

RAdio Logicielle pour la Formation



PUBLIC CIBLE

Étudiants de M1 ou M2 issus des filières télécommunication, réseaux, traitement du signal, informatique...

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Consolider les compétences des étudiants à l'aide d'outils utilisés dans l'industrie et dans la recherche
- Renforcer l'attractivité des formations en télécommunications en abordant des systèmes réels

Contenu

- Le développement d'applications de radio logicielle mobilise de nombreuses disciplines : communications numériques, traitement du signal, électronique, réseaux, informatique
- En outre, la flexibilité de ces outils permet l'abstraction nécessaire pour en faire un excellent support pédagogique pour les formations d'ingénierie

Modalités

- Projets et stages
- Démonstrations
- Travaux pratiques

Moyens

- 16 émetteurs-récepteurs de radio logicielle disponibles selon deux modes :
 - en prêt aux différents établissements membres du projet
 - au sein d'une salle d'expérimentations sur le site de l'ISAE Supaero.
- Une plate-forme collaborative (forge) permettant de centraliser la documentation technique, les ressources pédagogiques, les projets des étudiants.

Lien

<http://ralf.isae.fr>

ETABLISSEMENT



PARTENAIRES

- DGA
- GIPSA-lab
- National Instruments
- TELECOM Bretagne

EFFECTIF CONCERNÉ

Variable en fonction du type d'activité :

- projets : 30-40 étudiants
- travaux pratiques : 20-100 étudiants
- démonstrations : 30-500 étudiants

Passerelle PACES TI



Une passerelle vers les métiers de l'ingénierie pour les étudiants de PACES



PUBLIC CIBLE

- Étudiants ayant validé la PACES (60 crédits ECTS)

CARACTÉRISTIQUES

Objectif

- La passerelle PACES est une **année de transition vers les formations en ingénierie sans concours**
- Elle permet aux étudiants ayant validé la PACES (60 crédits ECTS) d'intégrer l'une des formations proposées par Toulouse Ingénierie

Enseignements concernés

- Mathématiques
- Physique
- Thermodynamique
- Mécanique
- Informatique
- Anglais
- Projet professionnel
- Etc.

Contact

paces.ti@univ-toulouse.fr



ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

10 étudiants

Portail Toulouse Tech

Portail international de l'offre de formation Toulouse Ingénierie



PUBLIC CIBLE

- Public international possédant un niveau Licence ou Master (LMD)

TOULOUSE **TECH** IT EASY

CARACTÉRISTIQUES

Contexte

L'objectif du portail Toulouse Ingénierie est d'offrir une **meilleure visibilité des formations des écoles d'ingénieurs** et de **promouvoir le prestige des écoles à l'international** :

- Promotion de l'offre des formations d'ingénieur à l'international (DNM / MS)
- Information & Orientation pour les étudiants
- Dépôt de dossier de candidature en ligne
- Recrutement via le Portail TI

Caractéristiques du portail Toulouse Tech

- Le portail Toulouse Tech propose aux étudiants étrangers un **espace d'information et d'orientation** afin de les accompagner dans leur projet. Les étudiants peuvent créer un compte sur le portail et postuler en ligne à une ou plusieurs formations de leur choix
- Les écoles, membres du réseau Toulouse Tech, disposent d'un espace commun pour traiter les candidatures et proposer une orientation aux étudiants via le portail
- Regroupement de 12 écoles d'ingénieurs pour améliorer leur coopération et bénéficier d'une dynamique commune

Domaine

- Sciences de l'Ingénieur

Formations disponibles sur le portail

- Diplôme National de Master (21)
- Mastère Spécialisé (28)



48 heures pour faire vivre des idées

Les étudiants des établissements Toulouse Ingénierie participent à la plus grande « coopération » étudiante internationale :



PUBLIC CIBLE

- Ouvert à 1500 étudiants en provenance de 65 établissements à travers 10 pays, « 48H pour faire vivre des idées® » en France est organisé dans 10 centres régionaux et l'INSA Toulouse coordonne l'opération pour la région Sud-Ouest

CARACTÉRISTIQUES

Contexte

- Le consortium Toulouse Ingénierie regroupe les établissements d'enseignement supérieur membres ou associés de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées, possédant des formations d'ingénieur
- Ses objectifs sont de développer et renforcer l'offre de formation en ingénierie en Midi-Pyrénées en assurant une **meilleure lisibilité** de cette offre et en **favorisant la synergie entre les établissements membres**. Cette coopération conduit aujourd'hui à la mise en œuvre d'initiatives communes qui se traduisent par plus d'une trentaine de projets en cours

« 48H pour faire vivre des idées® », un défi collaboratif

- Dans ce cadre, le défi collaboratif « 48H pour faire vivre des idées® » qui associe tous les établissements membres du consortium, a pour objectif **d'inciter les étudiants à travailler ensemble pour faire émerger de nouveaux concepts créatifs, en réponse à des problématiques d'innovation et de développement de nouveaux produits pour les entreprises participantes**
- En participant à ce programme, les étudiants ont l'occasion de **s'initier aux outils et aux méthodes de créativité de groupe, aux études amont à l'innovation** (recherche d'informations, veille technologique, analyse d'antériorité)
- Ils bénéficient des **conseils de spécialistes de l'innovation, de la propriété industrielle** (grâce à la participation de l'INP), **d'experts technologiques et économiques**
- Ils peuvent enfin **approfondir leur expérience de travail collaboratif** avec des groupes d'étudiants situés dans les neuf autres centres en France et dans le monde

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

À Toulouse,
283 étudiants



> FORMATION TOUT AU LONG DE LA VIE

La fonction communication pour les cadres des collectivités territoriales



PUBLIC CIBLE

- Les cadres de la fonction publique territoriale souhaitant acquérir les compétences fondamentales de la communication territoriale ou souhaitant intégrer le service communication de leur structure. les demandeurs d'emploi souhaitant intégrer le service communication d'une collectivité.

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs :

Il s'agit d'un dispositif de formation tout au long de la vie de niveau I découpé en deux volets :

- Le premier en formation à distance pour tous les cadres A et A+ désireux de renforcer leurs compétences et de renouveler leurs connaissances concernant l'administration, la gouvernance des collectivités territoriales et de développer leur compréhension des enjeux de l'environnement socio-économique régional en l'articulant avec le rôle devenu fondamental de la fonction communication.
- Le second, en présentiel aménagé avec une partie de formation à distance, pour des agents ou des demandeurs d'emplois possédant un diplôme de niveau II, ou pouvant se prévaloir d'une expérience professionnelle reconnue comme équivalente, et ayant pour objectif d'exercer des fonctions d'encadrement dans le service communication d'une collectivité.

Ces formations s'appuient en partie sur le parcours « Communication et Territoires » de la mention de master Information-communication co-accréditée par les Universités Toulouse I et Toulouse III. Il s'agit donc pour une part de nouveaux modules, à forte dimension numérique, et pour une autre part de la réingénierie de modules existants dans ce parcours.

ETABLISSEMENTS



PARTENAIRE

Association CapCOM
(association nationale des communicants publics)

EFFECTIF CONCERNÉ

Entre 12 et 15 personnes

Manage your Prices !

MOOC sur les techniques d'ajustement tarifaire grâce au Revenue Management



PUBLIC CIBLE

- Cadres d'entreprises, auto entrepreneurs ou simples particuliers, exerçant ou souhaitant exercer une activité liée à la valorisation de biens ou de services dans des secteurs où ceux-ci sont en quantité limitée



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs du MOOC sur le "Revenue Management"

- Originellement développées pour et par le transport aérien, les techniques d'ajustement tarifaire par le "Revenue Management" gagnent peu à peu l'ensemble des secteurs de l'économie proposant des biens et des services en quantité limitée (transport, location, tourisme...)
- L'objectif de ce MOOC est de permettre à tout un chacun d'acquérir, dans une démarche à la fois très concrète et ludique, les connaissances et techniques de base pour construire une politique de tarification variable afin d'optimiser ses recettes et de rentabiliser son activité



ETABLISSEMENTS



Une double innovation :

- Ce parcours, d'une durée de 6 semaines, sera porteur d'une double innovation au niveau mondial, d'une part du point de vue du sujet abordé, et d'autre part du fait de l'approche pédagogique "par problème" mise en œuvre, chaque module étant systématiquement abordé a priori par une étude de cas ou une partie de "Serious Game"
- Pour ces raisons, le MOOC sera dans sa première version réalisé en anglais, et diffusé sur une plateforme de rayonnement mondial



EFFECTIF CONCERNÉ

Non limité

Objectifs pédagogiques : A l'issue de ce MOOC, les apprenants seront en mesure de :

- Décrire les concepts économiques de tarification
- Expliquer le concept de discrimination tarifaire
- Analyser ses effets sur le bien-être des consommateurs
- Distinguer la discrimination tarifaire et la différenciation de produit réelle ;
- Adopter un comportement stratégique dans un environnement de concurrence limitée
- Comparer et évaluer différents schémas tarifaires dans différentes configurations concurrentielles
- Concevoir un cadre de tarification dans une situation réelle de différenciation tarifaire et d'optimisation des recettes

Entrepreneuriat Sportif



Diplôme d'Établissement



PUBLIC CIBLE

- Dirigeants et salariés d'entreprises porteurs d'un projet entrepreneurial dans le secteur sportif
- Demandeurs d'emploi porteurs de projets
- Étudiants en STAPS (niveau minimum L2) ayant un projet précis de création d'entreprise

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Le diplôme s'adresse aux personnes titulaires ou prochainement titulaires d'un diplôme du domaine de l'encadrement sportif souhaitant acquérir les **compétences nécessaires à la création et au développement pérenne d'une organisation sportive**

Organisation

- 18 journées de formation réparties de janvier à avril
- Environ 150h de travail personnel visant la mise en place du projet entrepreneurial

Enseignements

- **Enseignements spécifiques à l'entrepreneuriat dans le secteur sportif** (séminaires avec des entrepreneurs du département, droit du sport, innovations dans le secteur sportif, etc.)
- Enseignements plus généraux (**simulation de la gestion d'entreprise, conception et conduite d'un projet entrepreneurial, etc.**)

Lien

www.univ-jfc.fr

PARTENAIRES

- Département GEA de l'IUT de Rodez (Université Toulouse Capitole)
- Dirigeants d'entreprises du secteur sportif aveyronnais

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

20 inscrits maximum

Ingénierie des organisations de santé



PUBLIC CIBLE

- **Acteurs du monde de la santé** (personnels soignants, personnels techniques, cadres dirigeants, personnels logistiques, etc.)

PARTENAIRE

**Pôle Cancer
Bio Santé**

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Formation non diplômante de **sensibilisation aux méthodes et techniques d'ingénierie organisationnelle appliquée au monde de la santé**
- Les stagiaires seront capables **d'établir un diagnostic organisationnel** et de **proposer des solutions d'amélioration**, de **maitriser les enjeux des méthodes de l'ingénierie organisationnelle**, **d'initier et de participer à un projet d'amélioration et/ou de réorganisation**



Fonctionnement

- Mise en place d'une **plateforme numérique** regroupant l'ensemble des supports théoriques et **mise en place d'un « jeu sérieux »**



Contenu

3 jours (non nécessairement consécutifs)

Jour 1 : Diagnostic Organisationnel

- Introduction à l'Ingénierie Organisationnelle
- Simulation « Fil Rouge » (version initiale)
- Introduction aux outils d'analyse organisationnelle
- Application au cas « Fil Rouge » pour diagnostic
- Synthèse et Débriefing

Jour 2 : Amélioration Continue

- Introduction aux méthodes de résolution de problèmes
- Application au cas « Fil Rouge » pour conception des solutions
- Simulation « Fil Rouge » (version améliorée)
- Synthèse et Débriefing

Jour 3 : Conduite du Changement

- Introduction aux outils avancés d'ingénierie
- Introduction à la dimension managériale de l'ingénierie organisationnelle
- Application au cas « Fil Rouge » pour conception des plans de mise en œuvre
- Synthèse et Débriefing
- Evaluation de la formation

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

**Entre 10 et 16
personnes**

Initiation à l'oncosexualité destinée aux soignants en oncologie



PUBLIC CIBLE

- Soignants en oncologie (infirmières de secteurs de soins, infirmières d'accueil, psychologues cliniciennes, manipulateurs radio, sophrologues, kinésithérapeutes...) ou en contact avec des patients atteints ou survivants d'un cancer (tout au long du parcours personnalisé de soins)

CARACTÉRISTIQUES

Contexte :

- La formation proposée, sans équivalent au niveau national, constitue une réponse innovante à une nécessité de formation dans un domaine en plein développement. Elle répond à 4 objectifs du Plan Cancer III : faire évoluer les formations et les métiers de la cancérologie, diminuer l'impact du cancer sur la vie personnelle, Réduire les risques de séquelles, et assurer des prises en charges globales et personnalisées.
- Elle constituera l'un des prérequis pour l'inscription au DIU d'oncosexualité des soignants en oncologie.

Objectifs :

- Acquérir un savoir, un savoir-faire et un savoir-être permettant de délivrer une information, une éducation et une prévention dans le domaine de la sexualité après cancer suivant les recommandations de l'OMS.
- Devenir une personne ressource de proximité dans la prise en charge des troubles de la sexualité après cancer.

Modalités générales :

- Le projet correspondra à 50 heures d'enseignement de type MOOC SPOC, réparties en 3 modules:
- Connaissances fondamentales (30h)
- Bases sexologiques (40h)
- Bases thérapeutiques (16h)
- Chaque question du programme sera traitée sous forme de documents textes enrichis de capsules vidéos portant sur les objectifs pédagogiques essentiels. Un ou 2 quizz permettront l'évaluation de la connaissance de l'item.
- Un forum dédié sera créé, et des réunions dématérialisées mensuelles permettront une confrontation de pratiques et une réponse aux questionnements des patients et soignants.

PARTENAIRES

- Association Francophone des Soins Oncologiques de Support (AFSOS)
- Association des Coordonnateurs des Réseaux de Cancérologie (ACORESCA)
- ONCOMIP (Réseau d'Oncologie Midi-Pyrénées)
- Association Inter-Universitaire de Sexologie (AIUS)
- Association Française des Infirmiers d'Urologie (AFIU)
- OncoRésonance

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

Nombre de participants : 100



Stratégies thérapeutiques en oncologie

Accessible en tant que programme du Développement Professionnel Continu des professionnels de santé



PUBLIC CIBLE

- **Ouverture restreinte** : Différents acteurs médico-sociaux du parcours de soins en cancérologie : médecins, infirmiers ...)

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Etre capable d'**appréhender les différentes stratégies thérapeutiques**.
- Etre capable de **mesurer les enjeux des innovations thérapeutiques**.
- Etre capable d'**accompagner au mieux le patient** dans son parcours de soins

Modalités

- Chaque séquence contient des support d'enseignements variés incluant des **documents et des séquences vidéos**. Cette base documentaire est complétée par des **témoignages de professionnels** (par exemple un radiothérapeute et un manipulateur radio, ou encore un intervenant industriel)
- Un **forum ou un chat**, un ou deux **quizz permettant l'auto-évaluation** complètent généralement chaque séquence
- Le parcours réservé de Développement Professionnel Continu des professionnels de santé permet également **l'évaluation des pratiques en ligne ou dans un cadre d'échange synchrone**. L'attestation de DPC est délivrée à l'issue de la formation
- Dans le cas général, une attestation de suivi de la totalité du MOOC est délivrée

Programme

1. Le Plan Personnalisé de Soins et le parcours de soins
2. Chirurgie
3. Radiations ionisantes
4. Traitements médicamenteux
5. Soins oncologiques de support
6. Référentiels de pratiques – évaluation de l'innovation (recherche clinique)

Durée

- 7 à 8 semaines pour un volume envisagé de 4 heures de travail apprenant hebdomadaire

ETABLISSEMENTS



CONTEXTE

La formation s'appuie sur l'expertise des acteurs de l'Oncopole de Toulouse, de l'Institut Universitaire du Cancer et du Programme Captor

PARTENAIRES

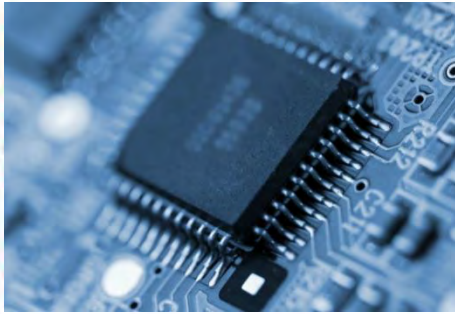
- OncoResonance
- Ligue contre le Cancer
- La Croix Rouge

EFFECTIF CONCERNÉ

Nombre de participants : 200
Nombre d'attestations délivrées : au moins 40



Systèmes Embarqués, systèmes Cyber-Physiques



PUBLIC CIBLE

- MOOC ouvert à tous (gratuit)
- Modules d'approfondissements pour les professionnels



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs du MOOC

- Introduire la problématique et présenter les **grands enjeux des systèmes embarqués**
- Permettre à un public large d'acquérir une vision globale et systémique (technique, économique, juridique et sociétal) des systèmes embarqués
- **Ouvrir aux professionnels qui veulent aller plus loin la possibilité de se former dans des modules spécifiques**

Modalités

- Déploiement sous la plateforme nationale France Université Numérique du MOOC, complété progressivement par des modules d'approfondissement. **Offre de formation continue sous forme de parcours à la carte pour répondre aux besoins des apprenants**

Les modules de formation complémentaires prévus pour les professionnels

- Un **ensemble de modules et de workshop complémentaires** seront conçus en partenariat avec les professionnels pour répondre à des besoins nouveaux émergents
- Ils permettront de **faire le lien entre des connaissances à caractère théorique** (définitions, état de l'art...) **et leur exploitation opérationnelle** (cas applicatifs multisectoriels, retours d'expérience, démarche méthodologiques)

Lien

www.formation-continue.inp-toulouse.fr

PARTENAIRES

- INSA Toulouse
- ISAE
- UT Capitole
- UT3 Paul Sabatier
- Pôle Aerospace Valley
- IRT Saint Exupéry
- Airbus
- ECAGROUP
- AGI

ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

Non limité



Objets connectés : des radiofréquences aux réseaux

PUBLIC CIBLE

- Non limité (MOOC)
- 24 apprenants (modules d'approfondissement)



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Permettre à un large public (via le MOOC) d'acquérir une vision globale de l'internet des objets et d'en saisir les enjeux.
- Les professionnels ont la possibilité d'acquérir des compétences via 12 modules spécifiques leur permettant de :
 - analyser un système d'objets connectés,
 - justifier le choix de capteurs/actionneurs intelligents,
 - concevoir le sous-système radiofréquences,
 - schématiser et mettre en œuvre une architecture de mise en réseaux,
 - créer des applications informatiques gérant des objets connectés.

Modalités

- Déploiement sous la plateforme nationale France Université Numérique du MOOC et des 12 modules d'approfondissement. Les modules proposés aux professionnels seront complétés par des activités pratiques au sein de plateformes technologiques développées dans les établissements. L'offre de formation continue se déclinera sous forme de parcours à la carte pour répondre aux besoins des apprenants.

Modules de formation complémentaires prévus pour les professionnels

- Module 1 : Architecture d'un système d'objets connectés
- Module 2 : Plates-formes de services pour l'internet des objets
- Module 3 : Capteurs/actionneurs intelligents – Interface Homme-machine
- Module 4 : Objets connectés au service de la domotique et de l'e-santé
- Module 5 : Pour une production agricole v3.0 : objets connectés dans le domaine agro/agri
- Module 6 : Traitement des signaux en radiocommunication
- Module 7 : Emetteurs-récepteurs radiofréquences
- Module 8 : Antennes et propagation indoor et outdoor
- Module 9 : Technologies radiofréquences des objets connectés
- Module 10 : Technologies sans contact RFID et NFC
- Module 11 : Développement de protocoles de communications sans fil
- Module 12 : Protocoles internet

ETABLISSEMENTS

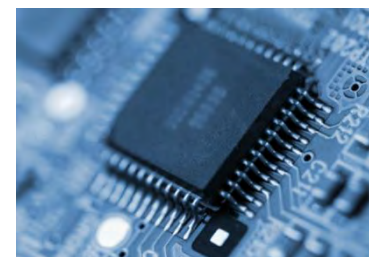


PARTENAIRES

- Intesens
- Sigfox

EFFECTIF CONCERNÉ

- Non limité (MOOC)
- 24 apprenants (modules d'approfondissement)



Agro ressources et agro-industries Durables



PUBLIC CIBLE

- MOOC ouvert à tous (gratuit)
- Modules d'approfondissements pour les professionnels

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs du MOOC

- Introduire la problématique et présenter les **grands axes de développement des agro ressources**
- Permettre à un public large d'acquérir une **vision globale et transversale des agro ressources**
- Ouvrir aux professionnels qui veulent aller plus loin la possibilité de se former dans des modules spécifiques en utilisant notamment les moyens des **halles technologiques**

Modalités

- Déploiement sous la plateforme nationale France Université Numérique du MOOC, complété progressivement par des modules d'approfondissement. **Offre de formation continue sous forme de parcours à la carte pour répondre aux besoins des apprenants**

Modules de formation complémentaires prévus pour les professionnels

- 1^{er} module : Agro ressources et coproduits agro-industriels
- 2^{ème} module : Le fractionnement raisonné des agro ressources
- 3^{ème} module : Les opérations de transformation
- 4^{ème} module : La formulation et applications des produits agro-industriels
- 5^{ème} module : Intégration de l'impact environnemental – Eco Conception des procédés Agro-industriels

Lien

www.formation-continue.inp-toulouse.fr

PARTENAIRES

- INPT-LCA
 - INPT-AGROMAT
 - INSA Toulouse-LISBP
 - INRA-ENVT
 - CRT CATAR
 - AGRI SUD-OUEST
- Innovation
- Université Toulouse III - Paul Sabatier



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

Non limité

Qualité et sécurité de l'aliment



Parcours de formation à distance



PUBLIC CIBLE

- Techniciens, cadres et ingénieurs de l'agro-industrie, professionnels en recherche d'une remise à niveau, enseignants, étudiants...

CARACTÉRISTIQUES

Modalités

Offre de formation continue en format numérique et à distance - Une offre de formation payante sous forme de parcours à la carte soit 8 SPOCs d'approfondissement bénéficiant d'un accompagnement individualisé et donnant lieu à une certification reconnue

Objectifs

Créer un parcours de formation modulable mettant l'accent sur tous les aspects liés à la sécurité et à la qualité de l'aliment afin d'accompagner les professionnels dans la mise en œuvre de stratégies robustes et innovantes dans le domaine de la "qualité et la sécurité alimentaire" dans un contexte de profonde mutation des industries alimentaires

Contenus du parcours a la carte (8 SPOCS)

1. Sciences des aliments : de la biochimie à la qualité nutritionnelle
2. Le concept "One Health" en matière de sécurité de l'aliment.
3. Conditionnement, conservation et sécurité alimentaire
4. Analyse des matrices alimentaires, des contaminants aux nutriments
5. Du cadre alimentaire, de l'hygiène des aliments à l'approche systémique HACCP
6. De la normalisation à la certification de la qualité
7. Qualités organoleptiques et analyse sensorielle
8. Les mutations de l'alimentation contemporaine : introduction à la sociologie de l'alimentation

Moyens

- Une plate-forme numérique de cours
- Un accès au Forum et à la Communauté
- Un Accompagnement individualisé et à distance
- Un examen certifiant
- Des intervenants spécialistes issus du monde académique et industriel

ETABLISSEMENTS



PARTENAIRES

- Pôle AGRISUDOUEST INNOVATION
- Cluster SAVEURS
- Association régionale des industries Alimentaires

EFFECTIF CONCERNÉ

Non limité

Agriculture de conservation



Parcours de formation à distance



PUBLIC CIBLE

- Acteurs du monde agricole (agriculteurs, cadres et techniciens agricoles, encadrants techniques, ingénieurs conseils, agronomes, enseignants...)

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs :

Créer une offre de formation innovante présentant les bénéfices et les pratiques de l'agriculture de conservation par rapport à une agriculture traditionnelle. Les formations permettent l'acquisition de compétences durables et immédiatement applicables

Modalités :

Offre de formation continue en format numérique et à distance

- 1 MOOC généraliste de présentation de la thématique "Agriculture de conservation" (ouvert à tous)
- Une offre de formation payante sous forme de parcours à la carte soit 3 SPOCs d'approfondissement bénéficiant d'un accompagnement individualisé et donnant lieu à une certification reconnue

Contenus du parcours a la carte (3 SPOCs) :

- 1- Les règles de conception, de décision et d'évaluation des systèmes innovants en agriculture de conservation
- 2- Le fonctionnement biologique des sols
- 3- La maîtrise des couverts végétaux

Moyens :

- Une plate-forme numérique de cours
- Un accès au Forum et à la Communauté
- Un Accompagnement individualisé et à distance (SPOCs)
- Un examen certifiant (SPOCs)
- Des intervenants spécialistes issus du monde agronomique et agricole

ETABLISSEMENTS



PARTENAIRES

- CIRAD
- INRA UMR AGIR
- SYRPHYS Agro Environnement
- AGRONUTRITION

EFFECTIF CONCERNÉ

Non limité



> Plateformes Pédagogiques

Service de quiz temps réel en ligne



PUBLIC CIBLE

- Toute formation des établissements membres de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées, ou situation nécessitant une interaction avec la salle (p. ex., conférence scientifique)



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Les objectifs du projet iQuiz sont de **concevoir, développer et déployer un service numérique d'interaction en temps réel** dimensionné aux besoins de l'Université Fédérale Toulouse Midi Pyrénées et **permettant d'instrumenter numériquement l'interaction entre un public et un orateur**, en particulier dans le **cadre des situations d'enseignements en amphithéâtre**
- Le projet consistera ainsi à mettre en place une application informatique permettant la gestion temps réel des interactions entre étudiants et enseignants, afin de mettre en œuvre des votes, des quiz, des questions ouvertes ou d'autres formes d'échanges.
- La solution consistera à s'appuyer sur l'équipement nomade des étudiants (smartphones, tablettes et ordinateurs portables) couplé à l'accès au réseau WiFi que nombre d'établissements déploient par ailleurs

ETABLISSEMENTS



Un scénario d'utilisation pourra par exemple être

- L'enseignant se connecte à l'application web iQuiz et ouvre simplement une session : un code unique lui est alors fourni
- Les étudiants ouvrent l'application et y indiquent ce code fourni par l'enseignant
- L'enseignant réalise son cours (avec le support de son choix) et selon ses besoins, peut déclencher une interaction avec les étudiants en posant par exemple une question (type QCM ou ouverte)
- Chaque étudiant indique sa réponse selon le format de question posée ;
- L'enseignant voit en temps réel le nombre d'étudiants ayant répondu et a accès à une représentation graphique des réponses adaptées au type de question posée (p.ex., histogramme, nuage de mot clé, etc.)
- Il peut clore les réponses quand il le juge nécessaire et engager alors une discussion autour des réponses
- Les données d'analyse d'apprentissage peuvent être récupérées par l'enseignant à des fins par exemple d'amélioration continue de son cours



EFFECTIF CONCERNÉ

non limité

Plug-in Moodle « iPDF »



Pour rendre les documents déposés sur Moodle interactifs



PUBLIC CIBLE

- Tous les enseignants utilisant Moodle



CARACTÉRISTIQUES

Constat

- Faire des supports pédagogiques interactifs sur Moodle est toujours très laborieux pour un enseignant, car il faut insérer séparément chaque phrase et image pour obtenir une interactivité



Objectif

- L'objectif du plug-in Moodle « iPDF » est de générer facilement des documents pédagogiquement interactifs dans Moodle, à partir de simples pdf déjà existants. Par exemple, le simple masquage de certaines zones d'un sujet d'examen corrigé, avec des zones qui deviendraient visibles après un simple clic, ou choix dans une petite liste, apporterait un document interactif très facile à construire et déjà pédagogiquement intéressant
- Au-delà de cette fonctionnalité (le masquage de pdf avec interaction), le projet proposera d'autres outils aussi simples
- De plus, un lien avec le système de notation Moodle permettra d'inciter l'élève à progresser dans ses apprentissages et à l'enseignant d'avoir des indicateurs d'activité



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

Tous les utilisateurs Moodle

Résultat

- Le plug-in s'utilisera comme une extension naturelle du dépôt de documents dans Moodle

Check Your Smile



PUBLIC CIBLE

- Tous les étudiants spécialistes d'autres disciplines (LANSAD) désireux de perfectionner leur vocabulaire technique en langue étrangère

CARACTÉRISTIQUES

Ambitions

- Le projet **Check Your Smile** vise à développer un site web interactif pour faciliter l'apprentissage du **vocabulaire de spécialité** en langue étrangère, c'est-à-dire du lexique lié à un domaine particulier (ex. anglais de l'informatique ou espagnol des affaires). Le site proposera à terme d'apprendre du lexique dans toutes les langues, toutes spécialités confondues, à travers **un ensemble de mini-jeux**. Check Your Smile se pose ainsi comme un complément aux cours de langues en présentiel, afin de mieux préparer les étudiants à la pratique de leur métier en langue étrangère
- Dans ce contexte de "**jeux sérieux**", la plateforme privilégiera l'apprentissage en autonomie et la responsabilisation de l'apprenant. L'originalité du projet réside dans la possibilité pour les étudiants de contribuer à la **co-construction du lexique** du site, en soumettant de nouveaux termes ou en validant des termes soumis par d'autres

Objectifs opérationnels

- Mettre en place des jeux en ligne motivants pour l'apprentissage du vocabulaire technique en langue étrangère
- Valoriser l'investissement étudiant en leur proposant de collaborer à la construction du lexique de la plateforme
- Optimiser les enseignements de langues en présentiel, en déchargeant l'enseignant d'une partie des enseignements terminologiques
- Développer l'autonomie des étudiants et mieux répondre à l'hétérogénéité des niveaux en langues
- Promouvoir la francophonie et l'accueil linguistique des étudiants étrangers

PARTENAIRES

- Laboratoire LAIRDIL
- Laboratoire IRIT
- Laboratoire CLLE
- Laboratoire Octogone-Lordat
- Serious Game Research Lab

ETABLISSEMENTS



EFFECTIF CONCERNÉ

environ 4000 étudiants

Teaching in English

Plateforme d'accompagnement linguistique pour les enseignants



PUBLIC CIBLE

- Enseignants enseignant en anglais

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- L'Université Toulouse Capitole propose de nombreux masters en anglais à la faculté de droit, à l'IAE et à TSE. La plateforme est un élément du dispositif *Teaching In English*. Ce dispositif est mixte et se compose de différents modules : stages intensifs, ateliers de conversation et entretiens individuels. Il s'inspire du projet *Défi International* mis en place à l'Université de Bordeaux et vise à répondre aux besoins des enseignants de l'Université Toulouse Capitole qui interviennent dans des cours dispensés en anglais
- La plateforme de cours en ligne complète les rencontres entre l'enseignant et son formateur ou propose d'apporter à l'enseignant désireux de se former en autonomie, des pistes de réflexion sur ses pratiques pédagogiques lors d'un cours enseigné en anglais

Contenu

La plateforme propose une formation en ligne à destination des enseignants et a plusieurs objectifs :

- **Objectifs linguistiques :**
 - Communiquer en anglais lors de cours magistraux
 - Communiquer en anglais lors de TD, TP, travaux en petits groupes
 - Communiquer en anglais avec ses étudiants à l'écrit (emails, messages dans un forum etc...)
- **Objectifs pédagogiques :**
 - Appréhender l'interculturel dans la salle de classe
 - Introduire de nouvelles pratiques pédagogiques dans le contexte de classes EMI (English as a Medium of Instruction)
 - Mener une réflexion autour de l'évaluation des travaux des étudiants, pour parvenir à mieux isoler le contenu de la forme
 - Collaborer et échanger sur un forum avec d'autres participants et l'enseignant formateur

PARTENAIRES

- Centre de Ressources en Langues (UT1)
- Cellule formation des personnels (UT1)



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

tous les enseignants
d'UT Capitole enseignant en
anglais

Espagnol juridique complémentaire

Parcours en autonomie tutorée et en autocorrection



PUBLIC CIBLE

- Etudiants des différentes filières franco-espagnoles en Droit et filières anglo-saxonnes ayant l'espagnol comme LV2

CARACTÉRISTIQUES

Les modules « Espagnol juridique complémentaire » et « parcours en autonomie tutorée et en autocorrection » constituent à partir de la plateforme Moodle d'enseignement à distance, des supports en ligne complémentaires aux enseignements présentiels d'espagnol proposés aux étudiants des différentes filières franco-espagnoles et des parcours spécifiques aux étudiants des filières anglo-saxonnes ayant l'espagnol comme LV2 de l'Ecole Européenne de Droit

Impact du projet sur les pratiques de formation existantes

- La complémentarité et la régulation de l'utilisation du temps de travail sur des activités qui sont propres à la méthodologie d'enseignement (présentiel/distance) tout en évitant la fracture numérique

Objectifs

- Accompagner les étudiants dans l'acquisition de la langue espagnole de spécialité : l'espagnol juridique, ainsi qu'à parfaire leurs connaissances des institutions et de la vie politique des principaux pays hispanophones
- Ce projet, attend entre autres, répondre aux besoins d'un large secteur professionnel souhaitant recruter des collaborateurs avec un profil d'excellents juristes à dimension européenne accompagné d'une sérieuse formation en langue et civilisation espagnoles incluant la maîtrise de la spécificité juridique

Méthodologie

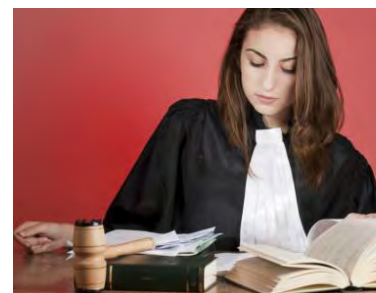
- Mise en place d'un suivi pédagogique en ligne, en complément du suivi présentiel, à partir de supports écrits, audio et vidéo. Une partie de ces parcours seront des tests en autocorrection qui serviront d'évaluation en contrôle continu

Lien

<http://esl.ut-capitole.fr/notre-offre-de-formation-468505.kjsp?RH=1404808455803&RF=1404808455839>

PARTENAIRES

- Département des langues et civilisations – Université Toulouse Capitole
- Service Ateliers et formations TICE – Université Toulouse Capitole



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

Environ 150 étudiants par an

Enseigner Par les Outils (EPO)

Plateforme pédagogique et expérimentale des sciences du mouvement



PUBLIC CIBLE

- Étudiants des parcours ES et APAS de la F2SMH, et Mécanique du Vivant de la FSI



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- Ce projet vise à développer une **plateforme d'analyse du mouvement humain**, moderne, et correspondant aux exigences professionnelles actuelles à disposition des étudiants
- Il est soutenu par la licence et le master entraînement sportif (F2SMH), le master activité physique adaptée (F2SMH) et le master mécanique du vivant de la FSI.
- Les personnels et entraîneurs du CREPS TMP bénéficieront également du projet



Contenu

- Parallèlement à ce volet matériel, le projet sera **accompagné par une transformation radicale dans la pédagogie employée par l'équipe enseignante, partant du projet des étudiants et de la mesure plutôt que par la connaissance fondamentale comme actuellement**
- Les étudiants manipuleront tout d'abord les outils de mesure, traiteront ces mesures, avant de faire eux même les recherches nécessaires pour définir et comprendre le processus mesuré et le présenter aux autres étudiants. Dans un deuxième temps seulement les enseignants apporteront les compléments et corrections nécessaires

ETABLISSEMENT



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER

EFFECTIF CONCERNÉ

Environ 400 étudiants

Fluorescence et imagerie sur plateforme pédagogique

FLIPP



PUBLIC CIBLE

- Étudiants en Biologie et personnes extérieures (Formation Continue)

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

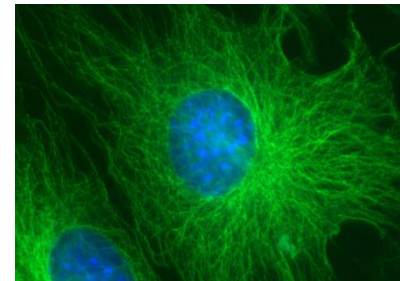
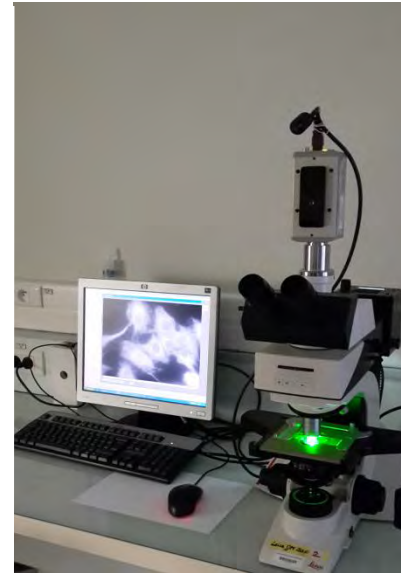
- L'objectif est de doter, à partir de la rentrée 2016, l'université de la capacité exceptionnelle d'enseigner l'imagerie de fluorescence en champ large au plus grand nombre, dès la deuxième année de Licence
- En doublant le nombre de microscopes droits, chaque étudiant de biologie verra son temps de formation à cette technique multiplié par un facteur 2 à 4 selon son parcours. L'installation d'un microscope inversé permettra une ouverture vers l'imagerie 3D et l'imagerie du vivant

Moyens

- Une des salles du service de Travaux Pratiques de Biologie Cellulaire sera réaménagée (Mars 2016) pour accueillir 4 microscopes droits et 1 microscope inversé neufs, en complément du parc actuel de 5 microscopes droits qui seront mis à niveau
- Les 10 postes de travail ergonomiques seront équipés d'une caméra monochrome très sensible, d'objectifs de qualité pour une résolution optimale, de cubes de fluorescence correspondant aux fluorochromes classiques et d'un ordinateur avec grand écran et connecté au réseau

A terme

- Cette structure sera à terme ouverte au monde extérieur à l'université sous la forme de modules d'enseignement et/ou de séances de Formation Continue



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

**800 étudiants de Licence +
100 étudiants de Master
par an**

Plate-forme pédagogique en biochimie analytique



PUBLIC CIBLE

- Étudiants du L2 au M2 (département Biologie et Géosciences) et personnels en formation continue

ETABLISSEMENT



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs du projet

Ce projet vise à maintenir et à développer la plate-forme analytique de biochimie. Cette plateforme est constituée d'équipement de pointes permettant l'analyse structurale et quantitative des biomolécules. Ces équipements sont utilisés et maintenus par du personnel technique et des enseignants chercheurs qui délivrent près de 700h d'enseignement à 720 étudiants provenant de diverses formations en biologie (L2-M2)

Les objectifs spécifiques sont

- Augmenter l'autonomie et la qualité de formation des étudiants aux équipements de la plateforme
- Augmenter l'attractivité de la plate-forme et sa capacité pour proposer des formations continues de haut niveau
- Garantir le fonctionnement et la longévité du parc technique

Contenu

- **Optimisation des enseignements** : vers une formation technique plus pointue et de meilleure qualité. L'agrandissement de la plate-forme analytique permettra de proposer aux étudiants des travaux pratiques dans lesquels la technologie analytique occupera une place centrale
- **Création de nouveaux enseignements et acquisition de nouvelles compétences** : vers une formation moderne mieux orientée vers les besoins des industries et laboratoires susceptibles de recruter les étudiants. L'acquisition de matériel récent et performant permettra de proposer aux étudiants une formation plus poussée, favorisant ainsi leur insertion professionnelle
- **Création de sessions de formation continue** : vers une offre de formation attractive et participant au financement de la plate-forme de biochimie analytique. Outre le gain en visibilité et en rayonnement de l'université vers l'extérieur, ce type de prestation permettra d'assurer financièrement la maintenance et le fonctionnement de la plate-forme de biochimie analytique



EFFECTIF CONCERNÉ

700 étudiants du
L2 au M2

Lien

<http://www.pedagogie.biochimie-biotechnologies.ups-tlse.fr/>

iBV : Plateforme d'imagerie numérique de Biologie Végétale



PUBLIC CIBLE

- Étudiants parcours BOPE (Biologie des Organismes, des Populations et des Ecosystèmes) & IPE (Ingénierie pour l'Environnement) de la Licence Sciences de la Vie



CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

- iBV vise à rénover et transformer l'enseignement pratique des sciences végétales en Licence et Master par la mise en place de nouveaux dispositifs pédagogiques
- Les techniques d'observation d'échantillons et de description à l'aide de microscopes et de loupes binoculaires doivent être en phase avec les outils utilisés aujourd'hui dans la recherche scientifique. **Les techniques traditionnelles (dessin scientifique etc.) doivent donc être complétées par des outils d'imagerie numérique**, allant de la saisie au traitement des images réalisées, **et la création d'un fond documentaire pédagogique interactif et évolutif**

Descriptif du projet

- Notre projet iBV est de moderniser fondamentalement nos enseignements pratiques de la biologie végétale pour **permettre aux étudiants de bénéficier d'une formation en phase avec les avancées technologiques**. Afin de mener à bien ce projet nous utilisons 18 loupes binoculaires et **18 microscopes équipées d'une caméra numérique, couplées chacune à une tablette numérique et d'un écran**

Impact du projet sur les pratiques pédagogiques de formation

- Le projet permettra aux étudiants d'acquérir des compétences supplémentaires et indispensables à leur formation dans le domaine des Sciences de la Vie
- En plus de l'apprentissage de l'**utilisation des outils de microscopie**, les étudiants pourront se familiariser avec les **techniques innovantes d'imagerie numérique**, notamment via l'**utilisation des logiciels d'acquisition et de traitement d'images**
- Les étudiants deviennent les acteurs de leur propre formation. Ce nouveau dispositif nous permettra de **renforcer l'autonomie des étudiants** et d'accompagner notre effort vers de nouvelles pratiques pédagogiques telles que la **pédagogie par projet** ou la **classe inversée**

ETABLISSEMENT



UNIVERSITÉ
TOULOUSE III
PAUL SABATIER



EFFECTIF CONCERNÉ

Plus de 900 en L1, plus de
450 sur les 2 années de L2
et L3

Plateforme de Cartographie Numérique 3D



PUBLIC CIBLE

- Étudiants de l'UPS: Licence Sciences de la Terre et de l'Environnement, Master Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement, Master Biodiversité, Ecologie et Evolution, parcours Aménagement des Territoires et Télédétection



CARACTÉRISTIQUES



Objectifs

- Mise à disposition de **matériel de pointe** et de **ressources pédagogiques innovantes** pour l'apprentissage des sciences de terrain :
 - Géologie
 - Environnement
 - Ecologie
- Développer et ancrer l'utilisation des outils numériques dans **l'acquisition des données de terrain**, de la Licence au Master
- Permettre l'acquisition de nouvelles compétences reposant sur la **maitrise de technologies numériques dans les domaines de la cartographie numérique et de la numérisation tridimensionnelle**



Matériels et ressources pédagogiques disponibles

- Tablettes numériques « durcies » équipées de logiciels SIG
- Drones pour la prise de vues aériennes et solutions logicielles pour la numérisation 3D de l'environnement par stéréophotogrammétrie
- Scanner laser 3D (LIDAR terrestre) pour la numérisation 3D de l'environnement

EFFECTIF CONCERNÉ

environ **300** étudiants de
Licence et Master par an

Lien

<http://masters.obs-mip.fr/stpe/>



TEESSOP

Techniques d'expertises environnementales en sites et sols pollués



PUBLIC CIBLE

- Les étudiants du parcours SGE (Surveillance et Gestion de l'Environnement - mention Sciences de la Planète et de l'Environnement) qui est également ouvert à la formation par alternance et du parcours GCGEO (Génie Civil et GEOTECHNIQUE) de l'Upsitech
- Les personnes en formation continue (collectivités, entreprises...)

CARACTÉRISTIQUES

Objectifs

L'objectif pédagogique de la plateforme TEASSOP est de **former les futurs ingénieurs d'études** et les **chargés de missions « environnement »** à l'utilisation d'**outils analytiques de terrain de dernière génération** utilisant les innovations les plus récentes dans les domaines de la caractérisation et de l'analyse in situ en Sites et Sols Pollués

En effet, la plate-forme TEASSOP permet aux étudiants de développer une « **approche terrain** » **pluridisciplinaire** (qualité des eaux et des sols, expertise hydrologique et hydro chimique, expertise géophysique) **indispensable à l'établissement de diagnostic en sites et sols pollués**

Contenu

- **Outils de prélèvement et outils de préparation avant analyse des eaux, des sédiments et des sols en Site et Sols Pollués** : carottiers, tarières, préleveurs d'eaux (de type « Niskin » et « Bailier »), balance de précision, centrifugeuse, dispositifs de filtration des eaux
- **Dispositifs de caractérisation physico-chimique de la qualité environnementale et outils d'analyse quantitative in situ des contaminants métalliques et des hydrocarbures** : sonde multi-paramètres, analyseur par voltamétrie des Eléments Traces, analyseur XRF portable, analyseur fluoromètre portable (hydrocarbures), spectrophotomètre
- **Dispositifs de caractérisation géophysique et hydrologique des Sites et Sols Pollués** : dispositif de mesure de résistivité électrique et radar, dispositifs de mesures des débits, de la perméabilité des sols, systèmes GPS haute précision, tensiomètres
- **Systèmes pour le suivi de la qualité des eaux en SSP** : sondes de mesure en continu des niveaux et de la conductivité des masses d'eaux, préleveur portable à déclenchement automatique

Lien

<http://spe.obs-mip.fr>

PARTENAIRES

- **Faculté des Sciences Ingénierie**
- **Ecole d'Ingénieur UPSITECH**



ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

plus de 80 étudiants par an



PIXAL : Plateforme Informatique pour l'eXcellence en Algorithmique en Licence

Évaluation automatique en ligne et Test de Concept



PUBLIC CIBLE

- 1ère année Licence



CARACTÉRISTIQUES

Objectif

Maintenir un enseignement de l'algorithmique de qualité auprès des étudiants de licence devant la massification des effectifs.

Contenu

- Amphithéâtres interactifs
- Évaluation automatique sur plateforme numérique
- Test de concepts pour évaluation des pratiques d'enseignement

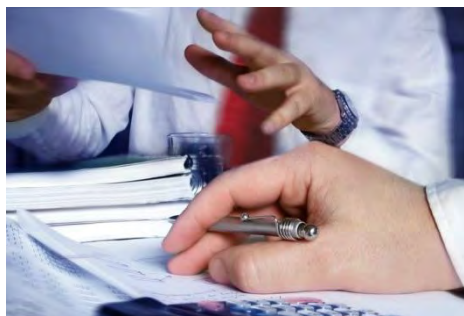


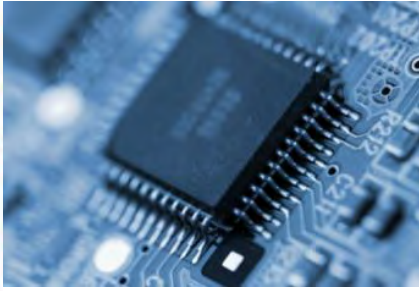
ETABLISSEMENT



EFFECTIF CONCERNÉ

Au moins 1400 étudiants de L1





PUBLIC CIBLE

- Étudiants dans les formations de génie électrique (Licence, DUT, Master, Ingénieurs etc.)

CARACTÉRISTIQUES

Objectif

- L'objectif de ce projet est de mettre en place une **plateforme permettant de créer des outils pédagogiques pour les enseignements d'électrotechnique et d'électronique de puissance** au niveau bac+2/bac+3 pour les DUT, Licence et Licence professionnelle

Modalités

- Ce projet a pour ambition de mettre en place des **séquences pédagogiques en ligne** afin de pouvoir inverser (tout ou partie) des enseignements et d'intégrer de nouvelles pratiques pédagogiques
- Ces différents outils, intégrés dans des scénarii de séquences de cours/TD/TP seront proposés dans différentes formations de l'Université Fédérale Toulouse Midi-Pyrénées (Institut National Universitaire Champollion, UPS-FSI LEEA, UPS-IUT GEEI, UPS-IUT GM, INPT-ENSEEIH...) et pourront être intégrés dans les enseignements (après avoir été définis ensemble) sous d'autres formes de pédagogies numériques tel que des **dispositifs auto-évaluation, de classes interactives** etc.
- Ce projet permettra de montrer la faisabilité dans un domaine technique où la manipulation des objets est importante, de **mutualiser** et de **transférer** tout ou partie des modules au sein des établissements de l'Université Fédérale Toulouse Midi Pyrénées



EFFECTIF CONCERNÉ

non limité



IEPE : Innovation pour l'enseignement de la physique expérimentale



PUBLIC CIBLE

- Étudiants issus de 7 formations en physique de niveau L3, M1 et M2 de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier et de l'École Nationale de Météorologie



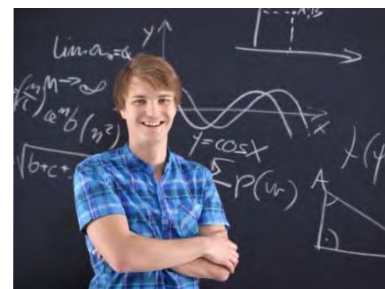
CARACTÉRISTIQUES

ETABLISSEMENTS



Description du projet

- Ce projet associe de façon originale **théorie, expérimentation physique et modélisation numérique**
- Il donne lieu à la création d'un **module d'enseignement** pour lequel **des étudiants choisissent un thème proposé, l'illustrent par des expériences pour finalement le présenter devant la classe**
- L'expérience sera initiée en Master puis étendue aux formations de Licence et de Master de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier ainsi qu'à la formation initiale de l'École Nationale de la Météorologie



EFFECTIF CONCERNÉ

150 à 200 étudiants

Moyens

- Nous proposons des projets intégrés mariant **expérimentation physique et modélisation numérique** sur le campus de la Métropole de Toulouse qui fait l'objet d'une **présentation devant la classe**
- A la différence des parcours antérieurs, le **lien avec les partenaires industriels a été très fortement renforcé**. Ainsi les master bénéficient de conseils de perfectionnement dans lesquels siègent des industriels aux cotés des académiques
- Un **suivi des étudiants jusqu'à leur insertion professionnelle** est mis en place

Impact du projet

- Renforcer l'**autonomie expérimentale** des étudiants
- Accroître leur **aptitude à s'approprier** et à **construire un projet**
- Développer leur **capacité à présenter oralement leurs résultats**

Porteur du projet : David GUERY-ODELIN Université Toulouse III - Paul Sabatier



VOUS SOUHAITEZ :

Consulter les appels à projets, déposer un projet ..., rendez –vous sur :

<http://www.univ-toulouse.fr/idex/appels-projets-idex>

Obtenir des informations :

idex-formation@univ-toulouse.fr