

LICENCE PLURIDISCIPLINAIRE SCIENCES

TYPE DE DIPLÔME

Licence (LMD)

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : BAC +3

ACCESSIBLE EN :

Formation initiale
Formation continue
VAE

DOMAINE D'ÉTUDE : Chimie, Enseignement, Mathématiques, Modélisation - Calcul scientifique, Physique

Domaine :

Présentation

L'objectif du parcours licence pluridisciplinaire sciences est de préparer les projets professionnels orientés vers l'enseignement (premier ou second degré) et vers la communication scientifique. Il permet d'acquérir une culture scientifique large et introduit les compétences requises pour pouvoir transmettre le goût des sciences et enseigner la science et/ou les mathématiques (aux enfants, au grand public, ...). Ce parcours peut être suivi après les deux premières années d'une licence de mathématique, de chimie, ou de physique. Il peut aussi permettre une nouvelle orientation aux étudiant-e-s ayant des profils très variés à condition d'avoir les prérequis (admission sur dossier).

Une spécificité de cette L3 est qu'elle puisse être suivie par des étudiant-e-s ayant un spectre de connaissances différent les uns aux autres en ce qui concerne l'ensemble des matières enseignées. De ce fait les matières sont d'abord renforcées puis développées ensuite. L'exigence théorique de chaque discipline est en deçà d'une L3 qui se spécialise sur une seule matière. En contrepartie les trois disciplines majoritaires, Mathématiques, Physique et Chimie ne sont pas enseignées comme des matières isolées mais en interaction les unes avec les autres, de manière à mieux appréhender les liens interdisciplinaires, les développements technologiques qui en découlent, ainsi que les problématiques sociétales les impliquant. Nous renforçons, l'esprit critique. Des enseignements spécifiques d'Informatique, de Français et Culture Générale, de la Langue Anglaise (ou autre langue vivante) de l'Histoire des Sciences, et de la Connaissance des Organisations et de l'Economie, viennent compléter les savoirs nécessaires aux objectifs professionnels attendus.

La L3 Pluridisciplinaire Sciences se déroule sur deux semestres (S5 et S6) et comprend un tronc commun (6 UE au premier semestre et 6 au second semestre). Chaque semestre vaut pour 30 ECTS. Les enseignements sont organisés en cours, cours-TD et TD. Il y a également des TP de physique (circuits et instruments de mesure) de chimie (réactions en solutions aqueuses, ...) et d'informatique (programmation python, ...)

Au S6 nous renforçons selon le projet professionnel, les compétences de pédagogie, de recherche ou d'ingénierie. Ceci se fait d'une part au travers d'un stage : l'interaction avec le milieu socioprofessionnel s'appréhende soit par l'intervention directe dans l'enseignement –stage en milieu scolaire - soit par l'accueil dans un des laboratoires ou des entreprises locales. On peut citer notamment les laboratoires Pierre Fabre Médicaments, SANOFI-Aventis, les laboratoires départementaux de l'eau, etc...D'autre part on peut choisir une UE ou un projet en rapport avec son objectif futur.

ÉTABLISSEMENT(S)

Université Toulouse III - Paul Sabatier

LIEU(X) D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

CONTACT

Savoir-faire et compétences

Compétences intellectuelles :

- raisonner avec logique et rigueur
- analyser des situations familières ou nouvelles en appliquant des idées complexes
- mettre en rapport les modèles théoriques et leurs applications
- mobiliser des concepts abstraits pour des situations concrètes
- modéliser des systèmes physiques ou chimiques
- rédiger, synthétiser des documents, et présenter un raisonnement scientifique
- faire une recherche documentaire

Compétences professionnelles :

- construire et rédiger une démonstration scientifique synthétique et rigoureuse
- manipuler les outils de base d'analyse, de calcul matriciel et d'algèbre
- maîtriser les outils et notions de base de la physique et de la chimie
- savoir manipuler et monter une expérience scientifique
- utiliser les techniques informatiques pour la recherche, la présentation et la création de documents
- résoudre des problèmes scientifiques de façon exacte ou par des méthodes approchées : numériques ou algorithmiques
- diffuser les connaissances scientifiques de façon pédagogique

Contenu de la formation

Syllabus du L1 Math

Syllabus du L2 Math

Syllabus du L3 Pluri

Condition d'accès

Formation(s) requise(s)

L3 Accès de plein droit :

Pour les étudiants titulaires d'un L2 Mathématiques, ou L2 Mécanique, ou L2 Physique-Chimie ou L2 PCP ou L2 sciences de l'ingénieur de l'Université Paul Sabatier, Toulouse.

L3 accès sur dossiers examinés par la commission de Scolarité :

Pour les étudiants titulaires d'un L2 obtenu dans une autre université française.

Pour les étudiants titulaires d'un BTS ou DUT à dominante scientifique.

Pour les étudiants des classes préparatoires aux grandes écoles et les étudiants des grandes écoles toulousaines.

Par VAE, par exemple Formé à Bac +2 voulant un Bac+5 offre comme support à la VAE

Les modules de physique et de chimie de ce parcours peuvent être proposés en formation continue, leur conception spécifique (intégrée à une démarche de lutte contre l'échec) étant telle qu'elle se prête bien à des salariés souhaitant effectuer une remise à niveau en physique et en chimie pour préparer ou accompagner une démarche de VAE.

Pour les étudiants étrangers francophones titulaires d'un diplôme équivalent au deug ou L2.

Poursuite d'études

A l'UPS

Masters d'enseignements :

Ce parcours est un accès naturel vers les masters MEEF de professeurs des écoles et de professeur en lycées professionnels, mention mathématique-physique.

Masters disciplinaires :

Le Master Atmosphère et Océan de la mention « Sciences de la Planète et de l'Environnement » : Océanographie Physique et Applications, Océan Atmosphère et Surfaces Continentales, Physique et Chimie de l'Air et de l'Océan. Les masters des formations IDIM (parcours TMM) et Génie de l'Habitat.

Le Master Professionnel de Santé Publique : Gestion des institutions et services de Santé

Hors UPS

- Ecoles d'ingénieurs : exemple INSA

Perspectives professionnelles

- Concours administratifs niveau A : de nombreux concours de niveau A de la fonction public sont ouverts aux étudiants des filières scientifiques citons par exemple : concours Assistant Ingénieur de l'Education Nationale, concours Assistant Ingénieur du Ministère de la Culture.
- Ingénieur territorial

- Enseignement.
- Communication scientifique

- Professeur des écoles
- Professeur de math-sciences en lycée professionnel
- Enseignement des sciences en école professionnelle
- Ingénieur
- Cadre de santé
- Agent territorial
- Journaliste scientifique

Contact