

LICENCE PHYSIQUE, CHIMIE

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Licence

Domaine ministériel : Sciences, Technologies, Santé

Mention : Physique, Chimie

PRÉSENTATION

L'objectif de cette licence est d'apporter aux étudiants de solides connaissances en physique et/ou en chimie et d'acquérir une démarche scientifique. Elle aborde tous les grands domaines de la physique et/ou de la chimie : optique, mécanique, électromagnétisme, thermodynamique, chimie organique, minérale et analytique... Ses enseignements insistent plus particulièrement sur l'assimilation de concepts généraux et de méthodes en s'appuyant fortement sur l'expérimentation et l'instrumentation. La transmission de compétences transversales est assurée au cours des TD et TP disciplinaires (présentations orales, rédactions de rapport) et plus généraux (langue, Projet Professionnel de l'étudiant, enseignements à choix).

Des capacités d'analyse et de synthèse sont requises.

Promotions à taille humaine

Promotion L1 2016/2017 (Pau) : 82 étudiants inscrits

Promotion L1 2016/2017 (Bayonne) : 67 étudiants inscrits

Qui s'inscrit ? Quel profil pour réussir ?

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Durée : 3 ans

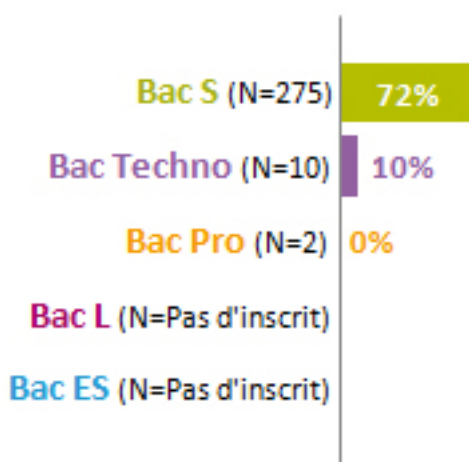
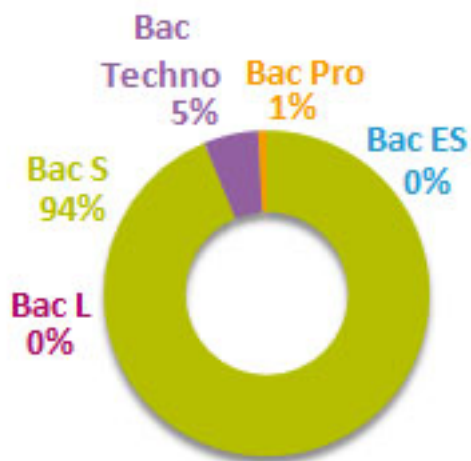
Niveau d'étude : BAC +3

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Nature de la formation :
Mention

Langue d'enseignement :
Français



* Étude menée à partir des effectifs de 4 années universitaires (2012-2016)

Enregistrer

ORGANISATION DE LA FORMATION

- Parcours physique - chimie
- L1 commune, L2, L3 Parcours chimie
- L1 commune, L2, L3 Parcours physique
- L1, L2, L3 Parcours physique, chimie, astrophysique, météorologie et énergies renouvelables
- L3 Parcours sciences de l'ingénieur - GEII
- L3 Parcours sciences de l'ingénieur - Génie des Matériaux

- L3 Parcours sciences de l'ingénieur - EGTP

COMPOSANTE

UFR Sciences et Techniques
UFR Sciences et Techniques Côte Basque

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau, Anglet

Parcours physique - chimie

ORGANISATION DE LA FORMATION

-
-

DROITS D'INSCRIPTION ET TARIFICATION

Année universitaire 2017-2018 (à titre indicatif)

Sans sécurité sociale	Avec sécurité sociale	Boursier	Inscription en 2 ^{ème} diplôme
189,10€	406,10€	5,10€	122€

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau, Anglet

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Public concerné

* Formation continue

* Formation initiale

L1 commune, L2, L3 Parcours chimie

PRÉSENTATION

Après une année commune à tous les parcours de la mention physique, chimie, le parcours chimie est proposé à partir de la 2^{ème} année. Il a pour objectif de donner les connaissances théoriques et pratiques pour étudier les phénomènes chimiques afin, à plus long terme, d'imaginer et construire les processus chimiques de demain (synthèse, analyse, contrôle, caractérisation, ...).

Le contenu des études comprend:

- * des enseignements théoriques et pratiques dans les domaines de la chimie analytique, chimie physique, chimie organique, chimie inorganique, ...
- * de l'apprentissage par projet
- * un stage optionnel en troisième année
- * des enseignements complémentaires : traitement de données, C2i, langues vivantes, recherche documentaire
- * des unités d'enseignement libres : sport, culture, enjeux sociétaux, professionnalisation, ...

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Compétences disciplinaires :

- * Identifier le rôle et le champ d'application de la chimie dans différents domaines: milieux industriels, transports, enjeux sociétaux
- * Résoudre des problèmes de chimie en développant une démarche scientifique en faisant appel à ses connaissances théoriques
- * Acquérir des compétences en sciences expérimentales : utiliser les principaux appareillages de mesure et de caractérisation physico-chimiques, mettre en œuvre une démarche expérimentale en autonomie, identifier les sources d'erreur, calculer l'incertitude d'un résultat // Modéliser des systèmes de complexité moyenne par approximations successives
- * Estimer les ordres de grandeur et manipuler correctement les unités

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Public concerné

- * Formation continue
- * Formation initiale

Stage : Facultatif (8 semaines)

EN SAVOIR PLUS

[Nous rencontrer](#)



LABORATOIRE(S) PARTENAIRE(S)

[IPREM \(Institut des sciences analytiques et de physico-chimie pour l'environnement et les matériaux\)](#)



- * Valider un modèle par comparaison des prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité

Compétences préprofessionnelles :

- * Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives
- * Travailler en équipe autant qu'en autonomie
- * Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte

Compétences transversales et linguistiques :

- * Mettre en œuvre des techniques d'algorithmiques et utiliser un langage de programmation// Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet
- * Analyser, synthétiser, développer une argumentation avec esprit critique et mettre en perspective un travail
- * Utiliser les outils informatiques de bureautique
- * Se servir aisément des différents registres d'expressions écrite et orale de la langue française et anglaise

Compétences supplémentaires et aptitudes visées dans le cadre du Label CMI : voir en ligne à <http://www.univ-pau.fr/live/formation/diplomes/cmi>

INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES

Pour en savoir plus sur l'orientation et l'insertion professionnelle, voir le site du [Service Commun Universitaire d'Information, d'Orientation et d'Insertion Professionnelle \(SCUIO-IP\)](#).

Pour tout renseignement sur la formation continue, voir le site du service [Formation continue \(For.Co\)](#).

Pour en savoir plus sur les relations internationales à l'Université, voir le site de la [Direction des relations internationales](#).

CONTENU DE LA FORMATION

Cette formation de 3 années est proposée sur 6 semestres de 13 semaines, chacun validés par 30 crédits européens.

Le volume horaire global est d'environ 600 h/an, soit approximativement 24 h hebdomadaires.

La formation est organisée en unités d'enseignement obligatoires et optionnelles constituées de cours magistraux (amphi), travaux dirigés (35 étudiants) et travaux pratiques (20 étudiants) afin de permettre à chaque étudiant de construire un parcours adapté à son projet professionnel. De plus, l'enseignement des langues vivantes est obligatoire à chaque semestre.

La spécialisation est progressive tout au long des 3 années.

La 1^{ère} année, adaptée à la transition lycée-université, **est pluridisciplinaire avec une ouverture vers des disciplines connexes : physique**, biologie, informatique, sciences de la terre (semestre 1). Les outils mathématiques indispensables à la résolution des problèmes en physique et en chimie y sont également enseignés. Des modules d'ouverture au monde professionnel et d'aide à l'orientation, à la culture numérique (C2I) et à l'introduction à l'informatique font partie de la formation. À partir du semestre 2, l'étudiant se spécialise au travers du choix de ses UE optionnelles.

En 2^{ème} et 3^{ème} année, la formation est mono-disciplinaire en chimie. Cette orientation renforce l'aspect théorique et fondamental des enseignements dans le domaine de la chimie physique, organique, inorganique et analytique. Une formation pratique est dispensée de façon plus soutenue à travers des Travaux Pratiques et/ou projets à chaque semestre (S3 à S6). L'introduction de pédagogie par projet, de stage en milieu industriel ou dans les laboratoires de recherche permet à l'étudiant de vérifier l'avancement et l'acquisition des compétences travaillées lors de sa formation. Les étudiants seront ainsi confrontés à des situations qu'ils rencontreront dans l'exercice de leur futur métier.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Semestre 1

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais L1 S1
 - Outils informatique pour le C2i
 - Mécanique du point I

- Optique géométrique
- Chimie générale
- Atomistique
- Chimie des solutions 1
- Chimie organique : structure des molécules
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Mathématiques

Semestre 2

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais L1 S2
 - PPE
 - TP Chimie 1 S2
 - Etat solide
 - Etat de la matière
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Thermodynamique
 - Ondes et vibrations
 - Méthodologie et traitement de données expérimentales
 - Chimie des solutions 2
 - Chimie organique fondamentale

Semestre 3

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais L2 S3
 - Mathématiques
 - TP Chimie 2
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Chimie des solutions 3
 - Thermodynamique chimique
 - Cinétique 1
 - Chimie organique fonctionnelle, mécanisme réactionnel
 - Structure cristalline
 - Electricité - Electronique II
 - Thermodynamique 2
 - Mathématiques 2
- *UE Libre (A choix: 1 Parmi 2)*

Semestre 4

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais L2 S4
 - Atomistique et liaisons chimiques
 - Outils pour la symétrie moléculaire
 - Analyse chimique EC1
 - Analyse chimique EC2

- TP Chimie 3
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Symétrie cristalline
 - Chimie minérale
 - Fondements physico chimiques de la spectroscopie 1
 - Optique ondulatoire
 - Electromagnétisme I
 - Connaissances de l'entreprise
- *UE Libre (A choix: 1 Parmi 2)*

Semestre 5

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais L3 S5
 - Valoriser ses compétences
 - Réactivité en chimie organique
 - Fondements physico-chimiques de la spectroscopie 2
 - TP Chimie 4
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Analyse chimique 2
 - Diagramme d'état et thermodynamique des mélanges
 - Couleurs et matériaux
 - Thermodynamique III
 - Physique des semi-conducteurs
- *UE Libre (A choix: 1 Parmi 2)*

Semestre 6

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais L3 S6
 - Projet
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Stratégie de synthèse en chimie organique L3 C S6
 - Electrochimie
 - Structure et réactivité des molécules L3 C S6
 - Fondamentaux à la chimie des polymères
 - Outils numérique 3
 - Champ cristallin
 - Catalyse et cinétique 2
 - Mécanique des fluides
 - Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Pour chaque UE/EC de licence, l'Université organise deux sessions annuelles : une première session à la fin de chaque

semestre et une session de rattrapage (pour les deux semestres) à l'issue de l'année.

Se reporter au descriptif de chaque unité d'enseignement (UE) ci-dessus.

AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

Le régime spécial d'études (R.S.E.)

Peuvent bénéficier d'un aménagement des études et du contrôle des connaissances, les étudiants :

- * engagés dans la vie active ou assumant des responsabilités particulières dans la vie universitaire ou étudiante,
- * chargés de famille,
- * engagés dans plusieurs cursus,
- * en situation de handicap,
- * sportifs de haut niveau
- * artistes.

Le régime spécial d'études (R.S.E.) ne sera accordé qu'après étude du dossier par la scolarité.

Reprise d'études

Le service de la Formation Continue propose un service d'information et de suivi administratif pendant la formation. Un **soutien** peut être proposé tout au long du cursus.

STAGES

Le stage est une période temporaire qui s'inscrit dans le cadre d'un cursus pédagogique ; il est à finalité de découverte, d'orientation, de mise en situation professionnelle.

Il permet de :

- * connaître le monde de l'entreprise et celui du milieu professionnel choisi ;
- * acquérir une première expérience ;
- * mettre en pratique les connaissances acquises lors de la formation ;

- * développer ou acquérir des compétences professionnelles à valoriser dans un CV ou dans un premier emploi ;
- * confirmer ou infirmer un projet professionnel (modifier ou affiner une orientation professionnelle) ;
- * bâtir un réseau relationnel ;
- * bénéficier d'un tremplin vers l'emploi.

Type : optionnel

Durée : 8 semaines

Période : entre la deuxième année et troisième année

Type de structures d'accueil : laboratoires de recherche ou industries chimiques

CONDITIONS D'ACCÈS

Démarches d'inscription : *via* [le site de l'UPPA](#).

Situations particulières :

- * Pour les étudiants ayant suivi un autre parcours que la L1 ou L2 Physique, Chimie : compléter [un dossier de validation d'études pour vous inscrire en 2^{ème} ou 3^{ème} année de licence](#).
- * Pour les étudiants en reprise d'études (> 2 ans) et/ou salariés et/ou demandeurs d'emploi de +28 ans : contacter le service de la [Formation continue \(For.Co\)](#) pour confirmer votre statut étudiant en formation continue.
- * Pour les étudiants étrangers avec diplômes étrangers : [contacter les Relations Internationales](#).

DROITS D'INSCRIPTION ET TARIFICATION

Année universitaire 2017-2018 (à titre indicatif)			
Sans sécurité sociale	Avec sécurité sociale	Boursier	Inscription en 2 ^{ème} diplôme

189,10€	406,10€	5,10€	122€
---------	---------	-------	------

PRÉ-REQUIS NÉCESSAIRES

La première année de licence physique, chimie est ouverte aux titulaires d'un baccalauréat ou d'un diplôme équivalent. Le bac S est fortement recommandé.

Pour intégrer la 2^{ème} ou la 3^{ème} année de licence, les étudiants ayant suivi un autre parcours que la L1 ou L2 Physique, Chimie doivent compléter [un dossier de validation d'études](#).

Les titulaires d'un BTS ou d'un DUT peuvent intégrer, sur dossier, directement la 2^{ème} ou la 3^{ème} année.

Formation ouverte aux dispositifs de [validation des acquis](#) (VAPP, VAE ...).

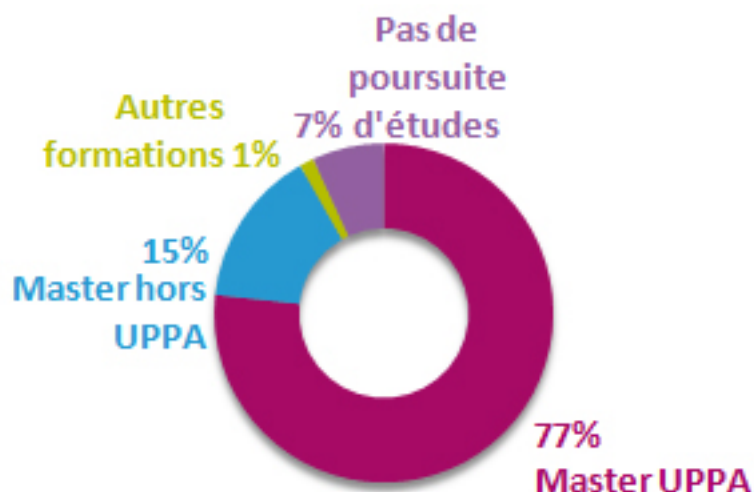
POURSUITE D'ÉTUDES

À l'issue de la licence, les étudiants diplômés peuvent se diriger vers un Master à l'UPPA ou dans une autre université française ou étrangère, vers un diplôme d'école supérieure accessible sur concours ou sur titres ou vers d'autres types de formations comme une préparation aux concours de la Fonction publique de catégorie A ou encore un diplôme d'université (DU).

Exemples de poursuite d'études à l'UPPA après la licence physique, chimie :

- * [Master Chimie et Sciences du Vivant](#)
- * [Masters Sciences et Génie des Matériaux](#)
- * [Master métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation](#)

À l'UPPA, 91,4% des diplômés de licence physique, chimie poursuivent leurs études.



Enregistrer

POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Ouverture internationale, mobilités, doubles diplômes

- * Echange Erasmus : Tous les ans des étudiants bénéficient de ce programme
- * Echange transfrontalier avec l'université de Navarre, du Pays Basque, de Saragosse, de Huelva dans le cadre du Projet PYREN
- * Echange Crepuq notamment avec l'université de Sherbrooke (Quebec)

Un **double diplôme** est intégré dans le label CMI avec un D.U. de Management et Gestion des entreprises décerné par l'IAE (Institut d'Administration des Entreprises). Cette possibilité offerte aux étudiants labellisés ouvre d'autant plus le spectre des métiers possibles et accessibles en sortie de formation.

Stages à l'étranger

Un stage obligatoire est inscrit dans le label CMI qui doit être effectué en S6 ou au premier semestre (S7) de l'année de Master1. Le réseau FIGURE est partenaire avec des Universités américaines entre autres dans ce type d'échange.

INSERTION PROFESSIONNELLE

Quelques idées de débouchés professionnels

Après un bac +3 :

- * **Les métiers de recherche & développement :** Assistant(e) de laboratoire de recherche, Assistant(e) technique d'expérimentation, Technicien(ne) supérieur de formulation
- * **Les métiers de la production :** Technicien(ne) supérieur de production, Technicien(ne) supérieur d'analyse
- * **Les métiers de la qualité, du contrôle, de la sécurité, et de l'environnement :** Contrôleur(euse) de sécurité en risques industriels, Technicien(ne) assurance qualité
- * **Les métiers de la promotion et du marketing :** Technico-commercial(e) en produits industriels, Assistant(e) chef de produits

Après un bac +5 et plus :

- * **Les métiers de recherche & développement :** Chef(fe) de projet, Chercheur(euse), Ingénieur(e) recherche et développement, Ingénieur(e) plasturgiste, Ingénieur(e) chimiste, Ingénieur(e) en biotechnologie.
- * **Les métiers de la production :** Ingénieur(e) de production, Ingénieur(e) des procédés, Pharmacien(ne) dans l'industrie.
- * **Les métiers de la qualité, du contrôle, de la sécurité, et de l'environnement :** Chargé(e) d'affaires réglementaires, Ingénieur(e) environnement et risque industriels, Responsable Qualité Sécurité Environnement-QSE- en industrie, Qualiticien(ne), Directeur(trice) contrôle qualité en industrie.
- * **Les métiers de la promotion, du marketing et de l'ingénierie d'affaires :** Chef(fe) de produits, Acheteur(euse), Responsable des ventes, Responsable import-export, Ingénieur(e) technico-commercial, Chargé(e) d'affaires en industrie, Ingénieur(e) pilotage de projets d'affaires industriels.
- * **Les métiers de l'enseignement :** Professeur(e) de physique-chimie, Enseignant(e)-chercheur(euse).

Ces métiers peuvent s'exercer dans des structures telles que des bureaux d'études et d'ingénierie, des entreprises industrielles de toutes tailles (PME, start-up ou grands groupes), des organismes publics de recherche, des collectivités locales, des laboratoires d'analyses, etc...

Quelques exemples de secteurs d'activité : Industrie chimique, agro-alimentaire, aéronautique, industrie pharmaceutique, cosmétique, textiles techniques, environnement, énergie, police scientifique, milieu hospitalier, enseignement, etc...

Témoignages d'anciens diplômés

[Consulter les témoignages d'anciens diplômés de licence physique, chimie à l'UPPA](#)

PASSERELLES ET RÉORIENTATION

Principe général

Les formations sont aménagées pour permettre aux étudiants d'élaborer progressivement leur projet personnel et professionnel en favorisant leur intégration, leur orientation et leur spécialisation au fur et à mesure de l'avancée dans le cursus.

L'architecture des formations est ainsi conçue pour que l'étudiant :

- * Bénéficie d'une réorientation **dès la première année de licence à la fin du semestre 1** vers une autre formation dans l'hypothèse où celle dans laquelle il est engagé se révélerait ne pas ou ne plus correspondre à son projet.
- * Puisse intégrer en provenance de filières courtes (DUT, BTS, ...) une licence **en cours de cursus** suite à une réorientation, une poursuite ou reprise d'études

Le [SCUIO-IP](#) accompagne les étudiants dans leurs projets de (ré)orientation.

Réorientation externe

Procédure pour les étudiants de L1 vers ou en provenance d'une autre université : tous les étudiants déjà inscrits dans l'enseignement supérieur (en BTS, IUT, L1, CPGE, ...) et souhaitant se réorienter vers une première année de licence doivent passer par la procédure d'admission post bac..

N.B. : les étudiants en réorientation ayant un accord préalable de leur université procèdent à un [transfert de dossier](#).

COMPOSANTE

UFR Sciences et Techniques

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

CUGNET Cyril
cyril.cugnet@univ-pau.fr
Tel. 05.40.17.50.26

DUPIN Jean-Charles
jean-charles.dupin@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.75.98

DAGRON-LARTIGAU Christine
christine.dagron-lartigau@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.76.05

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Sandrine ETCHEBERRY
Tel. 05.59.40.74.34 / 05.59.40.74.59
secretariat-chimie@univ-pau.fr

L1 commune, L2, L3 Parcours physique

PRÉSENTATION

Le Parcours Physique est l'un des quatre parcours (Physique, Physique-Chimie, Chimie, Sciences de l'Ingénieur (SDI) de la licence Sciences technologiques et santé, mention Physique, Chimie. Cette Mention Physique, Chimie est une formation qui a pour objectif de donner à ses étudiants, issus principalement du bassin de recrutement local, un socle solide de connaissances et compétences dans le domaine de la physique et/ou chimie.

Pluridisciplinaire au niveau L1 (physique, chimie, mathématiques), le parcours physique devient monodisciplinaire dès le L2.

Le parcours physique propose des modules fondamentaux, dans lesquels sont enseignés les connaissances scientifiques de base (physique, chimie, mathématiques), des modules d'enseignements plus appliqués (par exemple l'électronique), ainsi que des modules d'enseignements d'ouverture (anglais, informatique, TIC, physique pour les matériaux, physique pour le génie électrique, ..).

Cette formation consacre une part importante à la formation par l'expérience: travaux pratiques de physique, et d'électronique et projets encadrés sont dispensés sur les trois niveaux L1, L2 et L3.

Par ailleurs, le développement de compétences pré-professionnelles et l'accompagnement sur la réflexion de leur projet de formation et professionnel tout au long de leur 3 années, leur permettra de mieux appréhender le monde de l'entreprise et facilitera leur orientation et leur insertion professionnelle.

OBJECTIFS

L'objectif des enseignements est rendre capable l'étudiant d'utiliser les connaissances disciplinaires acquises tout au long du cursus lors de projets, stages et dans son futur emploi pour imaginer et construire les processus physique et/ou chimique de demain.

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Public concerné

- * Formation continue
- * Formation initiale

EN SAVOIR PLUS

[UFR Sciences et techniques de Pau](#)



Il prépare spécifiquement les étudiants à intégrer les Masters de Physique de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (Génie des Matériaux, Génie Electrique et Informatique Industrielle, Génie Pétrolier) et ceux des métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation. L'étudiant peut évidemment intégrer les masters d'autres universités ou encore intégrer sur titre de nombreuses écoles d'ingénieur plus adaptés à leur projet professionnel.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Développer avant tout les compétences essentielles suivantes :

créativité, curiosité, esprit critique, autonomie, esprit d'entreprendre, responsabilité.

Autres :

- maîtriser des connaissances scientifiques théoriques permettant de comprendre les phénomènes intervenant dans les tous les processus physiques,
- analyser et comprendre tout ou partie d'un processus physique afin de le concevoir ou le mettre en oeuvre,
- comprendre les principes fonctionnels et technologiques des appareils d'analyses dans la perspective de réaliser des expériences physiques adaptées aux processus à mettre en oeuvre,
- faire une première analyse des résultats et analyser le processus physique afin d'y apporter des améliorations,
- maîtriser le vocabulaire scientifique afin d'utiliser une documentation technique en français ou en anglais,
- participer à l'organisation et à l'animation d'une équipe de travail.

CONTENU DE LA FORMATION

Le Parcours Physique est l'un des quatre parcours (Physique, Physique-Chimie, Chimie, Sciences de l'Ingénieur (SDI) de la licence Sciences technologiques et santé, mention Physique, Chimie. Cette Mention Physique, Chimie est une formation qui a pour objectif de donner à ses étudiants, issus

principalement du bassin de recrutement local, un socle solide de connaissances et compétences dans le domaine de la physique et/ou chimie.

Pluridisciplinaire au niveau L1 (physique, chimie, mathématiques), le parcours physique devient monodisciplinaire dès le L2.

Le parcours physique propose des modules fondamentaux, dans lesquels sont enseignés les connaissances scientifiques de base (physique, chimie, mathématiques), des modules d'enseignements plus appliqués (par exemple l'électronique), ainsi que des modules d'enseignements d'ouverture (anglais, informatique, TIC, physique pour les matériaux, physique pour le génie électrique, ..).

Cette formation consacre une part importante à la formation par l'expérience: travaux pratiques de physique, et d'électronique et projets encadrés sont dispensés sur les trois niveaux L1, L2 et L3.

Par ailleurs, le développement de compétences pré-professionnelles et l'accompagnement sur la réflexion de leur projet de formation et professionnel tout au long de leur 3 années, leur permettra de mieux appréhender le monde de l'entreprise et facilitera leur orientation et leur insertion professionnelle

Le parcours physique est une formation générale en physique.

Il propose des enseignements théoriques et fondamentaux (physique quantique, physique statistique, mécanique, électromagnétisme, optique, mathématiques pour le physicien...) mais aussi des enseignements expérimentaux et appliqués (travaux pratiques, électronique, transferts thermiques, mécanique des milieux continus, outils numériques..) ainsi que des enseignements dispensés sous forme de projets et stage.

Ce parcours est constitué de 6 semestres de 13 semaines (25 heures en moyenne par semaine), chacun validé par 30 ECTS.

Chaque semestre est organisé en Unités d'enseignement (UE) obligatoires, UE optionnelles, plus une UE libre (hors du champ disciplinaire, du semestre 1 au semestre 5).

Conformément aux éléments de cadrage de l'arrêté licence, parmi les UE obligatoires, on trouvera une langue étrangère dans les 6 semestres, des modules d'ouverture au monde professionnel et d'aide à l'orientation et un module de culture numérique préparant au C2I.

- Le semestre 1 (S1) est un semestre d'intégration, positionné dans un portail d'entrée commun autres mentions présentes à l'UFR Sciences et Techniques de Pau (mathématiques, informatique, biologie, sciences de la terre). Il propose une introduction à différentes disciplines : 4 disciplines scientifiques, une UE libre, une UE d'anglais et une UE de préparation du C2I et introduction à la programmation. Les 4 disciplines scientifiques sont la physique (80h), la chimie (80h), les mathématiques (40h) et une UE (40h) dans deux disciplines connexes: biologie, informatique, sciences de la terre.

Les méthodes pédagogiques sont adaptées à la transition lycée-université. Cours et travaux dirigés sont dispensés en classes.

- Dès le semestre 2, une orientation privilégiée vers la physique. Par le jeu des UE optionnelles proposées au semestre 2, l'étudiant peut déjà construire un parcours exclusivement composé d'enseignements de Physique.
- Du semestre 3 au semestre 4, de la physique à volonté, avec un programme de physique en adéquation avec celui des CPGE (MP, PC, PSI)
- Aux semestres 5 et 6, deux orientations possibles :
 - * l'orientation *Physique* renforce l'aspect théorique et fondamental des enseignements de physique générale,
 - * l'orientation *Physique pour le Génie Pétrolier* propose des enseignements de physique spécifiques et dédiés au génie pétrolier en vu de l'intégration directe dans le master génie pétrolier de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Semestre 3

- UE Obligatoires (Obligatoire)

- Electricité - Electronique II
- TP Physique
- Mécanique du solide
- Thermodynamique II
- Anglais L2 S3
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 2)*
 - Outils mathématiques pour le physicien
 - Physique quantique I
 - Ondes - Vibrations
 - Physique pour le génie électrique
 - Physique pour le génie matériau
 - Physique pour le génie pétrolier
- *UE Libre (Facultatif)*

Semestre 4

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Outils numériques pour le physicien I
 - TP Electricité-Electronique
 - TP Physique
 - Optique ondulatoire
 - Electromagnétisme I
 - Relativité restreinte
 - Anglais L2 S4
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 2)*
 - Outils mathématiques pour le physicien I
 - Introduction à la mécanique des fluides
 - Introduction aux transferts thermiques
 - Projet de physique
 - Physique pour le génie électrique
 - Physique pour le génie matériau
 - Physique pour le génie pétrolier
- *UE libre (Facultatif)*

Semestre 5

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Outils mathématiques pour le physicien III
 - Thermodynamique III
 - Ondes et vibrations III
 - TP Physique
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 2)*
 - Physique quantique
 - Electromagnétisme II
 - Transferts thermiques I
 - Introduction à la Mécanique des milieux continus I
 - Transferts thermiques II

- Mécanique analytique I
- Introduction à la Mécanique des milieux continus II
- Thermodynamique des fluides
- Valoriser ses compétences
- *UE Libre (Facultatif)*

Semestre 6

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais
 - Outils numériques pour le physicien II
 - Mécanique des fluides
 - TP de physique
 - Physique statistique
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 2)*
 - Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière
 - Optique cristalline - Optique de Fourier
 - Résistance des matériaux
 - Propriétés thermophysiques et thermoélectriques des matériaux
 - Physique quantique III
 - Mécanique analytique II
 - Laser
 - Capillarité
 - Ressources fossiles
 - Milieux poreux
 - Stage en milieu industriel ou laboratoire

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Un suivi continu des apprentissages est assuré par au moins deux évaluations écrites par Unité d'Enseignement, en général un contrôle et un examen.

La session de rattrapage est organisée fin juin, 6 semaines après la première session. Un tutorat intersessions (en L1 et L2) de 3 semaines augmente les chances de réussite.

<http://physique-chimie.univ-pau.fr/live/licence-physique-chimie/parcours-physique#>

[Guide des formations – Licences](#)

AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

Tous au long du parcours, les responsables d'année accueillent leur promotion pour lui donner toutes les modalités de l'année en termes d'organisation et de contenus pédagogique et se tiennent à la disposition des étudiants pour répondre à leurs questions soit par l'intermédiaire de mail ou d'un entretien personnalisé tout au long de l'année. En parallèlement l'assiduité est contrôlée par les enseignants notamment en L1.

Un dispositif d'aide à l'orientation est réalisé par ces mêmes responsables avec l'aide du service communs universitaire d'information et d'orientation (<http://scuio-ip.univ-pau.fr/live/>).

Au semestre 1, une semaine d'harmonisation des connaissances est organisée.

Des tiers temps et de mise à disposition de secrétariats sont mis en place pour les examens et les contrôles continus pour les étudiants en situation de handicap.

STAGES

Un stage est proposé au niveau de la 3ème année.

Un projet tuteuré est proposé au niveau de la 2ème année.

CONDITIONS D'ACCÈS

INSCRIPTIONS :

Les inscriptions pour l'année universitaire débutent dès le lendemain des résultats du baccalauréat.

1ère période d'inscription : en juillet

L'inscription administrative en ligne est possible tout l'été.

2ème période d'inscription : fin août début septembre (pour les élèves de CPGE, contacter le service de scolarité)

Pour les lycéens, la procédure APB, admission post-bac doit être finalisée par un "oui définitif" sur le site : <http://www.admission-postbac.fr>

Dossier VE (Validation des études)

* pour les étudiants ayant un diplôme du niveau attendu mais ne permettant pas d'intégrer directement la formation demandée,

* pour les étudiants n'ayant pas le diplôme requis mais pouvant justifier d'un nombre de crédits (ECTS) du niveau attendu,

* pour les élèves de CPGE ayant validé une partie ou l'ensemble de leur formation mais dont le lycée ne possède pas de convention avec l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Le dossier de candidature pourra être téléchargé après avoir effectué votre pré-inscription sur le lien ci-dessous :

<https://apoflux.univ-pau.fr/etudiant/>

(NOTES à prendre compte sur Apoflux :

Après avoir cliqué sur le lien ci-dessus :

- * cliquez sur le bouton "Obtenir un numéro de dossier",
- * DÉROULEZ LA FENÊTRE VERS LE BAS

pour trouver la première sélection :

- * "Sciences et Techniques - SCI"

puis deuxième sélection :

- * "UFR Sciences et Techniques - Pau - 110". Vous accéderez à la licence souhaitée.)

ADMISSIONS :

- En L1 : tous les baccalauréats, scientifiques de préférence (S conseillé).

Double inscription conseillée pour les étudiants de CPGE dans les lycées conventionnés, ce qui permet une éventuelle réorientation en cours ou en fin d'année.

En 2^e année (L2) :

- * être titulaire de la 1^{ère} année de licence, ou avoir obtenu le nombre de crédits équivalents dans une autre licence scientifique,
- * être titulaire d'un DUT (les spécialités mesures physiques, génie thermique, génie civil sont conseillées).

Accueil des étudiants issus d'une première année des classes préparatoires (directement si double inscription et dans les autres cas admission après avis de la commission).

- En 3^e année (L3) : être titulaire d'une L2 scientifique adaptée ou être issu d'une deuxième année de classes préparatoires (directement si double inscription et dans les autres cas admission après avis de la commission).

DROITS D'INSCRIPTION ET TARIFICATION

Année universitaire 2017-2018 (à titre indicatif)			
Sans sécurité sociale	Avec sécurité sociale	Boursier	Inscription en 2 ^{ème} diplôme
189,10€	406,10€	5,10€	122€

PUBLIC CIBLE

- L1 : un baccalauréat scientifique de préférence
- L2, L3 : une formation scientifique de physique

PRÉ-REQUIS RECOMMANDÉS

- D'une manière générale,
 - * avoir l'envie et la volonté d'étudier la physique,
 - * avoir l'envie et la volonté d'acquérir de solides savoirs scientifiques en physique.
- L1 : un baccalauréat scientifique de préférence
- L2, L3 : une formation scientifique de physique

POURSUITE D'ÉTUDES

La licence de Physique permet d'intégrer une formation conduisant à autant de domaines que ceux de l'aérospatiale, l'énergie, l'environnement, les transports, les télécommunications, l'enseignement, la santé, en tant qu'ingénieur, enseignant, chercheur...

Elle est destinée pour l'essentiel à une poursuite d'études :

- dans une formation spécialisée de master recherche ou professionnel à dominante physique, proposée à l'UPPA ou dans tout autre établissement français ou étranger,
- dans une école d'ingénieur, après recrutement sur dossier,
- dans une préparation aux concours de l'enseignement (CAPES, PLP2),
- vers divers concours administratifs (fonction publique, collectivités territoriales...).

La formation permet d'intégrer les grands secteurs d'emplois suivants : l'industrie, la recherche, les services (informatique), les transports et les télécommunications.

Le diplômé peut prétendre aux concours de la fonction publique.

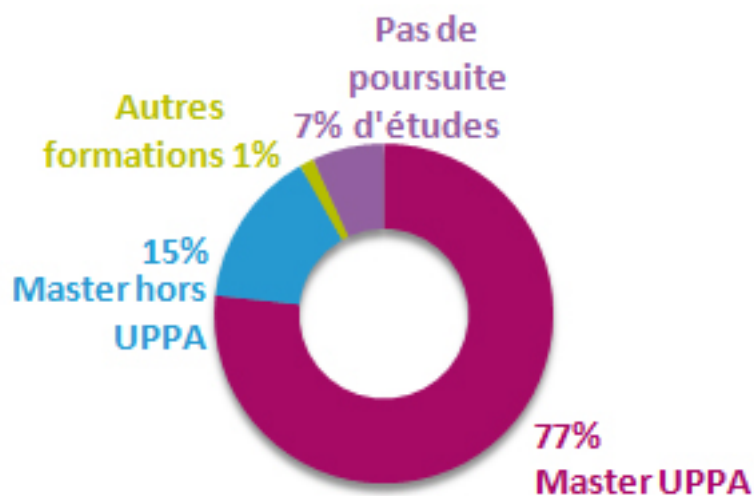
Après l'obtention d'un Master le diplômé peut également prétendre aux concours de l'enseignement

Types d'emplois accessibles

Le titulaire de ce diplôme, selon le parcours considéré, peut occuper les fonctions de :

- Ingénieur (bureau d'étude,..) (après Master)
- Physicien (d'Hopital, ...) (après Master et concours)
- Informaticien Scientifique
- Journaliste Scientifique
- Professeur de collège et de lycée (après Master et concours)
- Professeur des écoles (après Master et Concours)

- Professeur de lycée professionnel (après Master et concours)
- Technicien,
- Assistant ingénieur



POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Ouverture internationale, mobilités, doubles diplômes

Echange Erasmus : Tous les ans des étudiants bénéficient de ce programme

Echange transfrontalier avec l'université de Navarre, du Pays Basque, de Saragosse, de Huelva dans le cadre du Projet PYREN

Echange Crepuq notamment avec l'université de Sherbrooke (Quebec)

INSERTION PROFESSIONNELLE

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

http://ode.univ-pau.fr/live/Fiches_diplomes/Licences/SCT/Lic_Physique-chimie_Pau

Témoignages d'anciens, éléments de promotion de la formation

http://ode.univ-pau.fr/live/Insertion_professionnelle/Bac3L3

Plaquette Licences Physiques

PASSERELLES ET RÉORIENTATION

En L1 et L2, la réorientation vers le parcours Sciences physiques est possible.

COMPOSANTE

UFR Sciences et Techniques

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

PAULY Jérôme
jerome.pauly@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.76.91

MENDIBOURE Bruno
bruno.mendiboure@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.76.79

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Marie LATOURNERIE
Tel. +33 559407503
marie.latournerie@univ-pau.fr
UFR Sciences et Techniques de Pau
Département de Physique - Avenue de l'Université
64013 PAU Cedex

L1, L2, L3 Parcours physique, chimie, astrophysique, météorologie et énergies renouvelables

PRÉSENTATION

L'atout majeur de la licence est l'assise sur les spécificités des 3 laboratoires de recherche et sur la proximité du Pic du Midi. C'est la **seule formation en France qui permette au niveau L3** une initiation sérieuse aux Sciences de l'Univers (**astrophysique**) et Environnement (**météorologie**) avec une partie importante de TP directement dans les laboratoires de recherche (Pic du Midi ou Centre de Recherches Atmosphériques).

OBJECTIFS

Donner une solide formation en physique de base notamment celle utilisée en sciences de l'univers et environnement (mécanique des fluides, thermique, thermodynamique) tant au point de vue théorique qu'expérimental (électronique, astrophysique, météorologie) et prolonger l'étude de la chimie de base.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Compétences scientifiques et/ou techniques :

- Respecter l'éthique scientifique
- Connaître et respecter les réglementations
- Faire preuve de capacité d'abstraction
- Analyser une situation complexe
- Adopter une approche pluridisciplinaire
- Mettre en oeuvre une démarche expérimentale : utiliser les appareils et les techniques de mesure les plus courants, identifier les sources d'erreur, analyser des données expérimentales et envisager leur modélisation, valider un

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Formation à distance :
Non

EN SAVOIR PLUS

[UFR Sciences et techniques de Pau](#)



ETABLISSEMENT(S) PARTENAIRE(S)

[Université de Toulouse 3](#)
[IUT de Tarbes](#)



modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux, apprécier les limites de validité d'un modèle, résoudre par approximations successives un problème complexe

- Utiliser des outils mathématiques et statistiques
- Utiliser un langage de programmation

Compétences transversales :

La formation doit permettre d'une part d'acquérir des compétences organisationnelles

- Travailler en autonomie : établir des priorités, gérer son temps, s'auto-évaluer, élaborer un projet personnel de formation
- Utiliser les technologies de l'information et de la communication
- Effectuer une recherche d'information : préciser l'objet de la recherche, identifier les modes d'accès, analyser la pertinence, expliquer et transmettre
- Mettre en oeuvre un projet : définir les objectifs et le contexte, réaliser et évaluer l'action
- Réaliser une étude : poser une problématique, construire et développer une argumentation, interpréter les résultats, élaborer une synthèse, proposer des prolongements.

La formation doit permettre d'autre part d'acquérir des compétences relationnelles :

- Communiquer : rédiger clairement, préparer des supports de communication adaptés, prendre la parole en public et commenter des supports, communiquer en anglais (compréhension et expression écrites et orales)
- Travailler en équipe : s'intégrer, se positionner, collaborer

- S'intégrer dans un milieu professionnel : identifier ses compétences et les communiquer, situer une entreprise ou une organisation dans son contexte socioéconomique, identifier les personnes ressources et les diverses fonctions d'une organisation, se situer dans un environnement hiérarchique et fonctionnel, respecter les procédures, la législation et les normes de sécurité.

Compétences disciplinaires spécifiques au Parcours Physique Chimie et applications à l'Astrophysique et à la Météorologie :

Le titulaire de la licence PCAM est capable de :

- Maîtriser les connaissances de base de la physique générale et de la physique moderne
- Etre capable de poser un problème physique en en dégagant les paramètres fondamentaux
- Maîtriser les concepts de base nécessaires à l'utilisation d'outils analytiques modernes de la physique ou de la chimie
- Savoir poser un problème sous forme d'équations et appliquer les méthodes qui permettent de le résoudre
- Savoir concevoir une expérience ou mettre en place un réseau de mesures permettant de répondre à des questions de physique ou physico-chimie expérimentale, en réaliser l'acquisition, traiter les données et les analyser.
- Maîtriser pour cela un langage de programmation.
- Savoir synthétiser et valoriser les résultats par écrit et à l'oral
- Savoir encadrer des personnes sur des projets
- Avoir une bonne connaissance des grandes questions relatives à l'environnement (problèmes énergétique, effet de serre ...)

CONTENU DE LA FORMATION

Programme

- * **Enseignement 5ème semestre**
 - * SEM 5 L3 PHYSIQUE APPLICATION A L'ASTROPHYSIQUE ET METEO. (30 ects)
 - * PHYSIQUE 1 (142h - 13 ects)
 - * CHIMIE (52h - 5 ects)
 - * ONDES (96h - 9 ects)
 - * ANGLAIS (24h - 3 ects)
- * **Enseignement 6ème semestre**
 - * SEM 6 L3 PHYSIQUE APPLICATION A L'ASTROPHYSIQUE ET METEO. (30 ects)
 - * PHYSIQUE 2 (124h - 11 ects)
 - * APPLICATIONS (132h - 13 ects)
 - * PROJET TUTEUR (30h - 3 ects)
 - * ANGLAIS (24h - 3 ects)

CONDITIONS D'ACCÈS

Admission sur dossier pour les étudiants titulaires d'un BTS, d'un DUT, d'une 2ème année de Licence d'une autre université, ou d'un autre diplôme (candidature à déposer avant fin mai de l'année en cours sur le site <https://appli-gestion.univ-tlse3.fr/syspo>).

Recrutement sur dossier

Voir rubrique s'inscrire

<http://www.univ-tlse3.fr>

DROITS D'INSCRIPTION ET TARIFICATION

Année universitaire 2017-2018 (à titre indicatif)			
Sans sécurité sociale	Avec sécurité sociale	Boursier	Inscription en 2 ^{ème} diplôme
189,10€	406,10€	5,10€	122€

POURSUITE D'ÉTUDES

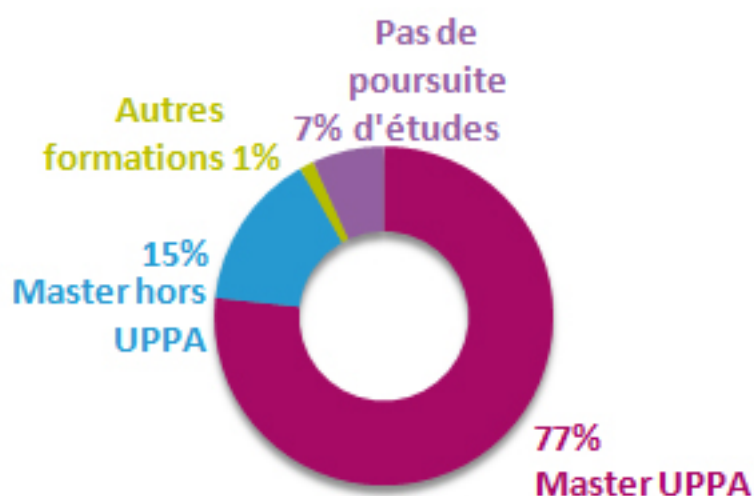
Pour certains masters de l'Université Paul Sabatier, l'admission est de droit pour les titulaires de la LPCAAM.

Master Atmosphère- Océan-Continent

Master Physique et Astrophysique

Master Physique

Master Sciences de la terre



INSERTION PROFESSIONNELLE

Niveau Licence :

-Techniciens scientifiques et de recherche fondamentale au sein d'une unité de Recherche de l'université, du CNRS,

-Techniciens recherche-développement de l'industrie au sein du service études Recherche- Développement ou dans un cabinet de conseil et d'ingénierie.

Niveau Master :

-Physicien ou chimiste niveau cadre dans les industries ou le secteur public, et pas seulement dans le domaine de l'environnement.

Niveau Doctorat :

-chercheur au CNRS ou autre organisme de recherche, ou enseignant chercheur dans l'enseignement supérieur dans le domaine de l'environnement ou autres domaines suivant le master choisi.

COMPOSANTE

UFR Sciences et Techniques

LIEU(X) DE LA FORMATION

Tarbes

RESPONSABLE(S)

PLATEL Vincent
vincent.platel@univ-pau.fr
Tel. 05.62.56.35.12

LOHOU Fabienne
lohf@aero.obs-mip.fr

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Sylvette ROYO
Tel. 05.62.56.35.02
licence-pa@iut-tarbes.fr
I.U.T. de Tarbes
57 Avenue d'Azereix
65000 Tarbes

L3 Parcours sciences de l'ingénieur - GEII

PRÉSENTATION

Le Parcours **Sciences de l'ingénieur (SDI)** de la mention Physique Chimie est une formation pluridisciplinaire qui a pour objectif de donner à ses étudiants, un socle solide de connaissances et compétences dans le domaine de la physique et/ou chimie.

L'option **Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII)**, qui s'intègre directement en 3^e année (L3), a pour objectif de permettre, notamment à des étudiants issus de DUT, de BTS, de Licences Professionnelles ou de licences à dominante physique, de poursuivre leurs études dans un master de même spécialité.

L'objectif des enseignements est de rendre capable l'étudiant d'utiliser les connaissances disciplinaires acquises tout au long du cursus lors de projets, stages et dans son futur emploi pour imaginer et construire les processus électriques de demain.

Le développement parallèle de compétences additionnelles (mathématiques, langues étrangères, informatique), transversales (synthèse et communication (TICE), recherche d'informations pertinentes, travail en équipe à travers des projets), lui assurera une réussite certaine pour une poursuite d'étude en Master Electronique Energie Electrique Automatique (EEEA) de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Par ailleurs, le développement de compétences pré-professionnelles leur permettra de mieux appréhender le monde de l'entreprise et facilitera leur orientation et leur insertion professionnelle.

OBJECTIFS

La spécialité **Génie Electrique et Informatique Industrielle** permet de former des professionnels dans les métiers de l'électronique, de l'automatique et de l'informatique industrielle. Elle permet une homogénéisation des connaissances pour des étudiants provenant d'horizons différents (L2, DUT, BTS, Licences professionnelles) et désirant poursuivre en Master. La pluridisciplinarité de cette formation est conforme à la réalité industrielle qui présente aujourd'hui une imbrication

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Public concerné

- * Formation continue
- * Formation initiale

EN SAVOIR PLUS

[UFR Sciences et techniques de Pau](#)



étroite entre les aspects de traitement électrique de l'énergie (électrotechnique et électronique de puissance) et ceux de traitement électrique de l'information (électronique, automatique, traitement du signal, informatique industrielle).

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Compétences disciplinaires :

- * Identifier le rôle et le champ d'application des domaines du génie électrique dans différents domaines : milieux industriels, transports, enjeux sociétaux,
- * Résoudre des problèmes dans les disciplines de l'EEA en développant une démarche scientifique et en faisant appel à ses connaissances théoriques dans les divers domaines des sciences de l'ingénieur
- * Acquérir des compétences en sciences expérimentales : utiliser les principaux appareillages de mesure et de caractérisation, mettre en œuvre une démarche expérimentale en autonomie, identifier les sources d'erreur,
- * Modéliser des systèmes de complexité moyenne par approximations successives,
- * Estimer les ordres de grandeur et manipuler correctement les unités,
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.

Compétences pré-professionnelles :

- * Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives,
- * Travailler en équipe autant qu'en autonomie,
- * Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.

Compétences transversales et linguistiques :

- * Mettre en œuvre des techniques d'algorithmique et utiliser un langage de programmation,
- * Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet,
- * Analyser, synthétiser, développer une argumentation avec esprit critique et mettre en perspective un travail,
- * Utiliser les outils informatiques de bureautique,
- * Se servir aisément des différents registres d'expressions écrite et orale de la langue française et anglaise.

CONTENU DE LA FORMATION

L'intégration dans ce parcours se faisant en L3, la formation est organisée sur deux semestres (S5 et S6) de 13 semaines (25 heures en moyenne/semaine).

Chaque semestre est validé par 30 crédits européens. Le volume horaire est voisin de 600 h.

Conformément aux éléments de cadrage de l'arrêté licence, la formation est organisée en Unités d'Enseignements obligatoires et Unités d'Enseignements optionnelles plus une Unité d'Enseignement libre au S5 qui doit être hors du champ disciplinaire.

Parmi les Unités d'Enseignements obligatoires, on trouvera une langue étrangère dans les 2 semestres, un module de mathématiques (S5), des modules d'ouverture au monde professionnel et d'aide à l'orientation (projet professionnel, portfolio, connaissance de l'entreprise et stage) et un d'introduction à l'informatique.

L'introduction de pédagogie par projet et de stage en milieu industriel ou dans les laboratoires de recherche permettra à l'étudiant de vérifier l'avancement et l'acquisition des compétences travaillées lors des cours, travaux dirigés et travaux pratiques mais aussi dans les domaines de la recherche documentaire, de la synthèse et la communication. Les étudiants seront ainsi confrontés à des situations qu'ils rencontreront dans l'exercice de leur futur métier.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Option GENIE ELECTRIQUE et INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Semestre 5

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Méthodes mathématiques pour l'ingénieur
 - Introduction à la programmation
 - Vibrations
 - Automatique 1
 - TP Automatique
 - Optronique

- Sécurité électrique
- Electronique numérique
- Electrotechnique
- Signaux - Circuits - Systèmes
- Ondes
- Electronique 1
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 2)*
 - Physique des semi-conducteurs
 - Electromagnétisme
 - Métrologie
 - Valoriser ses compétences
- *UE Libres (Facultatif)*

Semestre 6

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Outils pour l'ingénieur II
 - Outils de conception
 - Electronique 2
 - Informatique industrielle
 - TP Informatique industrielle
 - Complément d'automatique
 - TP Electronique
 - Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière
 - TP Electrotechnique
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 3)*
 - Economie et gestion de l'entreprise
 - Laser
 - Energies renouvelables et non renouvelables
 - Instruments capteurs
- *UE Libres (Facultatif)*

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Un suivi continu des apprentissages est assuré par au moins deux évaluations écrites par Unité d'Enseignement, en général un contrôle et un examen.

La session de rattrapage est organisée fin juin, 6 semaines après la première session. Un tutorat intersessions (en L1 et L2) de 3 semaines augmente les chances de réussite.

AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

Dispositifs d'accueil, d'accompagnement, de soutien

Cette licence est signataire de la [Charte Qualité](#).

En effet, ce parcours de licence a été un des pionniers en France dans la mise en place effective d'une démarche qualité qui a été labellisée par le ministère de l'enseignement supérieur. Ceci se traduit par des actions concrètes dans différents domaines :

- * Organisation de la formation et des enseignements (évaluation des enseignements, commission paritaire, suivi des diplômés,...)
- * Accueil et suivi des étudiants (semaine d'harmonisation au S5, aide à l'orientation, projet professionnel personnel, entretien individuel,...)
- * Vie étudiante (associations,...)
- * Partenariats (favoriser la mobilité des étudiants,...).

De plus, le parcours s'appuie sur des structures pédagogiques d'accompagnement et de soutien comme :

- * Pôle ARTICE : gestion de la plateforme WebCampus (documents en ligne)
- * SCUIO-IP : UE de pré-professionnalisation et démarche compétence
- * ODE : enquête sur la formation et sur le devenir des étudiants.
- * Cellule Démarche Qualité : aide pour l'innovation pédagogique.
- * BU : Formation à la bibliographie et la recherche de documents

TIC-TICE, pédagogie numérique

Tous les locaux bénéficient d'une couverture WIFI et d'un équipement informatique récent. Les salles de travaux pratiques possèdent des équipements de pointe régulièrement renouvelés et enrichis grâce à un partenariat avec la région Aquitaine. Ceci permet de faire bénéficier aux étudiants des dernières techniques utilisées dans le monde professionnel.

Tous les étudiants bénéficient d'un **Espace Numérique de Travail** (ENT) dès leur inscription à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Cet ENT permet à l'étudiant d'accéder à un grand nombre de services numériques (Webmail, Webcampus, documentation, informations diverses comme l'emploi du temps, ...)

La plupart des modules dispensés dans la mention utilisent la plateforme WebCampus pour mettre des documents à disposition des étudiants et pour aussi rendre des devoirs.

CONDITIONS D'ACCÈS

Le recrutement en Licence 3^e année parcours SDI/GEII se fait sur dossier, après avis d'une commission pédagogique.

* 1^{re} période d'inscription : **en juillet**.

L'inscription administrative en ligne est possible tout l'été.

* 2^e période d'inscription : **fin août à début septembre**.

Dossier VE (Validation des études)

* pour les étudiants ayant un diplôme du niveau attendu mais ne permettant pas d'intégrer directement la formation demandée,

* pour les étudiants n'ayant pas le diplôme requis mais pouvant justifier d'un nombre de crédits (ECTS) du niveau attendu,

* pour les élèves de CPGE ayant validé une partie ou l'ensemble de leur formation mais dont le lycée ne possède pas de convention avec l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Il est **téléchargeable** sur le site de la formation et doit être retourné avant **début Juillet**.

Campus de Pau : <http://physique-chimie.univ-pau.fr/live/licence-physique-chimie>

DROITS D'INSCRIPTION ET TARIFICATION

Année universitaire 2017-2018 (à titre indicatif)			
Sans sécurité sociale	Avec sécurité sociale	Boursier	Inscription en 2 ^{ème} diplôme
189,10€	406,10€	5,10€	122€

PRÉ-REQUIS RECOMMANDÉS

Etre titulaire d'une L2 scientifique adaptée, d'un DUT ou d'un BTS de la spécialité (voir ci-dessous), de Classes préparatoires scientifiques ou d'un diplôme équivalent sur dossier, (décret 1985).

- * DUT (génie électrique et informatique industrielle, génie industriel et maintenance, mesures physiques)
- * BTS (électrotechnique, systèmes électroniques)
- * Licences Professionnelles dans le domaine du génie électrique

Pour les étudiants de la Formation Initiale et les candidats de la Formation Continue non titulaires des diplômes requis

: possibilité d'accès à la formation après avis d'une commission pédagogique selon les modalités de validation des études, expériences professionnelles ou acquis personnel (VAPP) décret n° 2013-756 du 19 août 2013.

Par la validation des acquis de l'expérience (VAE), pour les candidats ayant au moins trois années d'expérience en rapport avec le diplôme postulé selon les modalités de validation des acquis de l'expérience du décret n° 2013-756 du 19 août 2013.

POURSUITE D'ÉTUDES

Après obtention de la Licence SDI/GEII, les étudiants peuvent poursuivre leurs études dans le Masters Electronique Energie Electrique Automatique proposé par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Les étudiants diplômés peuvent également se destiner à poursuivre leurs études dans un Master du domaine Génie Electrique par les Universités françaises ou étrangères et il leur est possible d'être retenu sur dossier dans certaines écoles d'ingénieurs.

Secteurs d'activités

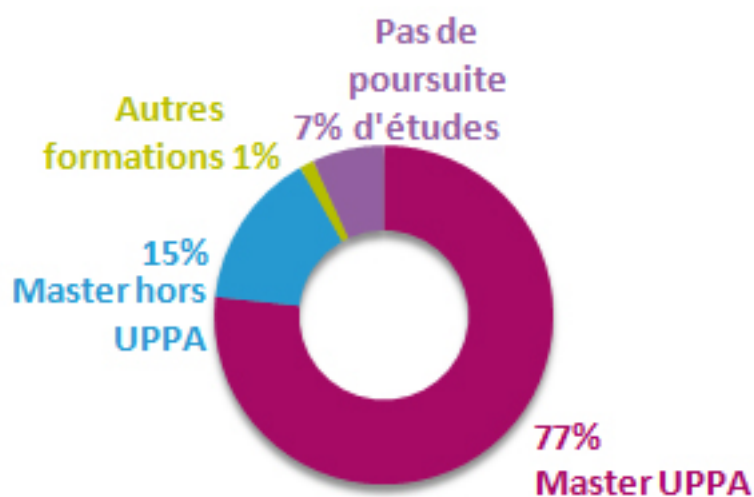
Le caractère pluridisciplinaire de la formation permet d'intégrer les grands secteurs d'emplois suivants : l'industrie aéronautique, ferroviaire et automobile, l'industrie électrique et électronique, l'énergie et les réseaux d'énergie ou les télécommunications par

exemples. Le diplômé peut également prétendre aux concours de la fonction publique et de l'enseignement.

Types d'emplois accessibles

Le titulaire du diplôme de Licence, peut occuper les fonctions suivantes (liste non exhaustive) :

- * Ingénieurs études et développement (après le Master)
- * Ingénieurs de production (après le Master)
- * Ingénieur services techniques communaux, syndicats intercommunaux (après le Master)
- * Assistant Ingénieur en physique et /ou en électronique
- * Technicien / technicienne de laboratoire (contrôle, recherche et développement)
- * Technicien d'essais
- * Automaticien de maintenance
- * Technicien en application industrielle des industries de process
- * Informaticien scientifique
- * Technicien d'essais
- * Assistant technique clientèle, technico-commercial



POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Echange Erasmus : Tous les ans des étudiants bénéficient de ce programme

Echange transfrontalier avec l'université de Navarre, du Pays Basque, de Saragosse, de Huelva dans le cadre du Projet PYREN

INSERTION PROFESSIONNELLE

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

http://ode.univ-pau.fr/live/Fiches_diplomes/Licences/SCT/Lic_Physique-chimie_Pau

Témoignages d'anciens, éléments de promotion de la formation

[Témoignages d'anciens - Observatoire des étudiants \(ODE\)](#)

COMPOSANTE

UFR Sciences et Techniques

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

PECASTAING Laurent
laurent.pecastaing@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.74.65

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Marie LATOURNERIE
Tel. +33 559407503
marie.latournerie@univ-pau.fr
UFR Sciences et Techniques de Pau
Département de Physique - Avenue de l'Université
64013 PAU Cedex

L3 Parcours sciences de l'ingénieur - Génie des Matériaux

PRÉSENTATION

Parcours Sciences de l'Ingénieur (SDI) de la mention Physique Chimie propose 3 options :

- * **Génie des matériaux** (GM),
- * **Génie Electrique et Informatique Industrielle** (GEII),
- * **Evaluation, Gestion et Traitement des Pollutions** (EGTP).

Ce parcours, qui s'intègre directement en 3^e année (L3), a pour objectif de permettre, notamment à des étudiants issus de DUT, de BTS, de Licences Professionnelles ou de licences à dominante physique et/ou chimie, de poursuivre leurs études dans les masters de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour de mêmes spécialités.

La spécialité **Génie des Matériaux** permet d'acquérir des compétences générales dans le domaine des matériaux, de la structure aux applications. La formation se décline sur un large éventail d'enseignements pluridisciplinaires et constitue un socle idéal pour la poursuite d'études dans des domaines plus spécifiques concernant les matériaux et leurs applications.

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Compétences disciplinaires :

- * Identifier le rôle et le champ d'application de la physique et de la chimie dans différents domaines : milieux industriels, transports, enjeux sociétaux,
- * Résoudre des problèmes de physique et chimie en développant une démarche scientifique en faisant appel à ses connaissances théoriques dans les divers domaines de la physique, de la chimie et des sciences de l'ingénieur
- * Acquérir des compétences en sciences expérimentales : utiliser les principaux appareillages de mesure et de caractérisation, mettre en œuvre une démarche expérimentale en autonomie, identifier les sources d'erreur, calculer l'incertitude d'un résultat,

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Public concerné

- * Formation continue
- * Formation initiale

EN SAVOIR PLUS

[UFR Sciences et techniques de Pau](#)



- * Modéliser des systèmes de complexité moyenne par approximations successives,
- * Estimer les ordres de grandeur et manipuler correctement les unités,
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.

Compétences pré-professionnelles :

- * Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives,
- * Travailler en équipe autant qu'en autonomie,
- * Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.

Compétences transversales et linguistiques :

- * Mettre en œuvre des techniques d'algorithmique et utiliser un langage de programmation,
- * Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet,
- * Analyser, synthétiser, développer une argumentation avec esprit critique et mettre en perspective un travail,
- * Utiliser les outils informatiques de bureautique,
- * Se servir aisément des différents registres d'expressions écrite et orale de la langue française et anglaise.

CONTENU DE LA FORMATION

L'intégration de l'option Génie des Matériaux se faisant en L3, la formation est organisée sur deux semestres (S5 et S6) de 13 semaines chacun.

Chaque semestre est validé par 30 crédits européens. Le volume horaire est voisin de 600 h.

La L3 Génie des Matériaux est organisée en Unités d'Enseignements obligatoires et Unités d'Enseignement optionnelle. De plus, une Unité d'Enseignement libre doit être choisie au S5 en dehors du champ disciplinaire.

Parmi les Unités d'Enseignement obligatoires, on trouvera une langue étrangère dans les 2 semestres, un module de mathématiques (S5), des modules d'ouverture au monde professionnel et d'aide à l'orientation (projet professionnel,

portfolio, connaissance de l'entreprise et stage) et un module d'introduction à l'informatique.

L'introduction de pédagogie par projet et de stage en milieu industriel ou dans les laboratoires de recherche permettra à l'étudiant de vérifier l'avancement et l'acquisition des compétences travaillées lors des cours, travaux dirigés et travaux pratiques mais aussi dans les domaines de la recherche documentaire, de la synthèse et la communication. Les étudiants seront ainsi confrontés à des situations qu'ils rencontreront dans l'exercice de leur futur métier.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Option GENIE des MATERIAUX

Semestre 5

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Méthodes mathématiques pour l'ingénieur
 - Vibrations
 - Electromagnétisme
 - De matériaux à leurs applications
 - Chimie organique fondamentale
 - Introduction à la Mécanique des milieux continus I
 - Propriétés de transport
 - TP de physique
 - Introduction à la programmation
 - Anglais L3 S5
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 6)*
 - Métrologie
 - Espagnol
 - Valoriser ses compétences
 - Couleurs et matériaux
- *UE Libres (Facultatif)*

Semestre 6

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Outils pour l'ingénieur II
 - Propriétés thermophysiques et thermoélectriques des matériaux
 - Résistance des matériaux
 - Electrochimie : corrosion et traitement de surface
 - Fondamentaux de la chimie des polymères
 - Introduction à la métallurgie

- TP de Chimie
- Projets matériaux
- Anglais L3 S6
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 4)*
 - Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière
 - Economie et gestion de l'entreprise
 - Initiation à la modélisation en chimie
- *UE Libres (Facultatif)*

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Un suivi continu des apprentissages est assuré par au moins deux évaluations écrites par Unité d'Enseignement, en général un contrôle et un examen.

AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

Dispositifs d'accueil, d'accompagnement, de soutien

Cette licence est signataire de la [Charte Qualité](#).

En effet, la licence Physique-Chimie de l'UPPA a été pionnière en France pour la mise en place effective d'une démarche qualité labellisée par le ministère de l'enseignement supérieur. Ceci se traduit par des actions concrètes dans différents domaines :

- * Organisation de la formation et des enseignements (évaluation des enseignements, commission paritaire, suivi des diplômés,...)
- * Accueil et suivi des étudiants (semaine d'harmonisation au S5, aide à l'orientation, projet professionnel personnel, entretien individuel,...)
- * Vie étudiante (associations,...)
- * Partenariats (favoriser la mobilité des étudiants,...).

De plus, le parcours s'appuie sur des structures pédagogiques d'accompagnement et de soutien comme :

- * Pôle ARTICE : gestion de la plateforme WebCampus (documents en ligne)
- * SCUIO-IP : UE de pré-professionnalisation et démarche compétence
- * ODE : enquête sur la formation et sur le devenir des étudiants.

- * Cellule Démarche Qualité : aide pour l'innovation pédagogique.
- * BU : Formation à la bibliographie et la recherche de documents

TIC-TICE, pédagogie numérique

Tous les locaux bénéficient d'une couverture WIFI et d'un équipement informatique récent. Les salles de travaux pratiques possèdent des équipements de pointe régulièrement renouvelés et enrichis grâce à un partenariat avec la région Aquitaine. Ceci permet de faire bénéficier les étudiants des dernières techniques utilisées dans le monde professionnel.

Tous les étudiants bénéficient d'un **Espace Numérique de Travail** (ENT) dès leur inscription à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Cet ENT permet à l'étudiant d'accéder à un grand nombre de services numériques (Webmail, Webcampus, documentation, informations diverses comme l'emploi du temps, ...)

La plupart des modules dispensés dans l'option Génie des Matériaux utilisent les plateformes WebCampus et Elearn pour compléter l'enseignement dispensé en présentiel.

CONDITIONS D'ACCÈS

Le recrutement en Licence 3^e année option Génie des Matériaux se fait sur dossier, après avis d'une commission pédagogique.

Les candidats doivent être titulaires :

- * d'un DUT (sciences et génie des matériaux, mesures physiques, chimie option matériaux, génie chimique - génie des procédés, génie du conditionnement et de l'emballage, génie mécanique et productique) ou d'un BTS,
- * d'une L2 scientifique ou de classes préparatoires (CPGE) avec deux années validées.

Le dossier de candidature, disponible dans la zone de téléchargement ci-contre, permet également la validation d'études (VE) dans les cas suivants :

- * pour les étudiants ayant un diplôme du niveau attendu mais ne permettant pas d'intégrer directement la formation demandée,

* pour les étudiants n'ayant pas le diplôme requis mais pouvant justifier d'un nombre de crédits (ECTS) du niveau attendu,

* pour les élèves de CPGE ayant validé une partie ou l'ensemble de leur formation mais dont le lycée ne possède pas de convention avec l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

DROITS D'INSCRIPTION ET TARIFICATION

Année universitaire 2017-2018 (à titre indicatif)			
Sans sécurité sociale	Avec sécurité sociale	Boursier	Inscription en 2 ^{ème} diplôme
189,10€	406,10€	5,10€	122€

POURSUITE D'ÉTUDES

Après obtention de la Licence option Génie des Matériaux, les étudiants peuvent poursuivre leurs études en Masters Sciences et Génie des Matériaux à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour ou dans une autre université française ou étrangère.

Il leur est également possible d'être admis sur dossier dans certaines écoles d'ingénieurs.

Le [Master Sciences et Génie des Matériaux](#) de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour propose 3 parcours :

- * Ingénierie des Matériaux (IMECA),
- * Chimie et physico-chimie des Matériaux (CPCM),
- * Product Lifecycle Management (PLM),

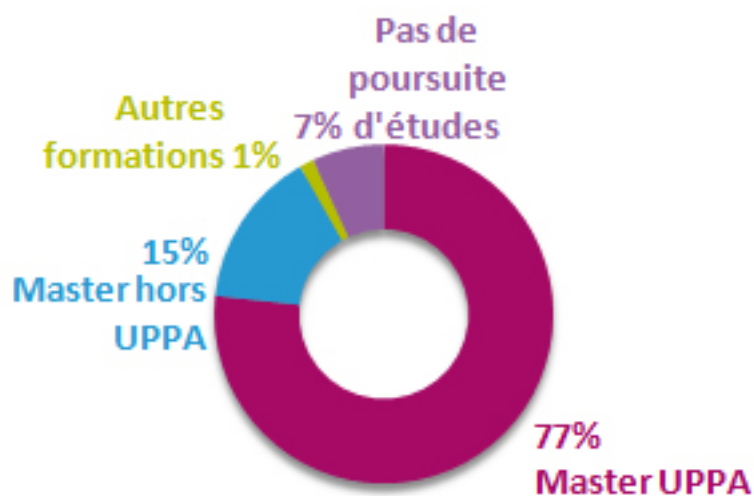
Secteurs d'activités

Le caractère pluridisciplinaire de la formation permet d'intégrer les grands secteurs d'emplois suivants : l'industrie aéronautique, ferroviaire et automobile, l'industrie du sport et des loisirs et tous les secteurs concernés par les matériaux. Le diplômé peut également prétendre aux concours de la fonction publique et de l'enseignement.

Types d'emplois accessibles

Le titulaire du diplôme de Licence, peut occuper les fonctions suivantes (liste non exhaustive) :

- * Ingénieurs études et développement (après le Master),
- * Ingénieurs de production (après le Master),
- * Assistant Ingénieur en physique et /ou chimie en matériaux
- * Technicien / technicienne de laboratoire (contrôle, recherche et développement),
- * Technicien d'essais,
- * Assistant technique clientèle, technico-commercial,
- * Technicien analyste pollution.



INSERTION PROFESSIONNELLE

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

http://ode.univ-pau.fr/live/Fiches_diplomes/Licences/SCT/Lic_Physique-chimie_Pau

Témoignages d'anciens, éléments de promotion de la formation

Témoignages d'anciens - Observatoire des étudiants (ODE)

COMPOSANTE

UFR Sciences et Techniques

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

FLAHAUT Delphine
delphine.flahaut@univ-pau.fr
Tel. 05.40.17.50.06

DAGREOU Sylvie
sylvie.dagreou@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.77.09

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Marie LATOURNERIE
Tel. +33 559407503
marie.latournerie@univ-pau.fr
UFR Sciences et Techniques de Pau
Département de Physique - Avenue de l'Université
64013 PAU Cedex

L3 Parcours sciences de l'ingénieur - EGTP

PRÉSENTATION

Le Parcours **Sciences de l'ingénieur (SDI)** est l'un des quatre parcours (Physique, Physique-Chimie, Chimie, Sciences de l'Ingénieur) de la licence mention Physique, Chimie. Cette mention est une formation pluridisciplinaire qui a pour objectif de donner à ses étudiants, un socle solide de connaissances et compétences dans le domaine de la physique et/ou chimie.

Le parcours Sciences de l'Ingénieur (SDI) de la mention Physique Chimie est axé sur 3 spécialités de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour :

- * **Evaluation, Gestion et Traitement des Pollutions (EGTP)**
- * **Génie des matériaux (GM)**
- * **Génie Electrique et Informatique Industrielle (GEII)**

Ce parcours, qui s'intègre directement en 3^e année (L3), a pour objectif de permettre, notamment à des étudiants issus de DUT, de BTS, de Licences Professionnelles ou de licences à dominante physique et/ou chimie, de poursuivre leurs études dans les masters de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour de mêmes spécialités.

Quel que soit la spécialité, l'objectif des enseignements est de rendre capable l'étudiant d'utiliser les connaissances disciplinaires acquises tout au long du cursus lors de projets, stages et dans son futur emploi pour imaginer et construire les processus physique et/ou chimique de demain.

Le développement parallèle de compétences additionnelles (mathématiques, langues étrangères, informatique), transversales (synthèse et communication (TICE), recherche d'informations pertinentes, travail en équipe à travers des projets), lui assurera une réussite certaine pour une poursuite d'étude en Master de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour de mêmes spécialités (Electronique Energie Electrique Automatique (EEEA), Sciences et génie des matériaux (SGM) et Evaluation Gestion et Traitement des Pollutions (EGTP)) de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180

Public concerné

- * Formation continue
- * Formation initiale

EN SAVOIR PLUS

[UFR Sciences et techniques de Pau](#)



Par ailleurs, le développement de compétences pré-professionnelles leur permettra de mieux appréhender le monde de l'entreprise et facilitera leur orientation et leur insertion professionnelle.

OBJECTIFS

La spécialité **Génie des Matériaux** permet d'acquérir des compétences générales dans le domaine des matériaux, de la structure cristallographique aux applications. La formation se décline sur un large éventail d'enseignements pluridisciplinaires et constitue un socle idéal pour la poursuite d'études dans des domaines plus spécifiques concernant les matériaux et leurs applications.

La spécialité **Génie Electrique et Informatique Industrielle** permet de former des professionnels dans les métiers de l'électronique, de l'automatique et de l'informatique industrielle. Elle permet une homogénéisation des connaissances pour des étudiants provenant d'horizons différents (L2, DUT, BTS, Licences professionnelles) et désirant poursuivre en Master. La pluridisciplinarité de cette formation est conforme à la réalité industrielle qui présente aujourd'hui une imbrication étroite entre les aspects de traitement électrique de l'énergie (électrotechnique et électronique de puissance) et ceux de traitement électrique de l'information (électronique, automatique, traitement du signal, informatique industrielle).

La spécialité **Evaluation, Gestion et Traitement des Pollutions** vise à donner aux étudiants les bases dans différentes disciplines (chimie, biologie, géologie, physique) qu'il est nécessaire de maîtriser pour pouvoir appréhender les notions de diagnostic et de traitement environnementaux. Elle permet une homogénéisation des connaissances pour des étudiants provenant d'horizons différents (Licences, DUT, BTS, Licences professionnelles) et désirant poursuivre en Master. Elle donne accès logiquement au Master chimie et sciences du vivant / EGTP qui formera des cadres généralistes dans le domaine de l'environnement et plus particulièrement dans le domaine du diagnostic et du traitement des pollutions des différents compartiments environnementaux (eau, air, sol), domaines où se situent la majorité des emplois dans le secteur de l'environnement (éco-industries, collectivités).

SAVOIR FAIRE ET COMPÉTENCES

Compétences disciplinaires :

- * Identifier le rôle et le champ d'application de la physique et de la chimie dans différents domaines : milieux industriels, transports, enjeux sociétaux,
- * Résoudre des problèmes de physique et chimie en développant une démarche scientifique en faisant appel à ses connaissances théoriques dans les divers domaines de la physique, de la chimie et des sciences de l'ingénieur
- * Acquérir des compétences en sciences expérimentales : utiliser les principaux appareillages de mesure et de caractérisation, mettre en œuvre une démarche expérimentale en autonomie, identifier les sources d'erreur, calculer l'incertitude d'un résultat,
- * Modéliser des systèmes de complexité moyenne par approximations successives,
- * Estimer les ordres de grandeur et manipuler correctement les unités,
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux et apprécier ses limites de validité.

Compétences pré-professionnelles :

- * Situer son rôle et sa mission au sein d'une organisation pour s'adapter et prendre des initiatives,
- * Travailler en équipe autant qu'en autonomie,
- * Caractériser et valoriser son identité, ses compétences et son projet professionnel en fonction d'un contexte.

Compétences transversales et linguistiques :

- * Mettre en œuvre des techniques d'algorithmique et utiliser un langage de programmation,
- * Identifier et sélectionner diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet,
- * Analyser, synthétiser, développer une argumentation avec esprit critique et mettre en perspective un travail,
- * Utiliser les outils informatiques de bureautique,
- * Se servir aisément des différents registres d'expressions écrite et orale de la langue française et anglaise.

CONTENU DE LA FORMATION

L'intégration dans ce parcours se faisant en L3, la formation est organisée sur deux semestres (S5 et S6) de 13 semaines (25 heures en moyenne/semaine).

Chaque semestre est validé par 30 crédits européens. Le volume horaire est voisin de 600 h (dont 30 h d'harmonisation des connaissances).

Conformément aux éléments de cadrage de l'arrêté licence, la formation est organisée en Unités d'Enseignements obligatoires et Unités d'Enseignements optionnelles plus une Unité d'Enseignement libre au S5 qui doit être hors du champ disciplinaire.

Parmi les Unités d'Enseignements obligatoires, on trouvera une langue étrangère dans les 2 semestres, un module de mathématiques (S5), des modules d'ouverture au monde professionnel et d'aide à l'orientation (projet professionnel, portfolio, connaissance de l'entreprise et stage) et un, d'introduction à l'informatique.

Le choix des Unités d'Enseignements optionnelles (500 h) dépendra de la spécialisation choisie par l'étudiant à savoir GEII, EGTP ou GM.

L'introduction de pédagogie par projet et de stage en milieu industriel ou dans les laboratoires de recherche permettra à l'étudiant de vérifier l'avancement et l'acquisition des compétences travaillées lors des cours, travaux dirigés et travaux pratiques mais aussi dans les domaines de la recherche documentaire, de la synthèse et la communication. Les étudiants seront ainsi confrontés à des situations qu'ils rencontreront dans l'exercice de leur futur métier.

ORGANISATION DE LA FORMATION

Option GENIE des MATERIAUX

Semestre 5

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Méthodes mathématiques pour l'ingénieur
 - Vibrations
 - Electromagnétisme
 - De matériaux à leurs applications
 - Propriétés de transport

- Projets matériaux
- Introduction à la programmation
- Anglais L3 S5
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 4)*
 - Métrologie
 - Valoriser ses compétences
- *UE Libres (Facultatif)*

Semestre 6

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Electrochimie : corrosion et traitement de surface
 - Fondamentaux de la chimie des polymères
 - Introduction à la métallurgie
 - TP de Chimie
 - Anglais L3 S6
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 4)*
 - Outils pour l'ingénieur II
 - Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière
 - Economie et gestion de l'entreprise
 - Initiation à la modélisation en chimie
 - Chimie organique fondamentale
- *UE Libres (Facultatif)*

Option GENIE ELECTRIQUE et INFORMATIQUE INDUSTRIELLE

Semestre 5

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Méthodes mathématiques pour l'ingénieur
 - Introduction à la programmation
 - Vibrations
 - Automatique 1
 - TP Automatique
 - Optronique
 - Sécurité électrique
 - Electronique numérique
 - Electrotechnique
 - Signaux - Circuits - Systèmes
 - Ondes
 - Electronique 1
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 2)*
 - Physique des semi-conducteurs
 - Electromagnétisme
 - Métrologie
 - Valoriser ses compétences

- *UE Libres (Facultatif)*

Semestre 6

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Outils pour l'ingénieur II
 - Outils de conception
 - Electronique 2
 - Informatique industrielle
 - TP Informatique industrielle
 - Complément d'automatique
 - TP Electronique
 - Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière
 - TP Electrotechnique
- *UE Optionnelles (A choix: 1 Parmi 3)*
 - Economie et gestion de l'entreprise
 - Laser
 - Energies renouvelables et non renouvelables
 - Instruments capteurs
- *UE Libres (Facultatif)*

Option EVALUATION, GESTION et TRAITEMENT DES POLLUTIONS

Semestre 5

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Méthodes mathématiques pour l'ingénieur
 - Anglais L3 S5
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Valoriser ses compétences
 - Outils statistiques pour les sciences expérimentales
 - Physicochimie des systèmes en milieu aqueux
 - Analyse chimique 1
 - Diagramme d'état et thermodynamique des mélanges
- *UE Libres (A choix: 1 Parmi 2)*

Semestre 6

- *UE Obligatoires (Obligatoire)*
 - Anglais scientifique
- *UE Optionnelles (Facultatif)*
 - Stage en milieu industriel ou en laboratoire
 - Analyse chimique 2
 - Sciences du sol
 - Sortie terrain, prélèvement et analyse
 - Risque chimique et prévention
 - Initiation aux opérations unitaires

- Microbiologie 2
- UE Libres (A choix: 1 Parmi 2)

CONTRÔLE DES CONNAISSANCES

Un suivi continu des apprentissages est assuré par au moins deux évaluations écrites par Unité d'Enseignement, en général un contrôle et un examen.

La session de rattrapage est organisée fin juin, 6 semaines après la première session. Un tutorat intersessions (en L1 et L2) de 3 semaines augmente les chances de réussite.

AMÉNAGEMENTS PARTICULIERS

Dispositifs d'accueil, d'accompagnement, de soutien

Cette licence est signataire de la [Charte Qualité](#).

En effet, ce parcours de licence a été un des pionniers en France dans la mise en place effective d'une démarche qualité qui a été labellisée par le ministère de l'enseignement supérieur. Ceci se traduit par des actions concrètes dans différents domaines :

- * Organisation de la formation et des enseignements (évaluation des enseignements, commission paritaire, suivi des diplômés,...)
- * Accueil et suivi des étudiants (semaine d'harmonisation au S5, aide à l'orientation, projet professionnel personnel, entretien individuel,...)
- * Vie étudiante (associations,...)
- * Partenariats (favoriser la mobilité des étudiants,...).

De plus, le parcours s'appuie sur des structures pédagogiques d'accompagnement et de soutien comme :

- * Pôle ARTICE : gestion de la plateforme WebCampus (documents en ligne)
- * SCUIO-IP : UE de pré-professionnalisation et démarche compétence
- * ODE : enquête sur la formation et sur le devenir des étudiants.
- * Cellule Démarche Qualité : aide pour l'innovation pédagogique.
- * BU : Formation à la bibliographie et la recherche de documents

TIC-TICE, pédagogie numérique

Tous les locaux bénéficient d'une couverture WIFI et d'un équipement informatique récent. Les salles de travaux pratiques possèdent des équipements de pointe régulièrement renouvelés et enrichis grâce à un partenariat avec la région Aquitaine. Ceci permet de faire bénéficier aux étudiants des dernières techniques utilisées dans le monde professionnel.

Tous les étudiants bénéficient d'un **Espace Numérique de Travail** (ENT) dès leur inscription à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour. Cet ENT permet à l'étudiant d'accéder à un grand nombre de services numériques (Webmail, Webcampus, documentation, informations diverses comme l'emploi du temps, ...)

La plupart des modules dispensés dans la mention utilisent la plateforme WebCampus pour mettre des documents à disposition des étudiants et pour aussi rendre des devoirs.

CONDITIONS D'ACCÈS

Le recrutement en Licence 3^e année parcours Sciences de l'Ingénieur se fait sur dossier, après avis d'une commission pédagogique.

* 1^{re} période d'inscription : **en juillet**.

L'inscription administrative en ligne est possible tout l'été.

* 2^e période d'inscription : **fin août à début septembre**.

Dossier VE (Validation des études)

* pour les étudiants ayant un diplôme du niveau attendu mais ne permettant pas d'intégrer directement la formation demandée,

* pour les étudiants n'ayant pas le diplôme requis mais pouvant justifier d'un nombre de crédits (ECTS) du niveau attendu,

* pour les élèves de CPGE ayant validé une partie ou l'ensemble de leur formation mais dont le lycée ne possède pas de convention avec l'Université de Pau et des Pays de l'Adour.

Il est **téléchargeable** sur le site de la formation et doit être retourné avant **début Juillet**.

Campus de Pau : <http://physique-chimie.univ-pau.fr/live/licence-physique-chimie>

DROITS D'INSCRIPTION ET TARIFICATION

Année universitaire 2017-2018 (à titre indicatif)			
Sans sécurité sociale	Avec sécurité sociale	Boursier	Inscription en 2 ^{ème} diplôme
189,10€	406,10€	5,10€	122€

PRÉ-REQUIS RECOMMANDÉS

Etre titulaire d'une L2 scientifique adaptée, d'un DUT ou d'un BTS de la spécialité (voir ci-dessous pour chacune des spécialités), de Classes préparatoires scientifiques ou d'un diplôme équivalent sur dossier, (décret 1985).

- spécialité **Génie des Matériaux** :

- * DUT (génie des matériaux, mesures physiques, chimie option matériaux, génie mécanique et productique)

- spécialité **Génie Electrique et Informatique Industrielle** :

- * DUT (génie électrique et informatique industrielle, génie industriel et maintenance, mesures physiques)
- * BTS (électrotechnique, systèmes électroniques)
- * Licences Professionnelles dans le domaine du génie électrique

- spécialité **EGTP** :

- * L2 Chimie, L2 Physique-chimie, L2 Biologie
- * DUT (Chimie, Génie biologique option Génie de l'environnement, Hygiène sécurité de l'environnement)
- * BTS (Métiers de l'eau)
- * Licences Professionnelles dans le domaine de l'environnement, avec de bonnes bases en chimie

Pour les étudiants de la Formation Initiale et les candidats de la Formation Continue non titulaires des diplômes requis

: possibilité d'accès à la formation après avis d'une commission pédagogique selon les modalités de validation des études, expériences professionnelles ou acquis personnel (VAPP) décret n° 2013-756 du 19 août 2013.

Par la validation des acquis de l'expérience (VAE), pour les candidats ayant au moins trois années d'expérience en rapport avec le diplôme postulé selon les modalités de validation des acquis de l'expérience du décret n° 2013-756 du 19 août 2013.

POURSUITE D'ÉTUDES

Après obtention de la Licence et selon les spécialités (EGTP, GM et GEII), les étudiants peuvent poursuivre leurs études dans les Masters proposés par l'Université de Pau et des Pays de l'Adour (en particulier Electronique Energie Electrique Automatique, Sciences de l'Ingénieur, Chimie sciences du vivant).

Les étudiants diplômés peuvent également se destiner à poursuivre leurs études dans un Master du domaine proposé par les Universités françaises ou étrangères et il leur est possible d'être retenu sur dossier dans certaines écoles d'ingénieurs.

Evaluation, Gestion et Traitement des Pollutions :

- * Master Chimie sciences du vivant / EGTP,
- * Préparation des concours de l'enseignement (Master MEPC).

Génie des matériaux :

- * Master Sciences et Génie des Matériaux proposé à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour, avec 3 parcours possibles :
 - * Ingénierie des Matériaux (IMECA),
 - * Chimie et physico-chimie des Matériaux (CPCM),
 - * Product Lifecycle Management (PLM),
- * Master Sciences et Technologies, en physique ou chimie, proposé à l'Université de Pau et des Pays de l'Adour ou dans tout autre établissement français ou étranger

Génie électrique et informatique industrielle :

- * Master Electronique Energie Electrique Automatique de l'Université de Pau et des Pays de l'Adour,
- * Master du domaine Génie Electrique proposé par les Universités françaises ou étrangères.

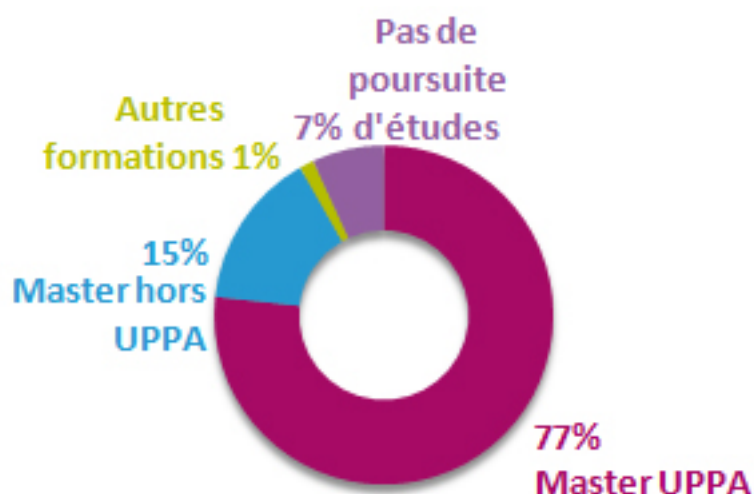
Secteurs d'activités

Le caractère pluridisciplinaire de la formation permet d'intégrer les grands secteurs d'emplois suivants : l'industrie aéronautique, ferroviaire et automobile, l'industrie électrique et électronique, l'énergie et les réseaux d'énergie, le contrôle et le traitement des eaux potables, des eaux usées, les télécommunications, l'industrie du sport et des loisirs et tous les secteurs concernés par les matériaux. Le diplômé peut également prétendre aux concours de la fonction publique et de l'enseignement.

Types d'emplois accessibles

Le titulaire du diplôme de Licence, peut occuper les fonctions suivantes (liste non exhaustive) :

- * Ingénieurs études et développement (après le Master)
- * Ingénieurs de production (après le Master)
- * Responsable d'unités de traitement (eaux résiduaires, eaux potables, déchets) (après le Master)
- * Ingénieur services techniques communaux, syndicats intercommunaux (après le Master)
- * Assistant Ingénieur en physique et /ou chimie en matériaux ou en électronique
- * Technicien / technicienne de laboratoire (contrôle, recherche et développement)
- * Technicien d'essais
- * Automaticien de maintenance
- * Technicien en application industrielle des industries de process
- * Informaticien scientifique
- * Technicien d'essais
- * Assistant technique clientèle, technico-commercial
- * Technicien analyste pollution.



POURSUITE D'ÉTUDES À L'ÉTRANGER

Echange Erasmus : Tous les ans des étudiants bénéficient de ce programme

Echange transfrontalier avec l'université de Navarre, du Pays Basque, de Saragosse, de Huelva dans le cadre du Projet PYREN

Echange Crepuq notamment avec l'université de Sherbrooke (Quebec)

INSERTION PROFESSIONNELLE

Résultats des enquêtes sur le devenir des diplômés

http://ode.univ-pau.fr/live/Fiches_diplomes/Licences/SCT/Lic_Physique-chimie_Pau

Témoignages d'anciens, éléments de promotion de la formation

Témoignages d'anciens - Observatoire des étudiants (ODE)

COMPOSANTE

UFR Sciences et Techniques

LIEU(X) DE LA FORMATION

Pau

RESPONSABLE(S)

PECASTAING Laurent
laurent.pecastaing@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.74.65

FLAHAUT Delphine
delphine.flahaut@univ-pau.fr
Tel. 05.40.17.50.06

DAGREOU Sylvie
sylvie.dagreou@univ-pau.fr
Tel. 05.59.40.77.09

RONGA Luisa
luisa.ronga@univ-pau.fr
Tel. 05.40.17.50.48

CONTACT(S) ADMINISTRATIF(S)

Sandrine ETCHEBERRY
Tel. 05.59.40.74.34 / 05.59.40.74.59
secretariat-chimie@univ-pau.fr

Marie LATOURNERIE
Tel. +33 559407503
marie.latournerie@univ-pau.fr
UFR Sciences et Techniques de Pau
Département de Physique - Avenue de l'Université
64013 PAU Cedex