SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

L1 commune, L2, L3 Parcours Physique

Licence Physique, Chimie

ECTS
180 crédits

Durée
3 ans

Composante
Collège Sciences et Technologies pour l'Energie et l'Environnement (STEE)

Langue(s) d'enseignement
Français

TVA en (%)
20.0

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.

Vous trouverez toutes les informations sur la pré-rentrée et la rentrée des L1 sur la page suivante : Pré-rentrée : calendrier

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.

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.

Les + de la formation

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.

Organisation

Organisation

Le parcours physique est une formation générale en physique.

Vous trouverez des informations sur la licence, les inscriptions pédagogiques et le choix des unités d'enseignement version pdf ici

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. Les options recommandées sont : Physique Quantique, Electromagnétisme, Mécanique Analytique, Physique des semi-conducteurs, Transfert 1 et Mécanique des milieux continus 1.
- 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. Les options recommandées sont : Mécanique Analytique, Transfert 1, Transfert 2, Mécanique des milieux continus 1, Mécanique des milieux continus 2 et Electromagnétisme.

> ***Vous trouverez des informations sur la licence, les inscriptions pédagogiques et le choix des unités d'enseignement dans*** ce document PDF.

Contrôle des connaissances

Modalités de contrôle des connaissances et des compétences (MCCC)

Pour toutes les UE/EC de la formation, les modalités des contrôles des connaissances et des compétences reposent sur l'évaluation continue intégrale.

- En savoir plus sur la charte des examens et les MCC

Aménagements particuliers

Étudiant à statut particulier

- 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,

des aménagements des études et des contrôles des connaissances sont possibles pour nos étudiants à statuts particuliers

> *Le régime spécial ne sera accordé qu'après étude du dossier par la scolarité.*

Reprise d'études

La direction de la formation tout au long de la vie (DFTLV) propose un service d'information et de suivi administratif pendant la formation. En savoir plus

Admission

Conditions d'admission

Pour l'admission en L1, la procédure se fait via parcoursup.fr

Le recrutement en L2 et L3 se fait sur dossier*, après avis d'une commission pédagogique.

Les candidatures en L2 et L3 se font en ligne par le biais de l'application E-candidat du **23/03/206 au 26/06/2026.**

* 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.

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 2è année (L2) :

- être titulaire de la 1ère 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 3è 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).

Pour les étudiants en reprise d'études (interruption supérieure à 2 ans et/ou personnes de plus de 28 ans et/ou salariés et/ou demandeurs d'emploi) : contacter le service de la Formation continue (For.Co) pour confirmer votre statut étudiant en formation continue.

Modalités d'inscription

La procédure Parcoursup, doit être finalisée par un "oui définitif" sur le site : parcoursup.fr

Les inscriptions pour l'année universitaire débutent dès le lendemain des résultats du baccalauréat via la page dédiée de l'UPPA.

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)

Public cible

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

Droits d'inscription et tarification

Consultez les montants des droits d'inscription.

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.

En L1 : un baccalauréat scientifique de préférence

En L2, L3 : une formation scientifique de physique

Et après

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).

À l'UPPA, 100% des diplômés de licence Physique, chimie poursuivent leurs études.

Poursuite d'études dans l'établissement

• Parcours Sciences analytiques pour le vivant et l'environnement

• Parcours Evaluation, gestion et traitement des pollutions

• Master Mention Sciences et génie des matériaux

• Parcours Géoengineering

• Parcours Géologie Géophysique pour les Géoénergies (G3)

• Parcours Génie électronique et informatique industrielle

• Master Mention enseignement et éducation - Second degré (M2E) Mathématiques

• Parcours Chimie des matériaux pour l'énergie et l'environnement (CM2E)

Poursuite d'études à l'étranger

Ouverture internationale, mobilités, doubles diplômes

Echange Eramus : 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)

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 (BUT, 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

Tous les étudiants déjà inscrits dans l'enseignement supérieur (en BTS, IUT, L1, CPGE, PACES ...) et souhaitant se réorienter vers une première année de licence doivent passer par Parcoursup.

N.B. : les étudiants en réorientation ayant un accord préalable de leur université procèdent à un transfert de dossier.

Dispositifs propres à la formation

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

Insertion professionnelle

Quelques idées de débouchés professionnels

Après un bac +3 :

- **Les métiers de la recherche & développement :** Technicien(ne) supérieur en électromagnétisme, Lasériste, Technicien(ne) en formulation
- **Les métiers des process, méthodes et de la maintenance :** Technicien(ne) de maintenance, Technicien(ne) physicien(ne)
- **Les métiers du contrôle, de la qualité, de la sécurité, et de l'environnement :** Chargé(e) d'analyses physico-chimiques de laboratoire, Technicien(ne) acoustique, Animateur(rice) HSE
- **Les métiers de la promotion et du marketing :** Assistant(e) chef de produits, Technico-commercial(e) en produits industriels

Après un bac +5 et plus:

- **Les métiers de la recherche & développement :** Thermodynamicien(ne), Chercheur(euse) en nanosciences, Neutronicien(ne)
- **Les métiers des process, méthodes et de la maintenance :** Physicien(ne) médical, Ingénieur(e) méthodes industrielles, Ingénieur informatique
- **Les métiers de la qualité, du contrôle, de la sécurité, et de l'environnement :** Ingénieur(e) sûreté nucléaire, Ingénieur(e) responsable Qualité Sécurité Environnement-QSE- en industrie
- **Les métiers de l'enseignement, de la diffusion et de la communication :** Professeur(e) de physique-chimie, Enseignant(e)-Chercheur(euse), Journaliste scientifique
- **Les métiers de la promotion, du marketing, du management :** Chef(fe) de projet développement produits, Directeur(trice) marketing, Ingénieur(e) technico-commerciale

Ces métiers peuvent s'exercer dans les structures suivantes : entreprises industrielles de toutes tailles (PME, start-up ou grands groupes), prestataires de services, bureau d'études et d'ingénierie, cabinets d'audit, organismes de certification et de mise aux normes de qualité, laboratoires de recherche, entreprises et établissements publics.

Quelques exemples de secteurs d'activité :aérospatiale, astronomie, défense, biomédical, nanotechnologie, environnement, acoustique, optique, énergies, métrologie, physique de la haute atmosphère, télécommunication, matériaux, transport, thermique du bâtiment, enseignement.

Témoignages d'anciens diplômés

Consulter les témoignages d'anciens diplômés de licence Physique, Chimie à l'UPPA

http://ode.univ-pau.fr/fr/insertion-professionnelle/temoignages-d-anciens/licences/licence-physique-chimie.html

Infos pratiques

Contacts

Contact administratif

Secrétariat physique

secretariat-physique@univ-pau.fr

Formation continue et alternance

DFTLV

+33 5 59 40 78 88

accueil.dftlv@univ-pau.fr

Handicap

Relais Handicap

+33 5 59 40 79 00

handi@univ-pau.fr

Lieu(x)

Pau

Campus

Pau

En savoir plus

Nous rencontrer

http://scuio-ip.univ-pau.fr/fr/lycee-universite/nous-rencontrer.html

Programme

Semestre 1

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais L1 - S1	UE		19,5h		2 crédits
PIX	UE		18h		2 crédits
Mathématiques S1	UE	19,5h	19,5h		4 crédits
Mécanique du point	UE	19,5h	19,5h		4 crédits
Optique géométrique	UE	19,5h	19,5h		4 crédits
Chimie générale	UE	9h	10,5h		2 crédits
Atomistique	UE	9h	10,5h		2 crédits
Chimie des solutions 1	UE	9h	10,5h		2 crédits
Chimie organique : structures des molécules	UE	9h	10,5h		2 crédits
Méthodologie du travail universitaire	UE		19,5h		2 crédits
Mathématiques pour la physique et la chimie	UE	9h	10,5h		2 crédits
Introduction à la biologie générale	UE	10,5h	9h		2 crédits
Introduction aux sciences de la terre	UE	9h	10,5h		2 crédits
Introduction à l'informatique (Non ouvert aux CMI Majeure Physique/Chimie)	UE	4,5h	6h	9h	2 crédits

Semestre 2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais L1 - S2	UE		19,5h		2 crédits
PEP'S 1	UE		12h		1 crédits
Mathématiques S2	UE	19,5h	19,5h		4 crédits
TP Physique 1	UE			19,5h	3 crédits
Thermodynamique (S2)	UE	19,5h	19,5h		4 crédits
TP Chimie 1	UE			19,5h	2 crédits
État solide	UE	9h	10,5h		2 crédits
État de la matière	UE	9h	10,5h		2 crédits
Électrocinétique - Électricité	UE	19,5h	19,5h		4 crédits
Mécanique du point 2	UE	9h	10,5h		2 crédits

Ondes et vibrations	UE	9h	10,5h		2 crédits
Outil numérique 1	UE	12h	12h		3 crédits
Sécurité et instruments au laboratoire	UE	7,5h	7,5h		1 crédits
Chimie solution 2	UE	9h	10,5h		2 crédits
Chimie Organique Fondamentale	UE	9h	10,5h		2 crédits
UE Transverse	UE		17h		2 crédits

Semestre 3 Physique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais L2 - S3	UE		18h		2 crédits
Mathématiques 1 - S3	UE	8,5h	10,5h		2 crédits
Mathématiques 2 - S3	UE	7,5h	12h		2 crédits
Électricité - Électronique	UE	18h	19,5h	9h	4 crédits
Physique Expérimentale S3	UE			24h	2 crédits
Mécanique du solide	UE	18h	19,5h		4 crédits
Thermodynamique (S3)	UE	18h	19,5h		4 crédits
Outils mathématiques pour le Physicien S3	UE	18h	19,5h		4 crédits
Physique Quantique S3	UE	7,5h	12h		2 crédits
Transferts thermiques	UE	7,5h	12h		2 crédits
UET Changements Globaux	UE				2 crédits

Semestre 4 Physique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais L2 - S4	UE		18h		2 crédits
Programmation informatique	UE	12h		27h	4 crédits
TP Électricité - Électronique S4	UE			18h	2 crédits
Physique Expérimentale S4	UE			24h	2 crédits
Optique ondulatoire	UE	18h	19,5h		4 crédits
Électromagnétisme S4 (UE optionnelle de complément scientifique CMI)	UE	18h	19,5h		4 crédits
Relativité Restreinte	UE	7,5h	12h		2 crédits
Outils mathématiques pour le Physicien S4	UE	7,5h	12h		2 crédits
Mécanique des fluides S4	UE	7,5h	12h		2 crédits

Ondes et vibrations S4	UE	7,5h	12h		2 crédits
PEP'S 2	UE				1 crédits
Oral de physique	UE		14h		1 crédits
UE Transverse	UE		17h		2 crédits
UE CMI : Préparation à l'international	UE		24h		2 crédits

Semestre 5 Physique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais L3 - S5	UE		18h		2 crédits
Outils mathématiques pour le Physicien S5	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Physique Expérimentale S5	UE			24h	2 crédits
Thermodynamique S5	UE	7,5h	10,5h		2 crédits
Phénomènes de propagation	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Électromagnétisme S5	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Mécanique analytique	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Mécanique quantique	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Mécanique des milieux continus 1	UE	9h	10,5h		2 crédits
UE Transverse	UE		17h		2 crédits
UE CMI : Certification Voltaire	UE			3h	2 crédits

Semestre 6 Physique

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Anglais L3 - S6	UE		18h		2 crédits
Outils numériques pour le physicien	UE	16,5h		19,5h	4 crédits
Physique Expérimentale S6 - Projet	UE			24h	2 crédits
Mécanique des fluides	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Physique Statistique	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Optique Physique	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Propriétés diélectriques et magnétiques de la matière	UE	12h	15h		3 crédits
Mécanique Analytique et Relativité	UE	12h	15h		3 crédits
Transfert de matière et de chaleur	UE	16,5h	19,5h		4 crédits
Stage S6	UE				4 crédits