

LICENCE PHYSIQUE - CHIMIE

RÉSUMÉ DE LA FORMATION

Type de diplôme : Licence LMD

Domaine(s) ministériel(s) : Sciences, technologies, santé

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180 crédits

Niveau d'étude : BAC +3

Public concerné

- * Enseignement à distance
- * Formation continue
- * Formation initiale

Nature de la formation : Diplôme national

Contenu de la formation

“ Les parcours Physique et Chimie sont également proposés en enseignement à distance en L3.

Le 1^{er} semestre est un portail commun aux mentions Physique-Chimie et Mathématiques. Il est fortement pluridisciplinaire (maths-physique-chimie-informatique + module d'ouverture en sciences de la Vie ou de la Terre), et permet l'acquisition des connaissances de base nécessaires à tout scientifique quelle que soit sa future spécialisation.

La première année permet à l'étudiant d'effectuer progressivement son choix de parcours. Des modules préprofessionnels lui permettent d'avoir une première vision des différents secteurs vers lesquels s'orienter et une réflexion personnelle sur sa future orientation.

En L1 et L2 trois parcours sont proposés :

- * Physique-chimie
- * Ingénieur avec des modules spécifiques aux écoles d'ingénieur présentes sur le campus : ESGT, ENSIM, ISMANS
- * Physique franco-allemand avec des modules d'allemand et quelques cours de physique en allemand

En L3, 4 parcours sont proposés :

- * Physique
- * Chimie
- * Sciences physiques
- * Physique franco-allemand : La L3 du parcours physique franco-allemand se fait à Paderborn (les étudiants de Paderborn viennent au Mans en L3)

Les enseignements de la Licence sont progressifs et sont assurés en grande majorité par des enseignants-chercheurs membres de l'IMMM (Institut des Matériaux et Molécules du Mans).

Organisation de la formation

- Licence Physique-Chimie parcours Physique
- Licence Physique-Chimie parcours Physique (Formation à distance)
- Licence Physique-Chimie parcours Chimie
- Licence Physique-Chimie parcours Chimie (Formation à distance)
- Licence Physique-Chimie parcours Sciences Physiques
- Licence Physique-Chimie parcours Franco-Allemand
- Licence Physique-Chimie parcours "prépa ingénieurs"

Contacts

Contact administratif

UFR Sciences et Techniques - Scolarité
sco-sciences@univ-lemans.fr

Licence Physique-Chimie parcours Physique

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180 crédits

Durée : 3 ans

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Objectifs

La Licence de Physique Chimie (PC) a pour objectif principal de former des étudiants de façon à ce qu'ils puissent intégrer naturellement des formations supérieures variées (Master, Licence Professionnelle, Ecoles d'ingénieur, Master des métiers de l'Enseignement).

Savoir faire et compétences

A l'issue de la L3, le diplômé possède (entre autres) les compétences suivantes selon le parcours choisi :

- * Mobiliser les concepts fondamentaux de la Physique;
- * Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en Physique ;
- * Aborder et résoudre par approximations successives un problème complexe ;
- * Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale ;
- * Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants ;
- * Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation ;
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ;
- * Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental ;
- * Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique ;
- * Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques ;
- * Maîtriser des méthodologies de synthèse de molécules et de matériaux innovants ;
- * Étudier les propriétés des matériaux et de leur mise en forme ;
- * Maîtriser les techniques et les outils de caractérisation, etc.

Organisation de la formation

Semestre 1 L Physique Chimie

- *UE Semestre 1 L PC-INGE (Obligatoire)*
 - Outils mathématiques pour les sciences
 - Algorithme et Programmation
 - Algèbre linéaire 1
 - Anglais
 - Communication en Français
 - Optique 1
 - Physique expérimentale 1
 - Structure et propriétés des atomes
 - Réaction chimique
 - Mécanique 1

Semestre 2 L Physique Chimie

- *UE Semestre 2 L PC (Obligatoire)*
 - Algèbre linéaire 2
 - Algorithmique et programmation 2
 - Anglais
 - Culture et compétences numériques
 - Exposé panorama des sciences modernes
 - Mécanique 2
 - Electronique 1
 - Thermodynamique 1
 - Physique expérimentale 2
 - Projet professionnel de l'étudiant + métiers
 - Chimie organique 1
 - Liaison chimique et architecture moléculaire et cristalline
 - Equilibres chimiques en solution

Semestre 3 L Physique Chimie

- *UE semestre 3 PC (Obligatoire)*
 - Electronique 2
 - Electrostatique et magnétostatique
 - Electromagnétisme
 - Physique expérimentale 3
 - Calcul intégral
 - Simulation des phénomènes en sc. physiques
 - Anglais
 - Module d'ouverture

- *Liste des UEO au Semestre 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

- Communication en français
- Chimie de l'état solide
- Chimie organique 2
- Chimie minérale1

Semestre 4 L Physique Chimie

- *Semestre 4 PC (Obligatoire)*
 - UE à choix A 3 parmi 5
 - *choix de 3 UE parmi 5 (A choix: 3 Parmi 3)*
 - Physique des ondes/physique moderne
 - Mathématiques pour la Physique
 - Mécanique des fluides
 - Chimie organique 3
 - Polymères et biopolymères
 - UE à choix B 1 parmi 3

- choix de 1 UE parmi 3 (A choix: 1 Parmi 1)
 - Mécanique quantique, relativité
 - Intégrer une formation professionnalisante (LP)
 - Caractérisation des matériaux

- Thermodynamique 2
- Optique 2
- Physique expérimentale 4
- Anglais
- Module d'ouverture
 - Liste des UEO au Semestre 4 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

- Communication en français
- Chimie minérale 2
- Thermochimie-cinétique

Semestre 5 L Physique Chimie - Physique

- UE Semestre 5 L PC Physique (Obligatoire)
 - Mécanique analytique et quantique
 - Optique physique et géométrique
 - Physique expérimentale S5
 - Ondes électromagnétique et interfaces
 - Physique numérique
 - Physique des milieux diélectriques
 - Anglais
 - Unité d'ouverture

- *Liste des UEO au Semestre 5 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

- Insertion professionnelle 1

Semestre 6 L Physique Chimie - Physique

- *UE Semestre 6 L PC Physique (Obligatoire)*
 - Physique expérimentale S6
 - Mécanique quantique et physique nucléaire
 - Thermodynamique statistique et transferts
 - Optique de Fourier, traitement du signal
 - Electronique
 - Symétrie et Matériaux
 - Anglais
 - Unité d'ouverture

- Liste des UEO au Semestre 6 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

- Projet tuteuré sur projet professionnel ou Stage

Contrôle des connaissances

* [parcours Physique](#)

[Modalités de contrôle des connaissances générales](#)

Conditions d'accès

Pour être inscrit dans les formations universitaires conduisant au diplôme de licence, vous devez justifier :

- soit du baccalauréat ;
- soit du diplôme d'accès aux études universitaires ;
- soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale ;
- soit, d'une validation d'études, d'acquis ou d'expériences professionnelles.

La procédure de recrutement en 1^{ère} année de Licence se fait en ligne sur [Parcoursup](#)

Si vous êtes en reprise d'études, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Si vous êtes étudiant étranger, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Poursuite d'études

Après la L2, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Licence Professionnelle de physique (ex. au Mans: LP Maintenance et technologie: contrôle industriel, LP métiers du BTP, ...) ou de chimie (ex. au Mans: LP Chimie analytique, LP chimie de synthèse,...), ou en écoles d'ingénieurs (ex. au Mans: ENSIM,...).

Après la L3, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Master physique (ex. au Mans: Physique appliquée et ingénierie physique,...), Master chimie, et Masters enseignement (ex. à Nantes: MEEF, ...).

Insertion professionnelle

La formation conduit notamment vers les débouchés suivants: technicien supérieur, assistant-ingénieur en R&D, analyse et mesure, contrôle qualité, valorisation et animation scientifique, ainsi que vers les métiers de la fonction publique et de l'enseignement.

Passerelles et réorientation

A la fin du S1, le changement de mention (vers Maths ou éventuellement vers Sciences de la Vie ou Sciences de la Terre) est possible.

Contacts

Le parcours Physique vise à former des étudiants qui souhaitent s'orienter dans les métiers de la recherche, de l'enseignement, de l'environnement, de la physique de laboratoire ou des bureaux d'étude.

Savoir faire et compétences

- * Maîtriser des techniques de base de l'expérimentation en laboratoire
- * Être capable d'organiser son travail à partir d'un protocole expérimental
- * Faire preuve de capacité d'abstraction
- * Adopter une approche pluridisciplinaire
- * Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données
- * Capacité à produire des rapports et présentations orales de synthèses scientifiques
- * Compétences disciplinaires spécifiques
- * Travailler en équipe

Les + de la formation

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-chercheurs de l'[Institut des Molécules et Matériaux du Mans \(IMMM\)](#) chacun spécialiste d'une thématique de recherche. Les enseignants tuteurs sont vos principaux interlocuteurs tout au long de votre formation à distance. Ils assurent le suivi des cours, répondent à vos questions sur les forums et corrigent vos travaux dirigés. Les enseignants de TP vous accueillent à l'Université du Maine lors des semaines de regroupement.

Organisation de la formation

Semestre 5 L Physique Chimie - Physique EAD

- *UE semestre 5 L Physique EAD (Obligatoire)*
 - Mécanique analytique et quantique
 - Optique physique et géométrie
 - Physique expérimentale S5
 - Ondes électromagnétique et interfaces
 - Physique numérique
 - Physique des milieux diélectriques
 - Anglais: professional english
 - Physique pour l'Enseignement

Semestre 6 L Physique Chimie - Physique EAD

- *UE semestre 6 L Physique EAD (Obligatoire)*
 - Physique expérimentale S6
 - Mécanique quantique et physique nucléaire
 - Thermodynamique statistique et transferts
 - Optique de Fourier, traitement du signal
 - Electronique
 - Symétrie et matériaux
 - Anglais: autoformation 5h
 - Projet bibliographique

Contrôle des connaissances

Comment valider la formation ?

Le contrôle des connaissances n'inclut pas de contrôle continu pour cette formation. Seule la note de l'examen final et la note obtenue en Travaux Pratiques comptent pour la validation de vos modules.

Les examens écrits et les travaux pratiques en laboratoire sont organisés à Le Mans Université sur deux périodes d'une semaine (une par semestre). Les examens écrits consistent à évaluer vos connaissances théoriques à travers des questions de cours et/ou des exercices sur une durée maximum de 3 heures pour chaque module.

Seconde session / Rattrapage

En cas d'échec aux examens ou **si vous ne pouvez pas vous libérer lors de la première session**, il est possible de passer les examens à la session de rattrapage au courant du mois de juin (une semaine pour les deux semestres).

[Consulter le calendrier de l'année](#)

Conditions d'accès

Accéder à la L3 Physique

Sont admis de droit à s'inscrire en troisième année de Licence, parcours Physique, les personnes :

- * qui ont validé au moins 120 ECTS

et qui sont titulaires :

- * d'une 2ème année de Licence Sciences et Technologies, Mention Physique - Chimie, spécialité Physique ou Physique - Chimie

ou

- * d'un DUT Mesures physiques

Ne sont pas admis de droit et doivent envoyer une candidature (demande de validation des études), les titulaires :

- * CPGE
- * Autres 2ème année de Licence,
- * d'un BTS Scientifique,
- * d'un DEUG Sciences de la Terre et de l'Univers (STU)
- * d'un diplôme étranger équivalent

Reprendre vos études, c'est possible ?

Vous avez interrompu vos études ? Vous avez un projet de formation à Le Mans Université ?

Le Service de Formation Continue (SFC) vous accueille, vous oriente et vous accompagne dans votre projet de reprise d'études.

Contactez le [SFC](#).

Modalités d'inscription

- Vérifier les conditions d'admission
- se connecter à la plateforme [E-candidat](#) pour déposer le dossier en ligne.

Si vous êtes titulaire d'un diplôme qui ne donne pas droit à une inscription directe, votre dossier sera étudié par une commission de validation des études qui étudiera l'adéquation de votre parcours (études, expériences et acquis professionnels, connaissances et savoir-faire) avec la formation.

Les étudiants étrangers titulaires de diplômes étrangers devront joindre obligatoirement au dossier de candidature une attestation précisant leur niveau de français.

En cas d'avis favorable de la commission pédagogique (dossier soumis à validation des études) ou de validation de votre dossier par la scolarité (si vous disposez du diplôme requis pour vous inscrire), nous vous communiquerons les modalités pour vous inscrire.

A noter que dans le cadre d'une reprise d'études, vous relevez peut-être du service de formation continue.

Pour connaître les modalités d'inscription, rendez-vous sur [cette page](#).

-> Pour toutes autres questions, consultez [notre page dédiée](#).

Droits de scolarité

A compter de la rentrée 2018, avant de vous réinscrire en formation initiale (FI), vous devrez obligatoirement fournir une attestation

d'acquiescement de la CVEC (Contribution Vie Etudiante et de Campus). On peut en être exonéré dans

certain cas (boursier.....).

Cette démarche préalable doit être effectuée en ligne sur le site suivant : cvec.etudiant.gouv.fr

Pré-requis recommandés

- * Avoir un bon niveau de français et de [mathématiques](#)
- * Être capable de travailler en autonomie
- * Disposer d'une connexion à Internet et d'un ordinateur
- * Prévoir les déplacements (2 semaines/semestre) à Le Mans Université

Poursuite d'études

La Licence 3, **parcours Physique** (180 ECTS) permet l'accès

* au Master Physique, spécialités « [Physique appliquée et ingénierie physique](#) » de Le Mans Université (partenariat international). Ouvrira en 2020 en formation à distance.

* aux écoles d'ingénieurs

* aux concours de la fonction publique

Insertion professionnelle

A la sortie de la **Licence spécialité Physique** vous pourrez vous préparer aux métiers de l'Enseignement, de l'Environnement, de la chimie/physique de laboratoire, bureaux d'étude, et à tous les autres métiers accessibles au niveau Bac + 3.

* Découvrir les métiers sur [orientation-pour-tous.fr](#)

Effectuer votre recherche dans le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (code ROME) sur [Pôle Emploi.fr](#) :

* K2106 : Enseignement des écoles

* K2107 : Enseignement général du second degré

* K2109 : Enseignement technique et professionnel

* K2104 : Education et surveillance au sein d'établissement d'enseignement

Paroles de diplômés

“ Je décide de réaliser la L3 sur deux années, possibilité conseillée aux étudiants à distance, et que je recommande également fortement

Issu d'études en informatique (école Epitech et University of Kent), je me suis découvert une curiosité croissante pour la physique, d'abord pendant les études puis en étant salarié. J'ai alors commencé à m'auto-former sur mon temps libre, entièrement grâce à de géniales ressources en ligne (cours complets du MIT sur MIT OCW, mais aussi Open Yale Courses, Khan Academy, etc.).

Après environ 3 ans d'un travail sérieux en auto-évaluation totale, je songe à obtenir un diplôme; à la fois pour tester mes connaissances acquises de façon assez originale, pour les approfondir bien sûr, mais aussi pour obtenir une reconnaissance, et pourquoi pas un travail dans la physique. Je ne peux cependant pas m'arrêter de travailler pour redevenir étudiant à plein temps, et je souhaite ne pas recommencer à zéro si possible. Mes recherches me conduisent à l'offre de L3 physique à distance de l'Université du Mans, qui, contre toute attente, accepte mon dossier.

Chance incroyable pour moi, je travaille autant que possible, essentiellement en parallèle de mon emploi de développeur. Je décide de réaliser la L3 sur deux années, possibilité conseillée aux étudiants à distance, et que je recommande également fortement. Pour ceux qui n'ont pas la possibilité d'étudier à plein temps et qui sont très motivés, cette solution est viable. À distance, vous êtes seul face à des cours et des exercices en PDF. Pour réussir le jour de l'examen, un travail assidu et une certaine persévérance tout au long de l'année sont indispensables. La licence à distance demande beaucoup d'efforts, mais ça fonctionne ! Après obtention de ma licence avec mention bien, je rejoins un poste d'ingénieur dans un laboratoire de recherche en physique.

Je souhaite vivement remercier l'Université du Mans pour cette offre de formation à distance, et particulièrement Pierre Jolive, responsable de la licence physique à distance. **C'était pour moi la seule possibilité pour reprendre des études et obtenir un diplôme reconnu en physique**, chose qui me faisait clairement rêver. C'est une opportunité énorme, et je m'estime extrêmement chanceux d'avoir pu en profiter. J'invite toute personne motivée qui ne peut pas faire autrement à essayer !

Pierre Allétru

“ J'avais besoin d'une formation diplômante

J'ai commencé à travailler directement après avoir obtenu un DUT Mesures Physiques. Afin de devenir enseignant en Physique-Chimie, je devais au préalable obtenir un niveau BAC+3.

Ayant des obligations professionnelles, j'ai opté pour la formation à distance en Physique-Chimie.

Ce que j'ai apprécié dans le dispositif de formation à distance c'est que l'on peut gérer notre emploi du temps sur l'année en fonction de nos obligations professionnelles. Il y a également une bonne entraide entre étudiants.

La formation m'a appris à organiser mon travail sur l'année, à faire des recherches et à persévérer.

Aujourd'hui, je suis assistant d'éducation. Grâce à la Licence, je pourrai enseigner la Physique-Chimie en tant que contractuel mais aussi passer le concours interne pour être titulaire.

Je recommande fortement l'enseignement à distance car cela a véritablement contribué à mon évolution personnelle et professionnelle.

G. Le Pape

“ Je voulais reprendre mes études et conserver mon activité professionnelle

J'ai obtenu un DEUG de physique en 1997 et j'ai tout de suite travaillé dans un autre domaine. En 2006, j'ai entrepris une formation en école d'infirmier. C'est au cours de cette formation que j'ai découvert le métier de physicien médical pour lequel il fallait être titulaire d'un master de physique. J'ai ainsi décidé de me réinscrire à l'université. Ayant besoin d'un revenu, j'ai découvert la possibilité de faire une licence de physique à distance avec l'université du Maine.

J'ai particulièrement apprécié le contenu des cours ainsi que l'accompagnement et le suivi des enseignants. Les séances de travaux pratiques étaient l'occasion de rencontrer les autres étudiants et de faire connaissance avec les enseignants.

La formation à distance m'a permis de reprendre et terminer mes études de physiques, ce qui comptait beaucoup pour moi. Aujourd'hui, je fais le métier dont je rêvais.

Je suis en formation post-universitaire pour obtenir la qualification de radio physicien et je travaille dans un centre de radio thérapie. Le radio physicien est le garant de l'utilisation des rayonnements ionisants à des fins médicales.

Francis Mafalanka

Contacts

Pierre Jolive

pierre.jolive@univ-lemans.fr

Licence Physique-Chimie parcours Chimie

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180 crédits

Durée : 3 ans

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Objectifs

La Licence de Physique Chimie (PC) a pour objectif principal de former des étudiants de façon à ce qu'ils puissent intégrer naturellement des formations supérieures variées (Master, Licence Professionnelle, Ecoles d'ingénieur, Master des métiers de l'Enseignement).

Savoir faire et compétences

A l'issue de la L3, le diplômé possède (entre autres) les compétences suivantes selon le parcours choisi :

- * Mobiliser les concepts fondamentaux de la Physique;
- * Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en Physique ;
- * Aborder et résoudre par approximations successives un problème complexe ;
- * Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale ;
- * Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants ;
- * Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation ;
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ;
- * Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental ;
- * Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique ;
- * Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques ;
- * Maîtriser des méthodologies de synthèse de molécules et de matériaux innovants ;
- * Étudier les propriétés des matériaux et de leur mise en forme ;
- * Maîtriser les techniques et les outils de caractérisation, etc.

Organisation de la formation

Semestre 1 L Physique Chimie

- *UE Semestre 1 L PC-INGE (Obligatoire)*
 - Outils mathématiques pour les sciences
 - Algorithme et Programmation
 - Algèbre linéaire 1
 - Anglais
 - Communication en Français
 - Optique 1
 - Physique expérimentale 1
 - Structure et propriétés des atomes
 - Réaction chimique
 - Mécanique 1

Semestre 2 L Physique Chimie

- *UE Semestre 2 L PC (Obligatoire)*
 - Algèbre linéaire 2
 - Algorithmique et programmation 2
 - Anglais
 - Culture et compétences numériques
 - Exposé panorama des sciences modernes
 - Mécanique 2
 - Electronique 1
 - Thermodynamique 1
 - Physique expérimentale 2
 - Projet professionnel de l'étudiant + métiers
 - Chimie organique 1
 - Liaison chimique et architecture moléculaire et cristalline
 - Equilibres chimiques en solution

Semestre 3 L Physique Chimie

- *UE semestre 3 PC (Obligatoire)*
 - Electronique 2
 - Electrostatique et magnétostatique
 - Electromagnétisme
 - Physique expérimentale 3
 - Calcul intégral
 - Simulation des phénomènes en sc. physiques
 - Anglais
 - Module d'ouverture

- *Liste des UEO au Semestre 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

- Communication en français
- Chimie de l'état solide
- Chimie organique 2
- Chimie minérale1

Semestre 4 L Physique Chimie

- *Semestre 4 PC (Obligatoire)*
 - UE à choix A 3 parmi 5
 - *choix de 3 UE parmi 5 (A choix: 3 Parmi 3)*
 - Physique des ondes/physique moderne
 - Mathématiques pour la Physique
 - Mécanique des fluides
 - Chimie organique 3
 - Polymères et biopolymères
- UE à choix B 1 parmi 3

- choix de 1 UE parmi 3 (A choix: 1 Parmi 1)
 - Mécanique quantique, relativité
 - Intégrer une formation professionnalisante (LP)
 - Caractérisation des matériaux

- Thermodynamique 2
- Optique 2
- Physique expérimentale 4
- Anglais
- Module d'ouverture
 - Liste des UEO au Semestre 4 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

- Communication en français
- Chimie minérale 2
- Thermochimie-cinétique

Semestre 5 L Physique Chimie - Chimie

- UE Semestre 5 L PC Chimie (Obligatoire)
 - UE à choix A 1 UE parmi 3

- *Choix de 1 UE parmi 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - Chimie organique industrielle
 - Chimie minérale industrielle
 - Insertion professionnelle 1

- Cinétique réactions et catalyse ; cinétique électrochimique
- Chimie des solutions
- Chimie de coordination : liaison, spectres opt, magnétisme
- Les grands mécanismes réactionnels de la chimie organique
- Spectroscopies
- Chimie analytique
- Simulation en chimie
- Anglais
- Unité d'ouverture
 - *Liste des UEO au Semestre 5 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

Semestre 6 L Physique Chimie - Chimie

- *UE Semestre 6 L PC Chimie (Obligatoire)*
 - Anglais
 - Unité d'ouverture

- *Liste des UEO au Semestre 6 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

- UE à choix A 2 parmi 4
 - *Choix de 2 UE parmi 4 (A choix: 2 Parmi 2)*
 - Substances organiques naturelles
 - Plans d'expérience
 - Colloïdes et interfaces
 - Polymères: de la molécule à l'objet

- UE à choix B 1 parmi 2
 - *Choix de 1 UE parmi 2 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - Insertion professionnelle 2
 - Enseigner la chimie aux collégiens
 - Economie d'entreprise

- Chimie organique approfondie
- Chimie inorganique approfondie
- Thermodynamique Chimique
- Atomistique et modélisation moléculaire

Contrôle des connaissances

* [parcours Chimie](#)

[Modalités de contrôle des connaissances générales](#)

Conditions d'accès

Pour être inscrit dans les formations universitaires conduisant au diplôme de licence, vous devez justifier :

- soit du baccalauréat ;
- soit du diplôme d'accès aux études universitaires ;
- soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale ;
- soit, d'une validation d'études, d'acquis ou d'expériences professionnelles.

La procédure de recrutement en 1^{ère} année de Licence se fait en ligne sur [Parcoursup](#)

Si vous êtes en reprise d'études, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Si vous êtes étudiant étranger, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Poursuite d'études

Après la L2, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Licence Professionnelle de physique (ex. au Mans: LP Maintenance et technologie: contrôle industriel, LP métiers du BTP, ...) ou de chimie (ex. au Mans: LP Chimie analytique, LP chimie de synthèse,...), ou en écoles d'ingénieurs (ex. au Mans: ENSIM,...).

Après la L3, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Master physique (ex. au Mans: Physique appliquée et ingénierie physique,...), Master chimie, et Masters enseignement (ex. à Nantes: MEEF, ...).

Insertion professionnelle

La formation conduit notamment vers les débouchés suivants: technicien supérieur, assistant-ingénieur en R&D, analyse et mesure, contrôle qualité, valorisation et animation scientifique, ainsi que vers les métiers de la fonction publique et de l'enseignement.

Passerelles et réorientation

A la fin du S1, le changement de mention (vers Maths ou éventuellement vers Sciences de la Vie ou Sciences de la Terre) est possible.

Contacts

Licence Physique-Chimie parcours Chimie (Formation à distance)

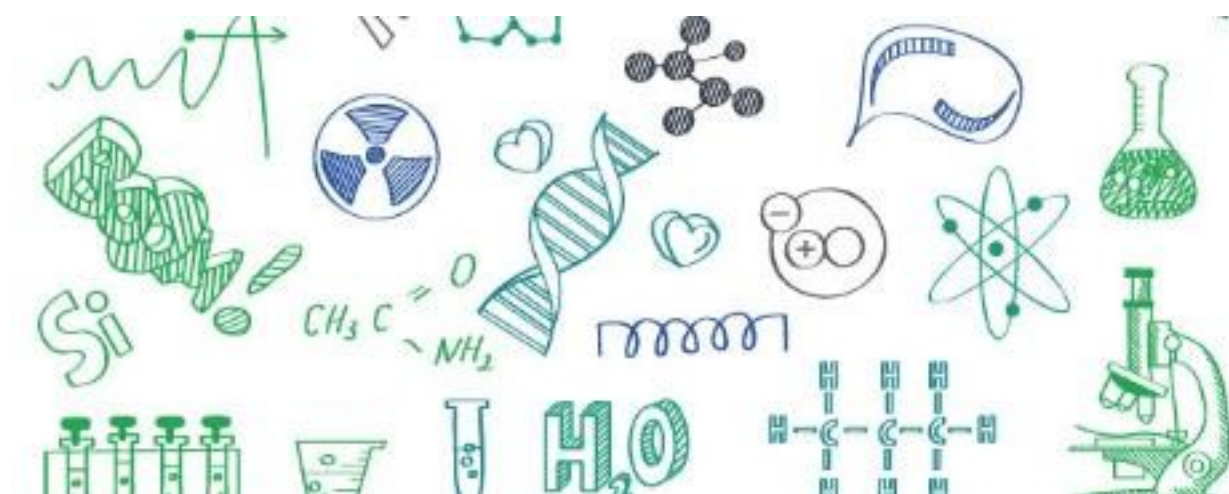
PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180 crédits

Public concerné

- * Formation continue
- * Enseignement à distance
- * Formation initiale

Présentation



La troisième année de Licence Physique-Chimie, parcours Chimie propose dix-sept modules permettant d'acquérir des connaissances générales en chimie organique, chimie du solide, chimie analytique ou physicochimie tout en privilégiant l'approche expérimentale à travers des travaux pratiques.

La formation à distance s'organise essentiellement autour d'enseignements théoriques. Des travaux pratiques (TP) sont proposés en présentiel afin de mettre en œuvre les techniques de synthèse et de caractérisation de molécules organiques et de matériaux.

Elle est destinée à la fois aux étudiants souhaitant poursuivre leur cursus, aux salariés ou aux particuliers en reprise d'étude qui souhaitent valider de nouvelles compétences ou faire évoluer leur carrière. Pour les personnes en activité, il est possible de préparer ce diplôme sur deux ans.

Notre dispositif d'enseignement à distance prévoit un accompagnement régulier par l'équipe pédagogique ainsi que des espaces d'échanges avec les autres étudiants. Il permet ainsi de conserver votre activité professionnelle et de vous former dans les meilleures conditions.

Objectifs

La troisième année de licence parcours Chimie vise à former des étudiants qui souhaitent s'orienter vers les métiers de la recherche, de l'enseignement, de l'environnement, de la chimie de laboratoire ou des bureaux d'étude.

Savoir faire et compétences

- * Maîtriser les techniques de base de l'expérimentation en laboratoire.
- * Être capable d'organiser son travail à partir d'un protocole expérimental.
- * Faire preuve de capacité d'abstraction.
- * Adopter une approche pluridisciplinaire.
- * Utiliser des logiciels d'acquisition et d'analyse de données.
- * Savoir produire des rapports et faire des présentations orales dans le domaine scientifique.
- * Compétences disciplinaires spécifiques.
- * Travailler en équipe.

Les + de la formation

L'équipe pédagogique est composée d'enseignants-chercheurs de l'**Institut des Molécules et Matériaux du Mans (IMMM)** chacun spécialiste d'une thématique de recherche.

Les enseignants tuteurs sont vos principaux interlocuteurs tout au long de votre formation à distance. Ils assurent le suivi des cours, répondent à vos questions sur les forums et corrigent vos travaux dirigés.

Les enseignants de TP vous accueillent à Le Mans Université lors des semaines de regroupement.

Contenu de la formation

Tout au long de l'année, vous avez accès aux enseignements théoriques (cours et TD) sur la [plateforme pédagogique](#) accessible avec une connexion internet. Vous êtes en contact régulier avec les tuteurs de chacun des modules qui peuvent répondre à vos questions sur le cours ou vous aider dans les travaux dirigés.

Les travaux pratiques (TP) ainsi que les examens nécessitent un déplacement à l'Université du Maine. Nous vous demandons de prévoir **quatre semaines** de déplacement réparties dans l'année pour :

- * **les séances de travaux pratiques** : une semaine par semestre
- * **les examens finaux** : une semaine par semestre.

Il est possible de passer uniquement les **examens de seconde session** pour les semestres 1 et 2 (une semaine en juin)

Votre présence à ces regroupements est **obligatoire** et les déplacements sont à votre charge.

Chaque semaine, diverses activités sont proposées sur la plateforme pédagogique. Ces activités ne comptent pas dans l'évaluation, elles sont proposées à titre d'exercice. Elles vous permettent de mesurer votre progression tout au long de l'année.

Un planning de travail est proposé chaque semaine, réparti sur le semestre mais vous pouvez aussi travailler à votre rythme.

Vous pouvez envoyer ces activités à l'enseignant responsable du cours soit :

- * sur la plateforme EAD-UM
- * par voie postale
- * par fax

Vous pourrez consulter vos corrigés directement sur la [plateforme EAD-UM](#) ou sur demande auprès des enseignants.

Les enseignants assurent un suivi personnalisé : réponses à vos questions et conseils adaptés à votre progression.

Télécharger [le document](#)

Organisation de la formation

Semestre 5 L Physique Chimie - Chimie EAD

- *UE Semestre 5 L Chimie EAD (Obligatoire)*
 - choix de 1 UE parmi 3
 - *choix de 1 UE parmi 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - Insertion professionnelle 1
 - Chimie organique industrielle
 - Chimie minérale industrielle
 - Cinétique réactions & catalyse, cinétique électrochimique
 - Chimie des solutions
 - Chimie de coordination : liaison, spectres opt, magnétisme
 - Les grands mécanismes réactionnels de la chimie organique
 - Spectroscopies
 - Chimie analytique
 - Simulation en chimie
 - Anglais: professional english

Semestre 6 L Physique Chimie - Chimie EAD

- *UE semestre 6 L Chimie EAD (Obligatoire)*
 - choix de 2 UE parmi 6

- *choix de 2 UE parmi 6 (A choix: 2 Parmi 2)*
 - Substances organiques naturelles
 - Plans d'expérience
 - Colloïdes et interfaces
 - Polymères: de la molécule à l'objet
 - Composés minéraux naturels et biochimie inorganique
 - Propriétés spécifiques des matériaux

- choix de 1 UE parmi 3
 - *choix de 1 UE parmi 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - Chimie organique industrielle
 - Chimie minérale industrielle
 - autre (voir modules de chimie à choix)
 - *choix UE autre (A choix: 1 Parmi 1)*
 - Substances organiques naturelles
 - Plans d'expérience
 - Colloïdes et interfaces
 - Polymères: de la molécule à l'objet
 - Composés minéraux naturels et biochimie inorganique

- Chimie organique approfondie
- Chimie inorganique approfondie
- Thermodynamique Chimique
- Atomistique et modélisation moléculaire
- Anglais: autoformation 5h

Contrôle des connaissances

Comment valider la formation ?

Le contrôle des connaissances n'inclut pas de contrôle continu pour cette formation. Seule la note de l'examen final et la note obtenue en Travaux Pratiques comptent pour la validation de vos modules.

Les examens écrits et les travaux pratiques en laboratoire sont organisés à **Le Mans Université** sur deux périodes d'une semaine (une par semestre). Les examens écrits consistent à évaluer vos connaissances théoriques à travers des questions de cours et/ou des exercices sur une durée maximum de 3 heures pour chaque module.

Seconde session / Rattrapage

En cas d'échec aux examens ou **si vous ne pouvez pas vous libérer lors de la première session**, il est possible de passer les examens à la session de rattrapage au courant du mois de juin (une semaine pour les deux semestres).

Calendrier

- * **Candidatures** : possible tout au long de l'année
- * **Ouverture des inscriptions administratives** : mi-juillet

Organisation de l'année :

- * **Début des enseignements** : 1^{er} semestre début septembre / 2nd semestre début janvier
- * **Regroupement à Le Mans Université**
- * **Semaines de travaux pratiques (TP)** : mi-novembre et mi-mars
- * **Examens** : début janvier et mi-mai
- * **Seconde session d'examens / Rattrapages** : 1^{er} semestre et 2nd semestre mi-juin

Conditions d'accès

Etre admissible en L3 Chimie

Sont admis de plein droit à s'inscrire en troisième année de Licence, parcours Chimie les personnes :

- * qui ont validé au moins 120 ECTS

et qui sont titulaires :

- * d'une deuxième année de Licence Sciences et Technologies mention Physique – Chimie, spécialité Chimie, ou
- * d'un DUT Chimie, ou
- * d'un DEUG Sciences et technologies, mention :
 - Sciences de la Matière (SM)
 - Sciences et Technologies pour l'ingénieur (STI, sans option ou option génie des procédés)
 - Chimie ou Physique-Chimie

Demander une validation des études

Ne sont pas admis de droit et doivent envoyer une candidature (demande de validation des études), les titulaires :

- * Autres 2^{ème} année de Licence,
- * d'un BTS Chimie ou scientifique,
- * d'un DEUG Sciences et Technologies mention Sciences de la Vie (SV) ou Sciences de la Terre et de l'Univers (STU), si leur formation ne comporte pas un enseignement adapté,
- * d'un DUT Génie Chimique,
- * d'un diplôme étranger équivalent.

Reprendre vos études, c'est possible ?

Vous avez interrompu vos études ? Vous avez un projet de formation à Le Mans Université ?

Le Service de Formation Continue (SFC) vous accueille, vous oriente et vous accompagne dans votre projet de reprise d'études.

Contactez le [SFC](#).

Modalités d'inscription

Si vous êtes titulaire d'un diplôme qui ne donne pas droit à une inscription directe, votre dossier sera étudié par une commission de validation des études qui étudiera l'adéquation de votre parcours (études, expériences et acquis professionnels, connaissances et savoir-faire) avec la formation.

- Vérifier les conditions d'admission
- se connecter à la plateforme [E-candidat](#) pour déposer le dossier en ligne.

Les étudiants étrangers titulaires de diplômes étrangers devront joindre obligatoirement au dossier de candidature une attestation précisant leur niveau de français.

En cas d'avis favorable de la commission pédagogique (dossier soumis à validation des études) ou de validation de votre dossier par la scolarité (si vous disposez du diplôme requis pour vous inscrire), nous vous communiquerons les modalités pour vous inscrire.

A noter que dans le cadre d'une reprise d'études, vous relevez peut-être du service de formation continue.

Pour connaître les modalités d'inscription, rendez-vous sur [cette page](#).

-> **Pour toutes autres questions, consultez [notre page dédiée](#).**

Droits de scolarité

A compter de la rentrée 2018, avant de vous réinscrire en formation initiale (FI), vous devrez obligatoirement fournir une attestation

d'acquiescement de la CVEC (Contribution Vie Etudiante et de Campus). On peut en être exonéré dans

certains cas (boursier.....).

Cette démarche préalable doit être effectuée en ligne sur le site suivant : cvec.etudiant.gouv.fr

Formation initiale

* **Droits universitaires** : 170€

* **Droits complémentaires** : à calculer dans les fiches pédagogiques de chaque parcours :

Parcours Chimie

- [préparation en un an](#)

- [préparation en deux ans, première année](#)
- [préparation en deux ans, deuxième année](#)
- [Autres cas](#) : préparation en plus de deux ans, ...

Pré-requis recommandés

- * Avoir un bon niveau de français
- * Être capable de travailler en autonomie
- * Disposer d'une connexion à Internet et d'un ordinateur
- * Prévoir les déplacements (2 semaines/semestre) à Le Mans Université

Poursuite d'études

La Licence 3, **parcours Chimie** (180 ECTS) permet l'accès

- * au [Master de Chimie à Le Mans Université](#). Le Master 1 Chimie est disponible également [à distance](#).

ou à des Masters recherche en Chimie proposés par d'autres Universités. Ces masters préparent les étudiants à l'entrée en doctorat.

- * à un Master professionnel intégrant, au cours de la formation, des enseignements réalisés par des professionnels et des stages encadrés en milieu industriel.

- * à un Master Métier de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation (MEEF).

- * aux concours de la fonction publique.

Poursuite d'études à l'étranger

La licence 3 spécialité Chimie reconnue en Suisse

Le Mans Université, après examen de l'accord-cadre franco-suisse sur la reconnaissance des diplômes et la validation des acquis conclu le 30 avril 1994 entre la Conférence française des Présidents d'Université, d'une part, et la Conférence des Recteurs des Universités Suisses, d'autre part, approuve ledit accord-cadre et souscrit à l'ensemble de ses dispositions.

On peut y lire notamment :

Art. 2:

1) La licence du système français correspond à six semestres d'études universitaires. La maîtrise du système français correspond à la Licence/Lizentiat ou Diplôme/Diplom délivré par les universités suisses après huit semestres d'études au moins.

Partenariat avec l'Université Royale de Phnom Penh (Cambodge)

Historique

L'Université Royale de Phnom Penh, a montré un intérêt pour la mise en place de ce système d'enseignement à distance. Les autorités de l'Université Royale de Phnom Penh ont donné leur

accord pour qu'une première expérience soit menée au sein de sa faculté de Chimie avec le déploiement du programme de licence de chimie développé par Le Mans Université.

L'Agence universitaire de la Francophonie a regroupé, au sein de son programme « TIC et appropriation des savoirs », ses activités en matière de nouvelles technologies éducatives. L'un des objectifs de ce programme est de développer des formations ouvertes et à distance diplômantes, associant Universités du Nord et du Sud.

L'Agence universitaire de la Francophonie, Le Mans Université et l'Université Royale de Phnom Penh ont donc signé en septembre 2004 une convention tripartite pour déployer ce dispositif de formation ouvert et à distance au Cambodge et proposer aux étudiants francophones de la filière chimie de l'Université Royale de Phnom Penh le cursus de la Licence de Chimie par Enseignement A Distance (LCEAD).

L'Agence universitaire de la Francophonie apporte sa collaboration à l'Université Royale de Phnom Penh dans la préparation des cursus à distance. Elle met à disposition son réseau maillé de Campus numériques francophones (CNF) et de Centres d'accès à l'information (CAI), au travers desquels elle favorise notamment :

- * la promotion de la formation et l'inscription des étudiants,
- * l'accès pour les étudiants de la LCEAD aux équipements informatiques, du CNF de Hanoi, et l'accès à l'Internet.
- * la formation sur « l'usage des fonctionnalités et des services d'Internet » en début de formation et un soutien technique tout au long du cursus.

Insertion professionnelle

A la sortie de la **Licence spécialité Chimie ou spécialité Physique** vous pourrez vous préparer aux métiers de l'Enseignement, de l'Environnement, de la chimie/physique de laboratoire, bureaux d'étude, et à tous les autres métiers accessibles au niveau Bac + 3.

Découvrir les métiers sur orientation-pour-tous.fr

Effectuer votre recherche dans le Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois (code ROME) sur [Pôle Emploi.fr](http://Pôle.Emploi.fr) :

- * K2106 : Enseignement des écoles
- * K2107 : Enseignement général du second degré
- * K2109 : Enseignement technique et professionnel
- * K2104 : Education et surveillance au sein d'établissement d'enseignement

Contacts

Boulard Brigitte
brigitte.boulard@univ-lemans.fr

Licence Physique-Chimie parcours Sciences Physiques

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180 crédits

Durée : 3 ans

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Objectifs

La Licence de Physique Chimie (PC) a pour objectif principal de former des étudiants de façon à ce qu'ils puissent intégrer naturellement des formations supérieures variées (Master, Licence Professionnelle, Ecoles d'ingénieur, Master des métiers de l'Enseignement).

Savoir faire et compétences

A l'issue de la L3, le diplômé possède (entre autres) les compétences suivantes selon le parcours choisi :

- * Mobiliser les concepts fondamentaux de la Physique;
- * Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en Physique ;
- * Aborder et résoudre par approximations successives un problème complexe ;
- * Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale ;
- * Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants ;
- * Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation ;
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ;
- * Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental ;
- * Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique ;
- * Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques ;
- * Maîtriser des méthodologies de synthèse de molécules et de matériaux innovants ;
- * Étudier les propriétés des matériaux et de leur mise en forme ;
- * Maîtriser les techniques et les outils de caractérisation, etc.

Organisation de la formation

Semestre 1 L Physique Chimie

- *UE Semestre 1 L PC-INGE (Obligatoire)*
 - Outils mathématiques pour les sciences
 - Algorithme et Programmation
 - Algèbre linéaire 1
 - Anglais
 - Communication en Français
 - Optique 1
 - Physique expérimentale 1
 - Structure et propriétés des atomes
 - Réaction chimique
 - Mécanique 1

Semestre 2 L Physique Chimie

- *UE Semestre 2 L PC (Obligatoire)*
 - Algèbre linéaire 2
 - Algorithmique et programmation 2
 - Anglais
 - Culture et compétences numériques
 - Exposé panorama des sciences modernes
 - Mécanique 2
 - Electronique 1
 - Thermodynamique 1
 - Physique expérimentale 2
 - Projet professionnel de l'étudiant + métiers
 - Chimie organique 1
 - Liaison chimique et architecture moléculaire et cristalline
 - Equilibres chimiques en solution

Semestre 3 L Physique Chimie

- *UE semestre 3 PC (Obligatoire)*
 - Electronique 2
 - Electrostatique et magnétostatique
 - Electromagnétisme
 - Physique expérimentale 3
 - Calcul intégral
 - Simulation des phénomènes en sc. physiques
 - Anglais
 - Module d'ouverture

- *Liste des UEO au Semestre 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

- Communication en français
- Chimie de l'état solide
- Chimie organique 2
- Chimie minérale1

Semestre 4 L Physique Chimie

- *Semestre 4 PC (Obligatoire)*
 - UE à choix A 3 parmi 5
 - *choix de 3 UE parmi 5 (A choix: 3 Parmi 3)*
 - Physique des ondes/physique moderne
 - Mathématiques pour la Physique
 - Mécanique des fluides
 - Chimie organique 3
 - Polymères et biopolymères
- UE à choix B 1 parmi 3

- choix de 1 UE parmi 3 (A choix: 1 Parmi 1)
 - Mécanique quantique, relativité
 - Intégrer une formation professionnalisante (LP)
 - Caractérisation des matériaux

- Thermodynamique 2
- Optique 2
- Physique expérimentale 4
- Anglais
- Module d'ouverture
 - Liste des UEO au Semestre 4 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

- Communication en français
- Chimie minérale 2
- Thermochimie-cinétique

Semestre 5 L Physique Chimie - Sciences physiques

- UE Semestre 5 L PC Sciences Physiques (Obligatoire)
 - Mécanique analytique et quantique
 - Optique physique et géométrique
 - Physique expérimentale S5
 - Cinétique réactions et catalyse ; cinétique électrochimique
 - Chimie des solutions
 - Les grands mécanismes réactionnels de la chimie organique
 - Spectroscopies
 - Anglais
 - Unité d'ouverture

- Liste des UEO au Semestre 5 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

- Insertion professionnelle 1

Semestre 6 L Physique Chimie - Sciences physiques

- UE Semestre 6 L PC Sciences Physiques (Obligatoire)
 - Physique expérimentale S6
 - Mécanique quantique et physique nucléaire
 - Thermodynamique statistique et transferts
 - Electronique
 - Anglais
 - Unité d'ouverture

- Liste des UEO au Semestre 6 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

- Chimie organique approfondie
- Chimie inorganique approfondie
- Thermodynamique Chimique
- Enseigner la chimie aux collégiens

Contrôle des connaissances

* [parcours Sciences Physique](#)

[Modalités de contrôle des connaissances générales](#)

Conditions d'accès

Pour être inscrit dans les formations universitaires conduisant au diplôme de licence, vous devez justifier :

- soit du baccalauréat ;
- soit du diplôme d'accès aux études universitaires ;
- soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale ;
- soit, d'une validation d'études, d'acquis ou d'expériences professionnelles.

La procédure de recrutement en 1^{ère} année de Licence se fait en ligne sur [Parcoursup](#)

Si vous êtes en reprise d'études, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Si vous êtes étudiant étranger, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Poursuite d'études

Après la L2, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Licence Professionnelle de physique (ex. au Mans: LP Maintenance et technologie: contrôle industriel, LP métiers du BTP, ...) ou de chimie (ex. au Mans: LP Chimie analytique, LP chimie de synthèse,...), ou en écoles d'ingénieurs (ex. au Mans: ENSIM,...).

Après la L3, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Master physique (ex. au Mans: Physique appliquée et ingénierie physique,...), Master chimie, et Masters enseignement (ex. à Nantes: MEEF, ...).

Insertion professionnelle

La formation conduit notamment vers les débouchés suivants: technicien supérieur, assistant-ingénieur en R&D, analyse et mesure, contrôle qualité, valorisation et animation scientifique, ainsi que vers les métiers de la fonction publique et de l'enseignement.

Passerelles et réorientation

A la fin du S1, le changement de mention (vers Maths ou éventuellement vers Sciences de la Vie ou Sciences de la Terre) est possible.

Contacts

Licence Physique-Chimie parcours Franco-Allemand

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180 crédits

Durée : 3 ans

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Objectifs

La Licence de Physique Chimie (PC) a pour objectif principal de former des étudiants de façon à ce qu'ils puissent intégrer naturellement des formations supérieures variées (Master, Licence Professionnelle, Ecoles d'ingénieur, Master des métiers de l'Enseignement).

Savoir faire et compétences

A l'issue de la L3, le diplômé possède (entre autres) les compétences suivantes selon le parcours choisi :

- * Mobiliser les concepts fondamentaux de la Physique;
- * Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en Physique ;
- * Aborder et résoudre par approximations successives un problème complexe ;
- * Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale ;
- * Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants ;
- * Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation ;
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ;
- * Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental ;
- * Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique ;
- * Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques ;
- * Maîtriser des méthodologies de synthèse de molécules et de matériaux innovants ;
- * Étudier les propriétés des matériaux et de leur mise en forme ;
- * Maîtriser les techniques et les outils de caractérisation, etc.

Contenu de la formation

Retrouvez toutes les informations nécessaires pour **les semestres 5 et 6** sur ce [site](#)

Organisation de la formation

Semestre 1 L Physique Chimie - Franco-allemand

- *UE Semestre 1 L PC Franco-Allemand (Obligatoire)*
 - Outils mathématiques pour les sciences
 - Algorithmes et Programmation
 - Algèbre linéaire 1
 - Optique 1
 - Physique expérimentale 1
 - Anglais parcours FA
 - PhyAll : Langue générale
 - PhyAll : Langue spécialisée
 - PhyAll : Culture allemande
 - Structure et propriétés des atomes
 - Réaction chimique
 - Mécanique 1

Semestre 2 L Physique Chimie - Franco-allemand

- *UE Semestre 2 L PC Franco-Allemand (Obligatoire)*
 - Algèbre linéaire 2
 - Algorithmique et programmation 2
 - Anglais
 - Culture et compétences numériques
 - Mécanique 2
 - Electronique 1
 - Thermodynamique 1
 - Physique expérimentale 2
 - PhyAll : Langue spécialisée
 - PhyAll : Culture allemande pour les sciences
 - PhyAll : Langue générale
 - Projet professionnel de l'étudiant + métiers
 - Chimie organique 1
 - Liaison chimique et architecture moléculaire et cristalline

Semestre 3 L Physique Chimie - Franco-allemand

- *UE Semestre 3 L PC Franco-Allemand (Obligatoire)*
 - Electronique 2
 - Electrostatique et magnétostatique
 - Electromagnétisme
 - Physique expérimentale 3
 - Calcul intégral
 - Simulation des phénomènes en sc. physiques
 - Mécanique quantique
 - Signal processing
 - Anglais
 - PhyAll : Langue générale
 - PhyAll : Langue spécialisée
 - PhyAll : Culture allemande pour les sciences

Semestre 4 L Physique Chimie - Franco-allemand

- *Semestre 4 L PC FA (Obligatoire)*
 - UE à choix B 1 parmi 3

- *Choix de 1 UE parmi 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - Pratique de laboratoire + stage en laboratoire
 - Mécanique quantique, relativité
 - Intégrer une formation professionnalisante (LP)

- UE à choix B 2 parmi 3
 - *choix de 2 UE parmi 3 (A choix: 2 Parmi 2)*
 - Physique des ondes/physique moderne
 - Mathématiques pour la Physique
 - Mécanique des fluides

- Thermodynamique 2
- Optique 2
- Physique expérimentale 4
- Physique atomique et moléculaire
- Anglais
- PhyAll : Langue générale
- PhyAll : Langue spécialisée
- PhyAll : Culture allemande pour les sciences
- PhyAll : Projet Tandem

Contrôle des connaissances

* [parcours Franco-Allemand](#)

[Modalités de contrôle des connaissances générales](#)

Conditions d'accès

Pour être inscrit dans les formations universitaires conduisant au diplôme de licence, vous devez justifier :

- soit du baccalauréat ;
- soit du diplôme d'accès aux études universitaires ;
- soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale ;
- soit, d'une validation d'études, d'acquis ou d'expériences professionnelles.

La procédure de recrutement en 1^{ère} année de Licence se fait en ligne sur [Parcoursup](#)

Si vous êtes en reprise d'études, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Si vous êtes étudiant étranger, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Poursuite d'études

Après la L2, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Licence Professionnelle de physique (ex. au Mans: LP Maintenance et technologie: contrôle industriel, LP métiers du BTP, ...) ou de chimie (ex. au Mans: LP Chimie analytique, LP chimie de synthèse,...), ou en écoles d'ingénieurs (ex. au Mans: ENSIM,...).

Après la L3, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Master physique (ex. au Mans: Physique appliquée et ingénierie physique,...), Master chimie, et Masters enseignement (ex. à Nantes: MEEF, ...).

Insertion professionnelle

La formation conduit notamment vers les débouchés suivants: technicien supérieur, assistant-ingénieur en R&D, analyse et mesure, contrôle qualité, valorisation et animation scientifique, ainsi que vers les métiers de la fonction publique et de l'enseignement.

Passerelles et réorientation

A la fin du S1, le changement de mention (vers Maths ou éventuellement vers Sciences de la Vie ou Sciences de la Terre) est possible.

Contacts

Responsable Formation initiale

Dittmer Jens

jens.dittmer@univ-lemans.fr

Tel. 0243833291

Licence Physique-Chimie parcours "prépa ingénieurs"

PLUS D'INFOS

Crédits ECTS : 180 crédits

Durée : 3 ans

Public concerné

- * Formation initiale
- * Formation continue

Savoir faire et compétences

A l'issue de la L3, le diplômé possède (entre autres) les compétences suivantes selon le parcours choisi :

- * Mobiliser les concepts fondamentaux de la Physique;
- * Manipuler les principaux outils mathématiques utiles en Physique ;
- * Aborder et résoudre par approximations successives un problème complexe ;
- * Identifier et mener en autonomie les différentes étapes d'une démarche expérimentale ;
- * Utiliser les appareils et les techniques de mesure en laboratoire les plus courants ;
- * Interpréter des données expérimentales pour envisager leur modélisation ;
- * Valider un modèle par comparaison de ses prévisions aux résultats expérimentaux ;
- * Identifier les sources d'erreur pour calculer l'incertitude sur un résultat expérimental ;
- * Manipuler les mécanismes fondamentaux à l'échelle microscopique ;
- * Relier un phénomène macroscopique aux processus microscopiques ;
- * Maîtriser des méthodologies de synthèse de molécules et de matériaux innovants ;
- * Étudier les propriétés des matériaux et de leur mise en forme ;
- * Maîtriser les techniques et les outils de caractérisation, etc.

Organisation de la formation

Semestre 1 L Physique Chimie - Prépa Ingénieur ENSIM

- *UE Semestre 1 L PC-INGE (Obligatoire)*
 - Outils mathématiques pour les sciences
 - Algorithmique et Programmation
 - Algèbre linéaire 1
 - Anglais
 - Communication en Français
 - Optique 1
 - Physique expérimentale 1
 - Structure et propriétés des atomes
 - Réaction chimique
 - Mécanique 1

Semestre 2 L Physique Chimie - Prépa Ingénieur ENSIM

- *UE Semestre 2 L PC INGENIEUR (Obligatoire)*
 - Analyse 1
 - Algèbre linéaire 2
 - Algorithmique et programmation 2
 - Statistiques descriptives
 - Anglais
 - Culture et compétences numériques
 - Exposé panorama des sciences modernes
 - Mécanique 2
 - Electronique 1
 - Thermodynamique 1
 - Physique expérimentale 2
 - Projet professionnel de l'étudiant + métiers

Semestre 3 L Physique Chimie - Prépa Ingénieur ENSIM

- *UE Semestre 3 L PC INGENIEUR (Obligatoire)*
 - Séries numériques et Probabilités discrètes
 - Algorithmique et programmation
 - Electronique 2
 - Electrostatique et magnétostatique
 - Electromagnétisme
 - Physique expérimentale 3
 - Calcul intégral
 - Calcul scientifique
 - Anglais
 - Module d'ouverture

- *Liste des UEO au Semestre 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

- Communication en français

Semestre 4 L Physique Chimie - Prépa ingénieur ENSIM

- *liste S4 PC (Obligatoire)*
 - Fonctions de plusieurs variables
 - Statistiques descriptives et inférentielles
 - Thermodynamique 2
 - Optique 2
 - Physique expérimentale 4
 - Vibrations acoustiques, capteurs
 - Informatique
 - Anglais : préparation au TOEIC
 - Module d'ouverture

- Liste des UEO au Semestre 4 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

Semestre 1 L Physique Chimie - Prépa ingénieur ESGT

- *Semestre 1 PC-ESGT (Obligatoire)*
 - Outils mathématiques pour les sciences
 - Algorithme et Programmation
 - Géométrie 1
 - Algèbre linéaire 1
 - Anglais
 - Communication en Français
 - Optique 1
 - Physique expérimentale 1
 - Structure et propriétés des atomes
 - Réaction chimique
 - Mécanique 1

Semestre 2 L Physique Chimie - Prépa ingénieur ESGT

- *Semestre 2 ESGT (Obligatoire)*
 - Initiation à la topographie
 - Analyse 1
 - Algèbre linéaire 2
 - Algorithmique et programmation 2
 - Statistiques descriptives
 - Géométrie 1
 - Anglais
 - Culture et compétences numériques
 - Exposé panorama des sciences modernes
 - Mécanique 2
 - Electronique 1
 - Thermodynamique 1
 - Physique expérimentale 2
 - Projet professionnel de l'étudiant + métiers

Semestre 3 L Physique Chimie - Prépa Ingénieur ESGT

- *UE Semestre 3 L PC ESGT (Obligatoire)*
 - Rapport de stage de 1ère année
 - Séries numériques et Probabilités discrètes
 - Algorithmique et programmation
 - Electronique 2
 - Electrostatique et magnétostatique
 - Electromagnétisme
 - Physique expérimentale 3
 - Calcul intégral
 - Calcul scientifique
 - Anglais
 - Module d'ouverture

- *Liste des UEO au Semestre 3 (A choix: 1 Parmi 1)*
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Culture musicale
 - Transmettre son expérience à un public lycéen
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Chants du monde
 - Atelier de percussions
 - Dessin peinture
 - Théâtre
 - Danse africaine
 - Ecriture radiophonique
 - Regard du spectateur
 - Slam poésie
 - Accompagnement et tutorat
 - Initiation à l'histoire ancienne
 - L'Angleterre des années 1910 à travers la série DowntonAbbey
 - La fabrique des mots
 - Naissance des religions
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et la culture polonaises
 - Découverte de la langue et la culture coréennes - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture russe - débutant
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - De l'enregistrement à la reproduction de la musique
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Théorie des Jeux, probabilités et hasard
 - Préserver l'environnement
 - Prévention et secours civique

- Communication en français

Semestre 4 L Physique Chimie - Prépa ingénieur ESGT

- *Semestre 4 L PC ESGT (Obligatoire)*
 - Fonctions de plusieurs variables
 - Statistiques descriptives et inférentielles
 - Thermodynamique 2
 - Optique 2
 - Physique expérimentale 4
 - Aménagement et foncier
 - Géomatique
 - Anglais : préparation au TOEIC
 - Module d'ouverture

- Liste des UEO au Semestre 4 (A choix: 1 Parmi 1)
 - SPORT– découverte/amélioration d'une APS
 - SPORT–amélioration/perfectionnement d'une APS
 - Connaissance du handicap
 - Promotion de la santé (Addiction-Sexualité-Stress)
 - Création artistique autour du décor
 - Découverte du langage musical autour du piano
 - Regard du spectateur
 - Jazz vocal et impro
 - Accompagnement et tutorat
 - Association-élu: Valorise ton engagement
 - Création ou reprise d'entreprise
 - Initiation à la criminolo
 - La gendarmerie nationale: des missions au coeur de la cité
 - Géographie des Ameriques Latines
 - Asies : sociétés, cultures, histoires et territoires
 - Renforcement en langue et culture espagnoles - intermédiaire
 - Préparation au Test Of English as a Foreign Language-avancé
 - Découverte de la langue et de la culture chinoises
 - Découverte de la langue et de la culture espagnoles (A1)
 - Renforcement en langue et culture Coréennes
 - Génétique & Problèmes de Société
 - Prévention et secours civique
 - Connaissance du corps humain
 - Acoustique Musique Lutherie
 - La chimie dans l'assiette

Contrôle des connaissances

* [parcours préparation ENSIM](#)

* [parcours préparation ESGT](#)

[Modalités de contrôle des connaissances générales](#)

Conditions d'accès

Pour être inscrit dans les formations universitaires conduisant au diplôme de licence, vous devez justifier :

- soit du baccalauréat ;
- soit du diplôme d'accès aux études universitaires ;
- soit d'un diplôme français ou étranger admis en dispense ou en équivalence du baccalauréat, en application de la réglementation nationale ;
- soit, d'une validation d'études, d'acquis ou d'expériences professionnelles.

La procédure de recrutement en 1^{ère} année de Licence se fait en ligne sur [Parcoursup](#)

Si vous êtes en reprise d'études, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Si vous êtes étudiant étranger, nous vous invitons à consulter au préalable la [page dédiée](#)

Poursuite d'études

Après la L2, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Licence Professionnelle de physique (ex. au Mans: LP Maintenance et technologie: contrôle industriel, LP métiers du BTP, ...) ou de chimie (ex. au Mans: LP Chimie analytique, LP chimie de synthèse,...), ou en écoles d'ingénieurs (ex. au Mans: ENSIM,...).

Après la L3, les étudiants peuvent envisager une poursuite d'étude en Master physique (ex. au Mans: Physique appliquée et ingénierie physique,...), Master chimie, et Masters enseignement (ex. à Nantes: MEEF, ...).

Insertion professionnelle

La formation conduit notamment vers les débouchés suivants: technicien supérieur, assistant-ingénieur en R&D, analyse et mesure, contrôle qualité, valorisation et animation scientifique, ainsi que vers les métiers de la fonction publique et de l'enseignement.

Passerelles et réorientation

A la fin du S1, le changement de mention (vers Maths ou éventuellement vers Sciences de la Vie ou Sciences de la Terre) est possible.

Contacts