

LICENCE PHYSIQUE

DOMAINE(S) :

SCIENCE - TECHNOLOGIE - SANTÉ

DISCIPLINE(S)	Physique Mécanique
DURÉE DES ÉTUDES	6 semestres
NIVEAU DE RECRUTEMENT	Bac, Bac + 1, Bac + 2
CRÉDITS ECTS	180 ECTS
COMPOSANTE(S)	UFR des sciences
SITE(S) D'ENSEIGNEMENT	Versailles
FORMATION DIPLÔMANTE	✓
FORMATION INITIALE	✓
FORMATION CONTINUE	✓

La licence de Physique a pour objectif de former les étudiants à la physique générale théorique et expérimentale. Les enseignements de physique sont complétés par des modules de mathématiques, de chimie, d'informatique, de sciences de l'environnement et de sciences de l'ingénieur afin de préparer les étudiants aux besoins des différents domaines de la physique.

Des modules optionnels permettent de personnaliser la formation. Ces modules portent sur la matière condensée, la physique atomique et nucléaire, l'astrophysique, les sciences pour l'ingénieur, etc...

La licence de Physique permet la poursuite d'études en master à dominante physique ou sciences de l'ingénieur, aux écoles d'ingénieurs et ouvre l'accès aux préparations aux concours CAPES physique-chimie.

Spécificités de la formation

La licence mention Physique comporte 2 parcours :

1. Physique, Matière et Environnement (PME)

2. Mécanique : Simulation et Conception (MSC)

La 1^{ère} année de Licence (L1) est organisée par portail. C'est le portail commun

Mathématiques-Physique-Chimie-Informatique (MPCI) qui permet aux étudiants d'accéder aux parcours de la licence de physique.

A partir de la deuxième année (L2), des modules spécifiques aux parcours sont progressivement introduits.

Les étudiants ont la possibilité de suivre une double diplomation mathématiques/physique. (

<http://www.departement.math.uvsq.fr/node/1546>) à l'issue de laquelle les étudiants obtiennent les deux diplômes. Cette possibilité n'est offerte qu'à des étudiants sélectionnés en fin de premier semestre.

Attention: pas d'ouverture de la L3 "Physique", parcours "Physique et application" pour l'année 2019/2020.

Les étudiants ont aussi la possibilité de suivre la préparation au concours national d'admission dans les grandes écoles d'ingénieur aux semestres 3 et 4 (enseignement renforcé en chimie, mathématiques, mécanique et physique).*

Les étudiants qui le souhaitent peuvent effectuer en troisième année (L3) un semestre dans une université d'un autre pays européen.

Compétences développées

La licence de Physique développe un esprit scientifique qui permet d'appréhender toutes les questions de la physique moderne. La formation comporte la maîtrise des outils mathématiques et informatiques utilisés dans les secteurs de la recherche et de l'industrie. Un stage en laboratoire en 3^e année permet l'initiation aux travaux de recherche en physique.

Conditions d'admission

Baccalauréat et équivalences, scientifique de préférence.

Niveau de recrutement : Bac, Bac + 1, Bac + 2

Inscription

- » Les candidatures en **L1** se font via la plateforme Parcoursup.
- » Pour les étudiants souhaitant intégrer une **L2** ou une **L3**, la candidature est à effectuer via l'application **eCandidat**.
- » Si vous êtes étudiant étranger, une page vous est dédiée.

Une fois votre candidature acceptée, les inscriptions s'effectuent selon les modalités indiquées par le jury d'admission.

Réorientation licence 1

Les demandes de réorientation s'effectuent selon les modalités indiquées à cette page.

Inscription en formation continue

Public concerné : salariés du secteur privé, intérimaires, agents de la fonction publique, travailleurs non-salariés, demandeurs d'emploi, contrat de professionnalisation pour les formations en alternance éligibles

▪ Si vous ne répondez pas aux **Conditions d'Admission** :

Téléchargez et complétez le dossier VAPP

▪ Dans tous les cas :

Téléchargez et complétez le dossier de candidature

▪ Tarif et financements

▪ Dispositif d'accompagnement à la reprise d'études

▪ Obtenir ce diplôme par la Validation des Acquis de l'Expérience

Contenu de la formation

La 1ère année de licence est organisée par portail. Le portail qui vous permet de suivre la licence de physique est le Portail MPC I (Mathématiques - Physique - Chimie - Informatique)

Cette structure en L1 permet une pré-orientation sur les 4 mentions de licence :

- Chimie

- Informatique,

- Mathématiques,

- Physique.

Le 1er semestre assure la transition Lycée-Université et est structuré en 5 Unités d'Enseignement (UE) obligatoires : 4 UE scientifiques (Chimie, Informatique Mathématiques et Physique) et 1 UE de méthodologie du travail universitaire bi-disciplinaire scientifique.

Le 2e semestre a pour objet la consolidation des disciplines scientifiques et est organisé en 2 UE scientifiques (Mathématiques et Physique) obligatoires, 1 UE d'anglais obligatoires, 2 UE scientifiques obligatoires à choix (Chimie, Informatique Mathématiques ou Physique) et 1 UE de Culture Générale optionnelle.

Le choix définitif du parcours se fait au semestre 4. L'ensemble des descriptifs des Licences du domaine Sciences, Technologies, Santé se trouve à l'adresse suivante :

http://www.uvsq.fr/les-licences-234428.kjsp?RH=FORM_04&RF=FORM_04#ST

Anglais

L'enseignement de l'anglais est obligatoire pour tous. Les étudiants doivent suivre 3 UE d'anglais de 4 ECTS chacune (une par année de licence) en fonction de leur emploi du temps (du S2 au S6) : « compréhension orale et écrite », « production écrite » et « production orale ».

Culture générale

L'obtention de la licence nécessite 8 ECTS de culture générale répartis sur 3 semestres d'enseignement (S2, S3 ou S4), sous forme de 2 UE de 4 ECTS. L'UE de culture générale en S3 est obligatoire. Un étudiant ne peut suivre plus d'un module de culture générale par semestre. La validation de ces UE permet d'évaluer les étudiants sur leur capacité à s'exprimer en français tant à l'écrit qu'à l'oral sur des sujets très divers proposés chaque année. Ces UE sont :

LSCG 169- Culture et civilisation du monde anglophone - 4 ECTS

(Maîtrise de l'anglais au niveau bac requise)

LSCG 168- Introduction à l'éthique biomédicale - 4 ECTS

LSCG 170 - Approches de la littérature française - 4 ECTS

LSCG171 – Société justice et démocratie – 4 ECTS

LSCG172 – Histoire de sciences et culture scientifique

LSCG273 Introduction à la dynamique des populations - 4 ECTS

LSCG274 Histoire de la physique - 4 ECTS

LSCG275 Histoire culturelle de la France au XIX siècle - 4 ECTS

LSCG276 Politique et société - 4 ECTS

LSCG277 Grands problèmes du monde contemporain - 4 ECTS

LSCG278 Sciences et musique - 4 ECTS

LSCG279 Communication et médiation des sciences - 4 ECTS

LSCG280 Sciences et arts - 4 ECTS

LSCG281 Pratique et méthodologie de la langue française - 4 ECTS

LSCG282 Handicap et société - 4 ECTS

LSCG267 Culture aéronautique - 4 ECTS

LSCG283 Sensibilisation aux métiers de l'enseignement - 4 ECTS

LSALLS2 Allemand - 4 ECTS

TAPSLSV2/TAPSLSV3/TAPSLSV4 Théorie et Pratiques des APS - 4 ECTS

Une seule UE de sport de 4 ECTS peut être comptabilisée dans le cadre de la culture générale.

Deux UE de 2^{de} langue étrangère (une par semestre) peuvent être comptabilisées dans le cadre de la culture générale.

Semestre 1

Portail Mathématiques-Physique-Chimie-Informatique (30 ECTS obligatoires)

LSCH100 - Atomes, molécules - 54h - 6 ECTS

LSIN100 - Fondements de l'informatique 1 - 54h - 6 ECTS

LSMA100 - Mathématiques générales 1 - 54h - 6 ECTS

LSPH100 - Physique Générale - 54h - 6 ECTS

LSMTMP - Méthodologie de travail scientifique appliquée à la physique et aux mathématiques - 42h - 6 ECTS

ou LSMTMI- Méthodologie de travail scientifique appliquée à l'informatique et aux mathématiques - 42h - 6 ECTS

Semestre 2

Portail Mathématiques-Physique-Chimie-Informatique

Unités d'enseignement obligatoires (16 ECTS obligatoires) :

LSMA202N - Mathématiques générales 2 - 54h - 6 ECTS

LSPH202 - Mécanique générale - 54h - 6 ECTS

UE1 Anglais - 4 ECTS

1 choix de couples d'unités d'enseignement optionnelles (12 ECTS obligatoires) :

LSCH202 - Transformations chimiques - 54h - 6 ECTS

LSPH201 - Thermodynamique - 54h - 6 ECTS

LSIN200 - Fondements de l'informatique 2 - 54h - 6 ECTS

LSMA201 - Mathématiques fondamentales - 54h - 6 ECTS

Unités d'enseignement optionnelles :

PPE - Projet personnel étudiant - 27h - 3 ECTS

LV2 - Langue vivante 2 - 33h - 4 ECTS

Culture Générale - 4 ECTS

Semestre 3

Unités d'enseignements obligatoires (25 ECTS obligatoires)

LSMA302 - Mathématiques générales 3 - 54h - 6 ECTS
LSPH310 - Electromagnétisme 1 - 54h - 6 ECTS
LSPH302 - Electronique 1 – De l'électricité à la fonction de transfert - 27h - 3 ECTS
LSPH304 – Algorithmique et programmation- 27h - 3 ECTS
LSME311 - Cinématique - 27h - 3 ECTS
Culture Générale - 4 ECTS
Unités d'enseignement totalement optionnelles (6 ECTS obligatoires)
LSME301 - Statique - 54h - 6 ECTS
LSEN301 - Rayonnement, chimie et système climatique - 54h - 6 ECTS
LSSI301 - Capteurs et mesures pour la physique - 54h - 6 ECTS
LSCH320 - Equilibres en solution - 54h - 6 ECTS

Semestre 4

2 parcours : PME (Physique, Matière et Environnement), MSC (Mécanique : Simulation et Conception), Physique et applications)

Unités d'enseignement communes à tous les parcours (22 ECTS obligatoires)

LSPH411 - Electromagnétisme 2 - 54h - 6 ECTS
LSMA421 - Aspects différentiels - 54h - 6 ECTS
LSME412 – Dynamique des solides – 54h- 6 ECTS
UE2 Anglais - 4 ECTS

Parcours PME (6 ECTS obligatoires)

Unités d'enseignement obligatoires au choix

LSPH420 - Relativité - Nucléaire - 54h - 6 ECTS

ou

LSCH411 – Métaux et non métaux - 81h - 9 ECTS

Parcours MSC (6 ECTS obligatoires)

Unités d'enseignement obligatoires

LSME401 – Dimensionnement des structures mécaniques – 27h- 3 ECTS

LSME403 – Hydraulique – 27h- 3 ECTS

Culture générale optionnelle :

Culture Générale - 4 ECTS (choix obligatoire si non choisie en S2)

Semestre 5

Unités d'enseignement communes à tous les parcours (19 ECTS obligatoires)

LSSI531 - Théorie et traitement du signal - 54h - 6 ECTS

LSME506 - Mécanique des fluides - 54h - 6 ECTS

LSME514 - Thermique - 27h - 3 ECTS

UE3 Anglais - 4 ECTS

Parcours PME (12 ECTS obligatoires)

LSPH513 - Optique ondulatoire - 54h - 6 ECTS

LSPH514 - Mécanique quantique 1 - 54h - 6 ECTS

Parcours MSC (12 ECTS obligatoires)

LSME504 - Mécanique des milieux continus - 54h - 6 ECTS

LSME503 - Mécanique analytique - 54h -6 ECTS

Semestre 6

Unité d'enseignement commune à tous les parcours (11 ECTS obligatoires)

LSPH698 - Stage - 5 ECTS

LSPH615 - Calculs scientifiques et analyse numérique - 54h - 6 ECTS

Parcours PME (18 ou 21 ECTS obligatoires)

LSPH616 - Mécanique quantique 2 - 54h - 6 ECTS

LSPH619 - Propriétés de la matière - 54h - 6 ECTS

ou

LSCH410 - Fonctions en chimie organique - 81h - 9 ECTS

LSPH618 - Physique statistique - 27h - 3 ECTS

LSEN690 – Astrophysique – 27h –3 ECTS

Parcours MSC (18 ECTS obligatoires)

LSME605 - Résistance des matériaux - 54h - 6 ECTS

LSME621 - Conception mécanique et CAO - 54h - 6 ECTS

LSME602- Modélisation et simulation des systèmes mécaniques - 27h - 3 ECTS

LSME603 - Vibrations - 27h - 3 ECTS

Contrôle de connaissances

Les modalités générales de contrôle des connaissances de Licence et Master sont votées par la CFVU et le CA de l'UVSQ.

Le tableau récapitulatif des modalités de contrôle est voté tous les ans en composante puis en CFVU. Il permet à l'équipe pédagogique d'adapter l'évaluation aux résultats constatés l'année précédente.

Pour toutes les mentions du domaine Sciences et Technologies, la 1^{ère} année de Licence est évaluée exclusivement en Contrôle Continu. Dans les disciplines expérimentales, les travaux pratiques sont obligatoires et la note obtenue intervient dans la moyenne de l'UE.

Les modalités de contrôle des connaissances de l'UVSQ prévoient les règles de compensation semestrielle, annuelle (2 semestres d'une même session et d'une même année pédagogique) et sur le diplôme (au moins 5 semestres validés).

Année post-bac de sortie

[Autre]

Perspectives professionnelles

Les diplômés de la Licence mention Physique n'ont pas vocation à une insertion professionnelle à la sortie de L3 mais à une poursuite d'étude au niveau bac+5, dans le but d'exercer par la suite les professions de :

ingénieur,

chercheur,

enseignant,

ou d'autres fonctions de cadre dans le secteur public ou privé (par exemple dans les domaines de la modélisation de phénomènes physiques, la physique fondamentale, les sciences de l'ingénieur...).

Cependant, ils peuvent prétendre directement après la formation de licence :

• aux métiers de cadre technique dans le secteur privé ou public :

- cadre technique (assistant – ingénieur) d'études scientifiques et de recherche fondamentale

- cadre technique d'études recherche-développement de l'industrie

- technicien en analyse et contrôle

- technicien police-scientifique

• aux métiers de la formation et du conseil :

- formateur pour divers publics dans des organismes privés ou publics

-enseignement

• aux métiers de l'information scientifique et technique et l'animation culturelle et technique :

- documentaliste scientifique (veille, IST)

- animateur spécialiste d'activités techniques

Poursuites d'études à l'UVSQ

Les différents parcours permettent d'intégrer des masters dans les domaines de la physique appliquée, des sciences pour l'ingénieur, des sciences de l'environnement. Les étudiants ont en particulier la possibilité de poursuivre leur formation en master dans le cadre de l'Université Paris-Saclay à laquelle appartient l'UVSQ, notamment dans les mentions suivantes :

- Physique

<http://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/physique>

- Sciences et génie des matériaux.

<http://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/sciences-et-genie-des-materiaux>

- Energie

<http://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/energie>

- Sciences de la Terre et des planètes, environnement (STePE)

<http://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/sciences-de-la-terre-et-des-planetes-environnement-ste>

- Mécanique

<http://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/mecanique>

- E3A (Electronique, Energie Electrique, Automatique)

<http://www.universite-paris-saclay.fr/fr/formation/master/electronique-energie-electrique-automatique>

Cette formation est aussi adaptée aux poursuites d'études en Grande École d'Ingénieurs, notamment sur concours réservé aux étudiants universitaires en 3ème année de Licence, et à la préparation au concours du CAPES.

Après la deuxième année de licence, il est possible de poursuivre des études en Licence professionnelle :

- Gestion et maintenance des installations énergétiques parcours Energie & Internet des Objets (EnIO).

- Métiers de l'électricité et de l'énergie : véhicule électrique et électromobilité.

- Métiers de l'électronique : communication, systèmes embarqués.

- Métiers de l'industrie: mécatronique, robotique, développement de produits et équipements mécatroniques.

Adresses et coordonnées

Adresse :

UFR des Sciences

45 Av. des Etats Unis, 78035 Versailles Cedex

Standard : 01 39 25 41 12

Service Orientation et Insertion Professionnelle

Tél. : 01 39 25 56 10

orientationvers.defip@uvsq.fr

Enseignant responsable de la mention

Ronan Modolo

Tél. : 01 80 28 50 73

ronan.modolo@uvsq.fr

Secrétariat du département

Amina Thorel

Tél. : 01 39 25 45 29

Fax : 01 39 25 45 23

amina.thorel@uvsq.fr

Bureau 204 - Bât. Buffon

Scolarité :

Pour les demandes d'informations relatives aux inscriptions, veuillez contacter les gestionnaires de scolarité correspondantes :

L1 : Sérine Djadi

Tél : 01 39 25 30 21

serine.djadi@uvsq.fr

Marie-Isabelle Rodrigues Lourenco

Tél : 01 39 25 46 94

marie-isabelle.rodrigues-lourenco@uvsq.fr

Bât. Fermat bureau 1203

L2, L3 : Tracy Diantantu

Tél : 01 39 25 40 97

Bât. Fermat bureau 1205

tracy.diantantu@uvsq.fr

Responsable bureau des licences

Valérie Morisse

Tel : 01 39 25 42 90

valerie.morisse@uvsq.fr

Bât Fermat bureau 1206

Reprise d'études

Dominique Trystam

dominique.trystram@uvsq.fr