uvsq.fr

UVSQ

Offre de formation

UVSQ université PARIS-SACLAY

LICENCE DOUBLE DIPLÔME MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE ET SCIENCES POUR L'INGÉNIEUR PARCOURS MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE ET APPLICATIONS

DOMAINE(S) :
SCIENCE - TECHNOLOGIE - SANTÉ

DISCIPLINE(S)	Mathématiques Physique Mécanique
DURÉE DES ÉTUDES	3 ans (6 semestres)
NIVEAU DE RECRUTEMENT	Bac, Bac + 1, Bac + 2
CRÉDITS ECTS	240 ECTS
COMPOSANTE(S)	UFR des sciences
SITE(S) D'ENSEIGNEMENT	Versailles
FORMATION DIPLÔMANTE	✓
FORMATION INITIALE	✓
FORMATION CONTINUE	✓
LANGUE(S) D'ENSEIGNEMENT	Français

Présentation détaillée avec poursuites d'études des promotions précédentes et témoignages d'ancien(ne)s étudiant(e)s

La **Licence Double Diplôme Mathématiques Physique (LDD MP)** est une formation sélective de l'Université Paris-Saclay, dispensée sur le **campus de Versailles**.

Elle permet, en trois ans, d'obtenir **deux diplômes** de l'Université Paris-Saclay : une licence et un diplôme universitaire (DU).

Cette formation propose un cursus renforcé en **mathématiques** et en **physique**, destiné à des étudiants se préparant à des études avancées en **recherche**, en **ingénierie** ou en **enseignement**, ou à une poursuite en grandes écoles d'ingénieurs :

- soit sur concours réservé aux étudiants universitaires,
- soit via nos conventions (avec CentraleSupélec, SupOptique, ENSTA).

Le descriptif complet de la formation se trouve sur le site de l'Université Paris-Saclay.

Spécificités de la formation

La LDD MP se déroule sur **3 années** (6 semestres).

Chaque année est organisée en **blocs de connaissances et de compétences (BCC)** correspondant aux mathématiques, à la physique, ainsi qu'au diplôme universitaire associé.
Les enseignements combinent **cours magistraux, travaux dirigés, travaux pratiques**, projets et évaluations régulières.

Une formation renforcée et exigeante

Le niveau d'exigence est élevé : la formation s'adresse à des étudiants disposant d'une **très bonne capacité de travail et d'assimilation**.
La LDD MP est plus intensive qu'une licence « simple » :

- **240 ECTS** au total (au lieu de 180 ECTS pour une licence classique) ;
- un **volume horaire supérieur d'environ un tiers** à celui d'une licence monodisciplinaire ;
- un équilibre global d'environ :
  - **1/3 mathématiques**,
  - **1/3 physique**,
  - le reste en **informatique**, **projets / stages**, **anglais** et **enseignements d'ouverture scientifique**.

Les **compétences pratiques** (travaux dirigés, expérimentations, projets) et le **travail en autonomie** sont valorisés tout au long du cursus.
Les étudiants bénéficient d'un suivi par deux responsables, un(e) en Physique et un(e) en Mathématiques.

Contenus principaux

La formation propose notamment :

- **Mathématiques :** analyse, algèbre, équations différentielles, probabilités, modélisation,
- **Physique :** mécanique, électromagnétisme, thermodynamique, physique quantique, physique des ondes ; optique, électronique, mécanique des fluides, relativité, astronomie et planétologie,
- **Informatique :** programmation, outils numériques pour la simulation et le calcul scientifique,
- **Projets et stages :** projet vidéo et projet numérique, stages en laboratoire ou en entreprise,
- **Langues et ouverture :** anglais, enjeux et défis scientifiques, culture scientifique.

Compétences développées

La LDD MP a pour objectifs de :

- fournir un **socle solide et approfondi en mathématiques et en physique** ;
- développer une **compréhension fine des liens** entre ces deux disciplines, notamment dans les domaines

de la modélisation et des sciences pour l'ingénieur ;

• préparer les étudiants à une **poursuite d'études en grandes écoles d'ingénieur** (via les concours réservés aux étudiants universitaires ou via **nos conventions et passerelles)**, ainsi qu'en masters de mathématiques et de physique) ;

• renforcer l'**autonomie, la capacité de travail** et la maîtrise des méthodes scientifiques.

Au terme de la licence, l'étudiant est capable de :

• appliquer des méthodes mathématiques pour analyser des données ;

• modéliser des phénomènes physiques ;

• utiliser la programmation pour faire des simulations numériques de phénomènes physiques, faire des calculs approchés et des résolutions approchées d'équations, d'équations différentielles, des calculs approchés d'intégrales, etc. ;

• maîtriser les techniques de calcul.

Attendus et compétences conseillées

Les candidats à la Licence Double Diplôme Mathématiques–Physique doivent :

• avoir acquis une **très bonne formation scientifique au lycée**, en particulier en mathématiques et en physique ;

• être à l'aise avec le **raisonnement abstrait**, la démonstration et la résolution de problèmes ;

• montrer un **goût affirmé pour les sciences**, la modélisation et la compréhension fine des phénomènes physiques ;

• disposer d'une **grande capacité de travail** et accepter un **volume d'enseignements renforcé** par rapport à une licence classique ;

• savoir travailler avec **rigueur, régularité et méthode**, sur la durée ;

• être capables de **s'organiser de manière autonome**, tout en s'impliquant activement en cours, en TD et en projets ;

• apprécier le **travail en équipe** (projets, oraux d'entraînement aux concours) et la confrontation d'idées scientifiques ;

• faire preuve de **motivation et de persévérance**, qualités indispensables pour envisager des poursuites d' études en master ou en école d'ingénieurs.

Partenaires

Conventions avec CentraleSupélec, SupOptique, ENSTA

Conditions d'admission

Voici les conditions d'accès à la LDD MP:

En L1 :

• via la plateforme Parcoursup : Université Paris-Saclay – Campus de Versailles (78) – Licence Double Diplôme – Licence Mathématiques, Physique et Sciences pour l'Ingénieur – Mathématiques, Physique et Applications ;

• sur dossier : pour les étudiant.es étranger.es, les titulaires d'un autre diplôme étranger, les réorientations semestrielles (certains étudiants de Licence Sciences du portail MPC Mathématiques–Physique–Chimie peuvent intégrer la LDD MP à partir du semestre 2, sous réserve d'excellents résultats et d'acceptation du dossier.)

Admissions en cours de cursus (L2)

• **via** e-candidat **:**

• Certains étudiants de licence Sciences portail du MPC Mathématiques–Physique–Chimie peuvent intégrer la LDD MP, sous réserve d'excellents résultats.

• Des candidatures en provenance d'autres universités ou de classes préparatoires peuvent être étudiées, via la procédure eCandidat, sur dossier (relevés de notes, lettre de motivation…).

• **sur dossier** : pour les étudiants étrangers.

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

Formation(s) requise(s)

La LDD MP s'adresse principalement :

» aux **titulaires du baccalauréat général**, avec un très bon niveau en mathématiques et en physique ;

» à des étudiants en réorientation ou issus d'autres formations scientifiques (licence, classes préparatoires) présentant un excellent dossier, après étude de candidature.

Des admissions en cours de cursus (L1 S2, L2) peuvent être envisagées de manière très sélective, après examen du dossier.

Profil et attentes

Cette formation sélective s'adresse à des étudiants :

» ayant un **excellent niveau scientifique au lycée**, en particulier en mathématiques et en physique ;

» capables de fournir un **travail soutenu et régulier** ;

» motivés par des études longues en **mathématiques, physique, sciences pour l'ingénieur** ;

» intéressés par les **concours des grandes écoles** ou par des parcours de master exigeants.

Inscription

Inscription administrative et pédagogique

• Les candidats admis reçoivent un courriel indiquant la procédure d'inscription.

• Les inscriptions administratives puis pédagogiques sont effectuées à l'UVSQ, selon les modalités indiquées par le jury d'admission.

Contenu de la formation

La LDD MP est une formation à **240 ECT**S, structurée autour de :

» **deux blocs** principaux : Mathématiques et Physique ;

» un diplôme universitaire (DU) qui comprend des enseignements complémentaires (informatique, projets, stages, ouverture scientifique, anglais).

Principes généraux

- environ **1/3 des enseignements en mathématiques** ;
- environ **1/3 des enseignements en physique** ;
- informatique scientifique, anglais, projets, stages et enseignements d'ouverture complètent la formation ;
- projets et stages représentent environ 20 ECTS sur l'ensemble des trois années.

Les étudiants suivent un **rythme renforcé** par rapport à une licence simple, avec plus de cours, davantage de travaux dirigés et des projets encadrés chaque année.

Programme de la rentrée 2026

Contrôle de connaissances

Les **modalités de contrôle des connaissances** s'appuient sur :

- du **contrôle continu** (devoirs surveillés, travaux dirigés, projets, travaux pratiques) ;
- des **examens de fin de semestre**, en particulier en L2 et L3 ;
- des règles de compensation définies au niveau des BCC et de l'année de formation.

Perspectives professionnelles

Exemples de secteurs et de métiers à plus long terme

Les métiers accessibles dépendent des **poursuites d'études** (master, école d'ingénieurs, doctorat), mais la double formation math–physique ouvre vers :

- l'**ingénierie** (R&D, ingénierie de calcul, modélisation, simulation numérique) ;
- les **secteurs de l'énergie, du climat, des matériaux, de l'aéronautique, du spatial** ;
- les **métiers de la data, du machine learning, de l'intelligence artificiel** ;
- l'**enseignement secondaire et supérieur** (après master, concours, agrégation…) ;
- la **recherche académique ou industrielle**, après un doctorat.

Poursuites d'études à l'UVSQ

La Licence Double Diplôme Mathématiques Physique et Applications est conçue avant tout comme une formation de poursuite d'études, et non comme un diplôme d'insertion professionnelle immédiate.

Elle prépare particulièrement à :

- les masters de mathématiques (modélisation, analyse, probabilités, statistiques, data science…) ;
- les masters de physique (physique fondamentale, physique appliquée, physique des matériaux, physique pour l'ingénieur…) ;
- des masters combinant mathématiques et physique, par exemple en modélisation et simulation ;
- les écoles d'ingénieurs via :
  - les concours réservés aux étudiants de licence,
  - les passerelles et conventions (ex. ENSTA, CentraleSupélec, SupOptique, etc., selon les accords en vigueur).

Quelques exemples de poursuite d'étude :

- Grandes écoles d'ingénieurs (concours universitaires, conventions, passerelles) ;
- Masters de mathématiques (recherche ou professionnel) ;
- Masters de physique (recherche ou professionnel) ;
- Masters en modélisation, simulation numérique, ingénierie, data science, etc.

Responsables pédagogiques

- MME STÉPHANIE BUIL
- M. ALEXIS DEVULDER

Adresses et coordonnées

UFR de Sciences - Département de Mathématiques de Versailles
45 avenue des Etats-Unis
78035 Versailles Cedex

Responsable de formation LDD MP côté mathématiques
Alexis DEVULDER
MCF

Département de Mathématiques de Versailles (DMV)
Assistante du DMV : Roseline MICK : 01 39 25 46 46
Email : contact-dmv@sympa.uvsq.fr

Responsable de formation LDD MP côté physique
Stéphanie BUIL
MCF

Département de Sciences Physique (DSP)
Assistante du DSP : Amina THOREL : 01 39 25 45 29

Contacts administratifs

Service de scolarité de l'UFR des sciences :

- **Gestionnaire de scolarité L1 L2 L3 :** Elodie ROMANE - Tél. : 01 39 25 30 21 – elodie.romane@uvsq.fr
- **Responsable du pôle licences :** Mélanie MARQUES - Tél. : 01 39 25 30 24 - melanie.marques@uvsq.fr

Contacts formation continue

Service Orientation et Insertion Professionnelle

Tél. : 01 39 25 56 10

oip.defip@uvsq.fr