

Licence Double-Diplôme

# Mathématiques, Physique et Sciences pour l'Ingénieur (MPSI)

+ Formation initiale + Formation Continue

LICENCE  
DOUBLE DIPLÔME  
PARIS-SACLAY

## Objectifs de la formation

- + La Licence Double-Diplôme Mathématiques, Physique et Sciences pour l'Ingénieur permet d'acquérir une culture scientifique large et pluridisciplinaire : 1/3 cœur de mathématiques, 1/3 cœur de physique, 1/3 enseignements transverses.
- + L'effectif est limité et les étudiants sont encadrés par des équipes expérimentées et motivées.
- + L'un des objectifs est la mise en valeur de la réflexion et l'accès à l'autonomie.

## Compétences

- Cette formation permet d'acquérir les compétences suivantes :
- + Maîtriser des modèles, concepts et notions fondamentaux de Mathématiques et de Physique.
  - + Analyser des problèmes complexes et savoir formuler des solutions.
  - + Manipuler des outils et des environnements de développement et savoir déployer des applications logicielles.
  - + Savoir travailler en équipe.
  - + Savoir communiquer à l'oral ou à l'écrit, en anglais et en français.

## Ouverture internationale et interculturelle

La formation recrute déjà 15 % de ses étudiants à l'international, via la plateforme Parcoursup. Il est prévu d'intensifier la visibilité, tout en gardant un encrage fort dans le tissu du second degré français (si l'enseignement de l'Anglais est obligatoire et figure à chaque semestre, il n'est en revanche pas prévu de passer l'enseignement des autres matières en Anglais).

# Admission

## Public visé

Le public visé en L1 correspond à :

- + Des étudiants de terminale à fort potentiel (niveau mention « Très bien » au baccalauréat), motivés et prêts à s'investir fortement.

Le public visé en L2/L3 correspond à :

- + Des étudiants de L1 Double-Diplôme Mathématiques, Physique validée, y compris le DU.
- + De très bons étudiants de Licence ou de classes préparatoires (CPGE) préférant s'orienter vers un cursus universitaire plutôt que les écoles d'ingénieurs.

Le public visé en L3 correspond à :

- + Des étudiants de L2 Double-Diplôme Mathématiques, Physique et Sciences pour l'Ingénieur validée, y compris le DU ; ou à partir d'une autre formation avec les deux années de L1+L2 validées (ou équivalence).

## Pré-requis

- + Ce parcours s'adresse à des étudiants disposant d'une très bonne capacité de travail et d'une très bonne capacité d'assimilation.
- + Sur Parcoursup, les spécialités « Mathématiques » et « Physique-Chimie » sont fortement recommandées.

## Modalité de candidature

- + En première année : procédure nationale via la plateforme Parcoursup. 2 parcours sont visibles : « LDD1 Mathématiques Physique » et « LDD 1 Mathématiques, Physique et Applications ».
- + En deuxième et troisième années : l'admission est sélective. Procédure locale via la plateforme eCandidat.

# Organisation des enseignements

## La structure du diplôme

- + La Licence Double-Diplôme Mathématiques, Physique et Sciences pour l'Ingénieur (MPSI) offre une progression depuis le lycée jusqu'en Master, permettant une spécialisation progressive.
- + Structurée en 6 semestres (3 ans), elle permet d'obtenir 240 crédits européens (ECTS).
- + En 3ème année, les étudiants peuvent avoir accès à 5 parcours distincts permettant de se spécialiser. Sur le campus d'Orsay : parcours « Mathématiques, Physique », « Mathématiques », « Physique », et « Sciences pour l'Ingénieur ». Sur le campus de Versailles : parcours « Mathématiques, Physique et Applications ».

## Les enseignements

- + La formation est axée sur les Mathématiques (environ 1/3 des enseignements) et la Physique (environ 1/3 des enseignements).
- + Elle contient également une formation solide en informatique (environ 15% des enseignements), une part importante de projets/stages chaque année (20 ECTS), de l'anglais, des enjeux et défis scientifiques, et un projet personnel d'études et d'insertion.
- + Des oraux d'entraînement aux concours des grandes écoles d'ingénieurs sont également proposés.

## Une formation par la recherche

- + Adossée aux équipes de recherches des établissements partenaires, elle permet une première formation par la recherche et initiation à la recherche académique ou appliquée.

## Débouchés

### Poursuite d'études

- + Master Mathématiques et Applications.
- + Master Physique.
- + Master Mécanique.
- + Master Sciences pour l'Ingénieur.
- + Tout autre Master équivalent dans une autre Université.
- + Ecoles d'Ingénieurs.
- + Concours universitaire en fin de L3 (ou fin de L2 pour certaines écoles).

A l'issue de la deuxième année de Licence Double-Diplôme MPSI, l'étudiant peut aussi choisir de se spécialiser dans l'une des disciplines, en rejoignant un parcours Magistère de la Licence Double-Diplôme :

- + Magistère Mathématiques.
- + Magistère Physique Fondamentale.
- + Magistère Sciences pour l'Ingénieur.

### Passerelles

- + Les cours de mathématiques du parcours « Mathématiques, Physique » sont mutualisés avec l'ensemble des Licences Double-Diplôme, tandis que les cours de Physique sont mutualisés avec ceux de la Licence de Physique Fondamentale, permettant les passerelles entre les formations.

### Débouchés professionnels

- + Recherche/développement en milieu industriel ou académique.
- + Modélisation.
- + Simulation.
- + Création industrielle.
- + Contrôle.
- + Optimisation.
- + Enseignement.
- + Ingénieur mathématicien ou physicien.

## Aménagement d'études

Que vous soyez étudiant engagé dans la vie active ou assumant des responsabilités particulières dans la vie universitaire, la vie étudiante ou associative, femme enceinte, étudiant chargé de famille, étudiant engagé dans plusieurs cursus, étudiant handicapé, artiste ou sportif de haut niveau, l'Université Paris-Saclay vous aide à suivre vos études en mettant en place des modalités pédagogiques adaptées. Si votre demande est validée, un contrat pédagogique spécifique vous sera proposé. Des aménagements d'études peuvent également être proposés dans le cadre d'un contrat pédagogique individuel et/ou du dispositif d'accompagnement personnalisé suivi.



## Informations pratiques

### Responsables de formation

Nicolas Burq (Mathématiques, Orsay) [nicolas.burq@universite-paris-saclay.fr](mailto:nicolas.burq@universite-paris-saclay.fr)  
Patrice Hello (Physique, Orsay) [patrice.hello@universite-paris-saclay.fr](mailto:patrice.hello@universite-paris-saclay.fr)  
Alexis Devulder (Mathématique, Versailles) [alexis.devulder@uvsq.fr](mailto:alexis.devulder@uvsq.fr)  
Stéphanie Buil (Physique, Versailles) [stephanie.buil@uvsq.fr](mailto:stephanie.buil@uvsq.fr)  
Frederic Moulin (Physique, ENS Paris-Saclay) [frederic.moulin@ens-paris-saclay.fr](mailto:frederic.moulin@ens-paris-saclay.fr)

### Pour votre orientation et votre insertion professionnelle :

Pôle OCPE - [accueil.ojp@universite-paris-saclay.fr](mailto:accueil.ojp@universite-paris-saclay.fr)  
Pôle IPPA - [insertion.professionnelle@universite-paris-saclay.fr](mailto:insertion.professionnelle@universite-paris-saclay.fr)  
Antenne d'Orsay - 01 69 15 54 47  
Bât. 333 - 1er étage. Rue du Doyen A. Guinier. Orsay (91)  
Pôle OIP - [orientationvers.defip@uvsq.fr](mailto:orientationvers.defip@uvsq.fr)  
Antenne de Versailles - 01 39 25 30 24  
Faculté des Sciences. Bâtiment Buffon. 1er étage. Versailles (78)

### Lieux d'enseignement

#### Campus d'Orsay - parcours « Mathématiques, Physique », « Mathématiques », « Physique » et « Sciences pour l'Ingénieur »

Université Paris-Saclay, Faculté des Sciences, 91. (RER B Orsay-Ville / Bures-sur-Yvette).

#### Plateau de Saclay - parcours ENS Paris-Saclay

ENS Paris-Saclay, 91. (RER B Le Guichet / Massy-Palaiseau)

#### Campus de Versailles - parcours « Mathématiques, Physique et Applications »

Université de Versailles Saint-Quentin, Faculté des Sciences, 78. (Ligne L Montreuil, Versailles)

