

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master mention Sciences et génie des matériaux parcours Physique et ingénierie des matériaux

Sciences et génie des matériaux



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits



Durée
2 ans



Composante
Institut Galilée



Langue(s)
d'enseignement
Français

Présentation

Le master Sciences et Génie des Matériaux parcours Physique et Ingénierie des Matériaux forme des spécialistes de haut niveau dans les domaines des matériaux fonctionnels et de structure.

Objectifs

Cette formation pluridisciplinaire s'appuie sur l'intégration des sciences amonts (physique, chimie, mécanique) pour étudier, comprendre et maîtriser les propriétés, le comportement, et les spécificités des matériaux, afin de proposer des solutions innovantes pour les différentes applications visées. L'objectif est de former des cadres capables d'assumer des responsabilités dans le domaine des matériaux.

Dans ces domaines d'activité très dynamiques, les acteurs doivent à la fois maîtriser des concepts fondamentaux et posséder de larges compétences techniques pour s'adapter aux évolutions technologiques. L'objectif du master Sciences et Génie des Matériaux est donc d'apporter aux étudiants la maîtrise des aspects scientifiques et techniques qui sont à la base des applications

technologiques en s'appuyant sur une solide formation fondamentale.

Savoir-faire et compétences

Le master SGM a pour objectif de fournir aux étudiants des connaissances approfondies et un savoir-faire solide en matière :

- # d'élaboration, fonctionnalisation, caractérisation, mise en forme, étude du comportement et du vieillissement des matériaux et des biomatériaux ;
- # de caractérisation expérimentale avec une approche multiphysique (physique, chimie, mécanique), visant à comprendre les aspects fondamentaux nécessaires à l'analyse des comportements des matériaux ;

Organisation

Organisation

La formation se déroule en 4 semestres à temps plein. Au premier semestre les parcours PIM et MSM sont regroupés au sein d'un parcours unique « Physique et Mécanique des Matériaux » (P2M).



En plus des enseignements de culture générale, les enseignements communs sont plus spécialement tournés vers les savoirs fondamentaux et de base, à acquérir pour se spécialiser ensuite dans chacun des parcours proposés.

Pour les parcours PIM et MSM :

Au S2, 20 ECTS sont communs et 10 ECTS d'enseignements sont spécifiques au parcours souhaité par l'étudiant. Le S3 est ensuite dédié à des enseignements propres au parcours suivi (26 ECTS hors enseignement de culture générale) et le S4 est consacré au stage de fin d'études (30 ECTS).

Contrôle des connaissances

Contrôle continu

Admission

Conditions d'admission

L'admission est sélective en première année du master et dépend des capacités d'accueil fixées, pour l'année universitaire. L'admission est subordonnée à l'examen du dossier du candidat et à sa validation par la commission de la formation.

Pour les étudiants nationaux, européens ou résidant dans un pays de l'union Européenne, l'admission s'effectue via la plateforme monmaster.gouv.fr

Le dossier doit permettre d'apprécier les connaissances, compétences et objectifs visés par sa formation antérieure ; il est constitué des pièces ci-après énoncées :

- Les diplômes, certificats, relevés de notes et descriptifs des cours suivis antérieurement permettant d'apprécier la nature et le niveau des études suivies. Les documents en langue étrangère, sauf ceux directement rédigés en anglais, doivent être accompagnés d'une traduction assermentée en français
- Une lettre de motivation exposant le projet professionnel ou le projet de recherches du candidat
- Un curriculum vitae.

L'accès direct en 2ème année s'effectue via la plateforme e-candidat.

Modalités de candidature

Accès en 1ère année : <https://monmaster.gouv.fr>

Accès en 2ème année : <https://ecandidat.univ-paris13.fr/ecandidat/#!accueilView>

Droits de scolarité

Contribution Vie Etudiante et de Campus : Tarif national en vigueur

Droits nationaux pour le Master.

Frais de formation : Frais de formation (formation continue) : contacter le centre de formation tout au long de la vie (FTLV) : reprise-etudes-ftlv@univ-paris13.fr

Pré-requis recommandés

licence de Physique, Chimie, Physique-Chimie, Électronique, Sciences pour l'Ingénieur, Mécanique, Matériaux.

Et après

Poursuite d'études

Thèse de doctorat dans les domaines de la physique, la chimie, les sciences pour l'ingénieur, les matériaux fonctionnels, les matériaux de structure.

Insertion professionnelle



Métiers visés (en fonction du parcours suivi) :

- Ingénieur(e)/chargé(e)/chef(fe) de projet de recherche et développement, ingénieur matériaux, responsable de salle blanche, responsable de conception/production ; consultant(e), formateur/formatrice ; responsable de contrôle qualité, conduite de projet ; cadre technico-commercial, chargé(e) d'affaires réglementaires ;
- Ingénieur(e) de recherche, chercheur et enseignant-chercheur après l'obtention d'une thèse de doctorat dans les grands organismes (CNRS, INSERM, INRA).

Contacts

Contacts

Contact administratif

Secrétariat du Master Sciences et génie des matériaux

☎ 01 49 40 39 25

📍 Institut Galilée, 99 avenue J.-B. Clément

Responsable Formation continue

Contact formation continue

☎ 01 49 40 37 64

✉ reprise-etudes-ftlv@univ-paris13.fr

Responsable Service VOIE

Service Valorisation, Orientation et Insertion professionnelle de l'Etudiant (Campus de Villetaneuse)

✉ gestion.voie@univ-paris13.fr

🌐 <https://www.univ-paris13.fr/orientation/>