

@ sciences-licence-mpci
@univ-amu.fr

📍 Saint-Jérôme (Marseille)

PUBLIC VISÉ

Bacheliers scientifiques de très bon niveau (mention bien dans les matières scientifiques), même public que celui des meilleures classes préparatoires.

PRÉ-REQUIS

En terminale, la spécialité mathématiques est obligatoire, couplée avec au choix Physique-Chimie (obligatoire en 1ère), Numérique et Sciences Informatiques ou Sciences de l'Ingénieur.

Option mathématiques expertes très fortement conseillée.

EN BREF



Lien avec la recherche



Durée des études :
3 ans



Mobilité internationale



Stages & projets



Droits d'inscription :
170€*



Nombre de crédits : entre 228 et 252 ECTS



Code RNCP : en cours

COMMENT CANDIDATER ?

- L1 - PARCOURSUP : bacheliers et étudiants en réorientation
- L2 & L3 - ECANDIDAT : étudiants (hors procédure Études En France).

Pour les étudiants étrangers, se référer au site web de la Faculté des Sciences (inscription & tarifs différenciés).



*Tarif pour la formation initiale en 2023. Exonération pour les boursiers et étudiants en alternance.

LICENCE MATHÉMATIQUES, PHYSIQUE, CHIMIE, INFORMATIQUE (MPCI)

Licence renforcée pluridisciplinaire conjointe Université & Grande École. Poursuite vers masters et grandes écoles d'ingénieurs.

OBJECTIFS

Cette formation sélective à bac+3 commune à la Faculté des Sciences et à l'Ecole Centrale Méditerranée est conçue comme la première étape d'une formation scientifique pour exercer un métier de très haut niveau. Les 4 matières Mathématiques,

Physique, Chimie, Informatique sont enseignées sous leur aspect fondamental et non technologique. L'étudiant doit construire une compréhension des sciences en profondeur au-delà de la simple résolution d'exercices.

COMPÉTENCES ET CONNAISSANCES

A l'issue de sa formation, l'étudiant diplômé sera capable de :

- maîtriser les connaissances et compétences générales dans les 4 domaines, mathématiques, physique, chimie et informatique, pour une collaboration interdisciplinaire efficace permettant d'accéder à des masters pluridisciplinaires ou des écoles d'ingénieur généralistes

Le programme de la licence MPCI est organisé autour de 3 blocs de compétences. Les connaissances et compétences à acquérir sont celles nécessaires à la poursuite d'études en master ou grande école, spécialisés ou généralistes.

- maîtriser les connaissances et compétences approfondies dans au moins 2 matières sur 4, permettant d'accéder à des masters ou écoles d'ingénieur spécialisés

Les quatre matières sont enseignées dans le but de structurer une réelle démarche scientifique pluridisciplinaire. Outre les enseignements dans les 4 matières scientifiques, la licence MPCI inclut de l'anglais, des cours de préparation du projet professionnel ainsi que des stages et des projets scientifiques, 3 stages (4 à 8 semaines en laboratoire ou entreprise) dont 1 obligatoire en L3 et 3 projets (travaux de recherche encadrés en groupe de 4 à 6).

- apprendre à agir en futur professionnel, gérer des projets pluridisciplinaires, individuellement ou en groupe et savoir rédiger un rapport scientifique ou présenter un exposé oral, en français et en anglais

LES SPÉCIFICITÉS DE LA FORMATION

Une formation scientifique sélective et diplômante à bac+3 sur les 4 matières M+P+C+I. Un parcours scientifique renforcé avec 72 à 84 ECTS par an, allant plus loin dans la pluridisciplinarité que ce que peut proposer une double licence.

Un taux d'encadrement élevé grâce à un effectif limité (une vingtaine d'étudiants pour la plupart des enseignements de L1) et un suivi personnalisé tout au long de la formation par un enseignant référent. Une évaluation par contrôle continu accompagnant la construction des compétences. Une préparation à l'insertion professionnelle par la découverte des milieux professionnels. Des cours de méthodologie du travail universitaire : apprendre à apprendre.

Un lien fort avec les laboratoires de recherche et le monde de l'entreprise à travers les stages et les projets scientifiques. Une véritable cohésion des étudiants, avec beaucoup d'entraide au sein de chaque promotion et entre les promotions, qui ont toutes leurs cours en un même lieu.

PROGRAMME PÉDAGOGIQUE

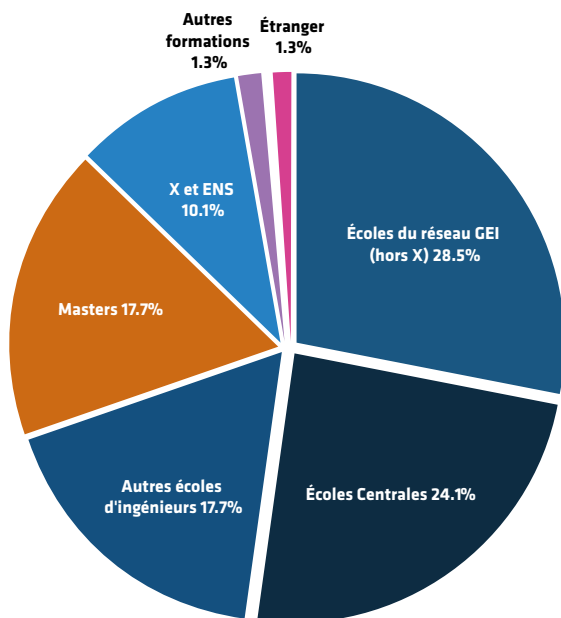
Les 4 matières Mathématiques-Physique-Chimie-Informatique sont vues sous leur aspect de sciences fondamentales et sont enseignées comme pour de futurs spécialistes du domaine.

Il n'y a qu'un seul parcours dans la licence MPCl, mais avec une spécialisation progressive :

- En L1 : 4 disciplines Maths, Physique, Chimie, Informatique obligatoires
- En L2 : 3 à 4 disciplines suivies selon les souhaits d'orientation de l'étudiant et selon les cours supplémentaires choisis
- En L3 : 2 matières principales au choix (Maths+Physique, Maths+Informatique ou Physique+Chimie) et éventuellement des options supplémentaires

Avec les choix d'options en L2 et L3, le programme d'enseignement en licence MPCl correspond à celui de 2 licences à bac+3 dans les disciplines choisies.

Orientation des diplômés de la licence MPCl



Chiffres cumulés depuis 2015 (158 étudiants)

École Polytechnique (X)

Écoles Normales Supérieures: ENS Ulm, Lyon, Paris-Saclay

Écoles Centrales : Paris (Centrale-Supelec), Lyon, Nantes, Marseille (Centrale Méditerranée)

Autres écoles d'ingénieurs: EPFL (Lausanne), ECPM (Chimie Strasbourg), INSA Lyon, ENSIMAG, PHELMA, ISIPCA, UTC, etc.

Masters d'Aix-Marseille Université: Mathématiques, Physique, Chimie, Informatique, Mécanique, Nanosciences, Mathématiques Appliquées et Statistiques, etc.

Masters d'autres universités : Ingénierie Quantique (PSL), Sciences de l'Univers et Technologie (Observatoire de Paris); Informatique de la Cryptologie et sécurité (Paris 7), Physique fondamentale (Paris 6), Astrophysique (PSL), Chimie des matériaux (Toulon), Machine learning et Data mining (St-Etienne) etc.

DÉBOUCHÉS ET POURSUITES D'ÉTUDES

Les poursuites d'études vers un diplôme scientifique à bac +5 ou +8 sont doubles :

- **Masters** : tous les masters dans l'une des 4 disciplines MPCl (selon les options choisies), mais aussi les masters pluridisciplinaires. Recrutement sélectif sur la plateforme nationale «monmaster».
- **Grandes Ecoles** : toutes les grandes écoles d'ingénieur, généralistes ou spécialisées. Recrutement sélectif par admissions sur titres réservées aux titulaires d'une licence universitaire, il s'agit d'une procédure de recrutement spécifique totalement disjointe des concours des classes prépa.

Les poursuites d'étude des premiers diplômés de la licence MPCl depuis 2015 sont variées et incluent les masters et écoles les plus prestigieux.

Le but de la licence MPCl est de former des ingénieurs et chercheurs capables de gérer les problèmes complexes de demain. Les métiers visés correspondent à des secteurs d'activités très variés : transports, énergie et développement durable, astrophysique, sécurité et réseaux informatiques, robotique, informatique, nanosciences, chimie, matériaux, mathématiques financières et bien d'autres.

