Master Physique : M1 option Physique expérimentale

Présentation

Ce programme de physique expérimentale est l'un des trois parcours possibles de la première année (M1) du Master de physique de CYU.

Le master 1 Physique (M1 P), option physique expérimentale, est une formation générale de physiciens. Cet enseignement est destiné autant aux étudiants attirés par les applications de la physique qu'à ceux passionnés par les aspects plus abstraits de la physique fondamentale et de ses développements contemporains. Le M1 Physique est commun aux différents parcours du master de physique de l'université de Cergy-Pontoise.

Enjeux

L'option expérimentale correspond au choix d'options optimal en vue du M2 EMA-ER, mais d'autres M2 peuvent être choisis par l'étudiant ayant réussi ce M1, en particulier notre M2 Physique et Modélisation option Physique Numérique. Le M1 P est en parfaite cohérence et continuité avec les licences physique, physique/chimie et BSc (Bachelor of Sciences).

Admission

Pré-requis

Formation(s) requise(s)

- L3 de Physique, Physique/Chimie (en ayant validé les cours de physique fondamentale), ou l'équivalent des 180 ECTS d'une L3 de Physique.
- Prérequis en physique fondamentale: électromagnétisme et mécanique quantique et physique statistique (introduction).

L'enseignement est en partie en français (~ 60%) et en anglais (~ 40%): niveau B2 en français (Score TCF >450) et niveau B1 en anglais, mais pas de certificat nécessaire. Des connaissances en programmation (C, fortran et/ou python…) sont un plus indéniable.

Durée de la formation

- 1 année

Lieu(x) de la formation

- Site de Saint-Martin

Public

Niveau(x) de recrutement

- Baccalauréat général

Stage(s)

Oui, obligatoires (, à l'étranger), optionnels (multiples,)

Langues d'enseignement

- Français
- Anglais

Rythme

- Temps plein

Modalités

- Présentiel

Renseignements

lysiane.vasseur@cyu.fr

0134256556

Candidature

Modalités de candidature

- Mon Master

Modalités de candidature spécifiques

- Etude en France pour les étudiants hors union européenne

Conditions d'admission / Modalités de sélection

- Admission en fonction du dossier académique. Un entretien en présentiel ou en visio peut être demandé au cours de la procédure d'évaluation des dossiers.

Et après ?

Niveau de sortie

Année post-bac de sortie

- Bac +4

Niveau de sortie

- BAC +4

Activités visées / compétences attestées

Analyser une problématique proposée et la mettre en lien avec des observations dans le cadre d'une modélisation fixée.
Mener un raisonnement, en sachant identifier les hypothèses qui le sous-tendent et construire les démonstrations qui le justifient.
Mettre en œuvre abstraction, logique et connaissance d'ordres de grandeur pour interroger la pertinence d'une modélisation suggérée.
Analyser des résultats avec un esprit critique, curieux et ouvert à l'innovation.
Communiquer à l'écrit et à l'oral de manière rigoureuse et adaptée.
Maîtriser un socle de connaissances en physique.

Poursuites d'études

Le master 1 physique de CY, option physique expérimentale, débouche naturellement sur le master 2 Énergie et Matériaux avancées – Energies Renouvelables (URLxxxx) et sur le master 2 Physique et Modélisation option Physique Numérique (URLxxxx) de CY.
Le master 1 étant un master 1 de physique généraliste, il préparer aussi à de nombreux master 2 de physique en Europe ou ailleurs.

Programme

Le Master 1 de physique, option physique expérimentale, propose un enseignement généraliste en physique (mécanique quantique, matière condensée, électromagnétisme, méthode numérique pour la physique…), qui permet de poursuivre dans de nombreux master 2 de physiques.