SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Master Physique fondamentale et applications - parcours Énergies et matériaux avancés, énergies renouvelables

Master Physique fondamentale et applications

Campus
Cergy-Pontoise

Durée
2 ans

Langue(s) d'enseignement
Français

Composante
CY Sciences et techniques

Présentation

Cette deuxième année du Master de Physique est une suite naturelle de la première année (M1) du Master de Physique de CYU, option Physique Expérimentale .

Objectifs

L'objectif professionnel est de former des consultants ou des chefs de projet dans un secteur à forte capacité d'innovation à destination des développeurs ou des bureaux d'études ou encore de l'industrie. On formera également des cadres pour les services de production et de recherche et développement dans le domaine des matériaux pour les secteurs industriels des énergies renouvelables et de l'environnement. L'étudiant pourra aussi se tourner vers la recherche notamment dans le domaine des matériaux photovoltaïques.

Compétences visées

Savoir-faire et compétences visées

- scientifiques :
  - Attitude de rigueur et logique scientifique
  - Aptitude à constituer des dossiers scientifiques et techniques
  - Esprit d'analyse de situations complexes - approche interdisciplinaire
- techniques :
  - Évaluer les potentialités des technologies pour de nouvelles applications
  - Utiliser, maîtriser les nouvelles technologies disponibles dans les milieux économiques et/ou industriels
- organisationnelles :
  - Capacité à travailler en autonomie, en responsabilité
  - Méthodologie de recherche et traitement de documents et de données
  - Gestion et conduite de projet

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 octobre 2026

- relationnelles :
- Capacité à communiquer avec clarté et précision dans un langage adapté
- Aptitude à travailler en équipe autour d'un projet

Les + de la formation

Taux de réussite : 85%

Taux d'insertion professionnelle 85%

Admission

Critères d'admission

- Prérequis : avoir validé un M1 de physique ou chimie;
- Validation des cours de mécanique quantique et de la matière condensée.
- Niveau d'anglais B1
- Francophone ou Niveau B2 (Score TCF >450)

Capacité d'accueil

17 étudiants

La formation démarre mi-septembre, les examens finaux ont lieu debut mars; ensuite il y a un stage d'au moins 5 mois

Modalités de candidature

Il y a trois façons de candidater

- eCandidat (pour les étudiants en France)
- Campus France / Etudes en France (depuis l'étranger / from abroad)
- Formation continue : Vous avez quitté le circuit universitaire depuis plus de 2 ans, vous êtes salarié, demandeur d'emploi, indépendant...

Les personnes en situation d'handicap souhaitant suivre cette formation sont invitées à nous contacter directement, afin d'étudier ensemble les possibilités de suivre la formation.

L'admission se fait sur la base des relevés de notes de l'étudiant, du programme de son cursus et de la recommandation des professeurs. L'étude du dossier de candidature peut être complétée par un entretien en ligne.

Droits de scolarité

- Droits nationaux / la formation implique des frais d'inscription de 3 879 € pour extra-européens

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 octobre 2026

Et après

Poursuite d'études

- il est possible de poursuivre le master avec une thèse de doctorat

Débouchés professionnels (métiers)

Les métiers visés sont ceux de cadres ou de chercheurs spécialisés dans le domaine des énergies renouvelables. La formation a pour objectif de préparer des consultants et des chefs de projet capables d'évoluer dans un secteur à forte capacité d'innovation, au sein d'entreprises de développement, de bureaux d'études ou de l'industrie.

Elle permet également de former des cadres destinés aux services de production, de recherche et développement, notamment dans le domaine des matériaux pour les secteurs des énergies renouvelables et de l'environnement.

Enfin, les diplômés pourront s'orienter vers une carrière dans la recherche académique ou industrielle, en particulier dans le domaine des matériaux photovoltaïques.

Infos pratiques

Contacts

Gestionnaire pédagogique

Aurélie Guy
01.34.25.65.56
aurelie.guy@cyu.fr

Responsable formation

Christine Richter
christine.richter@cyu.fr

Responsable formation

Olivier Heckmann
olivier.heckmann@cyu.fr

Autres contacts

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 octobre 2026

Lieux

Site de Pontoise - Saint-Martin - 2 avenue Adolphe Chauvin - 95302 Cergy-Pontoise cedex

Site de Neuville-sur-Oise - 5 mail Gay Lussac - 95031 Cergy-Pontoise cedex

Campus

Cergy-Pontoise

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 octobre 2026

Programme

Organisation

Mi-septembre les cours/TD commencent pour une durée de 6 semaines suivi d'une semaine d'examens. La deuxième vague de cours/TD commence. La deuxième semaine d'examens se passe début janvier après les vacances de Noël et clôture le premier semestre de la formation. Les TP et projets sont effectués en parallèle pendant le semestre. En deuxième semestre qui commence la deuxième semaine de janvier il y a 5-6 semaines de cours /TP/TD. Après la troisième semaine d'examens et la soutenance des projets le stage de 5 mois minimum commence en milieu de recherche ou d'entreprise.

Enseignements

Pour découvrir les enseignements proposés, cliquez ici.

Alternance

Stages

- La mission en entreprise (ou stage) d'une durée de 5 mois est liée à la spécialisation choisie et se déroule en entreprise ou en laboratoire de recherche.
- Stage à l'international possible

M2 - Énergies et matériaux avancés, énergies renouvelables

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 21 octobre 2026