

L2 Cycle universitaire préparatoire aux grandes écoles (Cupge) – FI – Campus GM

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ

Présentation

Le Cycle Universitaire Préparatoire aux Grandes Écoles (anciennement appelé Cycle Préparatoire aux Écoles d'Ingénieurs) est une formation sur 2 ans après le bac pour préparer l'intégration d'une école d'ingénieurs. Il s'agit d'un cursus sélectif qui s'adresse à des étudiants motivés, prêts à un investissement important.

Il permet d'acquérir des bases très solides dans les disciplines scientifiques fondamentales (Physique, Mathématiques, Chimie et Informatique) ainsi qu'en anglais et en sciences humaines.

Cette formation se distingue des classes prépa en lycée en :

- * se déroulant dans le cadre universitaire, c'est à dire au contact direct du monde de la recherche;
- * garantissant l'intégration d'une école d'ingénieur (admission de droit à l'École d'Ingénieurs Denis Diderot)
- * offrant la possibilité de candidater à d'autres écoles d'ingénieur (à bac +2, ou bac +3 si poursuite en 3ème année de licence) ou de poursuivre en master.

Le CUPGE est une formation à taille humaine (une soixantaine d'étudiants par année, répartis en deux groupes) où chaque étudiant bénéficie d'un suivi particulier.

OBJECTIFS

Le CUPGE est un parcours sélectif et renforcé de la licence de physique, préparant aux concours des écoles d'ingénieur par la voie universitaire. La formation est pluridisciplinaire

en mathématiques, physique, chimie et informatique ; elle requière donc une forte motivation et un engagement sans faille dans les études. Des enseignements en langues complètent la formation scientifique et permettent d'acquérir les compétences de communication indispensables à un futur ingénieur.

COMPÉTENCES VISÉES

La formation dispensée mène à une connaissance solide des mécanismes fondamentaux de la physique et de la chimie et la maîtrise des outils mathématiques, expérimentaux et numériques utiles en sciences. Une attention particulière est portée à l'acquisition de la **démarche scientifique** :

- poser un problème (identifier une situation, poser des hypothèses, mettre en équation)
- résoudre un problème que ce soit analytiquement, numériquement ou expérimentalement
- analyser les résultats (prise de recul, esprit critique, analyse statistique)
- communiquer les résultats (capacité de rédaction, d'argumentation, de synthèse)

Le corpus scientifique et technique est complété par un enseignement en anglais et humanités dont les objectifs sont de :

- maîtriser l'analyse et la synthèse de texte
- s'exprimer dans un langage professionnel à l'écrit et à l'oral, en français et en anglais

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

- stimuler la curiosité intellectuelle, réfléchir au rôle de la science et des innovations dans la société.

Programme

ORGANISATION

Les enseignements comportent des cours magistraux, des travaux dirigés et des travaux pratiques. Certains cours magistraux sont communs à d'autres filières et se déroulent en amphithéâtre, d'autres sont spécifiques au CUPGE et se déroulent en petite classe. Les travaux dirigés se font par groupe d'une trentaine d'étudiants ; les travaux pratiques et projets par groupes de 16 au maximum. Les deux années du cycle préparatoire sont organisées en 4 semestres de 13 semaines chacun. Chaque semestre correspond à 30 crédits (ECTS), soit 120 crédits pour les 2 années.

En plus des enseignements classiques, du tutorat est proposé aux étudiants afin de favoriser leur réussite. Des interrogations orales individuelles (colles) complètent la formation et permettent aux étudiants de s'entraîner et d'avoir régulièrement un échange individuel avec un enseignant.

Semestre 3

- Mathématiques (8 ECTS)
- Thermodynamique (4 ECTS)
- Électromagnétisme en régime quasi-stationnaire et électrocinétique (8 ECTS)
- Physique expérimentale (5 ECTS)
- Anglais (3 ECTS)
- Français (2 ECTS)

Semestre 4

- Mathématiques (8 ECTS)
- Ondes et vibrations (7 ECTS)

- Informatique (5 ECTS)

- Une option à choisir parmi : Physique expérimentale ou Chimie expérimentale (5 ECTS)

- Anglais (3 ECTS)

- Français (2 ECTS)

Admission

Date de début de la formation : 2 sept. 2019

Et après ?

POURSUITES D'ÉTUDES

- **L'École d'Ingénieurs Denis Diderot (EIDD) :** les étudiants ayant validé les deux années de CUPGE ont la possibilité d'accéder directement, après un entretien, à l'EIDD. L'EIDD est une École d'Ingénieurs intégrée à l'Université Paris-Diderot et habilitée par la CTI. Elle propose une formation d'ingénieur généraliste orienté systèmes, un savoir-faire informatique de haut niveau, et une spécialisation progressive vers une des spécialités : Architecture des systèmes physiques, Matériaux et Nanotechnologies, Logiciels embarqués ou Bio-informatique.

Autres écoles d'ingénieurs par admission sur titre: la formation donnant une solide culture scientifique pluridisciplinaire, elle constitue une excellente préparation pour l'admission dans les nombreuses écoles d'ingénieurs recrutant sur titre à l'issue de la L2.

Poursuite en 3^{ème} année de licence : les étudiants peuvent également continuer en 3^{ème} année de licence de physique (ou de mathématiques, sur dossier) afin d'intégrer des écoles d'ingénieurs recrutant à bac+3 ou de poursuivre en master. La filière sélective du Magistère de Physique est notamment accessible.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation

Contacts

Responsable(s) pédagogique(s)

Charlotte Py

charlotte.py@u-paris.fr

Contact administratif

Deborah Dupont Levy

deborah.dupont-levy@univ-paris-diderot.fr

En bref

Composante(s)

Département de formation L1-L2 de Sciences Exactes

Niveau d'études visé

BAC +2 (niveau 5)

ECTS

60

Public(s) cible(s)

- Étudiant

Modalité(s) de formation

- Formation initiale

Lieu de formation

Université Paris Diderot

Pour en savoir plus, rendez-vous sur > u-paris.fr/choisir-sa-formation