

CFA UPMC

UNIVERSITÉ PIERRE ET MARIE CURIE
CCI PARIS ILE-DE-FRANCE

POLYTECH PARIS-UPMC

Cycle Ingénieur EI-2I

Spécialité Électronique et Informatique
Parcours Informatique Industrielle

LE DIPLÔME D'INGÉNIEUR EI-2I



Le **parcours Informatique Industrielle**, fait partie de la **spécialité Électronique et Informatique de Polytech Paris UPMC**, école d'ingénieur de l'université Pierre et Marie Curie/UPMC, principal complexe scientifique et médical français.

Ce parcours se déroule en **apprentissage** et bénéficie du partenariat entre l'UPMC et le CFA UPMC, école de la CCI Paris Ile-de-France et avec l'ITII Ile-de-France. **Le diplôme est habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI).**

PRÉSENTATION DE POLYTECH PARIS-UPMC

- L'école d'ingénieurs Polytech Paris UPMC est membre du réseau des écoles d'ingénieurs universitaires Polytech : 14 écoles réparties dans toute la France, plus de 12 000 élèves, 3 000 ingénieurs diplômés par an, réseau de 50 000 anciens.
- Polytech Paris-UPMC forme chaque année plus de 250 ingénieurs diplômés dans des domaines aussi variés que : l'agro-alimentaire, l'électronique et l'informatique, les matériaux, le génie mécanique, les sciences de la terre et la robotique.
- Plus de 40 % des élèves de Polytech Paris UPMC suivent leur formation en alternance, dans le cadre d'un contrat d'apprentissage.



OBJECTIFS DE LA FORMATION

Le principal objectif est d'offrir une **formation d'ingénieurs d'application** en électronique informatique **par la voie de l'apprentissage** à des jeunes titulaires d'un diplôme de technicien supérieur en électronique informatique industrielle.

La pédagogie repose sur la réalisation d'applications concrètes à travers des projets académiques (un quart du volume horaire) et les missions réalisées en entreprise.

Celles-ci gagnent en complexité à mesure que l'apprenti progresse et acquiert l'autonomie nécessaire.

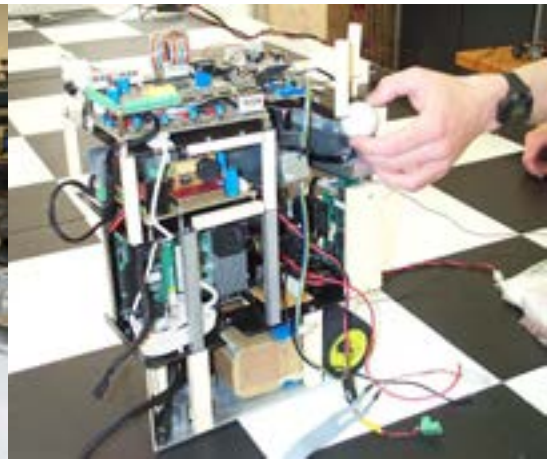
Forts de leurs connaissances scientifiques et techniques, les apprentis ingénieurs peuvent faire face à l'innovation et mener des projets d'envergure. Ils bénéficient en outre de sérieuses compétences en management.

WWW.POLYTECH.UPMC.FR - WWW.POLYTECH-RESEAU.ORG

“ GRÂCE À
L'APPRENTISSAGE,
J'AI ACQUIS UN
VÉRITABLE NIVEAU
D'INGÉNIEUR

ANTOINE





DÉROULEMENT DE LA FORMATION

Le cycle ingénieur se déroule en 3 ans de septembre de l'année n à juillet de l'année n + 3 sur le mode de l'alternance école-entreprise :

- par semaine pour les 5 premiers semestres
- en temps plein entreprise pour le semestre 6

PROGRAMME DE LA FORMATION

Cycle ingénieur EI-2I (années 3, 4 et 5)

Enseignement général :

- Homogénéisation des savoirs et des connaissances

Enseignement professionnel :

- Approfondissement dans le métier
 - Électronique, analogique et numérique
 - Informatique et programmation (C, Java, réseaux, bases de données)
 - Microcontrôleur, system on chip, microprocesseur, VHDL
 - Microélectronique, CEM, CAO
 - Informatique industrielle, temps réel, langage objet, bases de données, systèmes asservis et intelligence artificielle
 - Hyperfréquence : filtrage et amplification RF, optoélectronique, systèmes émission réception, bruit
- **Anglais**
 - Enseignement par groupe de niveau
 - Préparation au ToEIC
 - Séjour de 15 jours en pays anglophone en 5^{ème} année (cours sur place, visites d'entreprises...)
- **Management des hommes et des affaires, communication**
 - Gestion des projets, gestion des risques
 - Management d'équipe, conduite de réunion
 - Management des affaires, esprit d'entreprise, international

Ouverture scientifique et culturelle :

- **6 projets académiques** permettant d'aborder de manière concrète et pratique les différents aspects métier de la formation : chacun donnant lieu à la rédaction d'un rapport et la présentation d'une soutenance devant les enseignants.
- De plus, dans le cadre d'une participation au Challenge Écoles Entrepreneurs de la CCI Paris Ile-de-France, le CFA UPMC propose un encadrement aux apprentis leur donnant des bases opérationnelles sur cette thématique.
- La dernière année est en grande partie consacrée au « **Projet de mise en situation d'ingénieur** », qui a pour but de valider les capacités de l'apprenti au niveau ingénieur. Il se déroule en entreprise en liaison directe avec l'activité de celle-ci, et donne lieu à la rédaction d'un mémoire ainsi qu'à une soutenance face à un jury mixte composé d'enseignants et d'industriels.
- Un niveau minimal d'anglais (niveau B+2 score 785) est demandé pour l'obtention du diplôme.



« CHALLENGE ÉCOLES ENTREPRENEURS » organisé par la CCI Paris Ile-de-France

Six promotions primées de 2011 à 2016 pour leur projet de conception de création d'une entreprise, dont le projet SYCY qui a bénéficié de l'incubateur de la CCI Paris IDF.

Ci-dessus : Projet SYCY " comment transformer des ondes wifi en énergie " (équipe composée d'ingénieurs EI-2I 5^e année et de Masters QUESS).

TRAVAUX CONFIÉS EN ENTREPRISE DANS LE CADRE DE L'APPRENTISSAGE

Un contrat d'apprentissage en 3 ans :

- Les deux premières années : travaux de niveau technicien supérieur confirmé
- Approche du travail d'ingénieur en fin de deuxième année
- Troisième année : l'apprenti réalise au sein de l'entreprise, un projet dans lequel il aborde les différentes facettes du métier d'ingénieur

PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES

Créée en partenariat avec les industriels, cette filière forme des :

- Ingénieur d'application électronique et informatique industrielle
- Ingénieur de développement
- Ingénieur chef de projet industriel

SECTEURS D'ACTIVITÉ

Le diplômé pourra intégrer une entreprise dans les secteurs suivants :

- Automobile
- Aéronautique
- Télécommunications
- Défense
- NTIC

POURSUITE D'ÉTUDES ENVISAGEABLE

Possibilité d'obtenir une double compétence en préparant un Master en apprentissage, par exemple :

Au sein du CFA UPMC :

- Le Master mention Sciences de l'ingénieur, spécialité Ingénierie de l'informatique industrielle et de l'image (I4)



La Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) prévoit un séminaire obligatoire à l'étranger pour les formations d'ingénieurs.

Les 5^{èmes} année partent chaque année deux semaines en séminaire linguistique.

Au programme :

- cours d'anglais et préparation au TOEIC,
- visites d'entreprises,
- visites culturelles.

Séminaire à Malte du 5 au 18 février 2017
Visite de l'entreprise Playmobil

Visite du port de La Valette

CONDITIONS D'ADMISSION

Être titulaire d'un :

- BTS Systèmes électroniques, IRIS
- DUT GEII, GTR+
- Licence Électronique
- DEUST Systèmes d'information, numérique et électronique (SINE) ou diplôme équivalent

EXEMPLES DE PROJETS CONDUITS PAR LES APPRENTIS

■ Projets de mise en situation d'ingénieur

- Conception et mise en œuvre d'un poste de contrôle et de calibration en fin de ligne de production
- Conception et réalisation de moyens d'essais CEM champs forts in-situ
- Conception et réalisation d'un outils android de gestion et de configuration d'un réseau de caméras de vidéosurveillance
- Refonte et amélioration d'un système d'acquisition de données géophysiques embarqué

■ Projets académiques

- Conception et réalisation d'une centrale de domotique complète incluant des fonctions de télégestion accessibles via un téléphone mobile
- Conception et réalisation d'un système de guidage pour personnes non-voyantes dans un lieu public
- Conception et réalisation d'un ensemble de produits destinés à la mise en place de vitrines interactives
- Conception et réalisation d'un scanner 3D simple

PARDI NOS PARTENAIRES

GRANDES ENTREPRISES :

AIR FRANCE ■ AIRBUS DEFENSE AND SPACE ■ C N R S ■ COMMISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE-CEA ■ CONTINENTAL AUTOMOTIVE ■ DASSAULT SYSTEMES ■ DCNS ■ DELPHI FRANCE ■ DGA - MAITRISE DE L'INFORMATION ■ EDF ■ EIFFAGE ■ ENERDIS ■ ESSILOR INTERNATIONAL ■ FAURECIA ■ IBM FRANCE ■ LYONNAISE DES EAUX FRANCE ■ MAGILLEM DESIGN SERVICES ■ MBDA FRANCE ■ NOKIA ■ NXTO FRANCE ■ ONERA ■ ORANGE ■ PARROT ■ PEUGEOT CITROEN AUTOMOBILE ■ PRESCOM ■ RENAULT ■ RTE RESEAU DE TRANSPORT D'ELECTRICITE ■ SAFRAN ■ SFR ■ SIEMENS ■ SNCF ■ SOCIETE GENERALE ■ ST MICROELECTRONICS ■ THALES ■ VALEO

MODALITÉS D'INSCRIPTION

- La sélection s'effectue sur dossier et entretien individuel de motivation.
- Le dossier de candidature est à télécharger directement sur le site internet du CFA UPMC.
- Le CFA apporte une aide à la recherche de l'entreprise : suivi personnalisé, mise en place de réunions de « techniques de recherche d'entreprise »

CONDITIONS LÉGALES

- Etre âgé de moins de 31 ans
- Conclure un contrat de formation par alternance avec un employeur agréé ou habilité

CONTACTS

CFA UPMC

Casier 232, 4, place Jussieu
75252 Paris Cedex 05

www.cfa.upmc.fr

Secrétariat : 01.44.27.71.40
cfa@upmc.fr

Chargée Relations Entreprises :

Carole BELLAICHE
01.44.27.35.40
carole.bellaiche@upmc.fr

UPMC

Responsable de la spécialité EI-2I
POLYTECH PARIS-UPMC :
Annick ALEXANDRE
ei-2i-polytech@upmc.fr