

master

Électronique énergie électrique automatique parcours Électrotechnique et automatique approfondies

Formation initiale / continue / en alternance

Responsable de mention et du M1

Sandrine le Ballois

sandrine.leballois@cyu.fr

+33 (0)1 34 25 69 02

Responsable de formation M2 EEA

Dejan Vasic

dejan.vasic@cyu.fr

+33 (0)1 34 25 69 00

CY Cergy Paris Université

CY Tech sciences et techniques

5 mail Gay Lussac - Neuville-sur-Oise

95031 Cergy-Pontoise cedex

www.cyu.fr



Présentation

La mention Électronique énergie électrique automatique en master offre deux sorties en M2 :

- électronique approfondie,
- électrotechnique, automatique approfondie.

Le master Électronique énergie électrique et automatique (EEA) est géré par le département génie électrique et informatique industrielle.

Le master EEA forme des ingénieurs dans le domaine de l'EEA ayant des connaissances et des compétences étendues à l'ensemble des secteurs disciplinaires de ce domaine (électrotechnique, électronique de puissance, électronique, automatique, traitement du signal, informatique et informatique industrielle). La spécialisation se fait par un jeu de cours spécifiques à chaque parcours.

L'objectif est de former des ingénieurs ayant des connaissances et des compétences étendues à l'ensemble des secteurs de l'électrotechnique, l'électronique de puissance, l'électronique, l'automatique, le traitement du signal, l'informatique et l'informatique industrielle. Cet objectif est conforme à la réalité industrielle qui présente aujourd'hui une imbrication très étroite entre les aspects du traitement électrique de l'énergie (électrotechnique et électronique de puissance) et ceux du traitement électrique de l'information (électronique, automatique, traitement du signal, informatique industrielle).

Savoirs faire et compétences visées

L'organisation des enseignements sur les 2 années est conçue pour renforcer l'autonomie des étudiants. Les connaissances scientifiques et les compétences techniques, s'appuient sur un important volume d'enseignements pratiques en laboratoire qui complète les enseignements théoriques pour chacune des disciplines. Les séquences professionnelles (projet technique, stage assistant ingénieur par alternance en M1 et stage ingénieur par alternance en M2) conduisent progressivement l'étudiant vers l'activité réelle de l'ingénieur.

Admission

La formation est inscrite sur le site "trouvermonmaster".

Les candidatures sont déposées en ligne.

Il est possible d'intégrer la formation après un bac +3 pour le M1 ou bac +4 pour le M2 :

- eCandidat pour les candidats en M1,
- dossier à télécharger sur le site CY en M2,
- eCandidat en M1 pour les candidats diplômés d'un établissement français ou européen.

Les prérequis sont décrits sur eCandidat pour M1 et sur le dossier papier M2.

Formation par alternance

Age maximum : 25 ans au 30/11 de l'année universitaire pour laquelle on postule

Alternance

15 jours école / 15 jours entreprise de septembre jusqu'aux vacances de printemps puis plein temps entreprise ensuite

Stage obligatoire de 4 mois en M1, 6 mois en M2 (minimum)

Pas de mobilité internationale



Programme

SEMESTRE 1

Formation générale (anglais, gestion de projet)

Formation scientifique (maths, physique)

Informatique

Automatique

SEMESTRE 2

Formation générale (anglais, français)

Traitement du signal

Électronique de puissance

Électrotechnique

SEMESTRE 3

Formation générale (anglais, gestion de projet, compléments informatiques)

Informatique industrielle (noyau multitâche sur microcontrôleur)

Projet technique

Séminaires

Automatique approfondie

SEMESTRE 4

Formation générale (anglais)

Modélisation machines

DSP

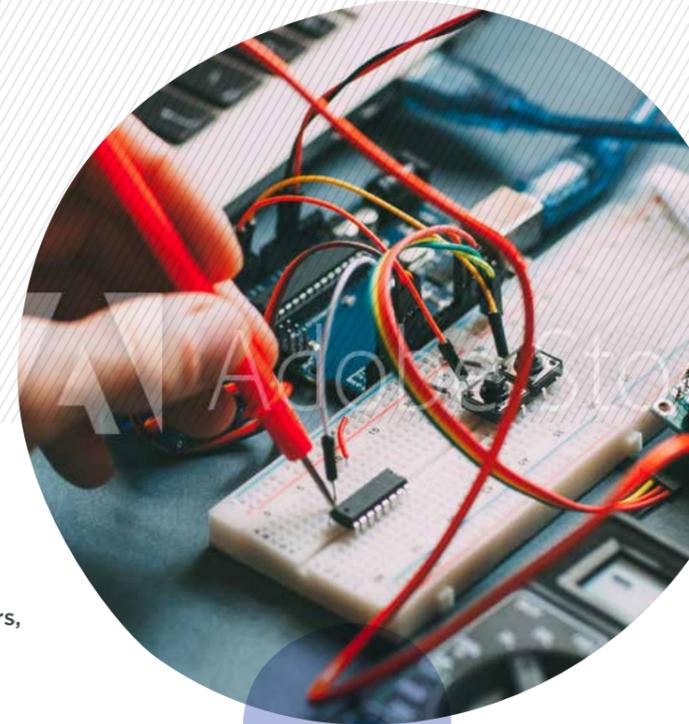
Énergies renouvelables

Calcul de Champ

ET APRÈS

Poursuite d'études

Le master EEA étant à finalité professionnelle, il n'a pas vocation à former des étudiants souhaitant poursuivre en doctorat. Cependant, il y a la possibilité de poursuivre ses études après le Mmaster pour préparer un doctorat en génie électrique ou en électronique au sein du laboratoire SATIE.



COMPÉTENCES TECHNIQUES VISÉES

Le domaine de l'énergie électrique :

- conversion d'énergie, électronique de puissance, actionneurs,
- transport et distribution électrique,
- gestion énergétique au sein des systèmes embarqués,
- contrôle de systèmes électriques.

Le domaine du traitement électrique de l'information :

- instrumentation et capteurs,
- informatique industrielle (FPGA, DSP, microcontrôleur),
- programmation informatique d'applications industrielles (C++, Java),
- informatique d'ingénierie (modélisation, simulation et conception).

DÉBOUCHÉS

Leur formation et leur culture scientifique et technique étendue, permet aux diplômés de master mention EEA d'être embauchés comme :

- ingénieur développeur informatique,
- ingénieur systèmes,
- ingénieur d'affaires,
- chef de projet junior en recherche, étude, développement,
- responsable de production, d'installation, de maintenance,
- responsable d'achat.