

Systèmes, machines autonomes et réseaux de terrains (M2)

Master Automatique et systèmes électriques



Durée
1 an



Composante
Faculté des
sciences et
technologies



**Langue(s)
d'enseignement**
Français

Présentation

L'intégration croissante des technologies pour le traitement et l'échange d'informations permet non seulement de contrôler, mais aussi de concevoir des dispositifs automatisés toujours plus performants : **économiques en énergie et en temps, autonomes**, ou capables de collaborer en réseau pour accomplir des tâches complexes. Ces systèmes doivent également être en mesure d'**interagir rapidement avec leur environnement**, d'**apprendre** et d'**améliorer leur comportement** en continu.

Le master **Automatique et systèmes électriques**, parcours **Systèmes, machines autonomes et réseaux de terrain (SMaRT)**, à vocation **professionnelle et recherche**, s'inscrit pleinement dans cette dynamique. Dès le second semestre du master ASE, ce parcours forme des **cadres de haut niveau** dotés d'une **formation transversale**, allant du **contrôle en temps réel de systèmes dynamiques** à la **supervision de chaînes de production industrielles**.

Pour plus d'informations : master-ase.univ-lille.fr

Savoir-faire et compétences

Le **parcours SMaRT (Systèmes, Machines Autonomes et Réseaux de Terrain)** couvre les domaines clés suivants :

- Automatique et contrôle des systèmes dynamiques,

- Supervision, diagnostic, reconfiguration, sûreté de fonctionnement et contrôle tolérant aux fautes,
- Robotique et robotique mobile, systèmes d'information géographique et géolocalisation,
- Microcontrôleurs, automates, protocoles de communication, réseaux de terrain, génie logiciel et gestion de données industrielles,
- Analyse et traitement du signal, probabilités, mesures de confiance, fusion de données (multicapteurs) et aide à la décision.

Les + de la formation

Le **master Automatique et systèmes électriques** a été classé parmi les **259 masters d'excellence en France** par L'Étudiant en 2017, selon des critères de **sélectivité, d'insertion professionnelle et de suivi des diplômés** www.letudiant.fr/etudes/3es-cyc-les-et-masters/257-masters-a-la-loupe.html. Il avait déjà été salué par Le Nouvel Observateur en 2013 comme l'une des « **pépites de la Fac** », avec un **taux d'insertion de 95 %** seulement six mois après l'obtention du diplôme.

Le parcours **Systèmes, machines autonomes et réseaux de terrain (SMaRT)** est **cohabilité avec Centrale Lille** et propose un **double diplôme** avec l'**Université Polytechnique de Bucarest** et l'**Université des Sciences et Technologies de Nankin (Chine)**.

Grâce à une **pédagogie par projets**, les étudiants gagnent progressivement en **autonomie** tout au long des semestres,

jusqu'à acquérir une **formation opérationnelle** qu'ils peuvent valoriser directement dans le secteur industriel, notamment lors du semestre de stage.

Ce parcours permet une orientation aussi bien vers **l'entreprise** que vers **la recherche**.

Organisation

Organisation

Le **Master 2** est ouvert à **l'alternance** via **le contrat de professionnalisation**.

La formation est organisée autour de **blocs de connaissances et de compétences (BCC)** :

BCC - Construire son projet personnel et professionnel

BCC - Appliquer les méthodes et outils en automatique et en systèmes électriques

BCC – Maîtriser les concepts et les outils pour le Contrôle et l'informatique industrielle

BCC – Développer des techniques avancées de Contrôle et de décision

Ouvert en alternance

Type de contrat : Contrat de professionnalisation.

Stages

Stage : Obligatoire

Stage obligatoire au S4.

Admission

Conditions d'admission

Déposez votre candidature sur la plateforme E candidat de l'université de Lille : <https://www.univ-lille.fr/formation/candidater-sinscrire/ecandidat>

ou sur Etudes en France :

<https://www.campusfrance.org/fr/candidature-procedure-etudes-en-france>

Et après

Poursuite d'études

Le parcours **Systèmes, machines autonomes et réseaux de terrain (SMaRT)** permet aux étudiants de **poursuivre en doctorat**, notamment dans les laboratoires de l'Université de Lille porteurs de la mention Automatique et systèmes électriques (**CRIStaL** et **L2EP**). Les étudiants peuvent s'orienter progressivement vers la recherche, en fonction des **UE optionnelles**, des **projets choisis** et, surtout, du **stage de fin d'études**.

Insertion professionnelle

Domaines de débouchés :

- **Transports** (véhicules automatisés),
- **Industrie manufacturière** (cellules robotisées pour l'automobile, l'aéronautique, etc.),
- **Sécurité** (réseaux de surveillance, vigilance incendie, météo, etc.),
- **Santé et handicap** (aide à la communication et à la mobilité, prothèses actives, robots médicaux),
- **Services à la personne**.

Métiers visés : Les titulaires du master **Automatique et systèmes électriques, parcours SMaRT**, peuvent prétendre aux métiers typiques de l'informatique industrielle, de l'automatique et de la robotique, tels que :

- Responsable de projet,
- Ingénieur d'étude,
- Ingénieur technico-commercial,
- Chargé d'affaires,

- Chef de projet,
- Cadre technique en étude, recherche et développement industriel,
- Cadre technique en étude scientifique et recherche.

Pour en savoir plus sur l'insertion professionnelle des diplômés de l'Université de Lille, consultez les répertoires d'emplois publiés par l'[ODiF \(Observatoire de la Direction des Formations\)](#)

Les fiches emploi/métier du [Répertoire Opérationnel des Métiers et des Emplois \(ROME\)](#) permettent de mieux connaître les métiers et les compétences qui y sont associées.

Infos pratiques

Autres contacts

Contact administratif et pédagogique :

FST-master-ase-smart@univ-lille.fr

Lieu(x)

 Villeneuve d'Ascq

Campus

 Campus Cité scientifique

En savoir plus

Faculté des Sciences et Technologies

<https://sciences-technologies.univ-lille.fr/>