Université de Lille

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 : **économes 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,

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026

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 Ecandidat 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,

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026

- 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/

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 15 janvier 2026