



Master EEA

Électronique, Énergie électrique et Automatique

OBJECTIFS DE LA FORMATION

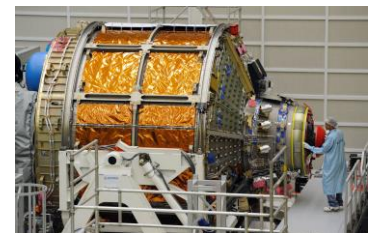


Le Master EEA forme des cadres aptes à occuper des postes dans des secteurs d'activité très diversifiés (production industrielle, opérateurs de radiocommunications, services, équipementiers, automobile, ferroviaire, gestion énergétique, production et gestion de l'énergie électrique, systèmes électriques et électroniques). La plupart des diplômés sont recrutés dans ce type d'entreprises à l'issue de leurs stages, en apportant avec eux des compétences susceptibles d'enrichir le savoir-faire des entreprises dans les nouvelles technologies.

La mention EEA forme aussi des futurs chercheurs dans les domaines de l'EEA. La forte complexité et l'évolution incessante des technologies dans ces domaines, ainsi que les compétences apportées par les laboratoires supports de la mention, nous ont nécessairement conduit à proposer huit grandes spécialités, orientées chacune vers un domaine applicatif spécifique. La mention offre de réelles compétences opérationnelles aux diplômés : des compétences scientifiques et techniques solides, tant théoriques que pratiques.

DESCRIPTION DES PARCOURS-TYPES (FST NANCY)

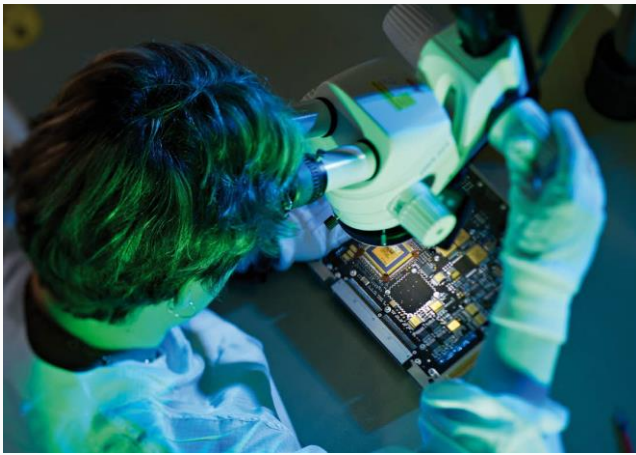
Ces parcours offrent la possibilité de formation en alternance aussi bien en M1 qu'en M2. Les étudiants inscrits en formation par alternance suivent le même cursus que les étudiants en formation initiale. Seul le module projet est remplacé par le travail en entreprise.



- **Énergie Électrique (EE)** : Il s'agit de fournir aux étudiants les outils théoriques et pratiques pour l'étude des dispositifs électrotechniques. Cela concerne plus particulièrement les composants des systèmes du génie électrique, la conception de ces dispositifs, la sensibilisation aux perturbations et les solutions techniques pour les réduire.
- **Électronique Embarquée (EmB)** : Le parcours EmB prépare aussi bien aux métiers de la recherche qu'aux métiers d'ingénieur concepteurs dans le domaine des systèmes embarqués, de l'électronique instrumentale, des circuits pour l'intelligence artificielle, de l'Internet des objets avec la prise en compte des contraintes de sûreté de fonctionnement.
- **Capteurs intelligents et micro nano technologies (CIM)** : Le parcours CIM vise à donner aux étudiants les capacités d'adaptation aux nouveaux enjeux en termes de conception, de caractérisation et de mise en œuvre dans les domaines des capteurs, de l'instrumentation et des micro-nanotechnologies. L'enseignement théorique est appuyé par de nombreux travaux pratiques notamment en salle blanche avec la mise en œuvre des étapes technologiques indispensables à la fabrication de micro-dispositifs.
- **Contrôle et Efficacité Énergétique (CEE)** : Il est destiné à fournir aux étudiants des compétences transversales et complémentaires qui leur permettront de répondre aux missions innovantes liées à la maîtrise de l'impact environnemental et du coût énergétique. Dans le cadre de cette formation, l'accent sera mis principalement sur l'application des concepts de l'automatique à des fins de contrôle de l'énergie dans les bâtiments. L'étudiant pourra aussi intégrer d'autres secteurs que le bâtiment, tels l'industrie ou les transports.

DÉBOUCHÉS

- Les parcours préparent l'étudiant à rejoindre le monde industriel en tant que cadre ou à préparer un doctorat d'université.
- Le master prépare aussi bien aux métiers de la recherche qu'aux métiers d'ingénieurs concepteurs dans des domaines tels que : systèmes embarqués, microsystèmes, électronique instrumentale, système de communication sans-fil, électronique de puissance, réseau d'énergie électrique, automatique, contrôle-commande ...
- Des carrières de chercheurs en électronique, microsystèmes, génie électrique et automatique sont envisageables tant dans l'industrie que dans les organismes de recherche publique.



MODALITÉS DE CANDIDATURE

- Si vous êtes étudiant en M1 en France ou dans l'UE, rendez-vous sur www.monmaster.gouv.fr
- Autres étudiants, consultez www.campusfrance.org
- Retrouvez les détails sur l'inscription, ainsi que des informations complémentaires, sur www.univ-lorraine.fr et <https://fst.univ-lorraine.fr/admission>

CONTACTS

- **Responsable du master sur le site de Nancy** : Serge WEGER, serge.weber@univ-lorraine.fr
- **Secrétariat** : Nathalie MANGEOLLE, nathalie.mangeolle@univ-lorraine.fr / 03 72 74 50 80



Lieux de la formation :

Faculté des Sciences et Technologies (Nancy), UFR SciFA (Metz)