

Master Electronique, Energie Electrique et Automatique (E-EE-A)

Parcours Automatique des Systèmes Intelligents (ASI)

Description du parcours

Le cœur disciplinaire du M2 E.EE.A parcours Automatique des Systèmes Intelligents est organisé autour de connaissances théoriques et pratiques en automatique des systèmes continus et en automatisme des systèmes logiques.

❖ L'axe de l'automatique des systèmes continus est étudié sous l'angle de la modélisation dynamique, de l'analyse numérique, des systèmes linéaires/non linéaires, de la simulation numérique, de la commande avancée (non linéaire, optimale, robuste) et de l'intelligence artificielle.

❖ L'axe de l'automatisme des systèmes logiques est quant à lui abordé par le biais d'enseignements centrés sur les automates, le grafset, SCADA, et la Vision Industrielle.

MASTER 1 E-EE-A CURSUS AUTOMATIQUE

BLOC TRONC COMMUN (21 ECTS)

- UE **GEP1127M** Capteurs et instrumentation 1 **3 ECTS**
- UE **GEP1128M** Electronique pour l'ingénieur 1 **6 ECTS**
- UE **GEP1188M** Méthodes numériques pour l'ingénieur **3 ECTS**
- UE **GEP1189M** Commande numérique des systèmes à temps continu **3 ECTS**
- UE **GEP1190M** Composant et conversion de l'énergie électrique **6 ECTS**

BLOC COMPETENCES TRANSVERSES (12 ECTS)

- UE **GEPLG01M** Anglais pour la communication professionnelle **3 ECTS**

Formation Initiale	Formation en Alternance
<ul style="list-style-type: none"> • UE TRIP01M Gestion de projets et management 3 ECTS <p>Choisir 3 ECTS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • UE TRIP03M Préparer sa candidature, connaitre le marché du travail 3 ECTS • UE TRIP04M Comportement en entreprise 3 ECTS <p>Choisir 3 ECTS :</p> <ul style="list-style-type: none"> • UE GEP1133M Travail d'étude et de recherche industrielles 3 ECTS • UE GEP1171M Stage M1 3 ECTS 	<ul style="list-style-type: none"> • UE GEP1169M Projet industriel M1 9 ECTS

Co-accréditation

Le parcours de Master Automatique des systèmes Intelligents est co-accrédité avec l'Ecole Centrale de Lyon.

Débouchés

Le Master E.EE.A parcours Automatique des Systèmes Intelligents débouche sur des métiers de l'automatique, de l'automatisme, des automates, de la Supervision, de la Régulation, du Contrôle Commande et de la modélisation dynamique.

Le Master E.EE.A parcours Automatique des Systèmes Intelligents permet d'accéder à des postes tels que Ingénieur R&D Automaticien, Ingénieur étude automaticien, Chargé d'affaires en automatisme.

Le Master E.EE.A peut également déboucher sur les métiers de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur après une thèse (CIFRE, ADEME, ANR, Europe...).

BLOC ENSEIGNEMENT DE SPECIALITE (27 ECTS)

- UE **GEP1074M** Informatique orientée objet 3 ECTS
- UE **GEP1163M** Vision industrielle 3 ECTS
- UE **GEP1178M** Automatique des systèmes dynamiques linéaires 1 3 ECTS
- UE **GEP1182M** Implémentation de commandes industrielles 3 ECTS
- UE **GEP1183M** Méthodes numériques avancées 3 ECTS
- UE **GEP1184M** Automatique des systèmes dynamiques non linéaires 1 3 ECTS
- UE **GEP1185M** Intelligence artificielle et analyse de données 3 ECTS
- UE **GEP1186M** Modélisation et analyse fonctionnelle des systèmes logiques 3 ECTS
- UE **GEP1187M** Automatique des systèmes dynamiques non linéaires 2 3 ECTS



MASTER 2 E.EE.A PARCOURS

AUTOMATIQUE DES SYSTEMES INTELLIGENTS

BLOC DE COMPETENCES TRANSVERSES (6 ECTS)

- UE **GEPLG02M** Anglais pour la communication professionnelle niveau 2 3 ECTS

Choisir un cours parmi :

- UE **TRIP02M** Droit du travail et création et d'entreprise 3 ECTS
- UE **GEP2280M** Projet d'initiation à la recherche 3 ECTS

Alternance

Le Master E.EE.A parcours Automatique des Systèmes Intelligents est ouvert à l'alternance (contrat de professionnalisation ou d'apprentissage).

Vous avez la possibilité de suivre la formation en alternance sur un ou deux ans, à partir du M1 ou du M2.

Pour plus d'informations sur l'alternance :
ContactCandidature@iri-lyon.com

Responsable de formation

M. DUFOUR Pascal

 pascal.dufour@univ-lyon1.fr

 <https://www.youtube.com/@master.automatique.UCLyon1>

Contacts

Pour plus d'informations concernant les candidatures en Master E.EE.A, nous vous invitons à contacter la Scolarité GEP :

 scolarite.gep@univ-lyon1.fr

 04.72.43.27.30

BLOC ENSEIGNEMENTS DE SPECIALITE (30 ECTS)

- UE **GEP2361M** SCADA 3 ECTS
- UE **GEP2369M** Control of linear systems 3 ECTS
- UE **GEP2370M** Non linear systems : observer design 3 ECTS
- UE **GEP2371M** Non linear systems : analysis and control 3 ECTS
- UE **GEP2372M** Optimal control 3 ECTS
- UE **GEP2376M** Operational research 3 ECTS

Choisir 3 ECTS :

- UE **GEP2374M** Distributed Parameters 3 ECTS
- UE **GEP2379M** Commande passive 3 ECTS

Formation initiale	Formation en Alternance
<ul style="list-style-type: none">• UE GE230MXC Robustness and convex optimization 3 ECTS• UE GE231MXC Advanced control 3 ECTS• UE GE232MXC System identification and sparse decompositions 3 ECTS	<ul style="list-style-type: none">• UE GEP2358M Projet industriel M2 9 ECTS

BLOC STAGE (24 ECTS)

Formation Initiale	Formation en Alternance
<ul style="list-style-type: none">• UE GEP2353M Stage de fin d'étude 24 ECTS	<ul style="list-style-type: none">• UE GEP2281M Alternance en entreprise 24 ECTS