



Master Electronique Energie Electrique Automatique (E3A)

Sophie Cavassila

Sophie.cavassila@univ-lyon1.fr

Responsable de mention

Master E3A: 7 parcours

Univ Lyon 1

- Electronique Instrumentation Informatique Embarquées
- Electronique Systèmes Embarqués,
- Energie Electrique
- Automatique des Systèmes intelligents



Univ Jean Monnet

- Traitement de l'Information et Instrumentation pour l'Industrie
M1 et M2, Campus Roannais
- Composants Passifs Intégrés
M2, délocalisé au Tchad,

Compétences complémentaires, Univ Lyon 1

- Ingénierie Technico-Commerciale, M2.

Master E3A: 7 parcours

Formation accueillant un public en alternance et formation initiale

Univ Lyon 1

- **Electronique Instrumentation Informatique Embarquées**
- **Electronique Systèmes Embarqués,**
- **Energie Electrique**
- **Automatique des Systèmes intelligents**



Univ Jean Monnet

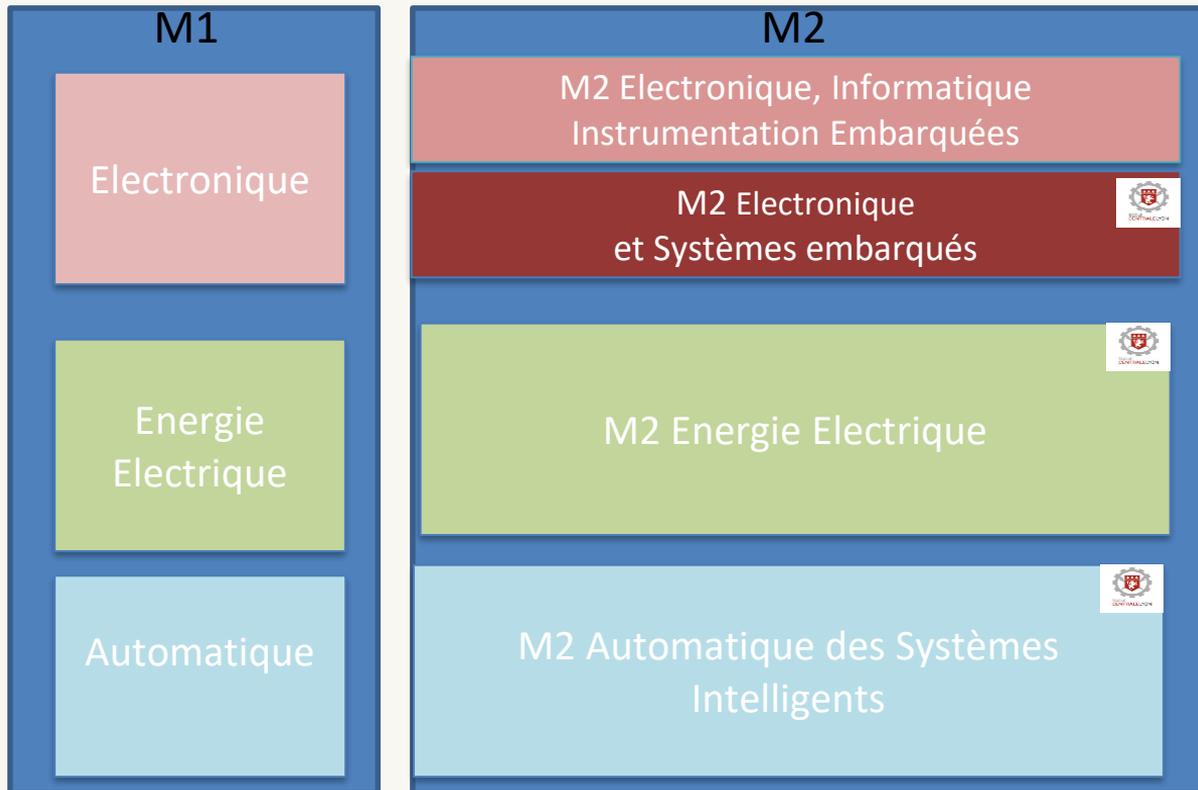
- **Traitement de l'Information et Instrumentation pour l'Industrie**
M1 et M2, Campus Roannais
- **Composants Passifs Intégrés**
M2, délocalisé au Tchad,

Compétences complémentaires, Univ Lyon 1

- **Ingénierie Technico-Commerciale***, M2.

(*) 100% alternance

Master E3A: 4 parcours de M2 à Lyon1



Mobilité internationale possible

Master E3A-M1

Bloc Tronc Commun 24 ects

Bloc Compétences transverses 12 ects

Anglais

Formation Alternance 9ects

Formation Initiale 9ects:

Stage ou Projet académique

Bloc Enseignement de spécialité 27 ects

Electronique
Instrumentation

Energie
Electrique

Automatique



630h de formation dont 33% pour les travaux pratiques

M2 Electronique, Informatique Instrumentation Embarquées

Formation initiale et en alternance

Formation généraliste couvrant 3 disciplines majeures

Electronique: petits signaux, numérique et analogique, électronique de conditionnement, microélectronique



Instrumentation : réseaux de capteurs, chaîne de mesures; matérielle ou virtuelle



Informatique : programmation de plateformes embarquées communicantes, prog orientée objet, multitâche, temps réel, IoT, IHM



Label régional « Campus régional de la
filière aéronautique et spatiale

M2 Electronique, Informatique Instrumentation Embarquées

Co-responsables

Sophie.cavassila@univ-lyon1.fr
Anne-laure.deman@univ-lyon1.fr

Plaquette

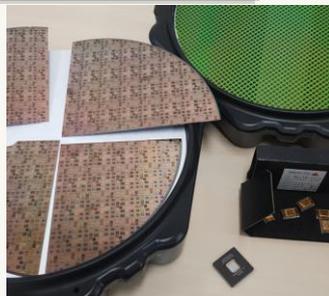


www.youtube.com/@master.EI2.UCBLyon1



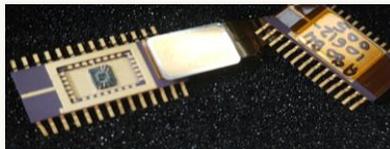
M2 Electronique et Systèmes Embarqués

Formation initiale



Formation spécialisée en **électronique intégrée pour les systèmes embarqués** (problématiques de basse consommation, hétérogénéité de conception des **Puces**)

Large spectre de compétences pour répondre aux évolutions technologiques vers des systèmes intégrés hétérogènes par la voie "More than Moore"



Projet « Initiation à la Recherche »

M2 Electronique et Systèmes Embarqués

Co-responsables

laurent.guiquerez@univ-lyon1.fr

I O'Connor

Plaquette



M2 Energie Electrique

Formation initiale et alternance

Formation généraliste dans le domaine de l'Énergie Électrique couvrant 3 domaines principaux

Production



Transport



Utilisation et conversion

électrique -> mécanique
électrique -> thermique
électrique -> électrique



Disciplines :

- Matériaux (magnétiques, diélectriques, semi-conducteur)
- Electronique de puissance
- Machines électriques
- Compatibilité électromagnétique
- Réseaux électriques,
- ...

M2 Energie Electrique

Co-responsables

fabien.sixdenier@univ-lyon1.fr
christian.martin@univ-lyon1.fr

Plaquette



www.youtube.com/@Master_EE_UCBLyon1



M2 Automatique des systèmes intelligents

Formation initiale et alternance

Formation couvrant 2 domaines principaux

1/ **Axe automatique** : théorie du contrôle des systèmes linéaires/non linéaires, analyse numérique, simulation numérique, commande avancée (non linéaire, optimale, robuste), observateur, intelligence artificielle, informatique orientée objet.

$$\frac{\partial T_1(z, t)}{\partial t} = \frac{k_{1e}(T_1(H, t), t)}{\rho_{1e}c_{p1}} \frac{\partial^2 T_1(z, t)}{\partial z^2}$$

2/ **Axe automatisme** : systèmes logiques, recherche opérationnelle, automates, grafcet, SCADA, vision industrielle.



M2 Automatique des systèmes intelligents

Co-responsables

pascal.dufour@univ-lyon1.fr
madiha.nadri@univ-lyon1.fr

Plaquette



www.youtube.com/@master.automatique.UCBLyon1



Master E3A: Alternance / Stage

M1

Alternance: ~50% entreprise

FI: Stage/Projet académique (durée: 7-22 sem.)

M2

Alternance: 70% en entreprise

Formation initiale: Stage (durée: 4 à 6 mois)

M1: Conditions d'accès

Titulaire du Grade de licence

Mentions de licence (liste non exhaustive):

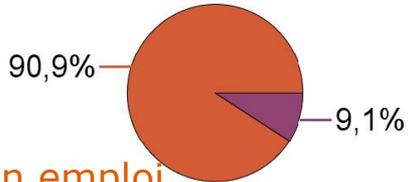
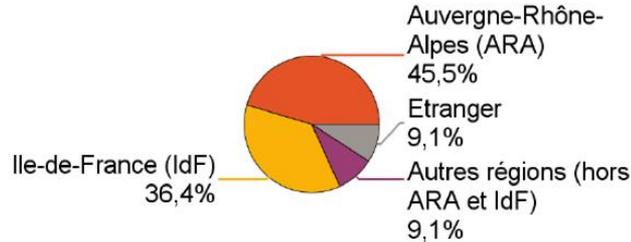
- Electronique Énergie Électrique Automatique**
- Sciences pour l'ingénieur**
- Sciences et technologies**
- Physique**

Pré-requis:

- Electronique analogique et numérique,
- Capteurs et instrumentation,
- électrotechnique/Énergie électrique ;
- Automatique,
- langages de programmation,
- Anglais

Les débouchés

- Chargé d'analyses et de développement
- Chargé de mission en R&D,
- Ingénieur de gestion de la production, d'essais,
- Ingénieur d'étude recherche-développement de produits innovants,
- Ingénieur de maintenance,
- Ingénieur de projet,
- Chargé d'affaires



En emploi
100% cadre

Insertion professionnelle (2019)
1 an après diplomation

Les secteurs

production, le transport, et/ou la transformation de l'énergie électrique,
aéronautique, l'aérospatiale, l'automobile, ...
domotique, la robotique, ...
industrie pharmaceutique, l'industrie chimique et pétrochimique.

Contact

Service de scolarité :

Scolarité du département GEP
3eme étage du bâtiment Omega
[scolarite.gep@univ-lyon1.](mailto:scolarite.gep@univ-lyon1)

