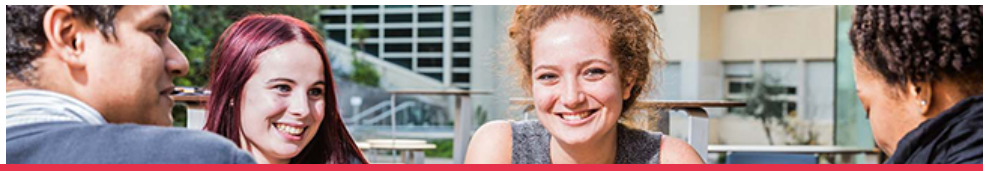

MASTER ELECTRONIQUE, ENERGIE ELECTRIQUE, AUTOMATIQUE

Electronique, énergie électrique, automatique

Niveau d'étude visé
BAC +5

ECTS
120 crédits

Durée
2 ans

Structure de formation
Faculté des Sciences

Parcours proposés

- Energie Électrique, Environnement et Fiabilité Systèmes
- Energie Électrique, Environnement et Fiabilité Systèmes - Apprentissage
- Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication
- Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication - Apprentissage
- Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués
- Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués - Apprentissage
- Robotique
- Robotique -Apprentissage
- Capteurs, Electronique et Objets Connectés
- Capteurs, Electronique et Objets Connectés - Apprentissage
- IDIL - Photonics & Electronics Sensors for Environment & Health
- RADiation and its effects on Phonics Technlogies (RADMEP) - Erasmus Mundus

Présentation

Le Master EEA de la Faculté de Sciences permet d'acquérir des compétences scientifiques de pointe afin de garantir une insertion professionnelle optimale de ses diplômés. La lisibilité scientifique des parcours du Master EEA et donc de la mention EEA est garantie par l'adossement à un département d'enseignement composé d'enseignants-chercheurs qui effectuent leur recherche principalement dans deux laboratoires de pointe de l'Université (IES et LIRMM). Le lien avec la recherche est d'autant plus renforcé par la participation active de chercheurs de ces organismes dans la pédagogie. L'organisation de chaque parcours présente une spécialisation progressive de la première à la deuxième année qui permet d'aborder les derniers sujets de recherche du domaine afin de donner un bagage de connaissances « up to date » à l'étudiant. Le stage final occupe une place essentielle vis à vis des objectifs professionnels car il constitue souvent la première immersion dans un environnement professionnel.

Objectifs

Notre objectif de formation est de donner à nos étudiants une solide base dans les disciplines de l'électronique, l'électrotechnique, l'automatique et du traitement du signal principalement en M1. La deuxième année propose aux étudiants une spécialisation dans les domaines dont les industries de l'EEA ont besoin, ainsi que dans les thématiques reconnues de nos laboratoires fédérés autour de l'école doctorale I2S.

Ces domaines sont particulièrement ciblés par les 5 parcours proposés :

* Capteurs, Électronique & Objets Connectés (CEO)

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

* Énergie Électrique, Environnement et Fiabilité des Systèmes (3EFS)
* Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communications (PHyS)
* Robotique (Rob)
* Systèmes Électroniques Intégrés & Embarqués (SEIE)

ainsi qu'un parcours ERAMUS MUNDUS :

* Rayonnements ionisants et leurs effets sur les technologies Microélectroniques et Photoniques (RADMEP)

Les aspects professionnels sont inhérents à la discipline enseignée qui doit suivre les évolutions technologiques. Les équipes pédagogiques sont toutes en étroite relation avec le monde de l'industrie et le monde de la recherche permettant une bonne adéquation des enseignements. La présence d'intervenants extérieurs, les projets et les stages confortent cette professionnalisation. L'insertion des jeunes diplômés est très rapide car ils ont des compétences qui leur permettent d'être rapidement opérationnels.

Savoir faire et compétences

En plus du savoir et des compétences spécifiques à chaque parcours du Master EEA détaillés dans les présentations des parcours, le Master EEA apporte les compétences transversales nécessaires à tout futur cadre de niveau Bac +5 :

* L'autonomie au travail, la gestion du temps, l'initiative et la coordination d'une équipe.
* La gestion de projet : objectifs, contexte, réalisation, évaluation, coût.
* La rédaction de documents, notices et mémoires de synthèse.
* La présentation orale d'études, de problèmes et solutions de conceptions.
* L'utilisation de l'anglais technique et scientifique.
* Candidater à un stage ou une offre d'emploi (CV, lettre de motivation, présentation).
* Apprendre à connaître le milieu et le fonctionnement de l'entreprise.

Organisation

Admission

Public cible

Étudiant(e) ayant un diplôme de niveau bac+3 en électronique, physique appliquée, automatique, mécatronique, informatique, ingénierie électrique/électronique/mécanique ou mathématiques appliquées.

C'est un prolongement naturel de la Licence EEA et de toute autre formation à caractère scientifique et technologique dans les domaines de l'EEA.

Personne en reconversion professionnelle en formation continue ou alternance.

Personne en formation professionnelle en formation continue ou alternance.

Étudiant(e) étranger titulaire d'une formation à bac+3 scientifique et technologique.

Pré-requis nécessaires

Les candidats doivent posséder une solide formation universitaire dans les domaines de l'électronique numérique/analogique, l'électrotechnique, l'électronique de puissance,

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

l'automatique, l'informatique, l'informatique industrielles et du traitement du signal.

Avoir des bases solides en mathématiques et physiques.

Pré-requis recommandés

Aucun.

Résultats attendus

Taux de réussite :

Le taux de réussite calculé sur le LMD4 est d'environ 87%.

Et après

Poursuites d'études

Après le M2 les étudiantes et étudiants qui le souhaitent peuvent intégrer un doctorat en milieu académique ou industriel dans un domaine proche de la formation qui les amènera à un niveau bac+8.

Poursuites d'études à l'étranger

Après le M2 les étudiantes et étudiants qui le souhaitent peuvent intégrer un doctorat en milieu académique ou industriel dans un domaine proche de la formation qui les amènera à un niveau bac+8.

Passerelles et réorientation

Possibilité pour un étudiant titulaire d'une année de Master 1 ou d'un Master 2 dans le domaine de l'EEA ou de la physique appliquée de candidater en Master 2. Son d'admission est assujettie au comité pédagogique de sélection du parcours.

Un étudiant de Master 1 peut être réorienté vers un autre parcours avec l'accord du responsable du parcours ou une autre formation nationale.

Insertion professionnelle

Les étudiants ayant validé ce parcours se voient offrir deux possibilités d'insertion professionnelle.

* Accès aux métiers de l'industrie : voie choisie par environ 70% d'une promotion. Nombreux débouchés dans le domaine de la conception et du test de circuits et systèmes intégrés microélectroniques : concepteur de systèmes embarqués et hétérogènes, de circuits numériques, de circuits analogiques et mixtes, ingénieur d'application, ingénieur produit.
* Accès aux métiers de la recherche : ingénieur R&D ou chercheur pour 30% d'une promotion après une poursuite d'étude.
* Les emplois types accessibles sont :
    * Chef de projets (études).
    * Cadre supérieur d'études scientifiques et de recherche appliquée ou fondamentale.
    * Cadre supérieur d'études, de recherche et de développement en industrie.
    * Chargé d'affaires.
    * Enseignant (si admissible aux concours de l'agrégation).
    * Enseignant chercheur (si master suivi d'un doctorat).

Infos pratiques

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Contacts

Responsable pédagogique

Gilles DESPAUX

Gilles.Despaux@umontpellier.fr

Responsable pédagogique

Frederic MARTINEZ

frederic.martinez@umontpellier.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

IES : Institut d'Électronique et des Systèmes - UMR 5214.

LIRMM : laboratoire d'Informatique, de Robotique et de Microélectronique de Montpellier - UMR 5506.

Lieu(x)

Montpellier - Faculté des Sciences

Programme

Organisation

L'ensemble des parcours du Master EEA a une progression pédagogique sur deux ans (4 semestres).

La première année de master est constituée de deux semestres. Le premier semestre est mutualisé à l'ensemble des parcours du Master EEA donnant les connaissances théoriques de base et des compétences transverses dans les disciplines de EEA. Au second semestre les étudiants suivent des UEs spécifiques à leur parcours. La formation dispense par ailleurs les UEs d'anglais et de SHS (Sciences Humaines et Sociales). Les étudiants réalisent un projet pouvant déborder sur le premier semestre et doivent effectuer un stage en entreprise ou un projet de fin d'étude.

La seconde année de master est constituée de deux semestres. Le premier semestre, académique, avec des UEs à la fois professionnelle et de recherche s'appuyant sur les spécificités du laboratoire recherche lié au Master complète la formation en apportant les compétences dans les domaines de leur parcours. Le deuxième semestre est consacré à un projet de fin d'étude et à un stage industriel ou de recherche.

Energie Électrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Choix Option	10 crédits
Choix ENERGIE ELECTRIQUE, ENVIRONNEMT & FIABILITE SYSTEMES	10 crédits
Production d'Energie et Modélisation des Réseaux Electriques	6 crédits
Energies Renouvelables – Réseaux Intelligents	4 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits

M2 - Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

M2S3 - Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Fiabilités des Composants et Systèmes	2 crédits
Matériaux et Composants Diélectriques – Haute Tension - HVDC	4 crédits
Energie Photovoltaïque	4 crédits
Outils de Simulations et Applications Thermiques en conversi	6 crédits
Systèmes de Conversions d'Energie pour Applications embarquées	7 crédits
Modélisation et Dimensionnement d'un Actionneur Synchrone	5 crédits
Sureté de Fonctionnement	2 crédits

M2S4 - Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Energie Électrique, Environnement et Fiabilité Systèmes - Apprentissage

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Choix Option	10 crédits
Choix ENERGIE ELECTRIQUE, ENVIRONNEMT & FIABILITE SYSTEMES	10 crédits
Production d'Energie et Modélisation des Réseaux Electriques	6 crédits
Energies Renouvelables – Réseaux Intelligents	4 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits

M2 - Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

M2S3 - Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Fiabilités des Composants et Systèmes	2 crédits
Matériaux et Composants Diélectriques – Haute Tension - HVDC	4 crédits
Energie Photovoltaïque	4 crédits
Outils de Simulations et Applications Thermiques en conversi	6 crédits
Systèmes de Conversions d'Energie pour Applications embarquées	7 crédits
Modélisation et Dimensionnement d'un Actionneur Synchrone	5 crédits
Sureté de Fonctionnement	2 crédits

M2S4 - Energie Electrique, Environnement et Fiabilité Systèmes

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix PHOTONIQUE, HYPERFREQUENCES & SYSTEMES DE COMMUNICATIO	10 crédits
Propagations Libre & Guidée	6 crédits
Physique des Composants Electroniques	4 crédits

M2 - Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

M2S3 - Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Communications Optiques	3 crédits
Métrologie & Instrumentation Photonique	5 crédits
Pratiques Expérimentale et Numérique en Photonique et en Hyperfréquences	5 crédits
Transmissions sans fil	7 crédits
Émetteurs & Récepteurs Photoniques & Hyperfréquences	10 crédits

M2S4 - Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication - Apprentissage

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix PHOTONIQUE, HYPERFREQUENCES & SYSTEMES DE COMMUNICATIO	10 crédits
Propagations Libre & Guidée	6 crédits
Physique des Composants Electroniques	4 crédits

M2 - Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

M2S3 - Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Communications Optiques	3 crédits
Métrologie & Instrumentation Photonique	5 crédits
Pratiques Expérimentale et Numérique en Photonique et en Hyperfréquences	5 crédits
Transmissions sans fil	7 crédits
Émetteurs & Récepteurs Photoniques & Hyperfréquences	10 crédits

M2S4 - Photonique, Hyperfréquences & Systèmes de Communication

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix SYSTEME ELECTRONIQUE INTEGRES & EMBARQUES	10 crédits
Traitement d'Images	3 crédits
Initiation à la Conception de Circuits Intégrés	3 crédits
Physique des Composants Electroniques	4 crédits

M2 - Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

M2S3 - Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Circuits Intégrés Numériques	5 crédits
Programmation Avancée & Intelligence Artificielle	5 crédits
Sécurité Numérique Matérielle	2 crédits
Circuits Intégrés Analogiques	5 crédits
Architecture de systèmes sur puces / embarqués	5 crédits
Test et Fiabilité des Circuits et Systèmes Intégrés	5 crédits
Radiations et Fiabilité de l'Electronique pour le Transport, l'Aérospatial et le Nucléaire	3 crédits

M2S4 - Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués -Apprentissage

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix SYSTEME ELECTRONIQUE INTEGRES & EMBARQUES	10 crédits
Traitement d'Images	3 crédits
Initiation à la Conception de Circuits Intégrés	3 crédits
Physique des Composants Electroniques	4 crédits

M2 - Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

M2S3 - Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Circuits Intégrés Numériques	5 crédits
Programmation Avancée & Intelligence Artificielle	5 crédits
Sécurité Numérique Matérielle	2 crédits
Circuits Intégrés Analogiques	5 crédits
Architecture de systèmes sur puces / embarqués	5 crédits
Test et Fiabilité des Circuits et Systèmes Intégrés	5 crédits
Radiations et Fiabilité de l'Electronique pour le Transport, l'Aérospatial et le Nucléaire	3 crédits

M2S4 - Systèmes Electroniques Intégrés et Embarqués

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Robotique

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Robotique

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Robotique

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Robotique

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix ROBOTIQUE	10 crédits
Traitement d'Images	3 crédits
Outils de Programmation pour la Robotique	3 crédits
Bases de la Robotique	4 crédits

M2 - Robotique

M2S3 - Robotique

Programmation Avancée & Intelligence Artificielle	5 crédits
Optimisation & Systèmes Embarqués	5 crédits
Robotique Appliquée	10 crédits
Perception pour la Robotique	5 crédits
Robotique de Manipulation	5 crédits

M2S4 - Robotique

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Robotique -Apprentissage

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Robotique

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Robotique

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Robotique

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix ROBOTIQUE	10 crédits
Traitement d'Images	3 crédits
Outils de Programmation pour la Robotique	3 crédits
Bases de la Robotique	4 crédits

M2 - Robotique

M2S3 - Robotique

Programmation Avancée & Intelligence Artificielle	5 crédits
Optimisation & Systèmes Embarqués	5 crédits
Robotique Appliquée	10 crédits
Perception pour la Robotique	5 crédits
Robotique de Manipulation	5 crédits

M2S4 - Robotique

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Capteurs, Electronique et Objets Connectés

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Capteurs, Electronique et Objets Connectés

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Choix Option	10 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix CAPTEURS, ELECTRONIQUE & OBJETS CONNECTES	10 crédits
Capteurs et Electronique pour Objets Connectés	3 crédits
Initiation à la Conception de Circuits Intégrés	3 crédits
Physique des Composants Electroniques	4 crédits

M2 - Capteurs, Electronique et Objets Connectés

M2S3 - Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Technologie de Conception des Capteurs	5 crédits
Capteurs & Systèmes Associés	9 crédits
Architecture de systèmes sur puces / embarqués	5 crédits
Electronique Embarquée et Communication	6 crédits
Radiations et Fiabilité de l'Electronique pour le Transport, l'Aérospatial et le Nucléaire	3 crédits
Sureté de Fonctionnement	2 crédits

M2S4 - Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Capteurs, Electronique et Objets Connectés -Apprentissage

M1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Capteurs, Electronique et Objets Connectés

M1S1 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Automatique Mutivariable	5 crédits
Traitement du Signal	4 crédits
Electronique Analogique	6 crédits
Electronique Numérique	6 crédits
Systèmes de Conversion d'Energie	5 crédits
Génie Informatique pour l'EEA	4 crédits
Synthèse Logique / VHDL	3 crédits

M1S2 - Electronique, Energie Electrique, Automatique - profil Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Anglais	2 crédits
Projet	5 crédits
Choix Option	10 crédits
Stage ou Projet de fin d'Etude	10 crédits
Techniques de Communication	3 crédits
Choix CAPTEURS, ELECTRONIQUE & OBJETS CONNECTES	10 crédits
Capteurs et Electronique pour Objets Connectés	3 crédits
Initiation à la Conception de Circuits Intégrés	3 crédits
Physique des Composants Electroniques	4 crédits

M2 - Capteurs, Electronique et Objets Connectés

M2S3 - Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Technologie de Conception des Capteurs	5 crédits
Capteurs & Systèmes Associés	9 crédits
Architecture de systèmes sur puces / embarqués	5 crédits
Electronique Embarquée et Communication	6 crédits
Radiations et Fiabilité de l'Electronique pour le Transport, l'Aérospatial et le Nucléaire	3 crédits
Sureté de Fonctionnement	2 crédits

M2S4 - Capteurs, Electronique et Objets Connectés

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

IDIL - Photonics & Electronics Sensors for Environment & Health

M1 - IDIL - Photonics & Electronics Sensors for Environment & Health

Semestre 7

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

Émetteurs & Récepteurs Photoniques & Hyperfréquences	5 crédits	
Capteurs & Systèmes Associés	4 crédits	
UE NON-CORE TRAINING UNIT	2 crédits	
Defusing quantitative bullshit	2 crédits	
Innovations in clinical biomarkers, biotechnologies for pers	2 crédits	
Challenges in chemistry for health and environment	2 crédits	
Why democracy is hard?	2 crédits	
Mediterranean Terrestrial Ecosystems	2 crédits	
Scientific openness to earth and water issues under global c	2 crédits	
Plant health 2.0 : a global war	2 crédits	
One health and eco-epidemiology	2 crédits	
Sustainable management basics	2 crédits	20h
Personal project : projet de recherche + anglais	10 crédits	
Projet de Recherche	8 crédits	
Anglais		
UE Français langue étrangère		
Electronique Analogique	3 crédits	
Transversal training units IDIL	4 crédits	
In-Lab	2 crédits	

Semestre 8

RESEARCH INTERNSHIP EEA	30 crédits	

M2 - IDIL - Photonics & Electronics Sensors for Environment & Health

Semestre 9

Traitement du Signal	4 crédits	
Multidisciplinary team project	10 crédits	
Choix 1	8 crédits	
Electronique Embarquée et Communication	4 crédits	
Pratiques Expérimentale et Numérique en Photonique et en Hyp	4 crédits	
Technologie de Conception des Capteurs	5 crédits	
Transmissions sans fil	4 crédits	
Microwave components and noise (including optoelectronic noi	4 crédits	
Métrologie & Instrumentation Photonique	4 crédits	
Transversal units 2B IDIL	4 crédits	
UE NON-CORE TRAINING UNITS IDIL (CHOIX)	4 crédits	
Defusing quantitative bullshit	2 crédits	
Innovations in clinical biomarkers, biotechnologies for pers	2 crédits	
Challenges in chemistry for health and environment	2 crédits	
Why democracy is hard?	2 crédits	
Mediterranean Terrestrial Ecosystems	2 crédits	
Scientific openness to earth and water issues under global c	2 crédits	
Plant health 2.0 : a global war	2 crédits	
Sustainable management basics	2 crédits	20h

Semestre 10

RESEARCH INTERNSHIP EEA	30 crédits	

RADiation and its effects on Phonics Technlogies (RADMEP) - Erasmus Mundus

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023

M2- RADiations and its on Phonics Technologies (RADMEP) - Erasmus Mundus

S3 M2 EEA RADMEP

Français Langue Etrangère	5 crédits
UE CHOIX 1 RADMEP	10 crédits
Capteurs optiques et ther	5 crédits
Entreprenariat et innovation digitale	5 crédits
Architecture de systèmes sur puces / embarqués	5 crédits
Capteurs acoustiques syst	5 crédits
Méthodes et outils industriels de qualification des	3 crédits
Test et Fiabilité des Circuits et Systèmes Intégrés	5 crédits
Workshop #3 : CERN :	3 crédits
Electronique Embarquée et Communication	6 crédits
Radiations et Fiabilité de l'Electronique pour le Transport, l'Aérospatial et le Nucléaire	3 crédits

S4 M2 EEA RADMEP

Projet	10 crédits
Stage	15 crédits
Insertion Professionnelle	3 crédits
Anglais	2 crédits

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 16 octobre 2023