

Institut Gaspard Monge (IGM)

DOMAINE Sciences, technologies, santé

Formation disponible en

Formation Initiale

Formation en Alternance

Formation Continue

VAE

• Modalités de candidature :

Pour les candidats en France, les dossiers de candidature sont à déposer sur l'application eCandidat de l'Université Gustave Eiffel.

Pour les candidats résidant à l'étranger, les dossiers de candidature sont à déposer via Etudes en France pour l'Université Gustave Eiffel.

• Lieux de formation :

La formation a lieu dans les 4 établissements associés : l'université Gustave Eiffel, ESIEE (Cité Descartes), CNAM (Paris), Télécom SudParis (Evry)

• Calendrier :

Les cours ont lieu entre mi-septembre et fin février.

Le stage a lieu à partir de début mars pour une durée de 4 à 6 mois.

• Contacts :

- Responsable de mention : RICHALOT-TAISNE Elodie (M1-M2)

- Responsable de formation : MOSTARSHEDI Shermila (M2)

- Secrétaire pédagogique : SPAENS Julia (M1-M2)

Bâtiment : Copernic

Bureau : 2B179

Téléphone : 01 60 95 72 04

Email : [Julia.Spaens@u-pem.fr](mailto:Julia.Spaens@u-pem.fr)

Pour candidater : <https://candidatures.univ-eiffel.fr/>

Plus d'informations :

Service Information, Orientation et Insertion Professionnelle

(SIO-IP) : [sio@univ-eiffel.fr](mailto:sio@univ-eiffel.fr) / 01 60 95 76 76



**ESIEE**  
PARTS

# MASTER ELECTRONIQUE, ENERGIE ÉLECTRIQUE ET AUTOMATIQUE



## Systèmes Communicants en Environnement Complexe

MASTER M2

### POUR Y ACCÉDER

Le parcours M2 SCEC est ouvert aux :

- 1- étudiants de l'université Gustave Eiffel ayant validé la 1<sup>re</sup> année du master 3EA
- 2- étudiants extérieurs à l'université Gustave Eiffel ayant validé une 1<sup>re</sup> année du master 3EA ou équivalent
- 3- étudiants étrangers ayant un diplôme équivalent au master 3EA
- 4- élèves ingénieurs des établissements co-habilités en vue d'un double-diplôme en dernière année de formation

### COMPÉTENCES VISÉES

Les compétences relatives aux techniques de conception à différents niveaux (systèmes, sous-systèmes, circuits et composants) sont les suivantes :

- Théoriques : domaines des communications RF, micro-ondes et optique
- Méthodologiques : outils de modélisation numérique pour l'électromagnétisme et pour les canaux de propagation, outils de modélisation et de conception de circuits hyperfréquences et optiques
- Pratiques : mesure et caractérisation de dispositifs hyperfréquences et optiques

### APRÈS LA FORMATION

Deux voies sont offertes aux diplômés de la formation :

- La poursuite d'études en thèse puis l'insertion professionnelle en tant que chercheur, enseignant-chercheur ou ingénieur-docteur ;
- L'insertion professionnelle en tant qu'ingénieur d'étude, ingénieur d'intégration, ingénieur de test et de validation, ingénieur de recherche et de développement ;

Les secteurs d'activité sont les suivants : aéronautique, automobile, transports, électronique hautes fréquences, circuits intégrés, télécommunications, téléphonie mobile, réseaux haut débit, métrologie et mesures électromagnétiques.

### LES + DE LA FORMATION

- Formation à double compétence dans les domaines RF et optique
- Enseignement pratique alliant des instruments de pointe et des logiciels performants utilisés dans l'industrie et la recherche (Les TP constituent plus de 25% des heures d'enseignement).
- Enseignements assurés par des enseignants-chercheurs dans leur domaine de recherche et de compétence (4 établissements co-habilités interviennent).
- Possibilité de parcours à la carte avec une sélection d'options personnalisée en fonction du projet professionnel de l'étudiant (6 options sont à choisir parmi 12).

# PROGRAMME

## Semestre 3

Techniques de mesures hyperfréquences  
Circuits RF et micro-ondes  
Réseaux d'accès radio  
Antennes  
Électromagnétisme avancé  
Optoélectronique  
Choix de 4 UE parmi 12  
Systèmes d'accès radio des réseaux cellulaires  
Architectures d'émission radio et traitements associés  
Propagation des ondes radio  
Modélisation numérique pour l'électromagnétisme  
Méthodes statistiques appliquées à l'électromagnétisme  
Laboratoire RF et micro-ondes  
Récupération/Transfert d'énergie pour l'internet des objets  
Micro-capteurs MEMS  
Liaison optique pour le très haut débit  
Systèmes de transmission optique de nouvelle génération

## Semestre 4

Stage