



Master mention Génie Industriel (GI) - Parcours Electronique Embarquée et Systèmes de Communication (EESC)

Descriptif de la formation

Domaine : Sciences, Technologie, Santé (STS)

Durée des études : 2 ans / 4 semestres

Site d'enseignement : Ville-d'Avray

Niveau d'entrée : Bac +4

Régime(s) d'études : formation initiale / apprentissage / formation continue

Mode(s) d'enseignement : présentiel

Admission :

- Master 1ère année : dépôt de dossier sur **Mon Master** : <https://monmaster.gouv.fr/>
ou sur **Etudes en France** en fonction du pays de provenance et/ou de la nationalité du dernier diplôme : <https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance/>
- Master 2ème année : dépôt de dossier sur **eCandidat** : <https://ecandidat.parisnanterre.fr/>

Plus d'informations sur le **site web de l'UFR SITEC** : <https://ufr-sitec.parisnanterre.fr/nos-formations/master-genie-industriel/master-genie-industriel-gi-parcours-electronique-embarquee-et-systemes-de-communication-eesc>

Le **Master mention Génie Industriel (GI)** forme des cadres pluridisciplinaires dans chacune des 3 spécialités : « Electronique Embarquée et Systèmes de Communication » (EESC), « Energétique et Matériaux » (ENMA), et « Mécanique des structures Composites : Aéronautique et Eco-conception » (MSCAE). La formation s'appuie sur un réseau d'entreprises dans les domaines de l'aéronautique, de l'automobile, de l'énergie, des transports, des télécommunications. Les étudiants choisissent dès leur inscription en Master 1 leur parcours de formation : EESC, ENMA ou MSCAE.

Le **parcours Electronique Embarquée et Systèmes de Communication (EESC)** offre une formation qui intègre l'ensemble des aspects de l'électronique embarquée, en allant du capteur au traitement : antennes, circuits hyperfréquences, radiocommunications, composants programmables, informatique embarquée, traitement du signal. La formation est basée sur des cours fondamentaux assurés par une équipe d'universitaires et d'industriels. Ces cours sont suivis de travaux pratiques sous la forme de simulations (exemples : propagation dans la matière, filtrage adaptatif, système Linux et gestion de réseaux...) ou de travaux expérimentaux (exemples : utilisation d'analyseurs de réseau, mesures d'antennes, études de modulations et démodulations, etc.). Des projets et études de cas permettent d'approfondir ces compétences sur des problèmes complexes.

Stage de professionnalisation obligatoire de 12 semaines minimum en Master 1 et de 22 semaines minimum en Master 2.

Objectifs et activités visées

Le **Master mention Génie Industriel (GI)** de l'UFR SITEC vise à fournir sur le marché du travail des cadres d'études-recherche-développement de l'industrie formés à l'ingénierie en mécanique, électronique ou énergétique pour la conception, la réalisation et la mise en œuvre des systèmes et des applications relevant des secteurs industriels du transport en général, et en particulier l'aéronautique ou encore l'énergie. Le titulaire du Master GI est un spécialiste destiné à occuper des fonctions pour entreprendre et gérer des projets dans un contexte industriel ou des fonctions supports de production des secteurs industriels visés.

Les activités visées par le **parcours Electronique Embarquée et Systèmes de Communication (EESC)** relèvent de l'ingénierie en conception électronique (basse fréquence et hyperfréquence) pour les systèmes embarqués et les radiocommunications. Les diplômés sont préparés à mener des activités et/ou occuper des responsabilités au sein du bureau d'études ou de R&D pour : modéliser/simuler pour concevoir, optimiser et réaliser, concevoir et calculer des systèmes, Réaliser des essais et des mesures. Les diplômés pourront aussi occuper des fonctions supports de production de secteurs industriels, comme par exemple chargé d'affaires.

Poursuites d'études et débouchés professionnels

Après l'acquisition du diplôme de Master à l'issue de la 2ème année, une poursuite d'études en doctorat est possible.

Métiers : Ingénieur d'études et de recherche, Chef de projet, Ingénieur développement matériel, Ingénieur, etc. dans les secteurs des radiofréquences, aéronautique et spatial, automobile, télécommunications, téléphonie mobile, radiocommunications.

Salarié, demandeur d'emploi indemnisé en reprise d'études (Formation Continue)

L'équipe du Service Formation Continue – VAE du PST de Ville-d'Avray est à votre disposition pour vous aider à :

- 1) identifier les différents dispositifs de validation qui vous permettent d'entrer dans cette formation ou d'obtenir ce diplôme par le biais de la Validation des Acquis (VAE/VES) (cf. supra, rubrique Admission).
- 2) connaître les multiples dispositifs de financement pour concrétiser votre projet (OPCO, Transitions Pro, CPF, plan de formation, période de professionnalisation.).
- 3) monter un dossier de financement et obtenir des devis.

Les demandes de VAE et de VES peuvent être adressées au Service Formation Continue tout au long de l'année.

Contacts

Secrétariat pédagogique

01 40 97 48 23

secretariat-pole-spi@sitec.parisnanterre.fr

Formation continue

01 40 97 48 61

relations-entreprises@sitec.parisnanterre.fr

Orientation

Accompagnement Parcours Insertion (API)

<https://api.parisnanterre.fr/accueil-suo>

Responsables pédagogiques

responsablesformation-master-eesc@sitec.parisnanterre.fr

Apprentissage : CFA de l'Université Paris Nanterre (CFA UPN)

01 40 97 78 66

contact@cfa.parisnanterre.fr

<https://cfa.parisnanterre.fr/>

Contact direct CFA : Virginie VITRAT

01 40 97 40 91

vvitrat@parisnanterre.fr

Accès au site de Ville-d'Avray

Adresse : UFR SITEC - Pôle Sciences pour l'Ingénieur - 50, rue de Sèvres 92410 Ville-d'Avray

Gare SNCF « Sèvres-Ville d'Avray »

<https://www.transilien.com/>

Station Sèvres - Ville-d'Avray

Ligne L : Paris Saint-Lazare ou La Défense > Versailles Rive Droite

Ligne U : La Verrière ou La Défense

Bus

<https://www.ratp.fr/>

Lignes 426, 469 : arrêt Sèvres - Ville-d'Avray Gare SNCF Rive Droite

Ligne 471 : arrêt Ville-d'Avray Eglise puis ligne 469

Ligne Phebus V : arrêt Ville-d'Avray Eglise puis ligne 469

Première année (402h d'enseignement)

Semestre 1 (30 ects)

UE1 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Hyperfréquence 1 (9 ects)

Synthèse de fréquence

Caractérisation des composants hyperfréquences

UE2 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Electronique 1 (7,5 ects)

DSP

Traitement du signal

UE3 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Electromagnétisme 1 (7,5 ects)

Modélisation numérique (FDTD)

Propagation

UE4 : Compétences linguistiques (3 ects)

Anglais

UE5 : Projets académiques et professionnels (3 ects)

Gestion de projet

Semestre 2 (30 ects)

UE1 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Electronique 2 (7,5 ects)

Optoélectronique

Traitement du signal avancé

UE2 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Hyperfréquence 2 (9 ects)

Antennes

Mesures hyperfréquences

UE3 : Compétences linguistiques (3 ects)

Anglais

UE4 : Projets académiques et professionnels (1,5 ects)

Etudes de cas

UE5 : Stage (9 ects)

Stage M1 EESC

Deuxième année (402h d'enseignement)

Semestre 9 (30 ects)

UE1 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Systèmes de communication (7,5 ects)

Transmissions Numériques

Radiocommunications Nouvelle Génération

UE2 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Electronique embarquée (6 ects)

Systèmes embarqués

Java/Temps réel

Réseaux de communications

UE3 : Connaissances et compétences disciplinaires

fondamentales : Electromagnétisme 2 (6 ects)

Propagation dans la matière

Fibre optique

CEM

UE4 : Connaissances et compétences disciplinaires

d'approfondissement (6 ects)

Innovation et création d'entreprise

TER : Activité de recherche scientifique

UE5 : Compétences linguistiques (3 ects)

Anglais

UE6 : Projets académiques et professionnels (1,5 ects)

TER : Recherche bibliographique

Semestre 10 (30 ects)

UE1 : Stage (30 ects)

Stage M2 EESC

Pour plus d'informations, consultez le site web de l'UFR SITEC :

<https://ufr-sitec.parisnanterre.fr/nos-formations/master-genie-industriel/master-genie-industriel-gi-parcours-electronique-embarquee-et-systemes-de-communication-eesc>

Offre de formation de l'Université Paris Nanterre :

<https://formations.parisnanterre.fr/>

Les informations sur les **profils de candidature**, **calendriers de recrutement**, etc. sont accessibles dans la rubrique :

<https://ufr-sitec.parisnanterre.fr/candidatures-et-inscriptions>

Pour votre orientation : Service Accompagnement Parcours Insertion (API) :

<https://api.parisnanterre.fr/accueil-suo>

