



## 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

**Cycle :** second cycle

**Nature :** formation diplômante / diplôme national

**Site d'enseignement :** Ville-d'Avray

**Niveau d'entrée :** bac +3

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

**Mode(s) d'enseignement :** présentiel

**Admission :** dépôt de dossier de candidature :

- **en Master 1ère année :** sur la plateforme Mon Master (<https://monmaster.gouv.fr>)

ou sur la plateforme Etudes en France en fonction du pays de provenance et de la nationalité du diplôme de Licence (<https://pastel.diplomatie.gouv.fr/etudesenfrance>)

- **en Master 2ème année :** sur la plateforme eCandidat ([ecandidat.parisnanterre.fr](http://ecandidat.parisnanterre.fr))

Le **Master mention Génie Industriel (GI)** est rattaché à l'UFR SITEC de l'université Paris Nanterre. Il forme des cadres pluridisciplinaires dans chacune des 3 spécialités : « Electronique Embarquée et Systèmes de Communication » (EESC), « Energétique et Matériaux pour l'Ingénieur » (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 M1 leur parcours de formation : EESC, ENMA ou MSCAE.

Le **parcours Électronique 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

La formation de 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 comme par exemple chargé d'affaires.

Les activités visées par le Master GI 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

#### **Poursuites d'études :**

Après l'acquisition du Master 2 GI EESC, une poursuite d'étude en doctorat est possible.

#### **Métiers et secteurs d'activités :**

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 Pôle Formation Continue – VAE du PST de Ville d'Avray (<https://pst-fc.parisnanterre.fr>) 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 (OPCA, FONGECIF, 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

Tél. : 01 40 97 48 23

Mail générique : [sec-sitec-va@liste.parisnanterre.fr](mailto:sec-sitec-va@liste.parisnanterre.fr)

### Formation Continue

Tél. : 01 40 97 48 61

Mail : [fcontinue-pst@liste.parisnanterre.fr](mailto:fcontinue-pst@liste.parisnanterre.fr)

**Orientation** : <https://api.parisnanterre.fr/accueil-suivo>

### Responsables pédagogiques

Mail : [resp-mastereesc@liste.parisnanterre.fr](mailto:resp-mastereesc@liste.parisnanterre.fr)

### Apprentissage :

Tél. : 01 40 97 48 61

Mail : [apprentissage-sitec@liste.parisnanterre.fr](mailto:apprentissage-sitec@liste.parisnanterre.fr)

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

[cfa@liste.parisnanterre.fr](mailto:cfa@liste.parisnanterre.fr) - <https://cfa.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 : [www.sncf.fr](http://www.sncf.fr)

Station Sèvres-Ville-d'Avray

Depuis Paris : ligne L - Paris Saint-Lazare ou La Défense

SNCF Direction Versailles - Rive Droite

### Bus : [www.ratp.fr](http://www.ratp.fr)

Ligne 26 : station Sèvres - Ville-d'Avray - Gare SNCF Rive Droite

Ligne 469 : station Sèvres - Ville-d'Avray - Gare SNCF Rive Droite

## Première année (552h d'enseignement)

### Semestre 1 (30 ects)

#### Electronique 1 (9 ects)

Composants électroniques

Synthèse de fréquence

Traitement du signal

#### Electronique Embarquée (6 ects)

DSP

Réseaux de communications

#### Electromagnétisme et Hyperfréquence 1 (9 ects)

Caractérisation des composants hyperfréquences

Propagation

#### Connaissance de l'entreprise (3 ects)

Connaissance de l'entreprise

#### Langue (3 ects)

Anglais

### Semestre 2 (30 ects)

#### Electronique 2 (9 ects)

Optoélectronique

Traitement du signal avancé

#### Electromagnétisme et Hyperfréquence 2 (6 ects)

Antenne

Mesures hyperfréquences

#### Stage (9 ects)

Stage

#### Etude de cas (3 ects)

Etude de cas

#### Langue (3 ects)

Anglais

## Deuxième année (278h d'enseignement)

### Semestre 9 (30 ects)

#### Systèmes de communication (9 ects)

Transmissions Numériques

Radiocommunications Nouvelle Génération

#### Electronique Embarquée (6 ects)

Capteurs

Java/Temps réel

CEM

#### Electromagnétisme (3 ects)

Propagation dans la matière

#### Gestion de projet (3 ects)

Gestion de projet

#### TER : Activité de recherche scientifique (4, (ects)

TER : Activité de recherche scientifique

#### Langue (3 ects)

Anglais

#### TER : Recherche bibliographique (1,5 ects)

TER : Recherche bibliographique

### Semestre 10 (30 ects)

#### Stage (30 ects)

Stage

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

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

**Offre de formation** sur <https://formations.parisnanterre.fr>

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

<https://www.parisnanterre.fr/s-inscrire/>

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

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

