

Master Sciences, Technologies, Santé

Mention : Génie Industriel

Parcours : Mécanique des Structures Composites : Aéronautique et Eco-conception (MSCAE)

Présentation	
<p>Nature</p> <p>Formation diplômante Diplôme national</p> <p>Niveau de recrutement</p> <p>Bac + 3, Bac + 4 Conditions d'admission</p> <p>Durée de la formation</p> <p>2/4 semestres</p> <p>Lieu(x) de formation</p> <p>Site de Ville d'Avray</p> <p>Stages</p> <p>Oui En savoir plus</p>	<p>Accessible en</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formation initiale • Formation continue • Formation en apprentissage <p>Modes d'enseignement</p> <p>En présentiel</p>

Le Master mention Génie Industriel forme des cadres pluridisciplinaires dans chacune des 3 spécialités : « Électronique Embarquée et Systèmes de Communication » (EESC), « Énergétique et Matériaux pour L'Ingénieur » (ENMA), « Mécanique des structures Composites : Aéronautique et Eco-conception » (MSCAE). Il est proposé en tant que Master Professionnel. La voie professionnelle est ouverte à l'apprentissage et 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, E N M A , M S C A E .

Le parcours « Mécanique des Structures Composites : Aéronautique et Eco-conception » (MSCAE) met l'accent sur la modélisation et le calcul en mécanique, la mécanique des structures composites, l'optimisation et la fiabilité des systèmes, les couplages multiphysiques ainsi que les méthodes numériques associées (éléments finis...). Au cours de cette formation scientifique générale, une spécialisation sera apportée sur 2 domaines au choix :

- aéronautique (architecture des avions, mécanique du vol, programmes aéronautiques, système propulsion) ;
- éco-conception, matériaux verts & économie durable.

Ces enseignements s'appuient sur l'utilisation des logiciels industriels CATIA V5, ANSYS, ABAQUS, MATLAB, LABVIEW... Des projets et études de cas permettent d'approfondir ces compétences sur des problèmes complexes.

Spécificités

Structuration générale de la Mention Génie industriel :

En M1 : 3 parcours vous permettent de commencer la spécialisation qui sera parachevée dans un des parcours de M2

- 1/ « Electronique embarquée et systèmes de communication »
- 2/ « Énergétique et matériaux pour l'Ingénieur »

En M2 : Vous pouvez, au sein de la mention, vous spécialiser dans un des 3 parcours suivants :

- 1/ « Mécanique des structures composites : Aéronautique et Eco-conception »
- 2/ « Electronique embarquée et systèmes de communication »
- 3/ « Energétique et matériaux pour l'Ingénieur »

Admission

Publics

Niveau de recrutement : Bac + 3, Bac + 4

Conditions d'admission

- **Vous êtes étudiant(e) en formation initiale :**

Vous trouverez les conditions d'admissions, modalités et critères de recrutement par formations, dans l'encadré "Candidatures 2019-2020", en bas à droite. Sélectionnez M1 ou M2 suivant votre niveau puis l'UFR et l'intitulé de votre formation. Retrouvez les dates d'inscription sur e-Candidat : <https://ecandidat.parisnanterre.fr/#!accueilView> (menu à gauche "Offre de formation", sélectionnez la formation).

- **Vous êtes un-e salarié-e / demandeur-euse d'emploi indemnisé-e en reprise d'études (Formation Continue) :**

L'équipe du Pôle 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 (OPCA, FONGECIF, CPF, plan de formation, période de professionnalisation.).

3/ monter un dossier de financement et obtenir des devis.

Pour en savoir plus sur ces procédures, rendez-vous sur le site du **Pôle Formation Continue** (

<https://pst-fc.parisnanterre.fr>) ou contactez-nous au :

01 40 97 48 61 ou par mail continue-pst@liste.parisnanterre.fr.

Inscription

Consultez les modalités d'inscriptions et les calendriers de dépôt des candidatures sur le site web de l'UFR SITEC :

RECRUTEMENT, CANDIDATURES ET INSCRIPTIONS 2019

Programme

Vous trouverez ci-dessous la version abrégée de la formation. Le livret pédagogique est accessible dans l'encadré de droite "Supports pédagogiques formation tout au long de la vie"

▾ 1ère ANNEE - Semestre 1

Enseignements fondamentaux -Mécanique 1 (6 ects)

- Mécanique des solides et des fluides

Enseignements fondamentaux -Conception calcul (10.5 ects)

- Méthodes numériques et projet
- CAO des systèmes mécaniques
- Introduction aux éléments finis

Enseignements complémentaires -Matériaux (6 ects)

- Matériaux composites

- Matériaux métalliques

Langue vivante M1 MSCAE S1 (3 ects)

- Anglais

Compétences / Préprofessionnalisation -Formation générale (4.5 ects)

- Connaissance de l'entreprise
- Qualité

▣ 1ère ANNEE - Semestre 2

Enseignements fondamentaux -Mécanique 2 (10.5 ects)

- Calcul de structures et éléments finis
- Conception et vérification de structures
- Vibration des structures

Enseignements complémentaires -Mesures expérimentales (4.5 ects)

- Mesures et essais dans une approche multiphysique

Langue vivante M1 MSCAE S2 (3 ects)

- Anglais

Compétences / Préprofessionnalisation - Etude de cas (3 ects)

- Etude de cas

Compétences / Préprofessionnalisation - Stage M1 MSCAE (9 ects)

- Stage

▣ 2ème ANNEE - Semestre 3

Enseignements fondamentaux -Calcul de structures (9 ects)

- Dynamique des structures
- Optimisation et fiabilité
- Structures composites

Enseignements complémentaires -Aéronautique - Eco-conception (12 ects)

4 au choix

- Architecture des avions
- Eco-conception, matériaux verts et recyclage
- Environnement et économie durable
- Exergie - Optimisation des systèmes énergétiques
- Mécanique du vol
- MEF multi-physiques
- Programme aéronautique
- Système aéronautique et propulsion

Langue vivante M2 MSCAE (3 ects)

- Anglais

Compétences / Préprofessionnalisation -Projets (3 ects)

- Gestion de projet

Compétences / Préprofessionnalisation -TER (3 ects)

- TER

▣ 2ème ANNEE - Semestre 4

Compétences / Préprofessionnalisation - Stage M2 MSCAE (30 ects)

- Stage

Débouchés

Débouchés professionnels

Secteurs **d'activité** :
Aéronautique et spatial // Automobile // Transport // Ingénierie // Conseil // Industries mécaniques.

Métiers :
Ingénieur calculs // Ingénieur bureaux d'études // Ingénieur R&D // Chef de projet // Ingénieur essais.

Mis à jour le 25 avril 2019

▶ UFR de rattachement

[Systèmes Industriels et Techniques de Communication \(SITEC\)](#)

Paris Nanterre

EC

Sèvres

LE D'AVRAY

[et](#)

▶ Supports pédagogiques formation tout au long de la vie

[pédagogique](#)

[e la formation](#)

[charger la fiche formation](#)

▶ Renseignements pratiques

Secrétariats

at pédagogique :

ONGLEZ DE LIGNE

lle d'Avray (bâtiment D - Bureau D12.2.1)

0 97 48 23

onglez@parisnanterre.fr

rique : sec-sitec-va@liste.parisnanterre.fr

sitec.parisnanterre.fr

ntation (SCUIO-IP)

e.parisnanterre.fr

Campus de Nanterre Bâtiment Ramnoux - Bureau E.14
Site : suio.parisnanterre.fr

Formation continue

Service Formation Continue / VAE :

Responsable : Géraldine SAINT-SURIN

Assistante : Bernadette RIQUET

Tél. : 01 40 97 48 61

Mail générique : fcontinue-pst@liste.parisnanterre.fr

Site de Ville d'Avray (bâtiment D - Bureau D12.2.3)

Site : pst-fc.parisnanterre.fr

▶ CANDIDATURES 2019-2020

[Candidatures en M1](#)

[Candidatures en M2](#)

▶ ATTENTION

Le nouveau contrat correspond à notre ancienne offre de formation pour la période 2019-2020.

La nouvelle offre de formation pour l'année 2020/2021 est consultable dès à présent [sur notre site dédié](#)

**Offre de
formation
2020-2021**

▶ Documents à télécharger

[Candidatures - LICENCE](#)

[Candidatures - MASTER](#)

[Graduate Courses - LICENCES](#)

[Graduate Courses - MASTERS](#)

suio.parisnanterre.fr/master-sciences-technologies-sante-br-mention-genie-industriel-br-parcours-mecanique