



INGÉNIEUR AÉRONAUTIQUE ET ESPACE



CONTEXTE

« L'industrie aéronautique est en pleine mutation et doit se ré-inventer. L'ingénieur-e aéronautique et espace est au cœur de ce processus et doit être capable d'innover tout en prenant en compte les problématiques de développement de demain avec, entre autres, celles liées aux contraintes environnementales. L'ingénieur-e diplômé-e est à même d'interagir avec l'ensemble des composantes spécifiques liées au développement d'un produit ou système pour l'aviation ou le spatial grâce à son bagage pluridisciplinaire. Elle ou il possède de plus une forte connaissance des aspects réglementaires inhérents à ce domaine. Sa formation lui permet une intégration rapide au sein de projets industriels de grande envergure et d'être au cœur des évolutions aéronautiques et spatiales de la prochaine décennie. »

DOMAINES & MÉTIERS

Domaines
Aéronautique et Spatial

- Métiers**
- Ingénieur système/ architecture système/ intégration
 - Ingénieur chef de projet/ chef de programme
 - Ingénieur essais
 - Ingénieur recherche et développement
 - Ingénieur bureau d'études

DIPLÔME



La formation conduit au titre d'ingénieur diplômé du Conservatoire National des Arts et Métiers, spécialité Aéronautique et Espace, en partenariat avec le CFA Ingénieurs 2000.

LIEU DE FORMATION

LE CNAM
61 rue du Landy
93210 La Plaine Saint Denis
site web : cnam.fr

PROGRAMME SUR LES 3 ANNÉES

I. SCIENCES DE L'INGENIEUR

- Mathématiques
- Mécanique des solides et des fluides, éléments finis
- Acoustique, aérodynamique, thermodynamique
- Commande des systèmes, traitement du signal
- Matériaux métalliques et composites
- Structures mécaniques aéronautiques
- Transfert de chaleur, turbulence, combustion

II. MODULES TECHNOLOGIQUES

- Conception de logiciel
- Réseaux de bord, systèmes de navigation
- Conception assistée par ordinateur
- Fiabilité et sûreté de fonctionnement

III. MODULES DE SPECIALITÉ AÉRONAUTIQUE ET SPATIALE

- Turbomachines
- Mécanique du vol et performances avion
- Conception avant-projet avion
- Mécanique spatiale, lanceurs, satellites
- Systèmes aéronautiques, architecture électrique, communication
- Réglementation aéronautique
- Propulsion, Aérothermique

IV. MODULES TRANSVERSES

- Expression et communication
- Management, qualité, conduite de projet
- Marketing, stratégie d'entreprise, développement durable
- Anglais et mobilité internationale

V. PROJETS LONGS

Dimensionnement et conception de systèmes aéronautiques et spatiaux : avion, satellite, drone

Mobilité internationale obligatoire

Points forts

- Projet d'initiation à la recherche
- Promotions à taille humaine de 24 élèves-ingénieur-e-s
- Formation labellisée EUR-ACE

COMPÉTENCES PROFESSIONNELLES

◆ COMPRENDRE LE BESOIN DU CLIENT

- Comprendre le milieu du client (contraintes, produits, culture, vocabulaire, ordres de grandeur)
- Traduire et formaliser le besoin du client dans le référentiel de l'entreprise
- Anticiper et être force de proposition par rapport aux besoins du client

◆ CONCEVOIR ET ÉLABORER L'ARCHITECTURE D'UN SYSTÈME

- Respecter les exigences du client
- Choisir les sous ensembles et les technologies appropriées
- Maîtriser l'intégration des évolutions technologiques
- Modéliser et évaluer les performances du système à toutes les étapes

◆ CONDUIRE DES PROJETS PLURIDISCIPLINAIRES

- Maîtriser la méthodologie et les outils de gestion de projet
- Dialoguer avec des spécialistes techniques
- Comprendre les interfaces technologiques
- Analyser et gérer les risques techniques, financiers, humains et réglementaires

◆ PILOTER ET COORDONNER LES FOURNISSEURS / PARTENAIRES AU COURS D'UN DÉVELOPPEMENT AÉRONAUTIQUE

- Spécifier et négocier les performances du sous-ensemble
- Formaliser les interfaces physiques et fonctionnelles
- Maîtriser le développement et la qualification de fournisseurs concepteurs

◆ CONCEVOIR ET PILOTER UN PLAN D'INTÉGRATION ET DE VALIDATION DU SYSTÈME

- Rédiger un plan de vérification de tenue des exigences
- Valider les essais effectués et leurs résultats
- Conduire un plan de certification



Retrouvez plus d'informations sur le site ingenieurs2000.com