

Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur de mécanique de Paris, spécialité Génie Industriel pour l'Aéronautique et l'Espace

RNCP36670 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	200p, 253, 110f
Formacode(s)	31654, 23613, 23624, 32062, 15099
Code(s) ROME	H1402, N1301, H1206, H2502, H1404
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2025

Certificateur(s)

INSTITUT SUPERIEUR DE MECANIQUE DE PARIS · SIRET : 19930603600013

Partenaires habilités

2 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 2 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
CFAI SUPII MECAVENIR	—	Former et organiser l'évaluation
ITII Ile de France	—	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Depuis plusieurs années, dans une volonté de répondre au besoin d'emploi en méthodes et industrialisation du secteur aéronautique, le GIFAS (Groupement des Industries Françaises Aéronautiques et Spatiales) préconise le développement de formations notamment en alternance. Le secteur industriel dans son ensemble subit une mutation importante due à l'arrivée des nouvelles technologies ainsi que la digitalisation des entreprises, le secteur aéronautique doit aujourd'hui s'adapter à ces changements ainsi qu'à la transition écologique.

Cette nouvelle certification s'inscrit dans la stratégie de développement du groupe ISAE et dans une volonté de répondre au besoin d'emploi en méthodes et industrialisation du secteur aéronautique, L'ambition du groupe ISAE est de faire de cette formation une référence dans le domaine, en s'appuyant sur la complémentarité entre les écoles. La formation est

composée d'un tronc commun à plusieurs écoles et d'un parcours spécifique à chaque école (ISAE-SUPAERO référence RNCP34749 - ISAE-ENSMA référence RNCP35642). Ainsi, la coloration du parcours propre à ISAE-Supméca sera « Logistique, systèmes et procédés de production aéronautiques » et ce en lien avec les défis sociétaux, notamment en termes de conception et production durables.

Les ingénieurs ISAE-Supméca, ainsi certifiés, pourront assurer une interface efficace entre le bureau d'études et les sites de production, en maîtrisant les techniques et outils proposés pour le secteur aéronautique et spatial ainsi que les méthodes de déploiement et d'industrialisation de la R&D.

Ils seront adaptables aux évolutions du secteur

et

travailleront dans des PME, des PMI et des grands groupes industriels du secteur Aérospatial en France comme à l'étranger.

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur pourra se positionner entre autres parmi les activités suivantes :

- Conception de produits multi physiques pour l'aéronautique et l'espace : En prenant en compte les exigences de la réglementation de l'aéronautique, l'ingénieur de spécialité conçoit des systèmes technologiques. A partir d'un travail de recherche, il propose de nouvelles solutions technologiques adaptées aux problématiques qui sont mises en jeu et aux nouveaux enjeux climatiques
- Mise en œuvre du triptyque Produit Procédés Matériaux : L'ingénieur a la connaissance des procédés spéciaux et intègre au plûtôt dans la conception les relations Matériaux Procédés.
- Définition et conception des systèmes de production pour l'aéronautique et l'espace: L'ingénieur choisit et dimensionne les moyens de productions en fonction des enjeux technologiques. Il s'adapte et accompagne en permanence le développement de nouvelles technologies émanant des bureaux d'études et de nouvelles méthodes de production industrielle. Il est garant de la qualité et du respect des normes aéronautiques en vigueur.
- Qualification des moyens d'essais, pré-industrialisation pour l'aéronautique et l'espace : L'ingénieur de spécialité, valide les moyens de production à travers des essais de qualification. Il s'assure de la faisabilité de la mise en œuvre des moyens de production et garantit le déploiement pour de grandes séries.
- Mise en place des systèmes de production pour l'aéronautique et l'espace : L'ingénieur de spécialité assure la mise en place et l'optimisation des systèmes de production. Il assure et vérifie les opérations de sécurité liés à la mise en place des moyens de production. Il organise, planifie la production et met en place les indicateurs adaptés.
- Optimisation des processus de production : L'ingénieur connaît des procédés spécifiques à l'aéronautique et au spatial. Il assure la maîtrise et l'optimisation des outils de production. Il travaille dans le respect de la sûreté de fonctionnement des procédés et systèmes aéronautiques.
- Mise en place de la chaîne logistique : L'ingénieur connaît les flux du secteur et les outils associés (Planification des besoins en matériels, flux...). Il met en place les nouveaux flux et optimise les flux existants.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Concevoir des composants et des moyens de production en lien avec les réglementations et normes

en vigueur en intégrant la relation

Produit – Procédés – Matériau dans les approches de conception.

Mettre en œuvre les procédures et les moyens de fabrication industrielle en respectant un cahier des charges construit avec les clients et fournisseurs

Participer au processus d'amélioration continue, d'optimisation des procédés et systèmes de fabrication

Réaliser des recherches appliquées, des essais, des études, pour améliorer les composants.

Réaliser la mise en œuvre d'innovations et accompagner le développement de nouvelles technologies vers la production industrielle

Mettre en place et / ou optimiser les flux inhérents à la production, la maintenance, la distribution des produits aéronautiques.

Mettre en place des analyses de risques (projet, produit, process, sûreté de fonctionnement)

Encadrer, animer et diriger des équipes de spécialistes (techniciens ou de cadres)

Communiquer avec des non spécialistes pour présenter et expliquer un projet

Proposer une stratégie économique, négocier et gérer le budget de son service en veillant à l'utilisation optimale des ressources

Blocs de compétences

RNCP36670BC01 — Conception de produits multi physiques pour l'aéronautique et l'espace

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser ou construire un cahier des charges de conception

Concevoir un système technologique en mobilisant ses connaissances en sciences et en technologie dans le respect des réglementations et normes aéronautiques et des nouveaux enjeux climatiques.

Mettre en œuvre des approches numériques en lien avec des outils informatiques (simulation par éléments finis, simulation multiphysique..)

Analyser et interpréter les données de simulations numériques en lien avec les critères de dimensionnement et de sécurité

Conduire un projet de conception multiphysique ou d'innovation en Recherche et Développement : organiser et gérer les aspects techniques, humains et financiers dans un contexte international Identifier les enjeux environnementaux, sociétaux, notamment par application des principes du développement durable et proposer des solutions

Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes en français et en anglais

Piloter et animer une équipe dans un contexte international.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des connaissances: contrôles continus, examens

Étude de cas réalisée en groupe et/ ou mise en situation réelle dans l'entreprise

Rapport et soutenance en présence d'industriels

Fiche d'évaluation en entreprise

RNCP36670BC02 — Définition et conception des systèmes de production pour l'aéronautique et l'espace.

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier et choisir un procédé de fabrication capable de répondre à un cahier des charges de production en intégrant les enjeux environnementaux.

Intégrer les contraintes ergonomiques, dimensionnelles et environnementales d'un procédé dès sa conception

Dimensionner les systèmes de production dans le respect des réglementations et normes aéronautiques

Identifier les indicateurs de performance à mettre en place

Pré-qualifier les moyens de production

Elaborer un plan de maintenance en intégrant les facteurs cout et délais

Conduire un projet en lien avec les systèmes de production

: organiser et gérer les aspects techniques, humains et financiers dans un contexte international

Identifier les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable

Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes en français et en anglais

Piloter et animer une équipe dans un contexte international

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Évaluation des connaissances : contrôles continus, examens

Recherche bibliographique

Présentation d'une synthèse avec des critères de choix

Étude de cas réalisée en groupe et/ ou mise en situation réelle dans l'entreprise

Fiche d'évaluation en entreprise

RNCP36670BC03 — Qualification des moyens d'essais, pré-industrialisation pour l'aéronautique et l'espace

LISTE DE COMPÉTENCES

Etablir un plan d'essais en mobilisant ses connaissances technologiques

Identifier les besoins spécifiques et mettre en œuvre les demandes d'achats associées

Analyser les résultats au travers de caractérisations diverses (caractérisation visuelle, dimensionnelle, Contrôle non destructif..)

Identifier les métriques à surveiller en production

Mettre en place un plan d'actions correctives

Mettre en conformité au regard du système qualité

Conduire un projet en lien avec l'industrialisation : organiser et gérer les aspects techniques, humains et financiers

dans un contexte international Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes en français et en anglais

Identifier les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable et proposer des solutions

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de cas réalisée en groupe et/ ou mise en situation réelle dans l'entreprise

Fiche d'évaluation en entreprise

RNCP36670BC04 — Mise en place des systèmes de production pour l'aéronautique et l'espace.

LISTE DE COMPÉTENCES

Planifier et organiser la production en prenant en compte l'organisation de la maintenance.

Piloter la production dans un souci de respect des processus qualité

Mettre en place les indicateurs de production

Définir les flux (humains, matières, composants..)

Mettre en place les outils de reporting et les fréquences de mise à jour

Gérer les rebus en mettant en place une démarche de revalorisation

Conduire un projet en production: organiser et gérer les aspects techniques, humains et financiers dans un contexte international Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes en français et en anglais

Identifier les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable et proposer des solutions

Piloter et animer une équipe dans un contexte international

MODALITÉS D'ÉVALUATION

A partir de la qualification des moyens de productions : en situation reconstituée et/ou en situation réelle dans l'entreprise

Fiche d'évaluation en entreprise

Rapport et soutenance orale en présence d'industriels

RNCP36670BC05 — Optimisation des processus (systèmes et procédés aéronautiques)

LISTE DE COMPÉTENCES

Suivre les indicateurs de production, identifier les dérives pour améliorer les performances des systèmes de production

Mettre en place une démarche d'amélioration continue adaptée

Optimiser et simuler les flux inhérents à la production, la distribution, la vie série et la fin de vie des produits aéronautiques.

Mettre en place une veille technologique autour des procédés de production émergents.

Appliquer les méthodologies de l'analyse des risques tant du point de vue humain (ergonomie du poste de travail, automatisation des procédés) que du point de vue sûreté de fonctionnement des systèmes

Conduire un projet d'optimisation de production ou

de flux logistique : organiser et gérer les aspects techniques, humains et financiers dans un contexte international.

Communiquer avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes en français et en anglais.

Identifier les enjeux environnementaux, notamment par application des principes du développement durable et proposer des solutions.

Piloter et animer une équipe dans un contexte international.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de cas /

projets réalisés en groupe à partir de mise en situation réelle issue de l'entreprise

Évaluation des connaissances théoriques et pratiques: contrôles continus, TD , TP, projets

A partir d'études de cas en situation reconstituée et/ou en situation réelle dans l'entreprise

Rapport et soutenance orale en présence d'industriels

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les emplois visés en industrialisation et méthodes sont

présents dans les grands groupes comme dans les les PME
des secteurs aéronautique et spatial, aéroportuaire
et de la défense. Les profils des ingénieurs formés pourront
être recrutés dans des activités liées à la production, la conception, la maintenance
ou à
la logistique mais également sur des activités en lien avec la certification et la réglementation aéronautique
(navigabilité),

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES
Ingénieur industrialisation, Ingénieur Méthodes,
Ingénieur Recherche et développement,
Ingénieur de production, Ingénieur supply chain

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 2 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 427 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) J0X33 — Magasiniers et préparateurs de commandes peu qualifiés · tension 2/5 (Faible) J0X34 — Magasiniers et préparateurs de commande qualifiés · tension 3/5 (Modérée) J1X80 — Responsable du magasinage et de la logistique (non cadres) · tension 5/5 (Très élevée) J6X92 — Cadres de la logistique · tension 2/5 (Faible) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	69 276
Jugés difficiles à recruter	35 %
Emplois saisonniers	21 %

Familles professionnelles (FAP)

E5X70 — Techniciens des industries de process
E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process
H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation
H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production
H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité
J0X33 — Magasiniers et préparateurs de commandes peu qualifiés
J0X34 — Magasiniers et préparateurs de commande qualifiés
J1X80 — Responsable du magasinage et de la logistique (non cadres)
J6X92 — Cadres de la logistique
N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement
N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

formation accessible à partir d'un diplôme de niveau 5 ou 6 en sciences et technologies orienté génie mécanique, génie électrique, génie des matériaux

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le président du

jury

Le Directeur de la Formation et de la Vie Étudiante,

Le directeur des relations industrielles

La directrice des relations internationales

Le directeur de la recherche

Les référents de parcours

La responsable du département des langues

La responsable pédagogique sectoriel SEHS

Les responsables de la formation par apprentissage d'ISAE-Supméca et Mécavenir

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le président du

jury

Le Directeur de la Formation et de la Vie Étudiante,

Le directeur des relations industrielles

La directrice des relations internationales

Le directeur de la recherche

Les référents de parcours

La responsable du département des langues

La responsable pédagogique sectoriel SEHS

Les responsables de la formation par apprentissage d'ISAE-Supméca et Mécavenir

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	10 017 €
-------------------------	----------

Selon la branche	9 000 € – 11 000 €
------------------	--------------------

Prise en charge	Branches concernées
10 017 €	Valeur par défaut · 209 branches

11 000 €	CPNE chimie, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil
9 066 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
9 000 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement 31/08/2025

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP41020

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/36670/>