

Ingénieur diplômé de l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace

RNCP42695 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	110, 114, 253
Formacode(s)	32062, 15099, 32154
Code(s) ROME	H1206, H1402, H1102, M1402, H1401
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2031

Certificateur(s)

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE · SIRET : 11004401300040

MINISTERE DES ARMEES · SIRET : 11009001600053

INSTITUT SUPERIEUR DE L'AERONAUTIQUE ET DE L'ESPACE · SIRET : 13000427800011

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former.

Organisme	SIRET	Habilitation
MIDISUP	49917930700032	Former

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Face aux défis environnementaux et sociétaux, tous les secteurs de l'industrie, et en particulier le secteur aérospatial, doivent se réinventer. Même si l'industrie aéronautique reste en nette croissance comme le soulignent les carnets de commandes et la dynamique toujours soutenue du transport aérien, un enjeu stratégique pour cette industrie aujourd'hui est de réduire l'impact environnemental du trafic aérien. Ce changement de paradigme implique de repenser la conception même des aéronefs et de leurs composants (motorisation, cellule, systèmes embarqués...) pour diminuer leur empreinte environnementale. Répondre à ces besoins nécessite un accroissement des compétences en ingénierie. L'objectif de la certification ISAESUPAERO est d'y répondre en certifiant des ingénieurs aptes à relever le défi de la transition énergétique aéronautique et spatiale en participant à la conception, au développement et à la mise en œuvre de systèmes aérospatiaux toujours plus complexes mais aussi plus durables. Par extension, cette certification peut s'appliquer à tous les domaines industriels, eux aussi confrontés à la nécessité de se transformer pour répondre aux contraintes environnementales.

Cette certification atteste des compétences d'ingénieurs de l'ISAE-SUPAERO, qui sont des ingénieurs généralistes, experts en conception et mise en œuvre dans tous les domaines de l'industrie, en particulier les domaines aéronautique et spatial. Ils possèdent une expérience industrielle significative et supervisent avec efficacité la création de produits complexes dans tous les secteurs.

Ingénieurs de haut niveau scientifique et technique, ils s'adaptent et accompagnent en permanence le développement de nouvelles technologies émanant des bureaux d'études et de nouvelles méthodes de production industrielle. Ils sont garants de la qualité et du respect des normes en vigueur dans leur secteur d'activités, dans un

objectif d'amélioration continue. Architectes système, ils assurent la mise en place et l'optimisation des systèmes de production. En tant que managers, ils animent et encadrent au quotidien des équipes de leurs entreprises. Experts en gestion de projet, ils disposent de qualités d'analyse et de synthèse associées à un réel esprit critique du début jusqu'à la clôture de leurs programmes.

Adaptables aux objectifs de leurs entreprises et aux évolutions du secteur, ils travaillent dans des PME, des PMI et des grands groupes de tous les secteurs industriels et de service, dont l'aérospatial, en France comme à l'étranger.

ACTIVITÉS VISÉES

Les ingénieurs diplômés de l'ISAE-SUPAERO sont amenés à exercer un rôle majeur dans la chaîne des valeurs de l'Industrie, de la conception à la supervision en exploitation de systèmes complexes. Cette approche systémique et les compétences acquises au cours de leur parcours professionnel permettent aux ingénieurs diplômés de l'ISAE-SUPAERO d'exercer les activités suivantes :

- Caractérisation de l'objet d'une étude, notamment dans l'aéronautique et le spatial
- Modélisation et résolution de problèmes scientifiques, techniques et mono/multidisciplinaires complexes notamment dans l'aéronautique et le spatial
- Analyse d'un système complexe, notamment issu du domaine aéronautique et spatial
- Conception d'un système complexe, notamment issu du domaine aéronautique et spatial
- Validation d'un système complexe notamment issu du domaine aéronautique et spatial
- Organisation et planification d'un projet
- Exécution, suivi et clôture d'un projet
- Réalisation d'une synthèse bibliographique dans un cadre de recherche
- Développement d'une approche expérimentale
- Analyse de son environnement interne et externe et prise de décision
- Enrichissement et développement de ses interactions et de son leadership
- Analyse des besoins économiques, sociétaux du marché
- Proposition d'un nouveau produit ou service innovant sur un marché existant
- Pilotage d'un projet innovant (activité optionnelle)
- Contribution à un projet de recherche dédié (activité optionnelle)

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Résoudre des problèmes scientifiques et techniques complexes :

Identifier les outils, les méthodes, les paramètres pour définir le cadre de l'étude en s'appuyant sur de solides connaissances académiques dans un large champ de sciences de l'ingénieur

Intégrer les enjeux sociaux, environnementaux et les contraintes liées au secteur aéronautique et spatial afin de résoudre des problèmes complexes selon les besoins « clients » en s'appuyant sur le champ scientifique le plus large et approprié possible

Mobiliser les connaissances académiques appropriées dans un domaine d'ingénierie spécifique afin d'élaborer un modèle, notamment dans l'aéronautique et le spatial

Formuler la problématique scientifique et technique associée à un projet d'ingénierie pour proposer des solutions en s'appuyant sur les méthodes, outils et ressources les plus appropriés

Mettre en œuvre les étapes de résolution d'un problème mono ou multidisciplinaire complexe dans un domaine d'ingénierie spécifique afin d'obtenir un résultat fiable et argumenté en mobilisant ses capacités de pensée systémique

Concevoir des systèmes complexes ou critiques :

Analyser et comprendre les besoins réels des parties prenantes en vue d'anticiper les contraintes techniques et non techniques (réglementaires, RSE, TSE, humaines...)

Écrire le cahier des charges fonctionnel et technique d'un système en concertation avec ses utilisateurs dans le but de préciser tous les contraintes et besoins techniques ou réglementaires

Sélectionner les modèles, méthodes et outils y compris numériques afin de concevoir et réaliser le système à partir du cahier des charges détaillé, en justifiant ses choix

Réaliser un modèle préliminaire ou un prototype en vue de valider les choix, évaluer la faisabilité et les performances du système

Tester la conformité d'un système dans le but de répondre aux exigences du cahier des charges

Élaborer une stratégie d'amélioration pour faire évoluer le système en concertation avec ses utilisateurs

Gérer des projets portant sur des problèmes complexes :

Intégrer les besoins et contraintes techniques, humaines et financières des parties prenantes exprimées dans le

cahier des charges en vue de définir les étapes et ressources d'un projet

Définir et planifier les lots et livrables d'un projet selon ses objectifs et établir les jalons et indicateurs de performance afin de dimensionner les ressources nécessaires (techniques, humaines et financières)

Proposer, argumenter sur les arbitrages techniques, humains et/ou financiers d'un projet grâce aux méthodes adaptées de gestion de projet (agiles, itératives...) pour garantir la performance et la certificabilité (normes et processus qualité)

Contrôler les étapes d'un projet afin d'assurer son déploiement efficient en évaluant les risques, en prenant en compte les enjeux DD & RSE et en suivant les indicateurs de performance

Fédérer, animer des équipes pour garantir le bon déroulement d'un projet

Communiquer à l'écrit et à l'oral en français et/ou en anglais sur l'avancement d'un projet afin de mieux interagir dans l'équipe projet et avec des professionnels de plusieurs disciplines ou métiers

Rédiger le rapport final dans l'optique d'évaluer les performances, analyser les écarts et tirer des enseignements utiles

Contribuer à des activités de recherche fondamentale ou appliquée :

Reformuler une problématique de recherche en tenant compte de son contexte et des savoirs récents pour mener à bien une bonne recherche documentaire et bibliographique sur un sujet dédié

Mener une recherche documentaire et bibliographique avec esprit critique à partir d'une sélection d'articles de presse et/ou scientifiques, dans le but d'établir une synthèse bibliographique pertinente

Analyser les résultats d'une recherche académique et/ou professionnelle en faisant preuve d'esprit critique et d'intégrité afin d'en déterminer les limites et les perspectives

Mettre en œuvre un protocole expérimental en vue de valider un modèle en associant de manière appropriée les outils de modélisation/simulation et la démarche expérimentale

Communiquer efficacement à l'écrit et à l'oral afin de présenter ses résultats expérimentaux et en souligner les limites

Exploiter l'état de l'art dans l'optique de préciser l'objet de recherche et de justifier in fine une contribution novatrice - liée à l'activité optionnelle

Appliquer une démarche de recherche (théorique, analytique, expérimentale, simulation, hybride...) adaptée dans le but d'obtenir et de présenter des résultats rigoureux en réponse aux hypothèses- liée à l'activité optionnelle

Agir en professionnel responsable et humaniste :

Intégrer les enjeux des transitions écologique et numérique et évaluer les impacts sociétaux, humains afin de concevoir et d'élaborer des solutions durables, responsables et porteuses de valeur pour l'entreprise et la société

Appliquer les règles de qualité, de santé/sécurité au travail, de certification en entreprise/laboratoire pour opérationnaliser un système, produit ou service

Apprendre en continu via la recherche, la veille, les projets... dans le but de faire face à de nouvelles problématiques, à des contextes variés, complexes, évolutifs

Découvrir, identifier et décoder les différentes cultures et/ou systèmes de valeurs en jeu en vue de s'adapter à chaque situation et individu

Inclure les diversités des parties prenantes afin de se comporter de manière professionnelle et éthique dans une variété de situations

Adopter une attitude réflexive, se questionner sur ses points forts et ses axes d'amélioration (compétences psychosociales) dans l'optique de favoriser les conditions de coopération

Argumenter, justifier son point de vue dans le travail en équipe dans le but de formuler des recommandations et de convaincre

Innover dans un monde en transitions :

Identifier et intégrer tous les enjeux de l'entreprise, ses équilibres économiques, financiers et se positionner par rapport à la concurrence pour s'adapter et se différencier

Analyser une problématique d'entreprise et identifier les cibles concernées en vue de détecter une opportunité et ainsi créer de la valeur pour un utilisateur sur un marché

Dresser un état de l'art des connaissances et solutions scientifiques et techniques dans le but d'évaluer la pertinence de ses propositions sur un marché

Développer une proposition innovante en itérant auprès des clients potentiels afin de mieux répondre au besoin des utilisateurs et/ou du commanditaire

Communiquer, pitcher et négocier pour convaincre et/ou vendre le produit

Prendre des initiatives, oser « sortir du cadre » grâce à des outils et méthodes de créativité en vue d'explorer des voies disruptives

Transformer une idée en modèle d'affaire durable afin de concrétiser la proposition de valeur du projet - liée à l'activité

optionnelle

Concevoir un business plan dans le but de formaliser le projet entrepreneurial dans toutes ses dimensions et de le présenter - liée à l'activité optionnelle

Préparer une levée de fonds dans l'optique d'obtenir des financements - liée à l'activité optionnelle

Blocs de compétences

RNCP42695BC01 — Résoudre des problèmes scientifiques et techniques complexes

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les outils, les méthodes, les paramètres pour définir le cadre de l'étude en s'appuyant sur de solides connaissances académiques dans un large champ de sciences de l'ingénieur

Intégrer les enjeux sociaux, environnementaux et les contraintes liées au secteur aéronautique et spatial afin de résoudre des problèmes complexes selon les besoins « clients » en s'appuyant sur le champ scientifique le plus large et approprié possible

Mobiliser les connaissances académiques appropriées dans un domaine d'ingénierie spécifique afin d'élaborer un modèle, notamment dans l'aéronautique et le spatial

Formuler la problématique scientifique et technique associée à un projet d'ingénierie pour proposer des solutions en s'appuyant sur les méthodes, outils et ressources les plus appropriés

Mettre en œuvre les étapes de résolution d'un problème mono ou multidisciplinaire complexe dans un domaine d'ingénierie spécifique afin d'obtenir un résultat fiable et argumenté en mobilisant ses capacités de pensée systémique

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de cas en binôme (« Bureau d'études ») via un rapport écrit et/ou un oral, sur la base d'une situation rencontrée dans le monde aérospatial :

- Expliciter les enjeux environnementaux et socio-économiques
- Proposer les paramètres décrivant un système complexe
- Formuler la problématique
- Modéliser un système complexe
- Construire une représentation de ce système
- Déterminer une solution au problème posé

Test de connaissances académiques, individuels

Travaux pratiques en binôme via des rapports écrits. Les apprenants sont amenés à mobiliser des outils et plateformes logiciels pour :

- Créer une maquette
- Tester la sensibilité d'un modèle
- Modéliser l'architecture d'un système complexe

Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAE 2A) en collectif via un rendu écrit, en lien avec le bloc 2 :

Dans le cadre d'un projet technique multidisciplinaire, les apprenants sont amenés à :

- Développer une solution
- Intégrer ladite solution dans un système complexe

RNCP42695BC02 — Concevoir des systèmes complexes ou critiques

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser et comprendre les besoins réels des parties prenantes en vue d'anticiper les contraintes techniques et non techniques (réglementaires, RSE, TSE, humaines...)

Écrire le cahier des charges fonctionnel et technique d'un système en concertation avec ses utilisateurs dans le but de préciser tous les contraintes et besoins techniques ou réglementaires

Sélectionner les modèles, méthodes et outils y compris numériques afin de concevoir et réaliser le système à partir du cahier des charges détaillé, en justifiant ses choix

Réaliser un modèle préliminaire ou un prototype en vue de valider les choix, évaluer la faisabilité et les performances du système

Tester la conformité d'un système dans le but de répondre aux exigences du cahier des charges

Élaborer une stratégie d'amélioration pour faire évoluer le système en concertation avec ses utilisateurs

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de cas (avant-projet) en collectif via un rapport écrit et/ou un oral

Sur la base d'un programme aérospatial réel caractérisé par des données adaptées aux connaissances des apprenants, ceux-ci doivent, en groupe :

- Proposer des architectures systèmes
- Concevoir un dispositif d'amélioration continue
- Évaluer la certificabilité d'une architecture

Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAE 2A) en collectif via un rendu écrit, en lien avec le bloc 1 :

Dans le cadre d'un projet technique multidisciplinaire, les apprenants sont amenés à :

- Exploiter un cahier des charges fonctionnel et technique
- Présenter une preuve de concept, un prototype ou un produit exploitable/certifiable

Projet Ingénierie et Entreprise (PIE) en collectif via un rendu écrit et une soutenance orale

L'objectif de ce projet est d'effectuer un travail en équipe sur un sujet réel d'ingénierie, issu de donneurs d'ordre industriels/start-up/laboratoire :

- Présenter l'état de l'art et la méthodologie
- Élaborer un cahier des charges fonctionnel et technique en concertation avec donneur d'ordre et/ou utilisateurs
- Développer une solution
- Contextualiser les résultats
- Présenter une preuve de concept, un prototype ou un produit exploitable

Stage de fin d'études (SFE) effectué en entreprise ou dans un laboratoire de recherche, d'une durée d'au moins 5 mois, via un rapport écrit et une soutenance orale. L'apprenant doit réaliser un travail d'ingénieur ou de jeune chercheur, défini et encadré par un responsable expert ensuivant :

- L'axe scientifique et technique
- L'axe responsabilité sociétale de l'ingénieur

Le rapport doit :

- Expliciter le sujet, les objectifs, les contextes technique et/ou scientifique, les principaux problèmes rencontrés
- Présenter une synthèse du travail effectué avec mise en évidence de la contribution personnelle

RNCP42695BC03 — Gérer des projets portant sur des problèmes complexes

LISTE DE COMPÉTENCES

Intégrer les besoins et contraintes techniques, humaines et financières des parties prenantes exprimées dans le cahier des charges en vue de définir les étapes et ressources d'un projet

Définir et planifier les lots et livrables d'un projet selon ses objectifs et établir les jalons et indicateurs de performance afin de dimensionner les ressources nécessaires (techniques, humaines et financières)

Proposer, argumenter sur les arbitrages techniques, humains et/ou financiers d'un projet grâce aux méthodes adaptées de gestion de projet (agiles, itératives...) pour garantir la performance et la certificabilité (normes et processus qualité)

Contrôler les étapes d'un projet afin d'assurer son déploiement efficient en évaluant les risques, en prenant en compte les enjeux DD & RSE et en suivant les indicateurs de performance

Fédérer, animer des équipes pour garantir le bon déroulement d'un projet

Communiquer à l'écrit et à l'oral en français et/ou en anglais sur l'avancement d'un projet afin de mieux interagir dans l'équipe projet et avec des professionnels de plusieurs disciplines ou métiers

Rédiger le rapport final dans l'optique d'évaluer les performances, analyser les écarts et tirer des enseignements utiles

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Bootcamp Problem Solvers (PBS) en collectif, en lien avec le bloc 6, via des rendus intermédiaires et un pitch devant un jury de professionnels:

Le bootcamp PBS a pour vocation d'initier les apprenants à la création de produits ou de services, en concevant en équipe une offre innovante répondant à un besoin identifié.

Dans ce cadre les apprenants sont amenés à :

- Analyser le besoin d'un client
- Gérer le projet en mode agile
- Présenter leur planification et les livrables lors des revues de projet

Projet Ingénierie et Entreprise (PIE) en collectif, via un rendu écrit et une soutenance orale

L'objectif de ce projet est d'effectuer un travail en équipe sur un sujet réel d'ingénierie, issu de donneurs d'ordre

industriels/start-up/laboratoire :

- Gérer le projet en mode agile
- Exploiter les techniques de planification et de risque
- Gérer la relation clients
- Animer une équipe projet
- Présenter ses résultats à l'oral

RNCP42695BC04 — Contribuer à des activités de recherche fondamentale ou appliquée

LISTE DE COMPÉTENCES

Reformuler une problématique de recherche en tenant compte de son contexte et des savoirs récents pour mener à bien une bonne recherche documentaire et bibliographique sur un sujet dédié

Mener une recherche documentaire et bibliographique avec esprit critique à partir d'une sélection d'articles de presse et/ou scientifiques, dans le but d'établir une synthèse bibliographique pertinente

Analyser les résultats d'une recherche académique et/ou professionnelle en faisant preuve d'esprit critique et d'intégrité afin d'en déterminer les limites et les perspectives

Mettre en œuvre un protocole expérimental en vue de valider un modèle en associant de manière appropriée les outils de modélisation/simulation et la démarche expérimentale

Communiquer efficacement à l'écrit et à l'oral afin de présenter ses résultats expérimentaux et en souligner les limites

Exploiter l'état de l'art dans l'optique de préciser l'objet de recherche et de justifier in fine une contribution novatrice - liée à l'activité optionnelle

Appliquer une démarche de recherche (théorique, analytique, expérimentale, simulation, hybride...) adaptée dans le but d'obtenir et de présenter des résultats rigoureux en réponse aux hypothèses- liée à l'activité optionnelle

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAE 1A) en collectif via un livrable écrit, en lien avec le bloc 5 :

Dans le cadre d'une analyse de controverse socio-technique, les apprenants sont amenés à :

- Réaliser une recherche documentaire
- Sélectionner les informations et les sources pertinentes
- Réaliser une synthèse bibliographique

Travaux pratiques expérimentaux en collectif (Pratique expérimentale PREX) via un CR de l'expérience réalisée par les apprenants et évalué par un jury constitué d'experts du domaine.

Les apprenants sont amenés à réaliser les expériences suivantes :

- Tester la sensibilité d'un modèle expérimental
- Interpréter des résultats de mesures
- Élaborer des conclusions

Note de recherche, évaluation Individuelle : elle est rédigée en français/anglais et évaluée par des intervenants experts

Stage de recherche (selon le placement de l'apprenant et option choisie) :

Le stage de recherche est effectué en entreprise (R&D) ou dans un laboratoire de recherche, d'une durée d'au moins 5 mois, via un rapport écrit et une soutenance orale.

L'apprenant doit réaliser un travail de recherche, défini et encadré par un responsable expert.

Le rapport doit :

- Expliciter le sujet de recherche et la problématique, les objectifs, les contextes technique et/ou scientifique, les principaux problèmes rencontrés
- Présenter une synthèse bibliographique avec mise en évidence de sa contribution

RNCP42695BC05 — Agir en professionnel responsable et humaniste

LISTE DE COMPÉTENCES

Intégrer les enjeux des transitions écologique et numérique et évaluer les impacts sociétaux, humains afin de concevoir et d'élaborer des solutions durables, responsables et porteuses de valeur pour l'entreprise et la société

Appliquer les règles de qualité, de santé/sécurité au travail,

de certification en entreprise/laboratoire pour opérationnaliser un système, produit ou service

Apprendre en continu via la recherche, la veille, les projets... dans le but de faire face à de nouvelles problématiques, à des contextes variés, complexes, évolutifs

Découvrir, identifier et décoder les différentes cultures et/ou systèmes de valeurs en jeu en vue de s'adapter à chaque situation et individu

Inclure les diversités des parties prenantes afin de se comporter de manière professionnelle et éthique dans une variété de situations

Adopter une attitude réflexive, se questionner sur ses points forts et ses axes d'amélioration (compétences psychosociales) dans l'optique de favoriser les conditions de coopération

Argumenter, justifier son point de vue dans le travail en équipe dans le but de formuler des recommandations et de convaincre

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Situation d'apprentissage et d'évaluation (SAE 1A), en lien avec le bloc 4, en collectif via un livrable écrit et une soutenance orale :

Dans le cadre d'une analyse de controverse socio-technique, les apprenants sont amenés à :

- Présenter les enjeux environnementaux et sociétaux
- Identifier les différents acteurs et leurs points de vue
- Analyser et critiquer les différents arguments
- Présenter leurs résultats à l'oral

Mobilité internationale de 16 semaines minimum

Certification en anglais et test de connaissances académiques en LV1 et LV2

Atelier interculturel et éthique :

Dans des équipes multiculturelles, les apprenants sont confrontés à des situations réelles (car d'études), qu'ils doivent résoudre grâce à l'apport théorique de conférences, d'experts, de jeux de rôles et d'exercices Évaluation en groupe

Le groupe d'apprenants présente en anglais, sous format libre, la situation professionnelle imposée par le référent pédagogique devant un jury incluant leurs pairs.

Présence obligatoire à des conférences

En lien avec la diversité, le handicap, les risques de harcèlement ou de violences sexistes et sexuelles (VSS)

Prises de rendez-vous et entretiens dans le cadre du « parcours référent » Afin que l'apprenant construise son projet professionnel et se questionne sur ses choix scolaires et engagements

Proposition d'accompagnement à la professionnalisation : définition du projet, CV, simulations d'entretiens, job dating...

RNCP42695BC06 — Innover dans un monde en transitions

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier et intégrer tous les enjeux de l'entreprise, ses équilibres économiques, financiers et se positionner par rapport à la concurrence pour s'adapter et se différencier

Analyser une problématique d'entreprise et identifier les cibles concernées en vue de détecter une opportunité et ainsi créer de la valeur pour un utilisateur sur un marché

Dresser un état de l'art des connaissances et solutions scientifiques et techniques dans le but d'évaluer la pertinence de ses propositions sur un marché

Développer une proposition innovante en itérant auprès des clients potentiels afin de mieux répondre au besoin des utilisateurs et/ou du commanditaire

Communiquer, pitcher et négocier pour convaincre et/ou vendre le produit

Prendre des initiatives, oser « sortir du cadre » grâce à des outils et méthodes de créativité en vue d'explorer des voies disruptives

Transformer une idée en modèle d'affaire durable afin de concrétiser la proposition de valeur du projet - liée à l'activité optionnelle

Concevoir un business plan dans le but de formaliser le projet entrepreneurial dans toutes ses dimensions et de le présenter - liée à l'activité optionnelle

Préparer une levée de fonds dans l'optique d'obtenir des financements - liée à l'activité optionnelle

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Bootcamp Problem Solvers (PBS), en lien avec le bloc 3, en collectif via des rendus intermédiaires et un pitch devant un jury de professionnels :

Le bootcamp PBS a pour vocation d'initier les apprenants à la création de produits ou de services, en concevant en équipe une offre innovante répondant à un besoin identifié.

Dans ce cadre les apprenants sont amenés à :

- Cartographier l'état de l'art des offres existantes

- Développer une offre innovante
- Présenter de manière claire et attractive cette offre, sous la forme d'un pitch

Jeu d'entreprise en collectif via un rapport écrit évalué par des professionnels :

Sur la base d'une situation de compétition sur un marché fictif, adaptée aux connaissances des apprenants, ils doivent :

- Analyser l'écosystème environnant une entreprise
- Identifier les opportunités et les risques de l'environnement
- Élaborer la stratégie de positionnement et de développement
- Diagnostiquer la santé financière d'une entité économique
- Exploiter les conclusions d'une étude de marché

Stage de fin d'études (SFE)

D'une durée d'au moins 5 mois, le stage de fin d'études peut être aménagé pour être effectué dans sa start-up avec un encadrement académique et entrepreneurial.

Évaluation individuelle via rapport écrit et soutenance orale

Dans son rapport de stage, l'apprenant :

- Présente une synthèse de ses réalisations en start-up
- Justifie sa proposition de valeur et la viabilité économique/financière de son projet

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs diplômés ISAE-SUPAERO sont généralistes et sont en majorité embauchés dans les secteurs d'activité suivants :

- Conception et opération de systèmes aéronautiques et spatiaux
- Conception de systèmes autonomes (missiles , drones, etc.)
- Ingénierie financière
- Génie industriel
- Sciences des données
- Réseaux, télécommunications et informatique
- Énergie et environnement.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les métiers ciblés par cette formation d'ingénieur généraliste sont principalement :

- Ingénieur études et conception ou développement dans tous les secteurs de l'industrie
- Ingénieur en génie industriel
- Ingénieur - Chef de projet
- Ingénieur systèmes
- Consultant
- Expert technique ou manager
- Chercheur dans le monde académique et/ou industriel

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 803 €

Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	65 429
Jugés difficiles à recruter	39 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

En 1ère année, la formation s'adresse aux apprenants issus :

- des classes préparatoires aux grandes écoles via le concours commun Mines-Ponts
- d'une licence / diplôme équivalent, sur titre de niveau 6, à forte composante scientifique et technique via le concours GEI-UNIV

En 2ème année, la formation s'adresse aux apprenants issus :

d'un master 1 / diplôme équivalent ou éventuellement titre de niveau 7, à forte composante scientifique et technique via le concours GEI-UNIV

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Le jury délivrant la certification est composé des membres suivants :

- Le directeur de la formation ou son représentant.
- Le responsable du programme concerné.
- Des membres extérieurs, représentants du métiers visé, désignés par la Directrice générale de l'ISAE-SUPAERO en raison de leurs compétences pour apprécier les acquis professionnels.

Le pourcentage de membres extérieurs à l'ISAE-SUPAERO est de 50%.

Par ailleurs, l'ISAE-SUPAERO veille à équilibrer la représentation des hommes et des femmes dans la composition du jury.

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Le jury délivrant la certification est composé des membres suivants :

- Le directeur de la formation ou son représentant.
- Le responsable du programme concerné.
- Des membres extérieurs, représentants du métiers visé, désignés par la Directrice générale de l'ISAE-SUPAERO

en raison de leurs compétences pour apprécier les acquis professionnels.
Le pourcentage de membres extérieurs à l'ISAE-SUPAERO est de 50%.
Par ailleurs, l'ISAE-SUPAERO veille à équilibrer la représentation des hommes et des femmes dans la composition du jury.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury délivrant la certification est composé des membres suivants :

- Le directeur de la formation ou son représentant.
- Le responsable du programme concerné.
- Des membres extérieurs, représentants experts du métiers visé, désignés par la Directrice générale de l'ISAE-SUPAERO en raison de leurs compétences pour apprécier les acquis professionnels.

Le pourcentage de membres extérieurs à l'ISAE-SUPAERO est de 50%.
Par ailleurs, l'ISAE-SUPAERO veille à équilibrer la représentation des hommes et des femmes dans la composition du jury.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2031
-------------------------------------	------------

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
2024	293	0	90 %	—
2023	352	0	95 %	96 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS
RNCP39141

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
Lien vers la certification

Fiche officielle (France Compétences)
<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42695/>