

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4218**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile - IENAC Titre d'ingénieur conférant le titre de Master

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole nationale de l'aviation civile (ENAC) Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur de l'ENAC

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1967)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission, 253 Mécanique aéronautique et spatiale, 311 Transports, manutention, magasinage

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Liste des activités visées par le diplôme

Les titulaires du diplôme d'Ingénieur ENAC exercent les activités et fonctions dans la recherche et le développement, dans les services liés à l'ingénierie. études et conseils techniques, ou dans les unités inhérentes à la production, l'exploitation, la maintenance, les essais, la qualité et la sécurité des produits. Ils interviennent également dans les relations clients et la politique de marketing. En outre ils peuvent exercer des fonctions dans l'enseignement et la recherche publique.

Description des compétences et capacités évaluées et attestées

Le projet pédagogique de l'ENAC a pour objectif de doter l'étudiant de savoirs et de compétences en mesure de faciliter son insertion professionnelle immédiate et son évolution de carrière par la suite. L'Ingénieur ENAC est **l'Ingénieur du Système du Transport Aérien**. A ce titre, il est apte à étudier, développer, intégrer, valider, surveiller, acheter, certifier, exploiter des systèmes complexes du transport aérien dans une stratégie de Développement Durable tels que les systèmes d'exploitation du transport aérien, les systèmes avioniques et les systèmes de sécurité, les systèmes de gestion du trafic aérien.

Les compétences et capacités attestées par le diplôme sont les suivantes:

A - Compétences génériques de l'ingénieur:

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, collecte et interprétation de données, utilisation des outils informatiques, analyse et conception de systèmes complexes, expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
7. Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

B - Compétences spécifiques :

L'Ingénieur ENAC est un ingénieur au service du transport aérien. Il est capable de :

- 1- Développer une vision sur l'ensemble du système du transport aérien. Il est compétent sur les disciplines et les métiers de l'aéronautique civile.
- 2- Contribuer aux études et recherches. Il est ouvert aux questions de réglementation et de sécurité dans le domaine de la conception et de l'exploitation du système du transport aérien (Constructeurs, compagnies aériennes, aéroports, prestataires de service de la navigation aérienne, Autorités de l'Aviation Civile).
- 3- Développer et exploiter des systèmes complexes exigeant une connaissance poussée de l'Aviation Civile.
- 4- Maîtriser l'exploitation de l'avion civil, en y incluant en particulier les aspects économiques, sociaux et humains, ainsi que les aspects liés au développement durable.

Secteurs d'activité ou types d'emplois accessibles par le détenteur de ce diplôme, ce titre ou ce certificat

Secteurs d'activité des jeunes diplômés :

Ils exercent leur activité très majoritairement dans des entreprises du secteur du transport aérien : les constructeurs aéronautiques (Airbus, ATR, Eurocopter, ...), les compagnies aériennes (Air France, Corsairfly, Regional, ...), les équipementiers et entreprises spécialisées dans les télécommunications aéronautiques et spatiales (Thalès, EADS, Sagem, ...) ainsi que les sociétés de service (SSII ou sociétés de conseil comme Aéroconseil, Altran, EGIS AVIA ou Stéria) et les sociétés aéroportuaires (Aéroports de Paris) ou du domaine aérospatial.

Grandes fonctions de l'ingénieur diplômé :

On retrouve les diplômés IENAC essentiellement dans des fonctions d'étude, de conseil ou d'expertise, mais également de recherche et développement, de responsables de la qualité, de la sûreté de fonctionnement et de la sécurité et plus généralement dans l'ensemble des fonctions liées à l'exploitation des systèmes de transport aérien.

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1502 : Management et ingénierie qualité industrielle

H1302 : Management et ingénierie Hygiène Sécurité Environnement -HSE- industriels

H2502 : Management et ingénierie de production

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

La certification s'obtient après un parcours de formation comportant le cursus et les modalités d'évaluation suivants :

A - Durée des études, organisation pédagogique :

Elève sous statut étudiant :

La formation dure 3 ans soit six semestres de dix huit semaines. Les cinq premiers semestres ont lieu à l'école et comportent chacun environ 450 heures d'activités pédagogiques encadrées.

En fonction du choix validé par un jury en fin de premier semestre et des places disponibles, les élèves suivent par la suite, les enseignements techniques de l'une des trois dominantes "Télécommunications aéronautiques", "Informatique et Trafic Aérien" ou "Techniques Aéronautiques".

Au cours de la scolarité les élèves personnalisent leur cursus de formation, renforcent ou atténuent le poids de la dominante choisie par le biais des enseignements électifs, des options de 3ème année, ou du suivi d'une scolarité en substitution dans l'une des écoles du Groupe des Ecoles Aéronautiques (GEA) ou dans un établissement universitaire étranger partenaire.

Elève sous statut apprenti :

La formation dure 3 ans organisée en alternance entre 10 périodes à l'école, représentant 60 semaines, et 9 périodes en entreprise, représentant 96 semaines. Les apprentis suivent un programme académiques de 1800 heures d'activités encadrées, orienté uniquement vers la dominante "Techniques Aéronautiques".

B - Principaux domaines d'enseignement :

Mathématiques appliquées, Probabilités, Statistiques

Informatique, Interaction Homme Machine

Gestion de projet

Traitement du signal, Réseaux et télécommunications, Micro-ondes

Automatique

Economie, Econométrie, Micro-économie, Economie du transport aérien

Techniques aéronautiques, conception aéroport, Dimensionnement avion, Opérations aériennes, Réglementations aéronautiques

Contrôle et management du transport aérien

C - Projets

Les enseignements techniques fondamentaux dispensés aux élèves sont complétés par des mini-projets ou projets de durée limitée, effectués en général en binômes ou trinômes, permettant de mettre en pratique les connaissances théoriques acquises, et de les appliquer à la résolution d'un problème concret.

Six projets jalonnent la scolarité à l'ENAC des élèves sous statut étudiant. Ce chiffre est réduit à deux pour les élèves sous statut apprenti. En effet les périodes en entreprise permettent à l'apprenti d'acquérir, directement sur le terrain et progressivement, les aptitudes à diriger un projet industriel.

D - International :

Elève sous statut étudiant :

En 3ème année les élèves sont incités à acquérir une expérience de l'international, soit en effectuant un ou plusieurs semestres de scolarité en substitution à l'étranger, soit en y effectuant le stage PFE. Les stages à l'étranger sont de deux types, les stages de recherche en laboratoire, et les stages en entreprise. L'évaluation du stage se fait selon les mêmes règles que pour les stages PFE en France, après rédaction d'un rapport et soutenance de stage devant un jury.

Elève sous statut apprenti :

En fonction des missions confiées à l'apprenti, l'entreprise organise des périodes, soit dans ses bureaux ou filiales à l'étranger, soit

auprès de partenaires étrangers. Ces périodes représentent une durée cumulée de 3 mois minimum.

E - Modalités d'évaluation :

Les langues utilisées pour l'enseignement et les examens sont le français ou l'anglais.

1 - Modalités de contrôle des connaissances : Chaque enseignement donne lieu à une évaluation des élèves. La note obtenue peut être composée de notes obtenues en Travaux Dirigés, Bureau d'Etudes, mini-projets, projets ou tests en cours d'enseignement, ainsi qu'au test final passé à la fin de l'enseignement. Le contrôle des connaissances est semi-continu. Il n'y a pas de période 'bloquée' d'examens. Les Bureaux d'Etudes donnent lieu à la rédaction d'un mini rapport, les mini-projets et les projets à la rédaction d'un rapport et une présentation orale.

2 - Modalités de passage (uniquement pour les élèves sous statut étudiant) : le règlement de scolarité définit les conditions de passage d'une année vers la suivante, ainsi que les conditions d'obtention du diplôme en fin de scolarité. Pour passer dans l'année suivante il faut que l'élève ait obtenu une moyenne générale supérieure à 12/20, ainsi qu'une moyenne dans les unités d'enseignement supérieure à la note seuil de l'unité d'enseignement.

Le jury d'école de troisième année, se prononce aussi sur la validation de la scolarité effectuée à l'étranger. Les élèves doivent avoir obtenu les crédits associés à chaque cours suivi dans le cadre d'un contrat d'étude validé par l'école, mais aussi une note minimale fixée par l'ENAC pour l'ensemble.

3 - Modalités d'obtention du diplôme : Le diplôme est délivré aux élèves ayant satisfaits aux conditions cumulatives suivantes :

- Obtention d'un total de 180 crédits ECTS sur les 3 années de scolarité
- Moyenne générale de 12/20 minimum :
- Elève sous statut étudiant : pour chaque année de formation
- Elève sous statut apprenti : sur l'ensemble des 3 années de formation
- Un niveau d'anglais B2 (cadre CECR) minimum certifié et attesté par un test externe reconnu.
- Elève sous statut étudiant : une durée cumulée de stages de 28 semaines minimum.
- La soutenance et la validation d'un mémoire, projet de fin d'études, réalisé en entreprise ou en laboratoire de recherche :
- Elève sous statut étudiant : au cours d'un stage de 22 semaines minimum
- Elève sous statut apprenti : pendant la dernière période d'alternance

Validité des composantes acquises : non prévue

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUINON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Le jury d'école est présidé par le directeur de l'école, le directeur des études, ou son représentant, ou le chef de département d'enseignement le plus concerné. Il comporte les membres suivants : - les chefs des départements d'enseignement ou leurs remplaçants ; - l'inspecteur des études du cycle ou le responsable du stage en cause ou le faisant fonction ; - le chef du département "gestion des personnes" ou son remplaçant s'il s'agit d'élèves ou de stagiaires fonctionnaires ; Le délégué de promotion ou son suppléant assiste aux délibérations du jury.
En contrat d'apprentissage	X	Le jury d'école est présidé par le directeur de l'école, le directeur des études, ou son représentant, ou le chef de département "Transport Aérien". Il comporte les membres suivants : - les chefs des départements d'enseignement ou leurs remplaçants ; - l'inspecteur des études responsable pédagogique de la formation par apprentissage ou un des professeurs-tuteurs de la promotion; Le délégué de promotion ou son suppléant assiste aux délibérations du jury.
Après un parcours de formation continue	X	
En contrat de professionnalisation	X	oui
Par candidature individuelle	X	

Par expérience dispositif VAE prévu en 2004	X	Le jury VAE comporte : - le directeur des études et de la recherche qui en assure la présidence, - le membre de la cellule VAE de l'ENAC représentant la dominante d'ingénieur ENAC visée, - trois enseignants-chercheurs, - trois personnalités extérieures dont deux représentant les anciens élèves.
---------------------------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	OUI	NON
Accessible en Nouvelle Calédonie		X
Accessible en Polynésie Française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i>	L'ENAC possède des accords de double diplôme avec des universités : - ETSETB (Ingénierie Télécommunications Barcelone) - ETSEIB (Ingénierie Industrielle Barcelone) - FIB (Informatique Barcelone) - Florida Institute of Technologie (FIT) - Embry Riddle Aeronautical University (ERAU /Daytona Beach, Floride, et Prescott, Arizona, Etats-Unis). - CAUC (Civil Aviation University China) - NUAU (Nanjing University of Aeronautics and Astronautics) - EHTP (école Hassania des travaux publics) Maroc Voir le site internet de l'école pour plus d'informations.

Base légale

Référence du décret général :

Décret n°2007-651 du 30 avril 2007 portant statut de l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile modifié par le décret n°2010-1552 du 15 décembre 2010.

Référence arrêté création (ou date 1er arrêté enregistrement) :

Décret n°70-347 du 13 avril 1970.

Habilitation en 2005.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Dernier JO : arrêté du 18 janvier 2010 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé.

Pour plus d'informations

Statistiques :

Enquête sur la promotion sortie en 2011 :

Taux de réponse : 61%

Poursuite d'études : 9% dont 4% en études doctorales

Emploi 2 mois après la sortie : 95%

Emploi 6 mois après la sortie : 100%

Emploi en CDI : 100%

Salaire brut annuel médian : 38840€

Enquête sur la promotion sortie en 2010 :

Taux de réponse : 60%

Poursuite d'études : 6% dont 3% en études doctorales

Emploi 2 mois après la sortie : 98%

Emploi 6 mois après la sortie : 100%

Emploi en CDI : 100%

Salaire brut annuel médian : 38333€

Autres sources d'information :

<http://www.enac.fr>

<http://www.cti-commission.fr>

<http://www.univ-toulouse.fr>

<http://www.pegasus-europe.org>

<http://cge.asso.fr>

<http://www.enaee.eu/eur-ace>

<http://www.pegasus-europe.org>

<http://www.enac.fr>

<http://www.criva.org>

Lieu(x) de certification :

Ecole Nationale de l'Aviation Civile - ENAC - TOULOUSE - FRANCE

Etablissement Public Administratif sous tutelle de la Direction Générale de l'Aviation Civile - Ministère chargé des Transports

Lieu(x) de préparation à la certification déclarés par l'organisme certificateur :

ENAC Toulouse

ENAC Montpellier

Historique de la certification :