

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 4348**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur Ingénieur diplômé de l'Ecole supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique d'Amiens (ESIEE-Amiens)

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique (ESIEE Amiens) Modalités d'élaboration de références : CTI	Le Représentant du Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche , Le Directeur de l'ESIEE-Amiens

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

201 Technologies de commandes des transformations industrielles, 255 Electricite, électronique, 227 Energie, génie climatique

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Liste des activités visées par le diplôme, le titre ou le certificat

L'ESIEE Amiens a pour objectif de former et certifier des Ingénieurs généralistes en Génie Electrique, au sens large en se positionnant sur les besoins évolutifs, à moyen et long termes, des entreprises faisant appel à ces technologies.

Les métiers visés sont plus particulièrement sont ceux d'ingénieurs de conception, réalisation, mise en œuvre et maintenance de produits, de process et de systèmes dans des entreprises du secteur concurrentiel

Les principaux domaines visés sont:

Electricité (Electrotechnique, Electronique de puissance, Réseaux électriques).

Electronique (Domotique, Immotique, Systèmes embarqués)

Energie (production distribution, installation et gestion dans les industries, les Transports et le Bâtiment...)

Génie industriel et de Production (production, supply chain, Qualité)

Mécatronique (automatique, commande de systèmes).

Réseaux Informatique et Télécommunications (réseaux et systèmes informatiques, réseaux de télécommunications, développement informatique et systèmes d'information)

L'ingénieur ESIEE Amiens avec ses compétences générales (capacités de conception, de modélisation, de réalisation, ...) et/ou ses compétences particulières développées en particulier dans les options se caractérise essentiellement par ses capacités dans son approche « système », proche du terrain et rapidement opérationnel. Les compétences communes à tous les ingénieurs ESIEE Amiens sont centrées sur l'Electricité, l'Electrotechnique, l'Electronique, l'Automatique et l'Informatique. Les compétences particulières développées dans les options rendent l'ingénieur ESIEE Amiens capable d'assumer l'ensemble des tâches de conduite de projet, d'études, de conception, d'industrialisation, de test et de production de produits ou systèmes matériels et logiciels.

Compétences ou capacités évaluées

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

A Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur

1. Connaissance et compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et capacité d'analyse et de synthèse qui leurs sont associées.
2. Aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à la spécialité du Génie Electrique.
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, en faisant éventuellement appel à l'expérimentation, l'innovation et la recherche, la collecte et l'interprétation de données, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et conception de systèmes.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer : connaissance de soi, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Aptitude à prendre en compte des enjeux professionnels : esprit d'entreprise, compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, santé et sécurité au travail.
6. Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale pour la plupart, renseignement économique.
7. Aptitude à mettre en œuvre les principes du développement durable : environnement, économie, social et gouvernance.
8. Aptitude à prendre en compte et faire respecter les valeurs sociétales : appropriation des valeurs sociales, de responsabilité, d'éthique de sécurité et de santé.
9. Capacité à opérer des choix professionnels et à s'insérer dans la vie professionnelle.

B La dimension spécifique à l'ESIEE Amiens :

B 1 Compétences transversales :

1. Connaissances scientifiques et techniques en sciences fondamentales et sciences de l'ingénieur dans une culture des domaines : Electricité, Electronique, Automatique et Informatique.
2. Aptitude à concevoir, à modéliser et à optimiser un système faisant appel aux courants forts et faibles, au traitement de l'information et à un programme informatique dédié.
3. Capacité à gérer les aspects organisationnels, économiques, humains et techniques d'un projet dans le champ d'action des ingénieurs du domaine large du Génie Electrique.
4. Maîtrise de méthodes et outils de développement industriel spécifiques au domaine d'activité.
5. Capacité à prendre en compte toutes les contraintes imposées par la mission à mener à bien ; maîtrise des impacts économiques et sociaux de son action.
6. Capacité à mener une démarche qualité et aptitude à utiliser, produire et communiquer l'information détenue.

A ces compétences générales, s'ajoutent des compétences propres au premier métier pour lequel l'ingénieur est préparé dans le cadre de l'option de son cursus terminal :

B 2 Compétences par option

L'option Génie Electrique et Développement Durable (GEDD) vise la conception, la réalisation, l'exploitation et la caractérisation des Systèmes Electriques pour lesquels la qualité et la maîtrise des besoins énergétiques sont requises.

L'option Génie des Systèmes de Production (GSP) conduit à la maîtrise des Sciences et Techniques allant de la conception du produit à son recyclage en passant par sa fabrication en série optimisée.

L'option Génie des Réseaux Informatiques et Télécommunications (GRIT) prépare à la conception, l'architecture, la configuration, l'administration et l'installation des systèmes et équipements des Réseaux, la connaissance de techniques de codage et de transmission de l'information.

L'option Génie Energétique du Bâtiment (GEB), mène à la conception, réalisation, régulation et maintenance de systèmes permettant de répondre aux besoins des utilisateurs de bâtiment (logements, bureaux, entreprises, etc.) dans le domaine large de l'énergie, son utilisation sécurisée et sa maîtrise par les outils du Génie Electrique.

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

Secteurs d'activités

L'ESIEE Amiens prépare à une palette de secteurs : Energie, Développement Durable, Transport (Ferroviaire, Aéronautique et Automobile), Productique et Robotique dans les industries manufacturières et agroalimentaires, Installation Electrique et Climatique, Domotique, Instrumentation, Conseil en Ingénierie, Expertise et Contrôle, Services Industriels et Maintenance, Opérateurs et Equipementiers Réseaux et Télécoms, SSII,...

Dans le cadre de la formation généraliste en Génie Electrique, les élèves peuvent choisir une des quatre options (avec des spécificités pour l'apprentissage)

- L'option GEDD prépare plus spécifiquement, après la transformation de l'énergie primaire, aux métiers liés à la transmission et l'utilisation optimale de l'énergie.
- L'option GSP vise plus particulièrement les métiers liés à la maîtrise du cycle de vie complet ou partiel des produits manufacturés, ainsi qu'à la mise en œuvre, l'optimisation et/ou l'automatisation des systèmes de production, et incluant le transfert et l'intégration de nouvelles technologies.
- L'option GRIT conduit en particulier aux métiers d'Architecte Réseaux, d'Intégrateur et d'Administrateur de Réseaux,
- L'option GEB mène plus spécifiquement aux métiers liés à la maîtrise de l'énergie dans la construction et la rénovation des bâtiments.

Types d'emplois accessibles

Les ingénieurs ESIEE Amiens, généralistes du Génie Electrique, sont préparés à des fonctions telles que :

Ingénieurs d'Etudes, Recherche et Développement,
Ingénieur Intégration des systèmes,
Ingénieur d'Affaires,
Consultant,
Acheteur de produits et solutions techniques,
Ingénieur d'Exploitation,
Ingénieur projet d'industrialisation, d'automatisation, de développement de produits,
...

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H2502 : Management et ingénierie de production

F1106 : Ingénierie et études du BTP

M1802 : Expertise et support en systèmes d'information

M1805 : Etudes et développement informatique

Réglementation d'activités :

Néant

Modalités d'accès à cette certification**Descriptif des composantes de la certification :**

Descriptif des composantes de la certification :

Organisation du cursus, en formation initiale sous statut étudiant :

Le cursus est organisé en 10 semestres à partir du baccalauréat. Les trois premières années forment le tronc commun. Il comporte 180 crédits ECTS. Les deux dernières années comportent 120 crédits. Elles se font dans l'une des trois options Génie Electrique et Développement Durable, Génie des Systèmes de Production ou Génie des Réseaux Informatiques et Télécommunications.

Sur l'ensemble du cursus, les crédits ECTS sont répartis de la manière suivante :

- .. Modules scientifiques et technologiques : 196 crédits, dont 140 en tronc commun et 56 crédits en option.
- .. Langues vivantes : 31 crédits
- .. Module formation aux sciences de l'entreprise : 19 crédits
- .. Les stages en entreprises représentant : 54 crédits
- Dont : Stage ouvrier : 4 crédits (4 semaines)
- Stage de 4ème année : 20 crédits (15 semaines)
- Projet de fin d'études : 30 crédits (22 semaines)

Modalités d'évaluation des acquis des élèves, en formation initiale sous statut étudiant :

Les conditions nécessaires à l'obtention du diplôme :

- .. Avoir une moyenne sur la dernière année, hors PFE, supérieure ou égale à 10/20
- .. Avoir une note de Projet de fin d'études supérieure ou égale à 12/20
- .. Avoir validé 300 ECTS

Avoir un niveau attesté en anglais égal au moins au niveau B 2, selon le Cadre Européen Commun de Référence pour les langues (CECR), avec au minimum le grade C au First Certificate de Cambridge University ou équivalent.

Organisation du cursus, en formation par apprentissage :

Le cursus est organisé en 6 semestres après un DUT ou un BTS. Les trois années comportent 180 crédits ECTS.

Sur l'ensemble du cursus, les crédits ECTS sont répartis de la manière suivante :

- .. Modules scientifiques et technologiques : 95 crédits
- .. Langues vivantes : 11 crédits
- .. Module formation aux sciences humaines et de gestion de l'entreprise : 12 crédits
- .. Les périodes en entreprises représentent : 62 crédits

Modalités d'évaluation des acquis des élèves, en formation par apprentissage :

Les conditions nécessaires à l'obtention du diplôme :

Avoir sur la dernière année une moyenne générale des enseignements supérieure ou égale à 12/20 sur les cinq blocs :

- Ø Electrotechnique, Electronique, Automatique, Informatique Domotique et GTB
- Ø Production d'énergies alternatives et utilisation des énergies, Génie Civil et Bâtiment, « Fil rouge »
- Ø Projet I5
- Ø Le module d'enseignement des langues
- Ø Le module d'enseignement de sciences humaines et de gestion

Avec au maximum une des notes de ces cinq blocs comprises entre 8 et 10 et aucune inférieure à 8.

2) Avoir une moyenne supérieure ou égale à 12/20 pour l'ensemble des périodes en entreprise.

3) Avoir validé son PFE avec une note supérieure ou égale à 12/20.

4) Avoir un niveau minimum de B 2 en anglais, selon le Cadre Européen Commun de Référence pour les langues (CECR), avec au minimum le grade C au First Certificate de Cambridge University ou équivalent.

Validité des composantes acquises : non prévue

Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X	Le jury de Diplôme est présidé par un Industriel. Il est composé de 8 membres, dont 4 représentants académiques et 4 représentants de l'Industrie. Les représentants académiques sont : <input type="checkbox"/> le Directeur de l'Ecole, <input type="checkbox"/> le Directeur des Formations, <input type="checkbox"/> les Responsables des Départements du Cycle Ingénieur.
En contrat d'apprentissage	X	Le Directeur Général qui préside le jury Le Directeur des Formations Le Responsable de la section d'apprentissage Les Enseignants responsables des matières de l'année Trois représentants du monde professionnel désignés par les Fédérations Un représentant du CFA Un représentant de la Région Un représentant des apprentis par groupe
Après un parcours de formation continue	X	(Pour des effectifs réduits) La composition du jury est identique à celle de la formation initiale
En contrat de professionnalisation	X	La composition du jury est identique à celle de la formation initiale
Par candidature individuelle	X	Néant
Par expérience dispositif VAE prévu en 2014	X	Le jury de Diplôme est composé à parité de représentants académiques et de représentants du monde professionnel

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

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS	ACCORDS EUROPÉENS OU INTERNATIONAUX
<p>Certifications reconnues en équivalence : <i>L'obtention du diplôme d'ingénieur entraîne l'attribution du grade de Master</i></p> <p>Autres certifications : Possibilité de masters recherche conjoints avec certaines universités. Pour plus d'informations, consulter le site internet de l'école.</p>	<p>En plus du diplôme d'Ingénieur ESIEE-Amiens les élèves ont la possibilité de se voir décerner un diplôme d'une autre université étrangère telle que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CHALMERS University (Suède) - AALBORG University (Danemark) - UQAM (Canada) - TUT (F'SATIE) (Pretoria, Afrique du Sud) - BRUNEL University (Angleterre) - BUPT (Beijing University of Posts and Telecommunications, Chine) <p>+ 70 Conventions ou partenariats internationaux. Se reporter au site web de l'école pour plus de détails</p>

Base légale

Référence du décret général :

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

L'ESIEE est un établissement habilité à délivrer le titre d'ingénieur diplômé tel que précisé dans la Liste des écoles habilitées parues au Journal Officiel du 28 mai 2005 (N° 0123) et reprise par le Bulletin Officiel Hors série N°4 du 30 juin 2005.

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Références autres :

Habilitation de la CTI à délivrer le diplôme d'ingénieur, du 6 décembre 1994.

Pour plus d'informations

Statistiques :

Le flux annuel moyen des 6 dernières années est d'environ 90 étudiants diplômés

Autres sources d'information :

Voir le site de l'école : <http://www.esiee-amiens.fr/>

site de l'école

Lieu(x) de certification :

Ecole supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique (ESIEE Amiens) : Nord-Pas-de-Calais Picardie - Somme (80) [Amiens]

ESIEE-Amiens

14 quai de la Somme

80082 Amiens cedex 2

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

Historique de la certification :

La première promotion a intégré l'ESIEE - Amiens en Septembre 1992.