

Le Répertoire National des Certifications Professionnelles (RNCP)

Résumé descriptif de la certification **Code RNCP : 14054**

Intitulé

Titre ingénieur : Titre ingénieur ESIEE Paris

AUTORITÉ RESPONSABLE DE LA CERTIFICATION	QUALITÉ DU(ES) SIGNATAIRE(S) DE LA CERTIFICATION
Ecole supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique (ESIEE) (Créteil) Modalités d'élaboration de références : CTI	Directeur Général de ESIEE Paris, Recteur de l'Académie de Créteil

Niveau et/ou domaine d'activité

I (Nomenclature de 1969)

7 (Nomenclature Europe)

Convention(s) :

Code(s) NSF :

255 Electricité, électronique, 326 Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission

Formacode(s) :

Résumé du référentiel d'emploi ou éléments de compétence acquis

Le titulaire de cette certification peut exercer entre autre les activités professionnelles correspondant à la **conception de systèmes techniques complexes**.

La certification délivrée – attestée par un titre d'ingénieur diplômé, conférant le grade de master – permet à son titulaire d'exercer des métiers d'ingénieur et d'évoluer en entreprise dans des contextes et des situations variés.

Compétences génériques :

La certification, soumise au contrôle de la CTI, implique la vérification des qualités suivantes (cf. CTI Ref et Orientation 2012, T2):

L'acquisition de connaissances scientifiques et techniques et la maîtrise de leur mise en œuvre.

1. La connaissance et la compréhension d'un large champ de sciences fondamentales et la capacité d'analyse et de synthèse qui leur est associée.

2. L'aptitude à mobiliser les ressources d'un champ scientifique et technique liées à une spécialité, en l'occurrence pour ESIEE Paris l'ensemble des technologies de l'information et de la communication et leurs applications dans des secteurs d'activités très diversifiés.

3. La maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur: identification, modélisation et résolution de problèmes même non familiers et non complètement définis, l'utilisation des outils informatiques, l'analyse et la conception de systèmes.

4. La maîtrise de l'expérimentation, dans un contexte de recherche et à des fins d'innovation et la capacité d'en utiliser les outils: notamment la collecte et l'interprétation de données, la propriété intellectuelle.

L'adaptation aux exigences propres de l'entreprise et de la société :

5. L'esprit d'entreprise et l'aptitude à prendre en compte les enjeux économiques, le respect de la qualité, la compétitivité et productivité, les exigences commerciales, l'intelligence économique.

6. L'aptitude à prendre en compte les enjeux sociaux, d'éthique, de sécurité et de santé au travail.

7. L'aptitude à prendre en compte les enjeux environnementaux, notamment par application des principes de développement durable.

8. L'aptitude à prendre en compte les enjeux et les besoins de la société.

La prise en compte de la dimension organisationnelle personnelle, et culturelle :

9. La capacité à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer: exercice de la responsabilité, esprit d'équipe, engagement et leadership, management de projets, maîtrise d'ouvrage, communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes, voire la gestion d'entreprise innovante.

10. L'aptitude à travailler en contexte international: maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, ouverture culturelle associée, adaptation aux contextes internationaux.

11. La capacité à se connaître, à s'auto-évaluer, à gérer ses compétences, (notamment dans une perspective de formation tout au long de la vie), à opérer ses choix professionnels

Compétences spécifiques à ESIEE Paris

La certification atteste que son titulaire possède les compétences suivantes :

Il est capable de déterminer les fonctionnalités et la structure d'un système technique intégrant des dispositifs de traitement de données ou de mesures répondant à des spécifications, de le concevoir et de l'exploiter. En particulier, il est capable d'associer les aspects matériels et logiciels d'un système complexe.

Il est capable de déterminer la structure de la chaîne de traitement (traitement du signal, statistiques, automatique) à mettre en place pour répondre aux besoins des applications sur lesquelles il est amené à exercer son activité. Il sait concevoir et mettre au point un dispositif technique, tester le matériel et le traitement des données associé.

Il est capable de concevoir un système d'information opérationnel, c'est à dire collecter, mémoriser et traiter les données nécessaires à la conduite de l'activité en fournissant les indicateurs pertinents. En particulier, il sait concevoir la numérisation des données, leurs traitement et leur diffusion sur les réseaux. Il est capable de mettre en place un système de communication entre les différents partenaires, aussi bien internes que clients, fournisseurs.

Il sait gérer un projet intégrant la mise en œuvre des technologies de l'information et de la communication. Il sait définir et planifier un projet, le spécifier, établir les objectifs, définir les responsabilités et l'ordonnancement des étapes. Il sait évaluer la durée et les coûts.

Il est capable d'associer innovation technologique et innovation organisationnelle. Il connaît les facteurs clés de succès d'une innovation technologique et sait analyser les étapes allant de la conception jusqu'à la mise sur le marché d'un produit.

En particulier, en fonction de la branche de formation suivie, le titulaire de la certification possède les compétences suivantes :

Informatique et télécommunications : il sait mettre en œuvre les techniques utilisées dans le traitement et la transmission des informations, principalement dans les domaines de l'informatique, du logiciel, d'internet, du multimédia, des télécommunications, des systèmes d'information, des transports intelligents. En s'appuyant sur ces connaissances, il est capable de concevoir, développer, intégrer et exploiter les systèmes complexes relevant de l'informatique, des réseaux et des télécommunications.

Ingénierie des systèmes : il est capable de mettre en œuvre les techniques utilisées dans la conception de systèmes embarqués, l'architecture des systèmes électroniques complexes, le pilotage des procédés, les techniques d'acquisition et de traitement de l'information dans des systèmes embarqués locaux ou distribués. Il est capable de prendre en compte les évolutions rapides de ces domaines et les critères économiques pour la gestion de la production et du cycle de vie des produits. En s'appuyant sur ses connaissances, il est capable de concevoir, développer, intégrer et exploiter les systèmes complexes relevant des systèmes embarqués, du génie industriel, de l'ingénierie concurrente.

Santé, énergie, environnement : Il est capable de mettre en œuvre les TIC pour le traitement et la gestion de l'information dans un environnement biologique, médical, énergétique ou environnemental. Il est capable d'analyser les besoins et les enjeux techniques et financiers liés au développement et à la valorisation de produits ou procédés industriels liés à ces domaines. Il est en mesure de modéliser, réaliser, et assurer la maîtrise d'ouvrage de systèmes techniques innovants dans le domaine des énergies renouvelables ou des biotechnologies utilisant à bon escient les TIC.

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

Secteurs d'activités

Le développement des applications des TIC dans la quasi-totalité des secteurs d'activités permet à l'ingénieur formé à ESIEE Paris d'exercer son activité professionnelle dans des secteurs professionnels très divers.

Les plus fréquents sont :

L'informatique (Editeurs des logiciels, Réseaux informatique, Internet, Multimédia, Jeux vidéo, Technologies mobiles, etc.),

Les télécommunications et des réseaux mobiles (opérateurs, équipementiers),

L'électronique grand public et professionnelle (applications vidéo, multimédia, instrumentation médicale, cartographie, imagerie, etc.),

Les industries des transports (automobile, ferroviaire, aéronautique, spatial),

La défense et la sécurité,

Le bâtiment, la construction (domotique, simulations, etc.)

L'énergie (production, distribution, énergies renouvelables)

Les sociétés d'ingénierie et bureaux d'études,

Les sociétés de service, le secteur bancaire, les assurances,

Industries agroalimentaires, pharmaceutiques, de biotechnologies, cosmétiques,

Les administrations et les collectivités territoriales,

La recherche.

La répartition par secteurs d'activités des jeunes diplômés est :

a. Technologies de l'information,

b. Sociétés de conseil,

c. Industries des transports (automobile, aéronautique, ferroviaires,...)

d. Industries des technologies de l'information,

e. Industries chimique, pharmaceutique, agroalimentaire, des biotechnologies,

f. Autres secteurs industriels,

g. Banque, Finance, Assurance,

h. Administrations,

i. Autres secteurs.

Les fonctions accessibles par la formation sont très variées. Elles se retrouvent principalement dans les activités liées à l'ingénierie, aux études et aux conseils. Les titulaires de la certification exercent principalement les fonctions suivantes :

Etudes et développement en systèmes d'information

Ingénieur réseaux et télécommunications

Recherche & développement, études scientifiques et techniques

Ingénieur en informatique industrielle et technique

Autres fonctions techniques

Etudes, conseil et expertise

Production, exploitation

Marketing, commercial, vente, communication

Administration, gestion, finance

Codes des fiches ROME les plus proches :

H1206 : Management et ingénierie études, recherche et développement industriel

H1402 : Management et ingénierie méthodes et industrialisation

H1102 : Management et ingénierie d'affaires

M1802 : Expertise et support en systèmes d'information

M1805 : Études et développement informatique

Modalités d'accès à cette certification

Descriptif des composantes de la certification :

ESIEE Paris est une école en 5 ans recrutant au niveau du Baccalauréat, à l'issue des classes préparatoires aux grandes écoles et des formations Bac+2 (BTS/DUT). Le cursus est organisé en un premier cycle de 4 semestres et d'un cycle ingénieur de 6 semestres.

ESIEE Paris vise à former des ingénieurs généralistes dans les domaines des Technologie de l'Information et de la Communication (TIC) ayant une solide formation scientifique et technique complétée par la maîtrise des bases du management. Une large place est donnée à la formation humaine, à la communication, aux langues et aux aspects culturels. Tout au long des études, le dispositif Préparation progressive du projet personnel et professionnel permet à chaque étudiant de construire sa formation et de faire les choix d'orientation qu'il est amené à faire en perspective de son projet personnel.

Le premier cycle, destiné aux étudiants intégrant ESIEE Paris après le baccalauréat, est organisé en domaines de formations : sciences fondamentales, sciences de l'ingénieur, management, sciences humaines et langues. Au cours du premier cycle, chaque étudiant doit choisir des unités d'enseignements électifs parmi celles proposées. Une part significative du premier cycle est consacrée à la réalisation de projets inter disciplinaires.

Le cycle ingénieur se déroule sur 3 ans.

Les deux premiers semestres constituent l'essentiel du socle commun de compétences.

Au cours des cinq derniers semestres, l'offre pédagogique est organisée en branches thématiques : Informatique et Télécommunications, Ingénierie des Systèmes, Santé et Environnement.

Chaque branche regroupe plusieurs filières. Au total 13 filières sont mises en place, dont 3 sous statut d'apprenti et 2 en langue anglaise. L'offre pédagogique comporte des enseignements communs à l'ensemble des filières dans les domaines du management, des sciences humaines et des langues.

A partir du 3ème semestre, chaque étudiant a choisi une filière au sein de laquelle il suit l'essentiel de ses enseignements scientifiques et techniques. Une part importante est donnée aux enseignements électifs, permettant à chaque étudiant de construire son propre parcours de formation professionnelle. Les enseignements électifs peuvent être choisis au sein de la filière suivie, de la branche qui gère la filière voire des autres branches. En plus des enseignements obligatoires en management et sciences humaines, des enseignements électifs sont aussi proposés dans ces domaines.

Sur le plan pédagogique les pédagogies actives occupent une place centrale dans le but de développer des compétences professionnelles attendues (travail en équipe, aptitude à communiquer, agilité en milieu interculturel, aptitude à manager des projets, gout et capacité à l'innovation technologique).

Chaque parcours comporte au minimum un projet long d'une durée de 10 semaines et deux stages : un de 3 mois minimum et un de fin d'études de 6 mois.

Une expérience à l'international est exigée : semestres académique dans des universités partenaires, ou stages en entreprise.

L'organisation du Cycle ingénieur est semestrielle. L'enseignement se fait par unités de 30 heures de formation, auxquelles s'ajoutent les heures de travail personnel. Les unités d'enseignements, les projets et les stages permettent chacun de valider des crédits ECTS. Un semestre correspond à 30 crédits

Modalité d'évaluation

Le passage en année supérieure et l'obtention du diplôme sont liés à l'acquisition d'un niveau minimum de connaissances et au développement d'un minimum d'aptitudes, vérifiés par un contrôle régulier.

Les unités d'enseignement se déroulent intégralement sur un semestre et sont évaluées individuellement. Des épreuves de contrôle continu et un contrôle final de chaque unité d'enseignement sont menés sur l'ensemble du cycle de formation.

Sont pris en compte également l'assiduité et la participation, les comptes-rendus de travaux pratiques et d'avancement de projet. Le travail en équipe est particulièrement analysé lors des périodes de projet.

L'évaluation des capacités à mener un projet industriel repose sur les rapports de projet et de stages, sur la qualité des soutenances orales, et sur la pertinence des solutions mises en œuvre lors des réalisations techniques. Le bilan du travail en entreprise contribue largement dans l'évaluation des savoir-faire acquis.

Pour la délivrance du diplôme, la capitalisation de 180 crédits ECTS sur les 3 ans du cycle ingénieur est exigée, ainsi qu'une expérience internationale et un niveau de 750 points au TOEIC pour l'anglais.

Validité des composantes acquises : illimitée

CONDITIONS D'INSCRIPTION À LA CERTIFICATION	OUI	NON	COMPOSITION DES JURYS
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant	X		Personnalité extérieure, Président du Jury Directeur général de ESIEE Paris Directeur Adjoint de ESIEE Paris Directeur des études de ESIEE Paris Représentant du rectorat Président de l'association des anciens élèves Représentants industriels Responsables de départements de ESIEE Paris Responsables de filières de ESIEE Paris

En contrat d'apprentissage	X	Personnalité extérieure, Président du Jury Directeur général de ESIEE Paris Directeur Adjoint de ESIEE Paris Directeur des études de ESIEE Paris Représentant du rectorat Président de l'association des anciens élèves Représentants industriels Responsables de départements de ESIEE Paris Responsables de filières de ESIEE Paris
Après un parcours de formation continue	X	Personnalité extérieure, président du Jury Directeur général de ESIEE Paris Directeur Adjoint de ESIEE Paris Directeur des études de ESIEE Paris Représentant du rectorat Président de l'association des anciens élèves Représentants industriels Responsables de départements de ESIEE Paris Responsables de filières de ESIEE Paris
En contrat de professionnalisation	X	
Par candidature individuelle	X	
Par expérience dispositif VAE prévu en 2012	X	Dossier VAE

	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 : Le diplôme d'ingénieur confère le grade de Master	

Base légale

Référence du décret général :

Décret 99-747 du 3 Aout 1999 modifié relatif à la création du grade de Master

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

Rachat de l'Ecole Breguet par la CCIP : 1960

Création du diplôme E.S.I.E.E en mars 1968

Référence du décret et/ou arrêté VAE :

Renouvellement de l'habilitation périodique : séance plénière de la CTI du 15 mai 2007

Références autres :

Pour plus d'informations

Statistiques :

Nombre de diplômés : 192 en 2012. 435 prévus en 2015.

1005 élèves, dont 225 apprentis (rentrée 2011).

195 élèves en première année post baccalauréat (rentrée 2011).

141 admis après CPGE, DUT ou BTS en première année du cycle ingénieur (rentrée 2011).

Autres sources d'information :

www.esiee.fr

Lieu(x) de certification :

Ecole supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique (ESIEE) (Créteil) : Île-de-France - Seine-Saint-Denis (93) [Noisy le Grand]

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