

Titre ingénieur - Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique de l'Université de Nantes, spécialité Génie électrique et énergétique, en partenariat avec ITII Pays de la Loire

Active

N° de fiche

RNCP17009

Nomenclature du niveau de qualification : Niveau 7

Code(s) NSF :

- 300 : Spécialités plurivalentes des services
- 255 : Electricité, électronique
- 227 : Energie, génie climatique

Formacode(s) :

- 24054 : Électricité
- 22654 : Génie climatique
- 24158 : Énergie électrique
- 24162 : Gestion énergie

Date d'échéance de l'enregistrement : 01-01-2025

CERTIFICATEUR(S)

Nom légal	SIRET	Nom commercial	Site internet
NANTES UNIVERSITE - POLYTECH NANTES	13002974700156	-	-
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE	11004401300040	-	-

RÉSUMÉ DE LA CERTIFICATION

Activités visées :

L'ingénieur spécialité Génie électrique et énergétique de Polytech Nantes analyse des problèmes complexes, conduit des projets et anime des équipes dans le domaine de la maîtrise de l'énergie. Il mène ses activités dans un contexte industriel local, national et international et dans le respect du droit, de la sécurité et du développement durable. Il peut mener les activités suivantes :



Production : Suivre et faire évoluer la planification de la production en fonction des flux, délais, approvisionnement, ...- Suivre et analyser les données de production d'une installation et déterminer les actions correctives- Définir les modalités d'industrialisation des productions et coordonner la mise en fonctionnement des équipements et installations par des tests, essais, ...- Superviser et contrôler la conformité de procédés, de matières et de produits entrants ou sortants en fonction des commandes, des référentiels- Etablir les rapports de production, proposer des évolutions et améliorations d'organisation, de productivité, de logistique

Ingénierie d'études : Etudier la faisabilité du projet et élaborer des propositions techniques, technologiques- Concevoir des solutions, des évolutions techniques, technologiques et étudier les caractéristiques et contraintes du projet- Réaliser des tests et essais, analyser les résultats et déterminer les mises au point du produit, du procédé- Elaborer et faire évoluer les dossiers techniques de définition du projet- Apporter une assistance technique aux différents services, aux clients

Ingénierie d'affaires : Analyser les besoins du client, du prospect en termes de faisabilité et de rentabilité- Concevoir et élaborer des solutions techniques et financières dans des cahiers des charges, avant-projets, propositions d'offres, devis- Négocier avec le client les solutions techniques, financières et contractuelles- Coordonner la réalisation de l'affaire avec les études, la production, la logistique, et déterminer les ajustements nécessaires- Suivre et contrôler l'avancement technique et la conformité contractuelle de réalisation de l'affaire- Animer la relation client et apporter une assistance technique au client

Compétences attestées :

La formation vise à une compétence généraliste dans la maîtrise des énergies (génie électrique et génie thermique énergétique).

Les éléments de compétence acquis par l'ingénieur de la spécialité sont :

- Connaissance et compréhension des outils fondamentaux en mathématiques, mécanique, électricité et thermodynamique ; capacités d'analyse et de synthèse
- Aptitude à mobiliser les ressources théoriques et techniques dans les domaines de la distribution électrique, de la thermodynamique appliquée aux machines, de l'électronique de puissance et des machines électriques, de la régulation industrielle et du contrôle-commande, du génie climatique et du froid industriel, de la production et du transport d'énergie électrique et thermique.
- Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur : identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis, en faisant appel à l'expérimentation, l'innovation, la recherche, la collecte et l'interprétation de données, l'utilisation des outils informatiques, maîtrise de l'information et des systèmes d'information et de leurs développements informatiques.
- Capacité à concevoir, superviser la construction de nouvelles installations, d'en appréhender la dimension énergétique, de proposer des solutions techniques pour une optimisation de l'énergie (électrique et thermique).
- Capacité à faire évoluer des installations en vue d'une meilleure utilisation de l'énergie, d'établir un diagnostic, de proposer des solutions d'amélioration.
- Capacité à conduire des installations de production, conversion, distribution et consommation d'énergie.
- 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, communication avec des spécialistes comme avec des non spécialistes.

- Capacité à opérer des choix professionnels, à s'insérer dans la vie professionnelle, à s'auto-évaluer et à gérer ses compétences, à s'auto-former

- Aptitude à prendre en compte des enjeux professionnels : esprit d'entreprise, compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité et des normes, sécurité, santé et sécurité au travail.

- Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise de l'anglais, ouverture culturelle, expérience internationale, renseignement économique.

- Aptitude à mettre en oeuvre les principes du développement durable : environnement, économie, social et gouvernance, durabilité, recyclage, éco-conception.

- Aptitude à prendre en compte et à faire respecter des valeurs sociétales : appropriation des valeurs sociales, de responsabilité, d'éthique, de sécurité et de santé

Le décret n° 99-747 du 30 août 1999, modifié par décret n° 2002-480 du 8 avril 2002 confère le grade de Master à l'ingénieur diplômé

SECTEUR D'ACTIVITÉ ET TYPE D'EMPLOI

Secteurs d'activités :

Les diplômés exercent leur activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs tels que :

- Secteurs de l'industrie de l'énergie (production et transport), de la construction automobile, aéronautique et matériel de transport, de la construction du bâtiment et des travaux publics,
- Tout secteur de l'industrie manufacturière ou de transformation consommatrice d'énergie,
- Secteurs tertiaires d'ingénierie et d'études techniques, de conseil.

Type d'emplois accessibles :

Les types d'emplois accessibles par les ingénieurs titulaires de ce diplôme sont :

Ingénieur R&D ; chargé d'affaire ; étude conseil et ingénierie ; chef de projet ; responsable de production, d'exploitation, de maintenance.

Code(s) ROME :

- H2502 - Management et ingénierie de production
- H1206 - Management et ingénierie études, recherche et développement industriel
- H1102 - Management et ingénierie d'affaires
- F1106 - Ingénierie et études du BTP

Références juridiques des réglementations d'activité :

VOIES D'ACCÈS

Le cas échéant, prérequis à l'entrée en formation :

A compléter (Reprise)

Le cas échéant, prérequis à la validation de la certification :

Pré-requis distincts pour les blocs de compétences :

Non

Validité des composantes acquises :

Voie d'accès à la certification	Oui	Non	Composition des jurys
Après un parcours de formation sous statut d'élève ou d'étudiant		X	-
En contrat d'apprentissage	X		Directeur de l'école, responsable ITII, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
Après un parcours de formation continue	X		Directeur de l'école, responsable ITII, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels
En contrat de professionnalisation		X	-
Par candidature individuelle		X	-
Par expérience	X		Directeur de l'école, correspondant VAE de l'école, enseignants-chercheurs, enseignants, professionnels

	Oui	Non
Inscrite au cadre de la Nouvelle Calédonie		X
Inscrite au cadre de la Polynésie française		X

LIENS AVEC D'AUTRES CERTIFICATIONS PROFESSIONNELLES, CERTIFICATIONS OU HABILITATIONS

Lien avec d'autres certifications professionnelles, certifications ou habilitations : Oui

Certifications professionnelles, certifications ou habilitations en correspondance au niveau européen ou international :

Certifications professionnelles enregistrées au RNCP en correspondance :

N° de la fiche	Intitulé de la certification professionnelle reconnue en correspondance	Nature de la correspondance (totale, partielle)

Liens avec des certifications et habilitations enregistrées au Répertoire spécifique :

BASE LÉGALE

Référence au(x) texte(s) réglementaire(s) instaurant la certification :

Date du JO / BO	Référence au JO / BO
-	Code de l'éducation Art L. 642-1 deuxième alinéa Décret 99-747 du 30 août 1999 modifié relatif à la création du grade de Master Décret 2001-242 du 22 mars 2001

Référence des arrêtés et décisions publiés au Journal Officiel ou au Bulletin Officiel (enregistrement au RNCP, création diplôme, accréditation...) :

Date du JO / BO	Référence au JO / BO
-	Décret 99-1225 du 21 décembre 1999 (création de l'école) Arrêté du 20 janvier 2015 fixant la liste des écoles habilitées à délivrer un titre d'ingénieur diplômé (habilitation pour 6 ans à compter du 1 septembre 2014)

Référence autres (passerelles...) :

Date du JO / BO	Référence au JO / BO
-	Décret n° 2002-590 du 24 avril 2002

Date du dernier Journal Officiel ou Bulletin Officiel : 31-08-2020

Date d'échéance de l'enregistrement	01-01-2025
-------------------------------------	------------

POUR PLUS D'INFORMATIONS

Statistiques :

Lien internet vers le descriptif de la certification :

Le certificateur n'habilite aucun organisme préparant à la certification

Historique des changements de certificateurs

Nom légal du certificateur	Siret du certificateur	Action	Date de la modification
UNIVERSITE DE NANTES - ECOLE POLYTECHNIQUE UNIVERSITE DE NANTES	19440984300753	Est retiré	01-03-2023
NANTES UNIVERSITE - POLYTECH NANTES	13002974700156	Est ajouté	01-03-2023

Fiche au format antérieur au 01/01/2019

(<https://certifpro.francecompetences.fr/api/enregistrementDroit/downloadAncFormat/103>)