

Ingénieur diplômé de l'École polytechnique de l'Université de Nantes, spécialité Génie Electrique

RNCP17000 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	201n, 227p, 255
Formacode(s)	24158, 24054
Code(s) ROME	I1102, H1102, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2024

Certificateur(s)

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

NANTES UNIVERSITE · SIRET : 13002974700016

NANTES UNIVERSITE - POLYTECH NANTES · SIRET : 13002974700156

UNIVERSITE DE NANTES - ECOLE POLYTECHNIQUE UNIVERSITE DE NANTES · SIRET : 19440984300753

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur en Génie Electrique de Polytech Nantes analyse des problèmes complexes et multidisciplinaires, conduit des projets et anime des équipes dans le domaine de la conversion et la maîtrise de l'énergie électrique, du contrôle commande ou de l'intégration des systèmes électriques. 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 de l'énergie : Suivre et faire évoluer la planification de la production - 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- 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- Sensibiliser le personnel à l'organisation, la qualité, la sécurité, ... et apporter un appui technique aux services qualité, maintenance, méthodes

Maintenance : Organiser et programmer des opérations de maintenance préventive/corrective et en suivre la réalisation- Elaborer ou faire évoluer les gammes, les procédures des interventions de maintenance- Superviser la conformité des interventions et du fonctionnement des équipements, matériels et installations- Identifier les solutions techniques d'amélioration des équipements, installations- Elaborer les bilans de maintenance, identifier et préconiser des évolutions et améliorations- Conseiller et apporter un appui technique aux services, aux clients- Suivre et mettre à jour l'information technique, économique, réglementaire

Ingénierie d'affaire : 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 contractualiser l'affaire- 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

Les éléments de compétence acquis par l'ingénieur de la spécialité Génie Electrique de Polytech Nantes sont :

- Connaissance et compréhension des outils fondamentaux, notamment en mathématiques, en informatique, et sciences physiques connexes au Génie Électrique ; capacités d'analyse et de synthèse
- Aptitude à mobiliser les ressources théoriques et techniques dans les domaines suivants : Technologies de Commande, Électricité, Énergie.
- 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 assurer la conversion et la maîtrise de l'énergie électrique.
- Aptitude à concevoir, réaliser et mettre en œuvre le pilotage des systèmes électriques.
- 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 :

- 27.11Z Fabrication de moteurs, génératrices et transformateurs électriques
- 27.12Z Fabrication de matériel de distribution et de commande électrique
- 27.90Z Fabrication d'autres matériels électriques
- 2910Z Construction de véhicules automobiles
- 3011Z Construction de navires et de structures flottantes
- 3020Z Construction de locomotives et d'autre matériel ferroviaire roulant
- 3030Z Construction aéronautique et spatiale
- 35.11Z Production d'électricité
- 35.12Z Transport d'électricité
- 35.13Z Distribution d'électricité
- 42.22Z Construction de réseaux électriques et de télécommunications
- 71.12B Ingénierie, études techniques
- 72,19Z Recherche-développement en autres sciences physiques et naturelles

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les types d'emplois accessibles par les ingénieurs titulaires de ce diplôme sont : chargé d'affaires, ingénieur R&D, ingénieur de production, ingénieur de maintenance.

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)	Très élevée (5/5) 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)	2 761 €
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process · tension 4/5 (Élevée) E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process · tension 5/5 (Très élevée) G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client · tension 5/5 (Très élevée) 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)	60 914
Jugés difficiles à recruter	44 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process G1X72 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance générale et mécanique industrielle H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X92 — Ingénieurs en maintenance et support technique client 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, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION
A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION
Directeur de l'école, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE
Directeur de l'école, responsable ITII, responsables des spécialités, enseignant-chercheurs, enseignants, professionnels

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	9 850 €
Selon la branche	8 500 € – 10 655 €

Prise en charge	Branches concernées
9 850 €	Valeur par défaut · 201 branches
10 655 €	CPNE chimie, CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil, CPNEFP des commerces de gros, CPNEFP des industries des tuiles et briques
10 500 €	CPNE des Télécoms
9 900 €	CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics
9 800 €	CPNEF de l'audiovisuel
9 384 €	CPNE Industrie pétrolière
9 066 €	CPNEFP de la blanchisserie, laverie, location de linge, nettoyage à sec, pressing et teinturerie
9 000 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
8 696 €	CPNEFP Import-Export
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	01/01/2024
Date de dernière délivrance possible	01/01/2024

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP4767

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38674

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/17000/>