

Ingénieur diplômé de l'Université Paris 13 spécialité Énergétique

RNCP12858 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	115f, 227
Formacode(s)	24154, 42105, 32062, 15099
Code(s) ROME	H2502, H1206, H1402, F1106
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	01/01/2025

Certificateur(s)

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

UNIV PARIS XIII PARIS-NORD VILLETANEUSE - INSTITUT GALILEE · SIRET : 19931238000199

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La spécialité énergétique des Ingénieurs Sup Galilée de l'Université Paris 13 a pour objectif de former des ingénieurs disposant de connaissances solides dans le domaine de l'énergie (conversion, transport, stockage). Les élèves pourront choisir entre deux spécialités. La première, intitulée "Énergétique pour le bâtiment", formera des ingénieurs aptes à établir le bilan énergétique d'un bâtiment afin de développer des solutions permettant d'optimiser son efficacité énergétique. La seconde spécialité, "Ingénierie des filières énergétiques", a pour objectif de former des ingénieurs capables de mettre en place des stratégies optimales en terme de choix de filières énergétiques (gaz naturel, électricité, renouvelables, ...) dans le domaine de l'industrie et des procédés.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

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

La certification implique la vérification des qualités suivantes :

- Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
- Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
- Maîtrise des méthodes et des outils du métier d'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.
- 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.
- Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels : compétitivité et productivité, innovation, propriété intellectuelle et industrielle, respect des procédures qualité, sécurité.
- Aptitude à travailler en contexte international : maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères, sûreté, intelligence économique, ouverture culturelle, expérience internationale.
- Respect des valeurs sociétales : connaissance des relations sociales, environnement et développement durable, éthique.

Dimension spécifique à chaque école

Connaissances, capacités ou aptitudes particulières développées dans la certification :

- Les compétences sont communes aux parcours sous statut d'étudiant et statut d'apprenti :
- Mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales : mathématiques, traitement du signal, transmission, algorithmique et informatique de base, outils théoriques pour l'informatique
- Connaître et savoir intégrer les divers vecteurs énergétiques (fossiles, renouvelables, électrique, ...),
- Analyser un système énergétique depuis le stade de la conversion et / ou de la production jusqu'à la consommation en passant par les stades de transport et de stockage,
- Proposer des solutions énergétiques optimales pour des applications données, en s'appuyant sur l'utilisation de logiciels professionnels spécifiques (ex : solaire thermique et photovoltaïque, combustion, mécanique des fluides, transferts thermiques, ...). Maîtriser la production, notamment les nouvelles technologies renouvelables et fossiles
- Analyser les transferts thermiques et les flux énergétiques par la mise en oeuvre de systèmes intelligents de contrôle-commande-régulation,
- Comprendre l'énergie en tant que bien marchand, la structure du marché de l'énergie et son mode de fonctionnement

La spécialité énergétique comporte deux options :

Ingénierie énergétique pour le bâtiment et Ingénierie des filières énergétiques.

Les compétences particulières complémentaires spécifiques de l'option Ingénierie énergétique pour le bâtiment sont les suivantes :

- Savoir utiliser les outils de modélisation de la thermique des bâtiments, pour caractériser la performance énergétique d'un ouvrage
 - Savoir utiliser les outils de diagnostics des performances énergétiques, en appui de l'utilisation des logiciels mentionnés ci-dessus
 - Savoir appliquer la réglementation thermique et les aspects juridiques attenants
 - Connaître et appliquer les notions de base d'architecture, de génie civil et de confort de l'utilisateur d'un bâtiment (acoustique, éclairage, aéraulique) pour pouvoir s'intégrer efficacement dans les entreprises du secteur du bâtiment
- Les compétences particulières complémentaires spécifiques de l'option Ingénierie des filières énergétiques sont les suivantes :

- Maîtriser des outils de simulation pour dimensionner un système énergétique industriel (Usine virtuelle et procédés)
- Analyser et dimensionner les procédés de transformation (chimique/physique) impliqués dans la mise en oeuvre de solutions énergétiques (par ex. la combustion)
- Analyser et dimensionner les procédés de transport et stockage des sources et vecteurs énergétiques liquides et gazeux

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les ingénieurs Sup Galilée de l'Université Paris 13 de la spécialité énergétique, option "énergétique pour le bâtiment" sont amenés à travailler dans les entreprises du tertiaire, notamment les bureaux d'études et de conseil travaillant en lien avec les secteurs du bâtiment, de la conversion, du stockage et du transport de l'énergie, ainsi que les collectivités territoriales.

Les Ingénieurs Sup Galilée de l'université Paris 13 de la spécialité Énergétique, option "Ingénierie des systèmes énergétiques" sont amenés à travailler dans les grandes industries productrices et / ou consommatrices du secteur de l'énergie (Conversion et production, transport, distribution,...).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les Ingénieurs Sup Galilée de l'Université Paris 13 de la spécialité Énergétique sont amenés à travailler comme

- Ingénieur chargé d'affaire dans une entreprise de services énergétiques, maintenance, exploitation
- Ingénieur d'études dans un bureau d'ingénierie, d'assistance à maîtrise d'œuvre ou maîtrise d'ouvrage
- Ingénieur projet dans un service R&D, dans une entreprise de fabrication d'équipements du génie climatique

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

A compléter (Reprise)

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)	2 829 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) 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) H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation · tension 3/5 (Modérée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée) H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité · 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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	36 877
Jugés difficiles à recruter	45 %
Emplois saisonniers	6 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H0X92 — Techniciens et agents de maîtrise de la logistique, du planning, de l'ordonnancement et méthodes en industrialisation H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production H1X93 — Ingénieurs des méthodes de production, du contrôle qualité N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE

Directeur de l'Institut Galilée, Directeur adjoint chargé de l'école d'ingénieurs, Responsable des cours communs, Directeurs des spécialités

COMPOSITION DU JURY — APPRENTISSAGE

Directeur de l'Institut Galilée, Directeur adjoint chargé de l'école d'ingénieurs, un Responsable des cours communs,

Directeurs/Directrices des spécialités

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Directeur de l'Institut Galilée, Directeur adjoint chargé de l'école d'ingénieurs, responsable des cours communs, Directeurs/Directrices des spécialités

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le Directeur de l'Institut Galilée (directeur de Sup Galilée), un représentant du Conseil d'Administration de l'Université de Paris 13, un représentant du CEVU de l'Université de Paris 13, un représentant du Centre du Développement International et Professionnel (CeDIP-FC) de Paris 13, le Directeur de la spécialité énergétique, des enseignants et industriels du domaine

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	8 290 €
Selon la branche	7 440 € – 8 706 €

Prise en charge	Branches concernées
8 290 €	Valeur par défaut · 203 branches
8 706 €	CPNE chimie, CPNE conjointes du bâtiment et des travaux publics, CPNEFP ICGV entreprises de la viande, CPNEFP des industries électriques et gazières
8 000 €	CPNE de l'exploitation des équipements thermiques et de génie climatique, CPNE des industries de santé (CPNEIS), CPNE du négoce et distribution de combustibles solides, liquides, gazeux et produits pétroliers
8 500 €	CPNEFP de la métallurgie
8 114 €	CPNE des Télécoms
7 440 €	CPNE de l'ingénierie, des services informatiques et du conseil

Base légale

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

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP40829

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF
Sup Galilée

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/12858/>