

Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg, spécialité génie énergétique

RNCP26701 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	227p, 227
Formacode(s)	24154
Code(s) ROME	H2502, H1206, F1103
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2023

Certificateur(s)

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES DE STRASBOURG · SIRET : 19672767100014

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUEES DE STRASBOURG	1967276710001 4	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'ingénieur diplômé en génie énergétique de l'INSA Strabourg est appelé à concevoir des systèmes climatiques économes en énergie et à faible impact environnemental, à assurer le suivi de leur réalisation, et à en piloter la gestion et la maintenance. Il gère des projets sur les plans techniques, organisationnels, économiques et humains, dans les grands domaines du génie climatique que sont le CVC (Chauffage, Ventilation, Conditionnement d'air), les installations sanitaires, l'énergétique du bâtiment, la production et la distribution d'énergie thermique, frigorifique et électrique décentralisée.

Cet ingénieur exerce son activité dans le cadre d'entreprises issues des secteurs du bâtiment (entreprises d'installations), de l'énergie et des services énergétiques (entreprises d'exploitation, de maintenance, fournisseur d'énergie...), de l'ingénierie (fluides, énergie, bâtiment), de l'industrie de la métallurgie (fabricants de matériels liés à la climatique), de toute industrie dont les process nécessitent des flux d'énergie et/ou une qualité d'ambiance contrôlée.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Les diplômés de la spécialité Génie Énergétique de l'INSA de Strasbourg ont des compétences certifiées dans sept champs principaux :

- Mettre en œuvre des connaissances scientifiques multidisciplinaires pour résoudre des problèmes d'ingénierie.
- Mobiliser ou développer des nouvelles méthodes de conception afin de concevoir des produits, des processus et

des systèmes en tenant compte des dernières avancées techniques dans le domaine.

- Consulter et appliquer les codes de bonnes pratiques, sur la base d'études scientifiques et techniques, piloter et mettre en œuvre de manière structurée un projet ou un processus en organisant le travail des collaborateurs de l'entreprises dans le respect des valeurs de la société et les réglementations de sécurité.
- Investiguer un sujet technique en mobilisant les données issue de la recherche afin de réaliser des tests, conduire des expérimentations et des études d'applications.
- Réaliser des arbitrages sur les problèmes complexes et partiellement définis dans le respect des valeurs sociales et éthiques.
- Adapter sa communication pour travailler dans un contexte pluridisciplinaire et multiculturel.
- Etre acteur de son propre développement de compétences en s'appuyant sur les bonnes pratiques, en construisant son réseau professionnel et en mobilisant les ressources de la formation professionnelle continue.

Dimensions propres à la spécialité Génie Energétique :

L'ingénieur diplômé de l'INSA de Strasbourg spécialité Génie Energétique est spécialisé dans la conception, réalisation, gestion et maintenance des systèmes climatiques (bâtiment et équipements techniques associés). Ces systèmes permettent la maîtrise de climats artificiels dans les bâtiments à usage d'habitation, tertiaire ou industriel.

La certification atteste des compétences suivantes :

Conception des systèmes climatiques

- Analyse et reformulation du besoin
- Dimensionnement, modélisation des systèmes dans un objectif d'efficacité énergétique (réduction des besoins d'énergie, valorisation des énergies renouvelables, récupération d'énergie) compte tenu des réglementations et normes en vigueur.
- Intégration des dimensions environnementale (qualité d'air, cycle de vie ...) et de sécurité.
- Mise en oeuvre des systèmes
- Mise en place d'un processus de commissionnement (mise au point, suivi des performances énergétique)
- Conduite et réalisation d'opérations de rénovation énergétique
- Mise en place d'une démarche de management de l'énergie appliquée au secteur du bâtiment et de l'industrie (de l'audit au suivi).
- Gestion de projets multiacteurs
- Conduire un projet dans une démarche collaborative avec d'autres acteurs (architectes...)
- Prise en compte des interactions entre les différents acteurs d'un projet.

Les compétences générales listées ci-dessus portent particulièrement sur les éléments suivants :

Systèmes climatiques et énergétiques

- Méthodes d'ingénierie
- Définition du besoin
- Conception
- Dimensionnement
- Optimisation et gestion de l'énergie
- Outils d'ingénierie
- Management de projet dans un contexte pluri-disciplinaire
- Modélisation et simulation
- Mise en oeuvre des systèmes

Processus de rénovation et d'optimisation des systèmes climatiques

- Méthodes d'ingénierie
- Analyse de l'existant
- Mise en évidence des problèmes
- Recherche de solutions
- Analyse multicritère des solutions
- Outils d'ingénierie
- Management de l'énergie
- Audit
- Mise en oeuvre
- Suivi des systèmes
- Amélioration continue

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activité :

Secteur de l'énergie, de la construction, de l'industrie

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Type d'emplois accessibles :

- Ingénieur chargé d'affaire dans une entreprise d'installation d'équipements techniques,
- Ingénieur chargé d'affaire dans une entreprise de services énergétiques, maintenance, exploitation,
- Ingénieur d'étude dans un bureau d'ingénierie, d'assistance à maîtrise d'oeuvre ou maîtrise d'ouvrage,
- Ingénieur projet dans un service R&D, marketing d'une entreprise de fabrication d'équipements du génie climatique.
- Ingénieur d'étude, méthode ou travaux pour la gestion de l'énergie dans une industrie

RÉGLEMENTATIONS 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 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 870 €
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) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (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)	31 858
Jugés difficiles à recruter	47 %
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 maitrise et assimilés des industries de process H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production 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, Formation continue, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Le jury de diplôme comprend :

- le Directeur de l'école,
- le Directeur de la Formation,
- les Directeurs de Département
- le responsable des relations internationales,
- le responsable des langues vivantes.

Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les étudiants diplômés.

COMPOSITION DU JURY — CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury de diplôme comprend :

- le Directeur de l'école,
- le Directeur de la Formation,
- les Directeurs de Département
- le responsable des relations internationales,
- le responsable des langues vivantes.

Le

jury de diplôme vérifie que les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les étudiants diplômés.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le Jury VAE est composé de 6 personnes minimum :

- le directeur de la formation
- le directeur de la formation continue ou son représentant
- un enseignant en Sciences de gestion / Sciences humaines et sociales
- le directeur du département
- le coordonnateur de la spécialité (rapporteur interne)
- un professionnel en activité (rapporteur externe)

Le jury de diplôme comprend :

- le Directeur de l'école,
- le Directeur de la Formation,
- les Directeurs de Département
- le responsable des relations internationales,
- le responsable des langues vivantes.

Le jury de diplôme vérifie les conditions de délivrance de tous les diplômes de l'établissement soient respectées. Il déclare les étudiants diplômés.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2023
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2023
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)

RNCP38061

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/26701/>