RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Ingénieur / Ingénieure en génie climatique

Obtenir une température et une qualité de l'air optimales dans des locaux professionnels ou des habitations, tout en réalisant des économies d'énergie et en respectant un cadre réglementaire strict et rigoureux : tel est le défi pour ces ingénieurs du BTP confrontés aux enjeux du développement durable.

SOMMAIRE

Le métier

Compétences requises

Où l'exercer ?

Les études

Emploi et secteur

Salaire du débutant

Pour aller plus loin

Niveau minimum d'accès : **bac + 5**

Salaire débutant : **2500 €**

Statut : **Statut salarié**

Secteurs professionnels : Bâtiment et travaux publics (btp), Énergie, Maintenance, Recherche

Centres d'intérêt : Je souhaite protéger la planète, J'aime les nouvelles technologies

Ce contenu est labellisé "Métiers de la transition énergétique" par les industriels des Nouveaux Systèmes

énergétiques et les campus des métiers et des qualifications. Lire le dossier.



© Aydinmutlu/iStock.com

Le métier

Confort thermique

Planchers chauffants, ventilation par déplacement d'air, climatisation à basse consommation… les ingénieurs en génie climatique utilisent des procédés visant à optimiser le confort thermique de différents types de bâtiments. Ils ou elles peuvent climatiser un centre commercial, assurer la ventilation d'une tour de bureaux ou encore créer l'atmosphère stérile d'un bloc opératoire. De la conception à la maintenance en passant par l'installation, ces experts en énergies renouvelables savent jongler avec les contraintes : maîtrise des consommations énergétiques, préservation de l'environnement et respect des normes de sécurité.

Conception et essais

Lors de la phase de conception, l'ingénieur ou ingénieure effectue des études techniques, rédige des devis descriptifs, réalise des plans, choisit les meilleurs matériaux, établit le chiffrage de l'ensemble des coûts… Puis il ou elle procède à la réalisation de plateformes d'essai et effectue de nombreux tests. Réglages, régulations et contrôles font partie de son quotidien en laboratoire de mesures.

Exploitation et maintenance

Une fois l'installation opérationnelle, l'ingénieur ou ingénieure en génie climatique doit s'occuper du suivi des équipements dans les bâtiments, c'est-à-dire veiller à ce que tout fonctionne normalement, proposer des améliorations pour réduire les dépenses…

Compétences requises

Pluridisciplinaires

Connaissances générales dans le domaine du bâtiment, compétences pointues dans le domaine thermique, maîtrise de l'outil informatique, compréhension des plans de financement, capacité de synthèse… le bagage indispensable de l'ingénieur ou ingénieure en génie climatique dépasse le cadre d'une seule discipline.

Diplomatie et pédagogie

Autres atouts pour réussir à ce poste qui nécessite d'être en contact permanent avec les architectes, les maîtres d'œuvre et les clients : l'aisance relationnelle, le sens de l'écoute et la diplomatie. Et pour sensibiliser aux questions environnementales, il faut aussi faire preuve de pédagogie.

Au cœur de l'innovation

Le cadre réglementaire étant en constante évolution, l'ingénieur ou ingénieure en génie climatique actualise ses connaissances par une veille technologique permanente.

Où l'exercer ?

Au bureau et sur site

Qu'ils travaillent pour une entreprise, un bureau d'études, un bureau de contrôle ou une administration, les ingénieurs en génie climatique interviennent depuis le dépôt du permis de construire jusqu'au contrôle sur site. Le travail de bureau est majoritaire, en particulier lors de la phase de conception. Des déplacements peuvent être nécessaires dans le cadre du suivi de chantier et du contrôle post-chantier. Si l'ingénieur ou ingénieure occupe un poste commercial comme chargé ou chargée d'affaires, il lui faut aussi rencontrer les entreprises clientes.

En équipe

Les ingénieurs en génie climatique ne travaillent pas seuls. Ils peuvent piloter une équipe de techniciens d'études et échangent régulièrement avec le ou la responsable d'affaires pour lui permettre de présenter la meilleure offre au client, de même qu'avec les fonctions support (marketing, achats, etc.). Dans la construction, ils peuvent intervenir dès la conception d'un projet immobilier pour conseiller le promoteur et l'architecte.

Importantes responsabilités

Garants du respect de la réglementation en vigueur, ils engagent leur responsabilité. Soumis à une obligation de résultat, ces professionnels ne comptent pas leurs heures pour répondre aux attentes des clients et respecter le cahier des charges.

Les études

Après le bac

5 ans d'études pour préparer un diplôme d'ingénieur généraliste ou spécialisé en énergie, bâtiments, environnement ; génie thermique, ou encore un master mentions énergétique ; thermique ; énergie.

bac + 5

→ Diplôme d'ingénieur de l'École des hautes études d'ingénieur - JUNIA

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure d'arts et métiers spécialité génie énergétique

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure de l'énergie, de l'eau et de l'environnement de l'Institut polytechnique de Grenoble

→ Diplôme d'ingénieur de l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Poitiers de l'université de Poitiers spécialité énergétique et environnement

→ Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université d'Aix-Marseille spécialité mécanique et énergétique

→ Diplôme d'ingénieur de l'École polytechnique universitaire de l'université de Nantes spécialité thermique énergétique

→ Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon spécialité génie énergétique et génie de l'environnement

→ Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées de Strasbourg spécialité génie énergétique

→ Diplôme d'ingénieur de l'Institut national des sciences appliquées Hauts-de-France spécialité mécanique et énergétique

→ Diplôme d'ingénieur de l'Institut Polytechnique UniLaSalle spécialité systèmes numériques et énergétique

→ Master mention énergie

Emploi et secteur

Nombreux débouchés

L'efficacité énergétique est devenue primordiale et les BBC (bâtiments basse consommation) se généralisent. Devenus des acteurs du développement durable, les ingénieurs en génie climatique sont de plus en plus demandés. Les lieux d'exercice de ce métier sont multiples : dans une entreprise d'installation de matériel (chargé ou chargée d'affaires), en bureau d'études spécialisé dans le génie climatique (ingénieur ou ingénieure d'études), au sein d'une société d'exploitation et de services, chez un constructeur du bâtiment (ingénieur ou ingénieure R & D, marketing…), chez un producteur et distributeur d'énergie, en bureau de contrôle, au sein d'une compagnie d'assurances, d'une administration, etc.

Perspectives d'évolution

Avec de l'expérience, l'ingénieur ou ingénieure en génie climatique peut devenir chef dans une PME (petite ou moyenne entreprise). Chez des exploitants, il ou elle devient

rapidement directeur ou directrice d'exploitation, souvent responsable de plusieurs sites. Autre possibilité : devenir ingénieur expert ou ingénieure experte.

Formation continue indispensable

Nouvelle réglementation, nouveaux produits, nouvelles attentes professionnelles… l'ingénieur ou ingénieure en génie climatique doit en permanence se former et s'informer. De nombreuses formations lui sont proposées pour lui permettre de développer son champ de compétences tout au long de sa carrière.

Secteur

Bâtiment et travaux publics (BTP)

Énergie

Maintenance

Recherche

Salaire du débutant *

À partir de 2500 euros brut par mois.

* variable en fonction du lieu d'exercice, du statut.

Pour aller plus loin

Sur le web

Portrait vidéo d'une ingénieure d'études en génie climatique dans le groupe Spie

Portrait vidéo d'un ingénieur thermicien en bureau d'études

Plateforme d'offres d'emplois des métiers de l'environnement.

Comité scientifique et technique des industries climatiques.

Union des métiers du génie climatique couverture et plomberie (UMGCCP)

Offres d'emploi du secteur de l'environnement.

Librairie



PARCOURS

Environnement et développement durable

Paru le 04/11/2024
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €



PARCOURS

Les métiers de l'énergie

Paru le 08/04/2022
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €



QUELLES FORMATIONS, QUELS MÉTIERS ?

BTP, architecture

Paru le 14/09/2026
Broché • 14,00 €
PDF • 9,00 €

Centres d'intérêt

Autres métiers à découvrir

- Chargé d'affaires en génie climatique
- Technicien de maintenance en génie climatique
- Domoticien
- Monteur en installations thermiques et climatiques
- Conseiller énergie