

Domaine : Sciences, technologies, santé Licence professionnelle Énergie et génie climatique Spécialité : Efficacité Énergétique et Énergies Renouvelables (Métrologie, Diagnostic, Contrôle)

RNCP15123 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Licence Professionnelle — Licence professionnelle
Code(s) NSF	227
Code(s) ROME	F1103, F1106, H1301, H2701
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université Paris-Est Créteil Val-De-Marne

<http://www.u-pec.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

A l'issue de la Licence professionnelle Énergie et génie climatique, Domaine : Sciences, technologies, santé, Spécialité : Efficacité Énergétique et Énergies Renouvelables (Métrologie, Diagnostic, Contrôle), ce professionnel comprend, maîtrise, interprète, les sources d'énergie possibles et les principales transformations thermodynamiques, les lois qui régissent un système énergétique, notamment celles qui sont liées à la structure et à l'organisation des composants systémiques, le fonctionnement d'un bâtiment comme siège de transferts thermiques et de masse; calculs de déperditions et de besoins en énergie; estimation de niveau de confort; dimensionnement de système énergétique, les bases scientifiques de la métrologie seront consolidées: calculs d'incertitude, combinaison des caractéristiques des différents maillons d'une chaîne de mesure; exploitation et limites d'interprétation de séries de données expérimentales, intérêt, validité, limites des modèles et des outils de calculs et de modélisation

Cette licence professionnelle fournit aux étudiant(e)s les moyens nécessaires pour faire valoir des compétences de pointe dans les dispositifs métrologiques spécifiques des systèmes énergétiques notamment renouvelables, le diagnostic en vue de l'amélioration de l'efficacité énergétique, principalement autour du bâti, qu'il soit résidentiel, tertiaire ou industriel.

C'est un diplôme universitaire d'état de niveau II (bac+3) permettant l'insertion professionnelle immédiate.

Afin de faciliter l'insertion professionnelle, l'IUT a développé des partenariats avec des entreprises ainsi qu'avec l'ADEME

COMPÉTENCES ATTESTÉES

A l'issue de La Licence professionnelle Énergie et génie climatique, Domaine : Sciences, technologies, santé, Spécialité : Efficacité Énergétique et Énergies Renouvelables (Métrologie, Diagnostic, Contrôle) est capable de :

Compétences spécifiques :

- Détenir un savoir élargi dans le domaine thermique du bâtiment
- D'établir des diagnostics des dispositifs métrologiques, de d'efficacité énergétique

- Faire des calculs thermiques réglementaires de bâtiments neufs
- Procéder à des diagnostics thermiques de bâtiments existants
- Elaborer des études comparatives argumentées de différentes solutions énergétiques
- Réaliser des études d'impact environnemental lié au choix d'une solution énergétique pour un bâtiment
- Expliquer et défendre une solution énergétique basée sur l'exploitation des énergies renouvelables
- Concevoir une instrumentation et un système d'acquisition de données
- Exploiter des données expérimentales et en tirer des informations pertinentes
- Connaître les principales notions d'installations énergétiques les plus courants dans les bâtiments
- Connaître les principaux dispositifs métrologiques utiles en thermique, énergétique industrielle
- Utiliser les outils les plus performants à ces égards
- Appréhender les méthodologies les plus innovantes (imagerie infrarouge, contrôle non destructif par mesure inverse ...)
- Maîtriser les systèmes énergétiques de chauffage
- Maîtriser les systèmes de condition d'air et de ventilation

Savoir-faire :

- Procéder à un calcul thermique réglementaire de bâtiment neuf,
- Procéder à un diagnostic thermique de bâtiment existant,
- Procéder à une étude comparative argumentée de différentes solutions énergétiques améliorant notablement les performances énergétiques globales d'un bâtiment,
- Procéder à la réalisation d'une étude d'impact environnemental lié au choix d'une solution énergétique pour un bâtiment,
- Expliquer et défendre une solution technologique basée sur l'exploitation des énergies renouvelables,
- Concevoir une instrumentation et un système d'acquisition de données,
- Exploiter ces données expérimentales et en tirer des informations pertinentes,
- Connaître les principales notions d'installation des systèmes énergétiques les plus courants dans les bâtiments,
- Connaître les principaux dispositifs métrologiques utiles en thermique, énergétique industrielle; savoir utiliser les outils les plus performants et connaître les méthodologies les plus innovantes (imagerie infra rouge, contrôle non destructif par mesure inverse, etc.).

Savoir-être :

- Montrer des capacités à s'intégrer dans une équipe
- Démontrer de la rigueur dans la conduite et la gestion de projet
- Etre autonome et responsable dans la prise de décision et la prise d'initiative
- Maîtriser une ou plusieurs langues étrangères

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les enjeux et la pression réglementaire liés à l'énergie, en particulier renouvelable, permettent aux titulaires de la Licence professionnelle Énergie et génie climatique, Domaine : Sciences, technologies, santé, Spécialité : Efficacité Énergétique et Énergies Renouvelables (Métrologie, Diagnostic, Contrôle) de se positionner dans divers secteurs industriels et de recherche (bâtiment, industrie, énergie) et dans les services suivants : conception, supervision, commercialisation, diagnostic, validation/caractérisation, instrumentation :

Tout secteur en rapport avec les enjeux inhérents aux nouvelles réglementations liées à la mise en place de systèmes d'énergie

- Bâtiment et Travaux Publics -BTP-
- Bâtiment gros œuvre
- Bâtiment second œuvre
- Bâtiment et Travaux Publics
- Industrie (pharmaceutique, pétrolière, automobile, etc.)
- Énergie (renouvelable, ...)
- Contrôle Qualité
- Bureaux d'études et de conseil
- Agroalimentaire
- Administration / Services de l'Etat
- Armée

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Chef de projet en bureau d'études énergie/bâtiment ou en cabinet d'architecture
- Chef de projet en bureau d'études énergie/industrie.
- Assistant(e) ingénieur(e) en pilotage, supervision, maintenance de systèmes énergétiques (chaufferie collective, réseaux de chaleur, plateforme de production EnR).
- Spécialiste en diagnostic énergétique; délivrance de labels, certifications (Diagnostic de Performance Energétique, Haute Qualité Environnement)
- Spécialiste en calculs réglementaires énergétiques.
- Spécialiste en conception de systèmes énergétiques mixtes; aide aux arbitrages technico-économiques; élaboration d'objectifs garantis
- Spécialiste en instrumentation énergétique
- Spécialiste « énergie » au sein d'un industriel « gros consommateur d'énergie » (cimentier, chaîne de production, façonnier, agroalimentaire, ...) intégrant des étapes de cuisson

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)	2 599 €
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) E0X30 — Pilotes d'installation lourdes des industries de transformation et d'énergie · 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) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très élevée) H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production · tension 4/5 (Élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	24 831
Jugés difficiles à recruter	46 %
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 E0X30 — Pilotes d'installation lourdes des industries de transformation et d'énergie E5X70 — Techniciens des industries de process E5X80 — Agents de maîtrise et assimilés des industries de process H0X90 — Techniciens du contrôle qualité H1X90 — Ingénieurs et cadres de fabrication et de la production

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, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Jurys composés d'enseignants du cycle (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur) : enseignants chercheurs, enseignants, et pour au moins $\frac{1}{4}$ et au plus la moitié des professionnels vacataires du cycle

COMPOSITION DU JURY — VAE

Cette formation est accessible via :

- la Validation des Acquis Professionnels (VAP) qui permet un accès dérogatoire à une formation (décret n°85-906 du 23 août 1985)

Examen du dossier constitué des cursus de formation, professionnel et personnel par une commission pédagogique.

- la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE) permettant d'obtenir tout ou partie d'un diplôme (loi de modernisation sociale du 17 janvier 2002, décret n°2002-590 du 24 avril 2002)

Examen du dossier constitué des cursus de formation, professionnel et personnel et audition du candidat par un jury de validation.

Tous les diplômes proposés à l'université Paris-Est Créteil Val de Marne sont susceptibles de faire l'objet d'une VAP ou d'une VAE.

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

IUT de Créteil-Vitry :

<http://iut.u-pec.fr/>

IUT de Créteil-Vitry

Université Paris-Est Créteil Val de Marne

Statistiques

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/15123/>