

Métiers de l'électronique : microélectronique, optronique

Domaine : Sciences, Technologies, Santé

RNCP22015 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Sigle	Licence Professionnelle — Licence professionnelle
Code(s) NSF	255
Code(s) ROME	F1202, H1209, H1504, I1305, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Ministère chargé de l'enseignement supérieur

Université Paris 13

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

Le titulaire de ce diplôme peut exercer les activités suivantes :

- Activités de programmation de composant électroniques numériques programmables (FPGA et microcontrôleur pour l'interfaçage d'équipements ou de système optique, optoélectronique ou laser)
- Activités de montage et réglage de systèmes laser, optiques, optoélectroniques, et électronique incluant de la programmation de composant électronique programmables.
- Activités d'assistance à la conception, de montage et réglage de systèmes de microcapteurs d'image dans le visible ou l'infrarouge.
- Activités R&D, de conception, de caractérisation et de fabrication en atmosphère contrôlée (salle blanche) pour la réalisation de composants de la microélectronique, de l'optoélectronique ou de la photonique. Ceci inclut des tâches de mises au point et d'optimisation de process de fabrication. Les domaines d'application des composants sont les télécommunications optiques, les lasers scientifiques ou médicaux.
- Caractérisation électrique et optique de source lumineuse large spectre ou cohérente.
- Activités de conception, de dimensionnement de liaison optiques incluant la microsoudure de fibre optique et leur caractérisation par réflectométrie optique avec des capacités d'encadrement de petites équipes.
- Etude et dimensionnement d'installation solaire photovoltaïques avec des capacités d'encadrement de petites équipes.
- Assistance à l'étude, dimensionnement, caractérisation des équipements de la microélectronique comprenant une enceinte à vide. Mise au point et optimisation des process de fonctionnement de ces équipements.
- Assistance à la conception et réalisation et à la caractérisation de composants électroniques ou optoélectronique ou de source lumineuse à base de semi-conducteur organique (OLED).

COMPÉTENCES ATTESTÉES

- Activités en salle blanche : tâche de photolithographie, gravure humide, gravure sèche plasma, microscopie à force atomique, profilométrie mécanique, caractérisation et dépôts de couches minces.
- Compétences en microélectronique : Programmation VHDL de FPGA, de Microcontrôleur en langage C.
- Calcul, conception de Couche minces optiques et leurs caractérisations par ellipsométrie
- Soudure de fibre optique, caractérisation d'une liaison par réflectométrie OTDR.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Secteurs d'activités

Centre de R&D ou unité de production de haute technologie dans le domaine des télécommunications optiques, des lasers, de la microélectronique, du médicale, du spatiale ou de l'aérospatiale ou de la défense utilisant des composant électroniques, des composants de l'électronique numérique, de l'optoélectronique, de l'optique et des lasers.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ce professionnel peut prétendre aux emplois suivants :

- Technicien et technicien supérieur de Réalisation Optique et Mécanique
- Technicienne montage laser
- Technicien R&D ou Technicien supérieur R&D, ou Assistant-Ingénieur R&D
- Assistants ingénieur R&D en optoélectronique
- Chargé de projet optique ou optoélectronique
- Technicien niveau 1b

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)
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 634 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres · tension 5/5 (Très élevée) B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres) · tension 5/5 (Très élevée) G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique · tension 5/5 (Très élevée) G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire · tension 5/5 (Très élevée) H0X90 — Techniciens du contrôle qualité · tension 5/5 (Très 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)	43 543
Jugés difficiles à recruter	55 %
Emplois saisonniers	3 %

Familles professionnelles (FAP)

B6X74 — Conducteurs de travaux et chefs de chantier non cadres
B7X92 — Ingénieurs du bâtiment et des travaux publics, chefs de chantier et conducteurs de travaux (cadres)
G0A41 — Ouvriers de la maintenance en électricité et en électronique
G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes
H0X40 — Ouvriers qualifiés du contrôle qualité et de laboratoire
H0X90 — Techniciens du contrôle qualité
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, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Personnes ayant participé aux enseignements (loi n° 84-52 du 26 janvier 1984 modifiée sur l'enseignement supérieur)

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

IUT de Villeteuse

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/22015/>