

Ingénieur diplômé de l'Ecole polytechnique de l'université Paris XI, spécialité optronique

RNCP13840 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326, 255
Formacode(s)	24314
Code(s) ROME	M1804, H1102, H1206, H2502
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit
Date d'échéance	31/08/2024

Certificateur(s)

UNIVERSITE PARIS-SACLAY · SIRET : 13002602400054

<https://www.universite-paris-saclay.fr/>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

L'Ecole polytechnique de l'Université de Paris-Sud forme et certifie des ingénieurs ayant une forte coloration technique, obtenue en capitalisant des compétences « transversales » nécessaires à tout ingénieur et des compétences « métier » spécifiques de leur champ technologique.

Pour les diplômés de la spécialité optronique située à l'interface des domaines de l'optique et de l'électronique, ces compétences « métier » portent sur les systèmes optiques et optroniques, les télécoms optiques, le traitement d'images. L'objectif est de donner aux diplômés, outre une maîtrise solide des outils de l'ingénieur, un très vaste bagage scientifique et technique leur permettant de trouver leur premier emploi dans des métiers où l'empreinte des sciences et des techniques est prépondérante : recherche, développement, industrialisation, procédés.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

COMPETENCES TRANSVERSALES

Compétences cognitives : analyser, concevoir, organiser, formaliser et valider

- - Effectuer une recherche d'informations - traiter - exploiter l'information
- - Effectuer une veille
- - Produire des idées nouvelles, innover pour répondre à des besoins ou des problèmes
- - Organiser et planifier son travail personnel + celui de ses équipes
- - Concevoir, conduire et évaluer un projet
- - Réaliser une étude - analyser les conclusions

Compétences en communication

- - Communiquer par écrit et oral en français + terminologie de son domaine professionnel / disciplinaire
- - Communiquer par écrit et oral en anglais + son domaine disciplinaire/ professionnel
- - Communiquer oralement et/ou par écrit dans une langue étrangère autre que l'anglais
- - capitaliser ses expériences

Compétences relationnelles

- - Faire une intervention devant un public
- - Travailler en équipe, en coordination avec d'autres
- - Donner du sens et soutenir ses collaborateurs
- - Conduire le changement
- - Travailler dans un contexte international et multiculturel

Compétences scientifiques et technologiques

- - Traduire des fonctionnalités attendues en caractéristiques techniques et spécifications
- - Mobiliser ses connaissances scientifiques liées à la spécialité
- - Utiliser les outils informatiques dans son domaine de spécialité

Compétences systémiques

- - Appréhender un système complexe : comprendre son fonctionnement et ses règles et pouvoir le formaliser
- - Comprendre et intégrer dans ses travaux et réflexions, l'environnement dans lequel évolue le système
- - Respecter les principes déontologiques et éthiques du domaine professionnel et/ou sociétal (propriété industrielle, développement durable, santé et sécurité au travail...)
- - Elaborer un projet personnel et professionnel ainsi que les parcours et passerelles possibles

Compétences de gestion

- - Définir le coût d'un produit, d'une activité, d'un projet
- - Evaluer la faisabilité d'un investissement
- - Elaborer et suivre un budget
- - Elaborer et mettre en place des procédures qualités

COMPETENCES METIER

Systèmes optiques et optroniques

- - Concevoir, développer et intégrer des systèmes à forte dominante optique et optoélectronique ainsi que leur environnement électronique et logiciel.
- - Mettre en œuvre les techniques de conception optique assistée par ordinateur en vue de concevoir et / ou d'optimiser les systèmes.
- - Caractériser et qualifier des systèmes optiques complexes.
- - Organiser et gérer la production des instruments de l'optique instrumentale et de la photonique.
- - Modéliser des systèmes de contrôle non-destructif ou de contrôle industriel.
- - Concevoir et dimensionner des systèmes d'éclairage et d'affichage.

Traitement d'images

- - Elaborer des solutions à des problèmes avancés de traitement d'images (imperfections, débruitage, extraction d'éléments significatifs, interprétation de scènes...) en vue de la reconnaissance des formes et de la restauration.
- - Mettre en œuvre les techniques de compression, stockage et de transport des données visuelles.

Télécom optique

- - Concevoir et modéliser des systèmes télécom à transmission optique.
- - Dimensionner les systèmes de liaison optique.
- - Gérer des projets d'installation de réseaux à fibre optique.

Le décret 99-747 du 30 août 1999, modifié par décret 002-480 du 8 avril 2002 confère le grade de Master à l'ingénieur diplômé.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Les diplômés travaillent au sein d'entreprises de secteurs tels que la défense, les télécommunications, l'énergie et l'environnement, le biomédical, l'industrie automobile, l'aéronautique, l'électronique.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ce professionnel peut prétendre aux emplois d'ingénieur d'études, d'ingénieur de production, d'ingénieur projet, d'ingénieur consultant, d'ingénieur d'affaires, d'ingénieur technico-commercial, d'ingénieur support et produit, d'ingénieur qualité.

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 765 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	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) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · 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) R2X80 — Attachés commerciaux · tension 4/5 (Élevée) R4X91 — Technico-commerciaux · tension 3/5 (Modérée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	82 643
Jugés difficiles à recruter	46 %
Emplois saisonniers	3 %
Familles professionnelles (FAP)	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 M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) R2X80 — Attachés commerciaux R4X91 — Technico-commerciaux

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION

Le jury d'école est identique pour tous les diplômes délivrés par l'école (hors VAE), et est constitué de 7 personnes :

- - le directeur de l'école
- - la directrice adjointe chargée des formations
- - un(e) responsable de chacune des 4 spécialités

- - un représentant industriel

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury de Validation des Acquis de l'Expérience est composé :

- - du directeur de l'école
- - du responsable VAE de l'école
- - de deux enseignants de l'école
- - d'un représentant de l'organisme de partenariat avec lequel l'école organise ses formations en alternance
- - de 2 personnes ayant une activité principale autre que l'enseignement et compétentes pour apprécier la nature des acquis, notamment professionnels, dont la validation est sollicitée.

Base légale

Date d'échéance de l'enregistrement	31/08/2024
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	31/08/2024
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

NOUVELLE(S) CERTIFICATION(S)
RNCP39336

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/13840/>