

Ingénieur diplômé de l'Ecole Nationale Supérieure des Sciences Appliquées et de Technologie de Lannion de l'Université de Rennes 1, spécialité Optronique.

RNCP9740 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Sigle	Titre ingénieur — Titre ingénieur
Code(s) NSF	326, 255, 115
Code(s) ROME	M1804, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement de droit

Certificateur(s)

Université Rennes I

<http://www.univ-rennes1.fr>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

A compléter (Reprise)

ACTIVITÉS VISÉES

La spécialité Optronique (combinaison de la Photonique et de l'Electronique) forme des ingénieurs ayant les compétences pour concevoir, développer et intégrer des systèmes à base de composants optiques et optoélectroniques ainsi que leur environnement électronique (analogique et numérique, automatismes). Les ingénieurs sont capables de porter la photonique et l'optoélectronique dans des applications transverses à plusieurs technologies telles que les télécommunications, l'imagerie, la vision, les diagnostics et mesures optiques, l'instrumentation, la métrologie.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Dimension générique propre à l'ensemble des titres d'ingénieur - La certification implique la vérification des qualités suivantes :

1. Aptitude à mobiliser les ressources d'un large champ de sciences fondamentales.
2. Connaissance et compréhension d'un champ scientifique et technique de spécialité.
3. Maîtrise des méthodes et des outils de l'ingénieur :
 - a. identification et résolution de problèmes, même non familiers et non complètement définis,
 - b. collecte et interprétation de données,
 - c. utilisation des outils informatiques,
 - d. analyse et conception de systèmes complexes,
 - e. expérimentation.
4. Capacité à s'intégrer dans une organisation, à l'animer et à la faire évoluer :
 - a. engagement et leadership,
 - b. management de projets, maîtrise d'ouvrage,
 - c. communication avec des spécialistes comme avec des non-spécialistes.
5. Prise en compte des enjeux industriels, économiques et professionnels :
 - a. compétitivité et productivité,
 - b. innovation,
 - c. propriété intellectuelle et industrielle,

- d. respect des procédures qualité, sécurité.
- 6. Aptitude à travailler en contexte international :
 - a. maîtrise d'une ou plusieurs langues étrangères,
 - b. sûreté, intelligence économique,
 - c. ouverture culturelle,
 - d. expérience internationale.
- 7. Respect des valeurs sociétales :
 - a. connaissance des relations sociales,
 - b. environnement et développement durable,
 - c. éthique.

Dimension spécifique à l'école :

L'ingénieur en Optronique est doté de compétences lui conférant :

- la maîtrise de l'optique et la connaissance de trois champs disciplinaires connexes : la physique, l'électronique et l'informatique industrielle ;
- l'aptitude à concevoir et intégrer un système photonique à base de composants optiques et optoélectroniques ;
- une capacité à mener le développement d'un système liant traitement de l'information et temps réel.

Ses compétences concernent l'ingénierie des composants et systèmes photoniques. Il possède une connaissance des concepts physiques permettant notamment la conception de lasers et de capteurs. Il sait mener de manière méthodologique une approche lui permettant de développer des systèmes temps réel et leur interfaçage.

Selon l'option choisie en dernière année, il approfondit ses connaissances relatives aux télécommunications optiques (réseaux, transmissions, traitement et régénération du signal) ou à l'instrumentation et à la métrologie dans les systèmes.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

La formation s'adresse à différents secteurs d'activités :

- les télécommunications ;
- l'instrumentation (capteurs, chaîne de conditionnement et traitement du signal)
- les équipements scientifiques (médical, environnement, défense) ;
- les applications des lasers (test et mesure, guidage, découpe, gravure, soudure ...) ;
- la recherche fondamentale (optique quantique, astrophysique ...).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Ingénieur d'études

Ingénieur recherche et développement

RÈGLEMENTATIONS 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, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 804 €
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)	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)
Projets de recrutement (BMO 2026)	41 091
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	2 %
Familles professionnelles (FAP)	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)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

A compléter (Reprise)

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE

Enseignants ENSSAT + Ingénieurs diplômés de l'ENSSAT + personnalités extérieures (direction de ressources humaines d'entreprises)

COMPOSITION DU JURY — VAE

En cours de mise en place

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/9740/>