RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ONISEP L'INFORMATION POUR L'ORIENTATION

Technicien / Technicienne en optique de précision

Espace, médecine, lunetterie, photographie, contrôle de la pollution... Autant de secteurs où le technicien comme la technicienne en optique de précision peut trouver sa place. Avec les chercheurs ou les ingénieurs, le technicien ou la technicienne participe à la conception et à la réalisation d'instruments d'optique de haute technologie.

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 + 2**

Salaire débutant : **1867 €**

Statut : **Statut salarié**

Synonymes : Technicien / technicienne en photonique

Secteurs professionnels : Construction aéronautique, ferroviaire et navale, Recherche

Centres d'intérêt : J'ai envie de créer, construire, rénover, J'ai le souci du détail, J'aime organiser, planifier, J'aime les nouvelles technologies



© 7postman/E+/Getty Images

Le métier

Fabriquer

Lentilles, miroirs, prismes : ces composants optiques sont intégrés à des instruments tels que les microscopes, les lasers, les caméras infrarouges, les jumelles. Fabriqués et mis au point par le technicien ou la technicienne en optique, ces appareils permettent d'agrandir, de zoomer, d'observer ce qui n'est pas visible à l'œil nu.

Avec des robots

Le technicien ou la technicienne dirige une équipe d'opérateurs qui, le plus souvent, pilotent des robots ou des machines à commande numériques travaillant le verre ou assemblant des instruments. Il ou elle contrôle les caractéristiques dimensionnelles et optiques du composant ou du sous-ensemble optique au moyen d'appareils appropriés. Il ou elle assemble des éléments grâce à des techniques spécifiques de collage. Son activité peut inclure le montage et le réglage des composants fabriqués.

Divers usages

Les domaines d'application de ce métier sont aussi variés que la lunetterie, la création de machines-outils pour corriger les défauts de l'œil, l'optique instrumentale ou encore l'optronique qui désigne l'optique associée à l'électronique, à l'informatique, à la chimie, à la physique des matériaux et à la mécanique.

Compétences requises

Des doigts de fée

Le souci de la qualité et le goût de la perfection doivent primer. Même si les tâches de très haute précision sont réalisées par des robots, mieux vaut être habile de ses mains et minutieux. Méthode et patience sont également de rigueur car les matériaux manipulés sont fragiles et coûtent souvent très cher.

Un esprit curieux

Le technicien ou la technicienne en optique de précision possède de solides connaissances scientifiques et technologiques en physique, mais aussi en électronique et en mécanique, la majorité des systèmes optiques étant devenus des systèmes

optroniques. Il ou elle est capable de résoudre les problèmes techniques qu'il ou elle rencontre dans son travail. Le technicien ou la technicienne sait lire l'anglais technique et rédiger des comptes-rendus.

Où l'exercer ?

PME ou grand groupe

Le technicien ou la technicienne en optique exerce son métier dans des PME-PMI (réalisant des composants élémentaires ou proposant des équipements de mesure ou d'analyse spécifiques) ou de grandes entreprises (Thales, Alcatel-Lucent, Sagem, Essilor, l'Aérospatiale...). La production et la mise en œuvre de fibres optiques permettant d'améliorer les performances dans le domaine des télécommunications sont en pleine croissance.

Bureau d'études ou salle blanche

Dans un bureau d'études ou une salle blanche (milieu stérile, à l'abri de la poussière), le technicien ou la technicienne en optique de précision met au point et surveille des opérations d'assemblage, de réglage, de contrôle, de test et de mesure de composants optiques, de systèmes optiques ou de lasers pour la fabrication de produits.

En laboratoire

Du côté de la recherche, il ou elle peut travailler dans les laboratoires publics, tels que le CNRS (Centre national de la recherche scientifique), le CEA (Commissariat à l'énergie atomique)... Sous la direction d'un ingénieur ou d'une ingénieure; le technicien ou la technicienne participe à la création de systèmes optiques et de prototypes. On lui demande aussi de réaliser des opérations de test, de mesure, de qualification et de caractérisation des nouveaux matériaux.

Les études

Après le bac

2 ans pour obtenir le BTS photonique : technologies et sciences de la lumière éventuellement complété par une licence professionnelle en optronique, instrumentation optique ou lasers (1 an). 3 ans pour préparer le BUT mesures physiques.

bac + 2

→ BTS photonique : technologies et sciences de la lumière

bac + 3

→ BUT mesures physiques parcours matériaux et contrôles physico-chimiques

→ BUT mesures physiques parcours mesures et analyses environnementales

→ BUT mesures physiques parcours techniques d'instrumentation

→ Licence mention physique

→ Licence pro mention métiers de l'électronique : microélectronique, optronique

→ Licence pro mention optique professionnelle

Emploi et secteur

Un secteur d'avenir

L'optique industrielle connaît une progression importante dans les secteurs associant l'optique, l'électronique et le génie logiciel : le biomédical, par exemple. L'avenir est également aux nanotechnologies, comme la nanophotonique. Les débouchés existent à condition d'être mobile, car la filière se concentre dans quelques régions (Ile-de-France, Rhône-Alpes, PACA, Aquitaine...) et pôles de compétitivité. Les entreprises recherchent des personnes hautement qualifiées pour la fabrication et la maintenance des instruments utilisés dans le secteur biomédical (lasers, endoscopes...).

Évoluer

L'optique joue un rôle irremplaçable dans les fonctions de mesure et de contrôle. Des compétences en contrôle qualité et métrologie sont donc très appréciées. Côté promotion, le technicien ou la technicienne en optique de précision peut accéder à des postes à responsabilité, participer à des projets de laboratoire, se reconvertir dans le technico-commercial, ou devenir ingénieur/e.

Secteur

Construction aéronautique, ferroviaire et navale

Recherche

Salaire du débutant *

À partir de 1867 euros brut par mois.

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

Pour aller plus loin

Sur le web

La filière optique-optronique en Ile-de-France

Groupement des industries françaises de l'optique

Société française d'optique.

Librairie



PARCOURS

Les métiers de l'électronique et de la robotique

Paru le 28/02/2022
Broché • 12,00 €
PDF • 8,00 €



ZOOM SUR LES MÉTIERS

Les métiers de l'électronique et de la photonique

Paru le 15/03/2023
Broché • 4,90 €
PDF • 0,00 €

Centres d'intérêt

Autres métiers à découvrir

- Ingénieur opticien
- Technicien en métrologie
- Ingénieur en métrologie
- Technicien d'essais
- Chargé de recherche en acoustique musicale