

Technicien(ne) en optique de précision

Source



technicien(ne) en photonique

Espace, médecine, lunetterie, photographie, contrôle de la pollution... Autant de secteurs où il peut trouver sa place. Le technicien en optique de précision participe, avec le chercheur ou l'ingénieur, à la conception et à la réalisation d'instruments d'optique de haute technologie.

Centres d'intérêts:

- > Fabriquer, construire
- > Concevoir, utiliser des technologies industrielles de pointe

Niveau d'accès:

Secteurs professionnels:

- Microtechniques
- Laser
- Opto électronique
- Optique

ACTIVITÉ

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 en optique, ces appareils permettent d'agrandir, de zoomer, d'observer ce qui n'est pas visible à l'oeil nu.

Avec des robots

Le technicien 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 contrôle les caractéristiques dimensionnelles et optiques du composant ou du sous-ensemble optique au moyen d'appareils appropriés. Il 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 sont aussi variés que la lunetterie, la création de machines-outils pour corriger les défauts de l'oeil, 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.

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

PME ou grand groupe

Le technicien 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 oeuvre 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 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 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, il 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.

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 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 optoélectroniques. Il est capable de résoudre les problèmes techniques qu'il rencontre dans son travail. Il sait lire l'anglais technique et rédiger des comptes-rendus.



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 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.

Salaire du débutant

1500 euros brut mensuels.



ACCÈS AU MÉTIER



Un BTS ou un DUT est le niveau minimal. Le BTS génie optique option optique instrumentale ou option photonique est particulièrement apprécié. Le DUT mesures physiques offre également des débouchés dans le secteur de l'optique. Ces diplômes peuvent être complétés par une licence professionnelle, en 1 an, à l'université.

Niveau bac + 2 BTS génie optique option optique instrumentale ou option photonique DUT mesures physiques Niveau bac + 3 Licence pro électricité et électronique, avec une spécialisation en optique



Se former

Apprentissage [2]

En poursuivant sa scolarité [2]

Tout au long de la vie [2]



Ressources

Liens utiles [2]

Se documenter à la cité [10]

Fiches métiers associées [2]



Emploi

Offres associées [14]

Retour

Nouvelle recherche

Liens

[1] http://webtv.pole-emploi.fr/video_outilleur.html

[2] <http://www.citedesmetiersnormandie.fr/metier/technicienne-en-optique-de-precision>

[3] <http://www.citedesmetiersnormandie.fr/formation/onisep-par-nom/DUT Mesures physiques>

[4] [http://www.citedesmetiersnormandie.fr/formation/crefor-par-nom/Titre professionnel mécanicien\(ne\) réparateur\(trice\) en marine de plaisance](http://www.citedesmetiersnormandie.fr/formation/crefor-par-nom/Titre professionnel mécanicien(ne) réparateur(trice) en marine de plaisance)

[5] <http://www.onisep.fr>

[6] <http://www.intercariforef.org/formations/recherche-formations.html>

[7] <http://www.citedesmetiersnormandie.fr/formation/etudier-a-l-etranger>

[8] <http://www.opticsvalley.org>

[9] <http://www.pole-ora.com>

[10] <http://tomcat-infra.crihan.fr:8080/jlbweb/jlbWeb?html=jlb/acc>

[11] <http://www.citedesmetiersnormandie.fr/metier/ajusteuse-monteuse>

[12] <http://www.citedesmetiersnormandie.fr/metier/mecanicienne-outilleuse>

[13] <http://candidat.pole-emploi.fr/marche-du-travail/fichemetierrome?codeRome=H2901>

[14] <http://offre.pole-emploi.fr/resultat?rome=H2901&lieux=76D,27D>