Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Ingénieur de Grenoble INP - Phelma, filière Ingénierie Physique pour la photonique et la microélectronique (IPhy)

Niveau d'étude visé
Bac +5

Durée
3 ans

Composante
Grenoble INP - Phelma (Physique, électronique et matériaux), UGA

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

La filière IPhy est une formation centrée sur les composants pour la photonique, l'électronique et l'opto-électronique. Ces problématiques sont au cœur de la l'industrie et de la recherche dans de nombreux secteurs comme les technologies de l'information par exemple.

Objectifs

Cette formation a pour objectif de former des ingénieurs experts dans les domaines de la microélectronique, la photonique et l'optoélectronique. Il s'agit d'un cursus équilibré avec de solides bases théoriques mais également un volet pratique et expérimental fort.

La filière IPhy est centrée sur les dispositifs, allant de la physique des composants jusqu'aux systèmes, en passant par la fabrication et la caractérisation. Des exemples de dispositifs étudiés sont les lasers à semi-conducteurs, les convertisseurs non linéaires de fréquence optique, les capteurs CMOS, les mémoires FLASH ou encore les photo-commutateurs THz et les cellules photovoltaïques.

Cette filière débouche sur des postes d'ingénieur dans les domaines de la photonique, la microélectronique ou l'opto-électronique, par exemple ingénieur procédés ou caractérisation. Ce secteur d'activité est également demandeur de docteurs pour les postes en R&D. Une partie des étudiants se dirige donc vers une thèse, qui débouche principalement vers des postes dans l'industrie.

Formation en collaboration avec les entreprises majeures du secteur :

ST Microelectronics, Thales, Sofradir, SOITEC, ainsi que de nombreuses start-ups (Teem-Photonics, Crocus,…).
Des organismes de recherche tels que l'ONERA, le III-V lab, et de nombreux laboratoires du bassin grenoblois accueillent également nos diplômés qui souhaitent faire un Doctorat.

Métiers ciblés
Ingénieur Développement de Produit
Ingénieurs R&D

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026

Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent encore évoluer. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Ingénieur Process

Secteurs d'activité
Industrie du semi-conducteur, photonique, optoélectronique, aéronautique, équipementiers.

> Toutes les informations sur cette formation et ses modalités d'accès sur le site de Grenoble INP

Infos pratiques

Lieu(x) ville

Grenoble

Informations non contractuelles.
Dernière mise à jour le 30 juin 2026