Notre offre de formation évolue ! Les programmes pour l'année 2027-2028 sont en cours de mise à jour et peuvent évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

SCIENCES, TECHNOLOGIES, SANTÉ, INGÉNIERIE

Parcours Ingénierie des micro et nanostructures 2e année

Master Nanosciences et nanotechnologies

Université Grenoble Alpes

Niveau d'étude visé
Bac +5

ECTS
60 crédits

Durée
1 an

Composante
UFR Physique, Ingénierie, Terre, Environnement, Mécanique (PhITEM)

Langue(s) d'enseignement
Français

Présentation

Ce parcours **en alternance** a pour but de fournir une formation pluridisciplinaire en physicochimie en allant de l'élaboration de nanomatériaux et couches minces et les caractérisations associées (chimiques, optiques, microscopie) en allant jusqu'à plusieurs domaines applicatifs reliés à différents secteurs industriels (composants en microélectroniques, photovoltaïque principalement)

Ce parcours est ouvert en alternance pour la 2eme année de master. Il est accessible en 2e année à partir des parcours de master 1re année Nano-chimie ou Nanophysics - Quantum physics de la mention Nanosciences et nanotechnologies. Il est également accessible à partir des différentes 1res années de master issus des UFR de Chimie et de Physique.

Le parcours est structuré de la manière suivante :

- Un tronc commun de 12 ETCS dont 3 ECTS de langue vivante
- Des UEs spécifiques (24 ECTS)
- Une formation en alternance (24 ECTS)

Le principal objectif de ce parcours est de former des cadres ayant de solides compétences scientifiques et techniques dans le domaine de l'ingénierie et la caractérisation des micro et nanostructures ainsi que des surfaces.

Admission

Conditions d'admission

- Entrée en 2e année : étudiants ayant validé la 1re année de master d'un parcours compatible ou niveau équivalent

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

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 évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de validation des acquis personnels et professionnels (VAPP)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la Direction de la formation continue et de l'apprentissage

Vous pouvez également Consulter les tarifs s'appliquant aux publics de la formation continue.

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire à cette formation?

Laissez-vous guider simplement en suivant ce lien

Droits de scolarité

Consulter le montant des frais d'inscription

Les + de la formation

Une spécificité de ce parcours est de comporter de nombreux travaux pratiques réalisés directement dans l'industrie sur du matériel de très haut de gamme soit au Leti (CEA) soit à l'Alliance Crolles II (STMicroelectronics, Philips Semiconductors, Freescale Semiconductors) Les intervenants au master sont pour 1/3 de l'industrie (STMicroelectronics, Philips Semiconductors, Freescale Semiconductors), pour 1/3 du CEA et CEA-Leti et pour 1/3 de l'université et du CNRS. Cette forte implication des industriels dans le master le rend particulièrement compétitif sur le marché de l'emploi.

Et après

Poursuite d'études

Ce parcours offre des débouchés comme ingénieur de recherche et développement au sein d'organismes de recherche publique et privée ainsi qu'auprès de différentes entreprises allant de l'élaboration des matériaux jusqu'à la micro-électronique en passant par les énergies renouvelables.

Insertion professionnelle statistiques

Retrouvez toutes les informations concernant le taux de réussite au diplôme et le devenir de nos diplômés.

Il est également possible de consulter nos documents-ressources *Des études à l'emploi* classes par domaines de formation.

Métiers visés

Ce parcours offre des débouchés comme ingénieur de R & D au sein d'organismes de recherche public et privé ainsi qu'auprès de différentes entreprises allant de l'élaboration des matériaux jusqu'à la micro-électronique en passant par les énergies renouvelables.

Infos pratiques

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 évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Contacts

Responsable pédagogique

Fabien DUBOIS

fabien.dubois@neel.cnrs.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire

phitem-master-nano@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Demande de candidature

phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue et alternance

Laura DI RUZZA

fc-phitem@univ-grenoble-alpes.fr

Lieu(x) ville

Grenoble

Campus

Grenoble - Domaine universitaire

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 évoluer jusqu'au 28 novembre 2026. Les programmes de l'année universitaire 2026-2027 restent consultables en cas de besoin.

Programme

Master 2e année

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Micro-Nano Fabrication	UE	12h		12h	3 crédits
UE Matériaux pour les nanostructures	UE				3 crédits
UE Physique et chimie de la micro-électronique	UE			8h	6 crédits
UE Méthodes d'élaboration	UE			4h	6 crédits
UE Nano-characterization 1	UE			20h	3 crédits
UE Nano-charactérization 2	UE			4h	3 crédits
UE Scientific softwares	UE			18h	3 crédits
UE Lab training	UE			10h	3 crédits

Semestre 10

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