

Master Physique Fondamentale et Applications

Parcours Nanosciences, nanomatériaux, nanotechnologies

Objectifs

Le Master 1 de physique propose des enseignements de base en optique laser et des matériaux, physique de la matière condensée, physique statistique et théorie du signal, ainsi que des enseignements optionnels en physique atomique, physique nucléaire, physique des semi-conducteurs, biophotonique, programmation etc...

Il est destiné à préparer à la poursuite d'études en Master 2 Physique, notamment dans l'une des 3 spécialités brestoises PCI, Photonique ou C'Nano. L'objectif de la spécialité de Master 2 « Nanosciences, Nanomatériaux et Nanotechnologies » du Préparer des physiciens, physico-chimistes ou ingénieurs au maniement et à l'exploitation des nanomatériaux, des concepts de la nanophysique et nanochimie et de l'instrumentation spécifique aux nanotechnologies.

Conditions d'accès

- > En Master 1 : ouvert à tout étudiant titulaire d'un L3 de Physique, de Physique chimie ou équivalent.
- > En Master 2 : bac+4 ou sur validation des acquis de l'expérience (VAE).

Poursuite d'études

➔ [Voir les enquêtes de l'Observatoire de l'UBO](#)

Insertion professionnelle

- > Ingénieur d'étude ou de recherche dans tous types d'industrie ainsi que dans les grands organismes de recherche (CNRS, CEA. ...).
- > Ingénieur de production dans PME/PMIs développant de nouveaux procédés et nouveaux produits intégrant les nanomatériaux et nanotechnologies
- > Doctorant en thèse aussi bien dans des laboratoires académiques (universités, organismes de recherche) que dans des laboratoires industriels (avec le statut ingénieur en contrat CIFRE).

➔ [Voir les enquêtes de l'Observatoire de l'UBO](#)

Infos pratiques

Faculté des Sciences et Techniques à Brest

Contacts

Responsable formation : David (Master 2) SPENATO02 98 01 67 38

Programme

M1

Semestre 7

Matière condensée 1	44h
Physique statistique	33h
Optique et matériaux	33h
Signal	44h
Matériaux et micro-ondes	33h
Préparation à la vie professionnelle	64h
- Anglais	22h
- Communication-Entreprise	42h
- Entreprise	20h
- Communication	22h

Semestre 8

Physique des lasers	44h
Matière condensée 2	44h
Travaux Pratiques	44h
Modélisation / Eléments finis	33h
Options 1 (2 ECTS au choix)	
- Nanophysique	22h
- Mesures, capteurs	22h
- Physique nucléaire et atomique	22h
Option 2 (1 parmi 2)	
- Capteurs Rayons X Médecine Nucl. (UFR médecine)	
- Biophotonique	22h
Stage (2 mois en laboratoire ou entreprise)	

Préparation à la vie professionnelle	59h
- Anglais	22h
- Communication-Entreprise	37h
- Entreprise	15h
- Communication	22h

M2

Semestre 9

Tronc commun	120h
- Nanophysics	20h
- Nanoelectronics	20h
- Nanocomposites	20h
- Nanomaterials	20h
- Nanobio-objects	20h
- Nanocharacterization	20h
UEs spécialisées pratiques	100h
- Nanotechnologies	32h
- Sensibilisation à la nano-toxicologie	5h
- Thin films	18h
- Numerical modeling	20h
- Connaissance du milieu professionnel	10h
- Anglais	15h
Spécialité brestoïse	70h
- Instrumentation	24h
- Nanostructures magnétiques couplées	16h
- Projet NanoLab	30h

Semestre 10

Stage (5 mois minimum)

Dernière mise à jour le 17 décembre 2019