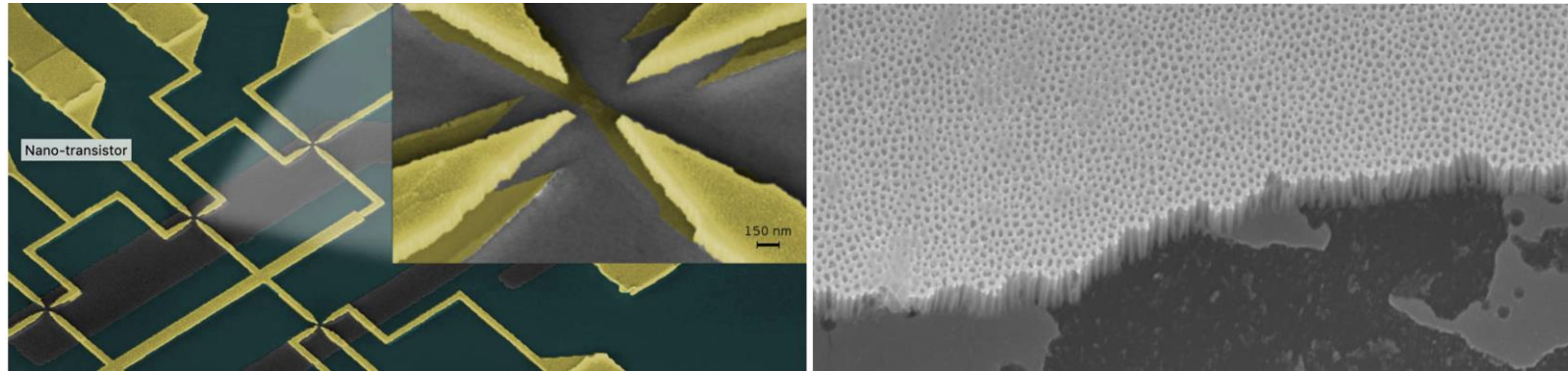


Master Nanosciences Nanotechnologies (N2) – UGA



Master Nanosciences Nanotechnologies (N2) – UGA

- Formations dans des disciplines scientifiques naissantes, à l'interfaces de la physique, la chimie, la sciences des matériaux, la microélectronique, l'ingénierie quantique, la biochimie, la biotechnologie...
- Associé à un solide réseau de recherche Grenoblois
- 1 parcours de M2 en alternance dans l'industrie microélectronique, matériaux...
- Master International
 - Enseignement pluridisciplinaire en Anglais
 - Forte proportion d'étudiants étrangers
 - Intégré dans un master Erasmus Mundus : Leuven (Belgique), Dresden (Allemagne), Barcelone Espagne), Chalmers University (Suède)
 - 2 programmes thématique : PT Quantum et PT soft nano (bourse aux étudiants)
 - Double diplôme (Université de Tsukuba (japon))
- Formation à la poursuite d'une thèse (sciences fondamentales ou en sciences appliquées) ou à des postes de haut niveau dans l'industrie des nanotechnologies

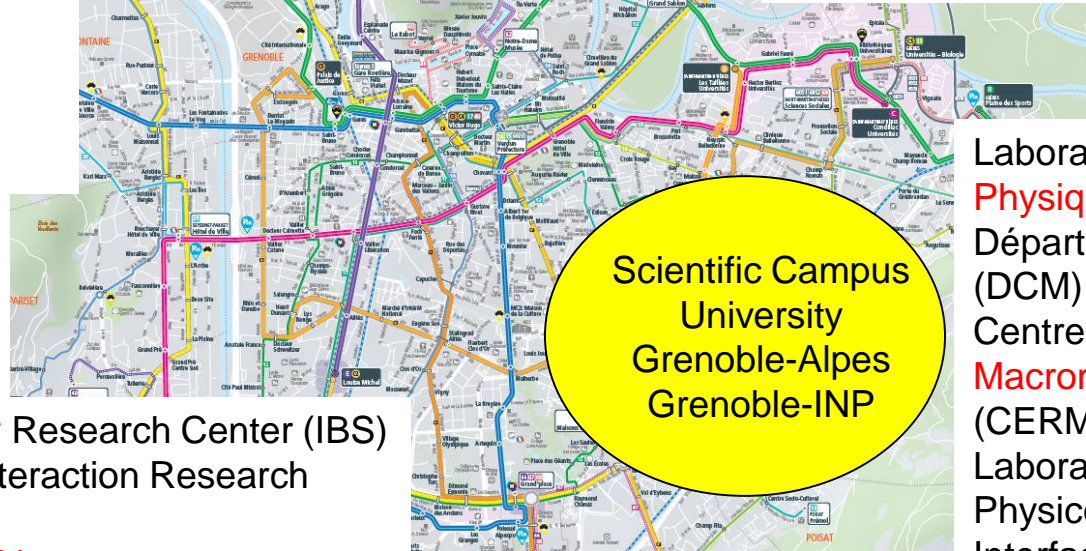
La **fondation Nanoscience**: Un réseau de 33 labos à Grenoble

LETI
INAC
IRTSV (**biochips**)
LTM
CLIMATEC
Institut Néel
G2ELab
LMGP
LNCMI

Scientific Polygon
CEA
CNRS
Grenoble-INP
Minatec

Medical
research
centers

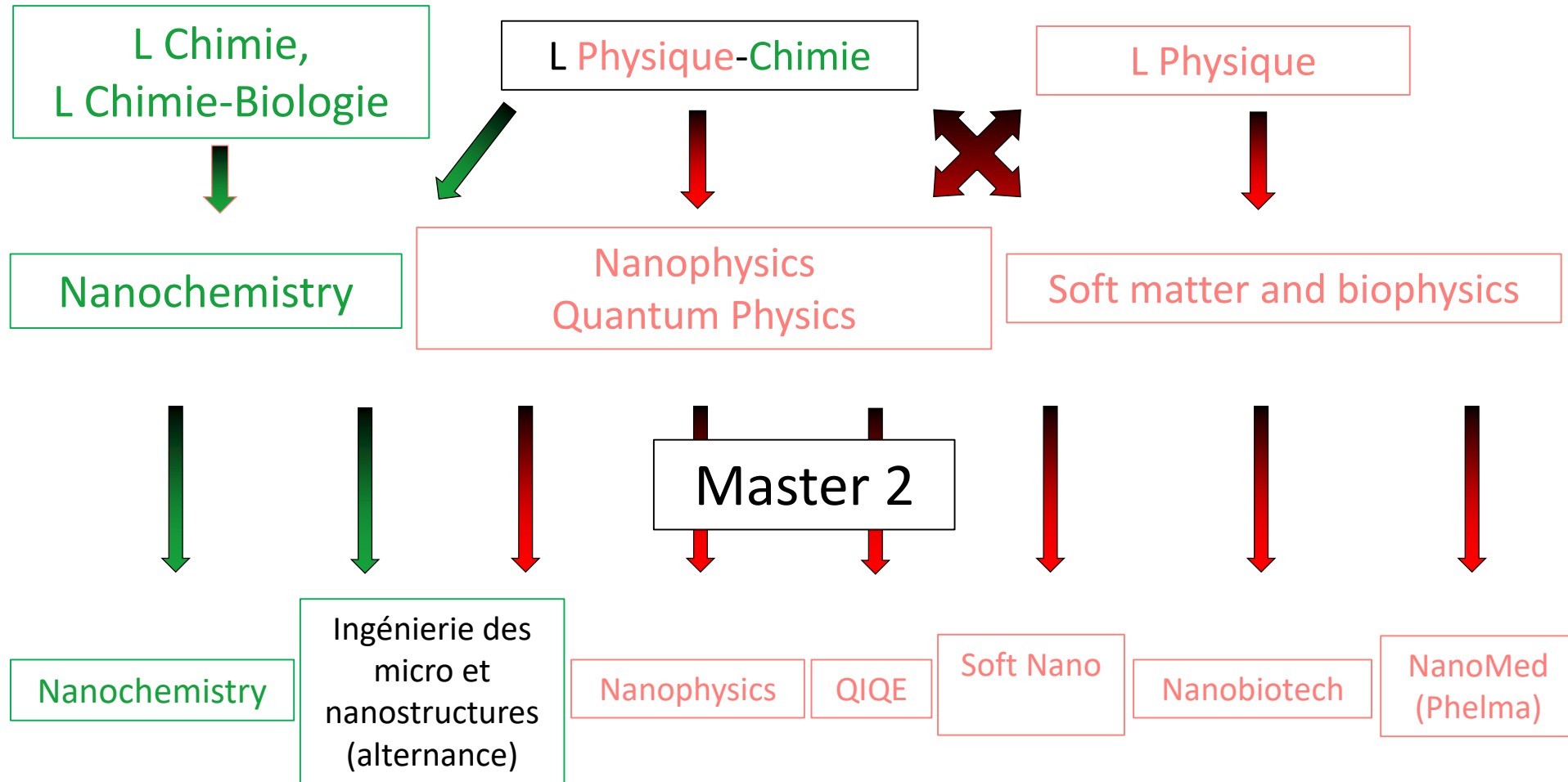
Albert Bonniot **Cancer Research**
Center (IAB)
Grenoble Institute of **Neuroscience**
(GIN)
Techniques for biomedical
engineering and complexity
management (TIMC-IMAG)



Structural Biology Research Center (IBS)
Virus Host Cell Interaction Research
Center (UVHCI)
Large Scale Facilities
Laue-Langevin Neutron Facility
European Synchrotron Radiation Facility

Laboratoire Interdisciplinaire de
Physique (LiPHY)
Département de **Chimie Moléculaire**
(DCM)
Centre de Recherche sur les
Macromolécules Végétales
(CERMAV)
Laboratoire d'Electrochimie et
Physicochimie des **Matériaux** et
Interfaces (LEPMI)
Laboratoire des Ecoulements
Géophysiques et Industriels (LEGI)

Les différents parcours du master N2



QIQE=Quantum Information and Quantum Engineering

Enseignement en anglais (excepté IMN)

Les programmes

Nanochemistry

Semestre 1

- Surfaces & interfaces
 - Coordination and supramolecular chemistry
 - From solution to solid
 - Electrochemistry
 - Optic & magnetic spectroscopies
- + cours en option

Semestre 2

- Nanosciences I & II
 - Molecular photophysics
 - Thin film
 - Material sciences
 - Surface functionalization
 - Stage
- + cours en option

Semestre 3

- Nano-safety
 - Molecular nanomaterials
 - Functional nanoparticles
 - Advance functional nanomaterials
- + cours option

Nanophysics

Semestre 1

- Quantum physics
 - Solid state physics I
 - Optics
 - Semiconductor physics
 - Magnetism and nanosciences
- + cours en option

Semestre 2

- Nanosciences
 - Solid state physics II
 - Modeling and numerical simulation
 - Local probes
 - Stage
- + cours en option

Semestre 3

- Elaboration of nanostructures
 - Nanofabrication in research laboratory
 - Nanophotonics & plasmonics
 - advance semiconductor devices
 - Interdisciplinary project
- + cours option

Les programmes

Soft matter and biophysics

Semestre 1

- Surfaces & interfaces
- Microscale mechanics and fluidics
- Microfluidics
- Statistic physics I & II
- Introduction to AI
- +cours option

Semestre 2

- Nanosciences I & II
- Ray matter interaction
- Soft matter I & II
- Stage
- + cours en option

Semestre 3

- Out of equilibrium – statistic physics
- Complex fluids
- Large scale facilities
- Adhesion/friction/direct bonding
- International school (ESONN)
- + cours option

Pour tous les parcours

- Stage de 6 mois en laboratoire
- M2 – second semestre

M2 en Alternance – Ingénierie des micro-nanostructure (IMN)

- M2 accessible à partir des parcours nanochemistry et nanophysics – quantum physics
- Ou accessible à partir de M1 de master issus des UFR de Chimie ou Physique (Grenoble ou France)
- Objectif : former des cadres techniques dans le domaine de l'ingénierie et la caractérisation des micro et nanostructures ainsi que des surfaces

Le parcours est structuré de la manière suivante :

-12 semaines de cours à l'université, le reste en entreprise (contrat d'alternance)

Cours : programmation scientifique, gestion de projet, physique matériaux, physique de la microélectronique, élaboration de matériaux, caractérisation de matériaux

-Formation en travaux pratique dans les institut et plateforme de recherche (CEA, Institut Néel, plateforme nanomonde...

Admission et contacts

Admission

-Diplôme national conférant le grade de licence ou équivalent dans un domaine compatible avec celui du parcours visé - Niveau en anglais suffisant pour suivre le programme.

contacts

Responsable pédagogique

Kuntheak Kheng

kuntheak.kheng@univ-grenoble-alpes.fr

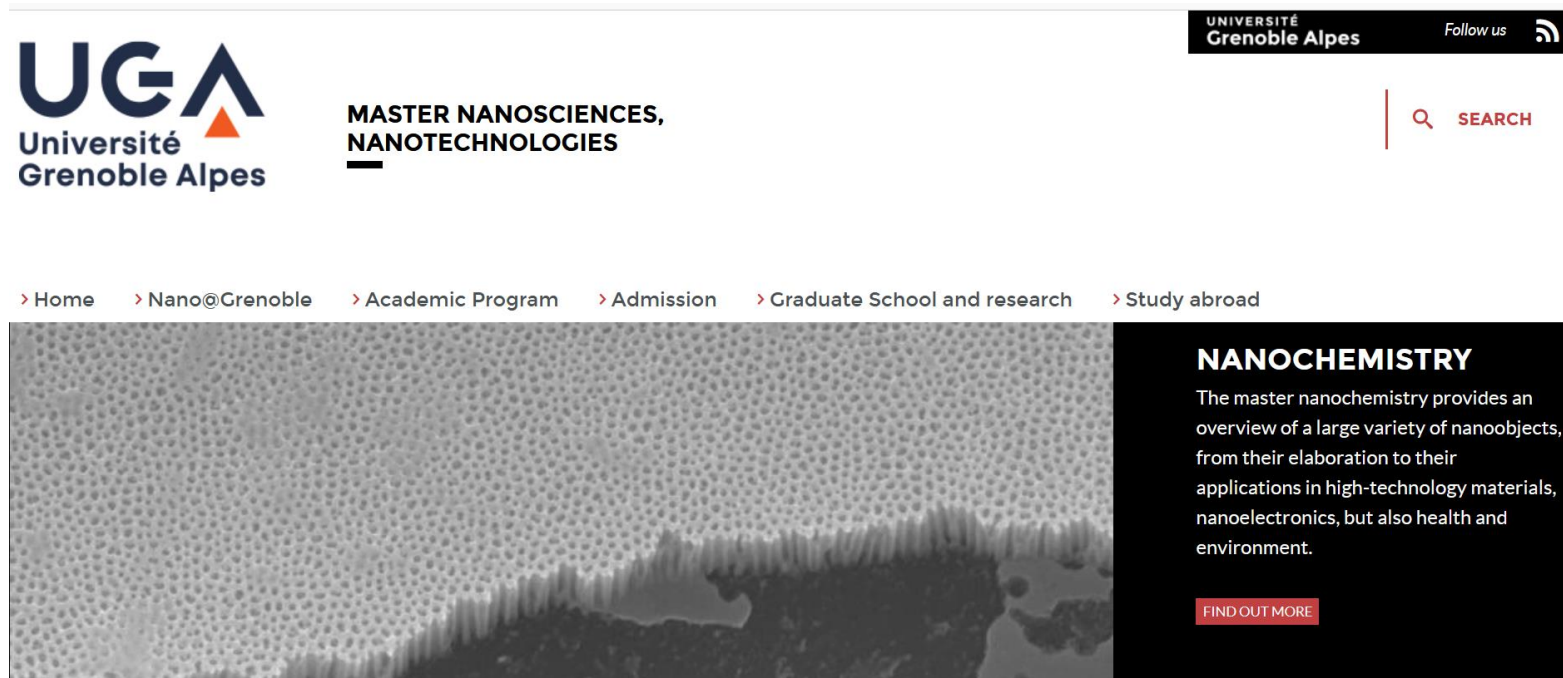
Responsable M1 :

- Nanochemistry : Franck Dalhem : franck.dahlem@univ-grenoble-alpes.fr
- Nanophysics :Hermann Sellier : hermann.sellier@univ-grenoble-alpes.fr
- Soft matter and biophysics : Emmanuelle Bossy : emmanuel.bossy@univ-grenoble-alpes.fr
- Alternance : Fabien Dubois : fabien.dubois@neel.cnrs.fr

Master en nano-chimie à l'UGA (Grenoble)

Pour plus d'informations

<https://master-nanosciences.univ-grenoble-alpes.fr/academic-program>



The screenshot shows the website for the Master Nanosciences program at UGA. The header includes the UGA logo, the text 'MASTER NANOSCIENCES, NANOTECHNOLOGIES', and a search bar. A navigation menu lists: Home, Nano@Grenoble, Academic Program, Admission, Graduate School and research, and Study abroad. The main content area features a large image of a nanostructure and a text box titled 'NANOCHEMISTRY' with a 'FIND OUT MORE' button.

UGA
Université
Grenoble Alpes

UNIVERSITÉ
Grenoble Alpes

Follow us

SEARCH

> Home > Nano@Grenoble > Academic Program > Admission > Graduate School and research > Study abroad

NANOCHEMISTRY

The master nanochemistry provides an overview of a large variety of nanoobjects, from their elaboration to their applications in high-technology materials, nanoelectronics, but also health and environment.

FIND OUT MORE