



PROGRAMME THÉMATIQUE GRADUATE SCHOOL@UGA

*Former la prochaine génération de scientifiques internationaux  
ouverts sur le monde et ses défis*

---

# SOFT NANO

Soft matter, interfaces with the living world,  
nanomaterials and nano-objects

---

## QU'EST-CE QU'UN PROGRAMME THÉMATIQUE ?

Un programme thématique est un module interdisciplinaire, dont l'objectif est de créer une nouvelle génération de professionnels capables de répondre à des grands défis scientifiques et/ou socio-économiques. Il s'adosse à des parcours de master, en conférant des compétences transversales grâce à une formation solide et à une riche ouverture internationale.

Les programmes thématiques permettent aux étudiants qui y participent de bénéficier :

- D'une formation d'excellence par et pour la recherche de niveau master 1 et 2 ;
- Pour les meilleurs étudiantes et étudiants, le financement d'un certain nombre de bourses d'étude pour deux années ;
- D'aides à la mobilité pour effectuer des stages à l'international ;
- De cours gratuits de Français Langue Étrangère

---

## Présentation du programme thématique **SOFT NANO**

### Qu'est-ce que **SOFT NANO** ?

Le programme thématique Soft-Nano de la Graduate School@UGA rassemble 15 laboratoires de recherche et 6 programmes de master dans les domaines de la matière molle, de la biophysique, de la chimie et de la mécanique appliquée, afin de mettre en place un programme d'études innovant axé sur la recherche. Les nanosciences sont devenues un domaine multidisciplinaire dans lequel la matière molle présente un intérêt considérable.

L'organisation autonome des matériaux à l'échelle moléculaire en assemblages complexes dotés de fonctionnalités intelligentes ouvre une voie prometteuse vers de nouvelles applications dans les domaines de la biotechnologie, de l'environnement et de l'énergie.

La capture du CO<sub>2</sub> par des matériaux nanoporeux (*nouveaux dispositifs basés sur la physique des membranes pour récolter l'énergie bleue*) sont des applications prometteuses qui posent déjà aux scientifiques d'aujourd'hui des questions interdisciplinaires fascinantes au carrefour de la physique fondamentale, de la chimie et de la mécanique des fluides.

### Une première expérience professionnelle dans la recherche

Chaque étudiant en master est rattaché à un laboratoire et effectue un travail de recherche de deux ans sous la direction d'un directeur de recherche.

### Positionnement international

- Forum de recrutement international au niveau Licence
- **Tous les cours spécifiques à SOFT NANO sont enseignés en anglais,**
- Participation à l'école européenne ESONNI incluse dans le cursus du master.
- Les doctorants bénéficient d'une mission d'enseignement supplémentaire ; ils contribuent à la mise en réseau du programme

### La formation par et pour la recherche

Le programme thématique Soft-Nano de la Graduate School@UGA offre aux étudiants l'opportunité d'être immergés dans un environnement scientifique très exigeant, au cœur de l'innovation. Il permet également aux étudiants d'acquérir une première expérience professionnelle. Dès le début de leur master, les étudiants sont intégrés dans un laboratoire ou un institut de recherche et participent pleinement à la vie du laboratoire en fonction de leur temps de présence. Ils ont également accès à des équipements de haute technologie après avoir reçu une formation appropriée. Cette formation à la recherche couvre tous les aspects de la conduite d'un projet. Au cours du premier semestre de la première année, les étudiants sont formés à la rédaction et à la défense d'une proposition de recherche. Ils consacrent à cette activité jusqu'à deux jours par semaine, confrontant leurs progrès avec les autres étudiants lors de réunions régulières de l'ensemble du groupe (Méthodologie de la recherche). Les étudiants développent leur projet de recherche au cours des trois semestres suivants, parallèlement aux cours ou à temps plein. À la fin de la deuxième année, ils sont évalués par la présentation et la soutenance d'un mémoire de master.

## Programme détaillé de **SOFT NANO**

Parallèlement aux cours obligatoires de leur master respectif, les étudiants entreprennent leur projet de recherche lié à la matière molle et complexe à l'échelle nanométrique. Ils valident les modules du programme thématique Soft Nano :

- Méthodologie de la recherche (6 ECTS - Semestre 1)
- Stage Soft Nano (12 ECTS - Semestre 2)
- European School on Nanosciences and Nanotechnologies (ESONNI) (6 ECTS - Semestre 3)
- Mémoire de recherche (30 ECTS - Semestre 4)

Ces crédits alloués à la recherche prennent une partie considérable de l'emploi du temps des étudiants et étudiantes. (deux jours par semaine) Par conséquent, les UE du programme Soft Nano se substituent à certaines UE du master standard. Lors de leur stage, ils touchent également une gratification.

# Les masters participant à **SOFT NANO**

Les étudiants doivent d'abord être inscrits à l'un des programmes de formation listés ci-dessous :

<b>Intitulé du master</b>	<b>Composante</b>	<b>Langue d'enseignement</b>
M1 Applied Mechanics	UFR Phitem - UGA	Anglais
M1 Physics of Complex Matter		
M1 Nanochemistry		
2ème année Ingénieur - Biomedical Engineering/ Biomedical devices	Grenoble INP UGA - Phelma	
3ème année Ingénieur - Biomedical Engineering/ Biomedical devices		
M2 Nanomedecine		
M2 Nanochemistry	UFR Phitem - UGA	
M2 Geomechanic, civil engineering and risks		
M2 Polymers for advanced technologies		
M2 Soft Nano		
M2 Nano biotechnologies		
M2 Environmental fluid mechanics		
M2 Fluid mechanics and energetics	Grenoble INP UGA - Ense3	

# Comment candidater ?

## Étape 1 – Candidature dans un master participant à la Graduate School@UGA

Candidatez dans le master de votre choix parmi ceux participant au programme thématique BVBV.

### À quel moment ?

Les dates varient selon les masters. Consultez le calendrier des admissions sur **le site de l'Université Grenoble Alpes** :

Rubrique "Formation" > "Admissions et inscriptions"

## Étape 2 – Candidature dans le programme thématique

Une fois admis dans le master, candidatez au programme thématique en allant sur le site de la GS@UGA :

Rubrique "Formation" > "Graduate School"

Ensuite, contactez le responsable du programme thématique BVBV par mail (voir contact ci-dessous).

### À quel moment ?

Une fois votre master ou diplôme d'ingénieur choisi, vous pouvez vous inscrire avec votre **lettre d'admission** ou **une preuve de candidature** sur le formulaire de candidature à la GS@UGA en renseignant le master et le programme thématique auquel vous souhaitez participer pour vos deux années de master.

Vous recevrez une notification en cas d'acceptation ou de refus par mail.

## CONTACT

**ELISABETH CHARLAIX** Responsable du programme thématique

[elisabeth.charlaix@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:elisabeth.charlaix@univ-grenoble-alpes.fr)

**BERTRAND FOURCADE** Responsable du programme thématique

[bertrand.fourcade@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:bertrand.fourcade@univ-grenoble-alpes.fr)

Adresse mail générique :

[graduate-school-uga@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:graduate-school-uga@univ-grenoble-alpes.fr)

# Bourses d'étude

## Qui peut candidater à la bourse d'attractivité Graduate School@UGA ?

**La Graduate school@UGA finance des bourses pour les meilleurs étudiantes et étudiants** qui sont admis à l'Université Grenoble Alpes dans l'un des programmes thématiques.

**Tous les étudiants et étudiantes** qui candidatent à un programme thématique de la Graduate School@UGA en M1 peuvent également candidater à la bourse d'attractivité.

**La bourse est octroyée pour le M1 et M2** (pas de bourse possible si l'étudiant s'inscrit uniquement en M2).

## Comment candidater à la bourse ?

Les candidats manifestent leur intérêt pour la bourse par une lettre de motivation lors de leur candidature au programme thématique.

La sélection se fera par entretien (la motivation du candidat ou de la candidate, l'adéquation de son profil au programme thématique et ses capacités linguistiques seront évaluées).

Les notifications de bourses seront envoyées au printemps qui précède la rentrée universitaire (entre mars et juin).

## EN SAVOIR PLUS

Rendez-vous sur le site de l'Université Grenoble Alpes Rubrique "Formation" > "Graduate School" :

<https://www.univ-grenoble-alpes.fr/formation/graduate-school/soft-nano-928802.kjsp?RH=1736175819653>



SCANNEZ POUR PLUS D'INFORMATIONS