



PROGRAMME THÉMATIQUE GRADUATE SCHOOL@UGA

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

EXTREM

Physics of extremes: from the frontiers of knowledge to
societal applications

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 **EXTREM**

Qu'est-ce que ExTReM ?

Le programme thématique est axé sur la recherche de l'infiniment petit (les constituants élémentaires et leurs interactions), la matière quantique, ainsi que l'infiniment grand et l'origine de l'univers, des étoiles et des planètes.

l'infiniment grand et l'origine de l'univers, des étoiles et des planètes.

Ces recherches de rupture trouvent des applications dans de nombreux domaines à fort enjeu, par exemple dans la transition numérique et énergétique. Le développement de ces recherches s'appuie sur des outils transversaux au domaine, tels que l'instrumentation extrême, la simulation et le traitement des big data. Repousser les frontières de la connaissance nécessite la mise en œuvre de dispositifs expérimentaux ExTReM : très basses températures, champ magnétique élevé, expériences au plus près des réacteurs nucléaires, calculs intensifs, grands accélérateurs, observatoires en zone polaire, en haute montagne ou dans l'espace. Ces développements permettent des progrès techniques à fort impact qui touchent de nombreux défis sociétaux, tels que l'énergie et les nouvelles fonctionnalités de la matière.

Une première expérience professionnelle dans la recherche

ExTReM offre aux étudiants l'opportunité d'être immergés dans un environnement scientifique très exigeant où l'innovation du futur est en gestation. Il permet également aux étudiants d'acquérir une première expérience professionnelle. Dès le début de leur master ou de leur école d'ingénieur, les étudiants deviennent membres d'un laboratoire ou d'un institut de recherche, participent pleinement à la vie du laboratoire en fonction de leur temps de présence et ont accès à des installations de haute technologie après avoir reçu une formation adéquate. de haute technologie après avoir reçu une formation adéquate.

Positionnement international

- Forum de recrutement international au niveau du Bachelor,
- Tous les cours spécifiques à ExTReM sont enseignés en anglais,
- Programmes de double diplôme.

La formation par et pour la recherche

L'ambition de ce projet est de placer la dynamique et l'attractivité de cette recherche (fort impact des laboratoires, présence de grands instruments sur le site) au cœur de nos formations afin de les hisser au premier niveau national et de leur donner une grande visibilité au niveau international.

Programme détaillé de **EXTREM**

Le programme ExTReM propose un vaste éventail d'activités d'enseignement aux étudiants de premier cycle, contribuant ainsi à créer un solide vivier d'étudiants intéressés par la formation à la recherche au niveau supérieur : organisation de visites de sites scientifiques (grands instruments, laboratoires), cycles de conférences, financement de stages d'excellence, présentation du programme ExTReM par des étudiants de master et de doctorat, structurée autour de mini-présentations et de sessions posters.

Specific courses for thematic programme

Réalisation expérimentale (M1, 6 ECTS) : Réalisation d'un dispositif scientifique. Visite des grands instruments situés à proximité du site grenoblois.

Projet scientifique (M2, 6 ECTS) : Les étudiants réaliseront un projet expérimental sur l'un de ces grands instruments

Les masters participant à **EXTREM**

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

Intitulé du master	Composante	Langue d'enseignement
M1 Physique - Parcours Recherche Fondamentale	UFR Phitem - UGA	Français
M1 Physique - Parcours Recherche et Innovation		
M2 Physique - Parcours Astrophysique	UFR Phitem - UGA	Français
M2 Physique - Parcours Énergétique Nucléaire		
M2 Physique - Parcours Matière Quantique		
M2 Physique - Parcours Physique pour l'Énergie		
M2 Physique - Parcours Physique Subatomique et Cosmologie		
M2 Physique - Parcours Turbulence, Méthode et Applications		

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.

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).

CONTACT

JONATHAN FERREIRA Responsable du programme thématique

jonathan.ferreira@univ-grenoble-alpes.fr

Adresse mail générique :

graduate-school-uga@univ-grenoble-alpes.fr

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/extrem-1038728.kjsp?RH=1736175819653>



SCANNEZ POUR PLUS D'INFORMATIONS