

DES FORMATIONS RECONNUES POUR :

LEUR INSERTION PROFESSIONNELLE RAPIDE

Une insertion facilitée et rapide sur le marché du travail : moins de 6 mois en moyenne après l'obtention du diplôme • de nombreux parcours proposés en alternance

LEUR RAYONNEMENT À L'INTERNATIONAL

Des aides à la mobilité • des possibilités d'obtention de doubles diplômes grâce à des partenariats avec des universités étrangères • des programmes de co-diplomation disponibles

LEUR CARACTÈRE INNOVANT

Des méthodes pédagogiques innovantes pour faciliter la bonne acquisition des connaissances • des stages et des thèses effectués dans des laboratoires de recherche de pointe • des formations en prise avec les grands enjeux sociétaux

LEUR EXIGENCE

Des parcours riches en connaissances théoriques et appliquées, cités régulièrement parmi les meilleurs par l'agence de notation Eduniversal • des formations dispensées par des enseignants-chercheurs de renommée internationale

SPECTRUM

ÉCOLE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE EN SCIENCES FONDAMENTALES ET INGÉNIERIE



CAMPUS VALROSE

28 AVENUE DE VALROSE
06108 NICE CEDEX 2

NOUS CONTACTER



EUR-SPECTRUM@UNIV-COTEDAZUR.FR



SPECTRUM.UNIV-COTEDAZUR.FR



ÉCOLE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHE SPECTRUM SCIENCES FONDAMENTALES ET INGÉNIERIE

$$V(x) = \max_{a \in \Gamma(x)} \{F(x, a) + \beta V(T(x, a))\}$$

$$\frac{\partial}{\partial t}(\rho \mathbf{u}) + \nabla \cdot (\rho \mathbf{u} \otimes \mathbf{u}) = -\nabla p + \nabla \cdot \boldsymbol{\tau} + \rho \mathbf{g}$$

MASTER ET DOCTORAT

DES MASTERS INTERDISCIPLINAIRES

DES FORMATIONS INSPIRÉES DES BESOINS EN RECHERCHE ET EN ENTREPRISE

DES LABORATOIRES DE RECHERCHE DE RENOMMÉE INTERNATIONALE

SPECTRUM

L'École Universitaire de Recherche Sciences Fondamentales et Ingénierie, également dénommée SPECTRUM, vise à former les scientifiques et les ingénieurs de haut niveau de demain. Véritable Graduate School, elle intègre des formations d'excellence de niveau Master et Doctorat, en format traditionnel ou en alternance, dans le domaine des mathématiques, de la physique, de l'astrophysique, des sciences de la Terre, de la chimie et de l'ingénierie.

FORMATION

RECHERCHE

INNOVATION



> L'ÉCOLE ET SES MISSIONS

Chaque année, l'école accueille environ **350 étudiants en Master** sous un format traditionnel ou en **alternance** au sein de ses **13 parcours** et forme dans ses laboratoires plus de **300 doctorants**. Elle propose également un **Diplôme Universitaire** de courte durée en astrophysique. Elle s'appuie sur **450 chercheurs et enseignants-chercheurs** à la pointe dans leurs domaines scientifiques qui mènent une recherche très visible en France et à l'international au sein de nos sept laboratoires.



Favoriser les synergies entre formation, recherche et innovation

Renforcement de l'implication des laboratoires de recherche dans le contenu des enseignements
• Formations pluridisciplinaires en pleine expansion



Mener une stratégie de formation tournée vers l'entreprise

Périodes de stage de longue durée généralisée
• Création d'un double diplôme docteur-ingénieur
• Nombre de conventions CIFRE en augmentation



Offrir une ouverture internationale à ses formations

Soutien à des écoles d'été et d'hiver • Octroi d'aide à la mobilité sortante
• Attribution de bourse d'excellence entrante • Programmes de co-diplomation



Conjuguer l'excellence disciplinaire aux enjeux sociétaux

Conception de parcours de Master thématiques
• Essor de cours en doctorat sur des thématiques porteuses : IA, quantique, risques, objets connectés...

> L'ÉCOLE EN QUELQUES CHIFFRES

13

Parcours issus de **6 Masters** dont **6 en alternance**

1

Diplôme Universitaire en Astrophysique

1

Ecole Doctorale Sciences Fondamentales et Appliquées (ED SFA)

5

Domaines scientifiques

7

Laboratoires de renommée internationale

450

Chercheurs et enseignants-chercheurs

200

Entreprises partenaires

> LA RECHERCHE ET L'INNOVATION AU COEUR DES FORMATIONS

Nos formations s'appuient sur les savoirs transmis par nos laboratoires classés* parmi les **meilleurs au monde**. L'innovation est également **accentuée** au sein de l'école grâce à l'interaction avec des **partenaires académiques** (Observatoire de la Côte d'Azur, Inria, Institut de Recherche pour le Développement, Mines ParisTech, Edhec...) et **industriels** (Thalès, Virbac...). Cet écosystème riche irrigue nos formations et permet de former les scientifiques et ingénieurs de haut niveau de demain.

> LES 6 MASTERS

- CHIMIE MOLÉCULAIRE
- PHYSIQUE FONDAMENTALE ET APPLICATIONS
- SCIENCES ET GÉNIE DES MATÉRIAUX
- SCIENCES DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT
- GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
- MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

Nos laboratoires sont particulièrement visibles sur trois axes de recherche traitant de :

La création, la caractérisation et l'utilisation des matériaux dans des composants pour un cadre applicatif : relèvent des technologies photoniques et quantiques, des technologies micro-fluidiques et de l'étude des matériaux complexes innovants ; de la planétologie ; de la géologie aux risques telluriques à l'imagerie de la structure de la Terre ; des problématiques de l'impact des radiations sur notre environnement et nos technologies ;

L'origine, la modélisation et les lois physiques des ondes complexes dans divers matériaux : concernent sur les ondes complexes et leur impact dans les phénomènes extrêmes, la composition stellaire et exoplanétaire, l'imagerie spatiale et les techniques et technologies observationnelles ;

Données, modèles et théories : se concentrent sur les modèles mathématiques, le calcul haute performance, l'utilisation de l'IA pour modéliser des problèmes complexes, la mécanique des fluides, la chimie structurale et les systèmes stochastiques.

> *SHANGHAI RANKING 2023

101-150
Mathématiques

151-200
Physique & Astrophysique

101-150
Sciences de la Terre