

## DES FORMATIONS RECONNUES POUR :

### LEUR INSERTION PROFESSIONNELLE RAPIDE

- une insertion sur le marché du travail moins de 6 mois après l'obtention du diplôme
- de nombreux parcours proposés en alternance

### LEUR RAYONNEMENT À L'INTERNATIONAL

- des offres de mobilités
- des doubles diplômes octroyés grâce à des partenariats avec des universités étrangères

### LEUR CARACTÈRE INNOVANT

- des méthodes d'apprentissage innovantes
- des stages et des thèses suivis dans des laboratoires de pointe
- des parcours en prise avec les grands enjeux sociétaux

### LEUR EXIGENCE

- des parcours référencés parmi les meilleurs dans les classements, riches en connaissances théoriques et appliqués, dispensés par des enseignants chercheurs d'envergure

## 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  
ET PROFESSIONNALISANTS

DES FORMATIONS INSPIRÉES DES BESOINS  
EN RECHERCHE ET EN ENTREPRISE

DES LABORATOIRES DE RECHERCHE DE  
RENOMMÉE INTERNATIONALE

# SPECTRUM

L'École Universitaire de Recherche pluridisciplinaire 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 formation initiale 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 en formation initiale ou en alternance** au sein de ses **12 parcours** et forme au sein de ses laboratoires plus de **300 doctorants**. Elle propose également **2 diplômes d'établissement** de courte durée en chimie. Elle s'appuie sur **450 (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 laboratoires.



**Mener une stratégie de formation tournée vers l'entreprise**

- Généralisation des périodes de stage de longue durée
- Création d'un double diplôme docteur-ingénieur
- Augmentation du nombre de conventions CIFRE



**Favoriser les synergies entre formation, recherche et innovation**

- Renforcement de l'implication des laboratoires dans le contenu des formations
- Développement des enseignements pluridisciplinaires



**Conjuguer l'excellence disciplinaire aux enjeux sociétaux**

- Conception de parcours de Master thématiques
- Développement de cours avancés en doctorat sur des thématiques porteuses



**Offrir une ouverture internationale à ses formations**

- Financement d'écoles d'été et d'hiver
- Attribution de bourses de mobilité sortante et de bourses d'excellence entrante
- Essor des diplômes en co-diplomation

## > L'ÉCOLE EN QUELQUES CHIFFRES

**12**

Parcours issus de **6 Masters** dont **5 en alternance**

**2**

Diplômes Universitaire et 1 certificat d'initiation à la recherche en chimie

**1**

Ecole Doctorale Sciences Fondamentales et Appliquées (EDSFA)

**5**

Domaines scientifiques

**7**

Laboratoires de renommée internationale

**450**

(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 (OCA, INRIA, IRD, Mines Paristech, Edhec...) et industriels. 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
- SCIENCE DE LA TERRE ET DES PLANÈTES, ENVIRONNEMENT
- GESTION DE L'ENVIRONNEMENT
- MATHÉMATIQUES ET APPLICATIONS

Tous nos parcours sur : [spectrum.univ-cotedazur.fr/formation](https://spectrum.univ-cotedazur.fr/formation)

## > \*SHANGHAI RANKING

**76/100**  
Mathématiques

**100/151**  
Physique & Astrophysique

**151/200**  
Sciences de l'Environnement

Nos laboratoires sont particulièrement visibles sur **3 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.