

École Doctorale des Sciences Fondamentales

L'école doctorale « Sciences Fondamentales » (EDSF) a été créée en 1994 et regroupe l'ensemble des laboratoires de recherche de l'Université Clermont Auvergne en Chimie, Mathématiques, Physique et Sciences de l'Univers. Elle s'appuie sur un potentiel humain de 450 permanents avec un potentiel d'encadrement d'environ 200 chercheurs et enseignants-chercheurs. Environ, 150 doctorants sont inscrits dans cette école doctorale.

Les objectifs :

- L'attribution d'allocations de recherche et de contrats doctoraux.
- L'excellence scientifique par la formation des cadres supérieurs pour le public et le privé.
- La pluridisciplinarité par le développement de synergies entre les laboratoires.
- Ouverture européenne et internationale par la promotion de thèses en cotutelle.
- Le développement des relations avec les entreprises.
- La valorisation de la recherche.
- L'organisation de la formation des doctorants par l'élargissement du champ scientifique.
- Le suivi et le soutien du doctorant tout au long de la thèse : respect de la « Charte des thèses », comité de suivi de thèse, aides financières pour colloques...
- L'insertion professionnelle des docteurs.
- Le suivi de carrière des docteurs durant les trois années après la soutenance.

Une offre de formation diversifiée :

La diversité des laboratoires et domaines de recherche couverts par l'école doctorale offre aux doctorants une ouverture pluridisciplinaire complétée par des modules spécifiques à chaque domaine de recherche. L'ouverture au monde socio-économique est assurée à travers des modules socio-professionnels organisés par le Collège des Ecoles Doctorales qui regroupe les cinq écoles doctorales du site clermontois. La communication scientifique vers un public varié, action de promotion du doctorat, est un élément important de la formation du doctorant.

Une ouverture internationale marquée :

Une recherche de qualité se nourrissant nécessairement d'échanges internationaux, une politique volontariste d'ouverture internationale s'est développée au sein de l'école. Ainsi les doctorants d'origine

étrangère représentent environ 1/3 de chaque promotion et proviennent de plus de 20 pays répartis entre l'Europe, l'Afrique, l'Asie et le continent américain. Cette politique d'accueil s'appuie sur un développement des conventions de thèses en cotutelle et la recherche de financements adaptés (Ministère des affaires étrangères, conventions bilatérales, ...).

Préparer l'insertion professionnelle du doctorant :

L'école doctorale manifeste clairement sa volonté d'intégrer les études doctorales dans le monde socio-économique. Une des missions de l'école doctorale et du collège des écoles doctorales est de fournir aux doctorants une formation leur permettant d'élaborer un projet professionnel personnalisé.

Des actions spécifiques ont ainsi été mises en place pour favoriser l'ouverture au monde socio-économique et la valorisation du doctorat, parmi lesquelles on peut citer :

Chimie

1. Synthèses et études de substances à intérêts biologiques
2. Conception et synthèse de molécules antalgiques
3. Matériaux Inorganiques
4. Photochimie
5. Pharmacochimie, radiochimie et imagerie moléculaire Thermodynamique et interactions moléculaires

Laboratoires d'accueil : ICCF (UMR CNRS 6296), IMoST (UMR 1240 Inserm)

Mathématiques

1. Mathématiques pures : algèbre, analyse, géométrie, théorie des nombres
2. Mathématiques appliquées : EDP (modélisation, simulations numériques), probabilités, statistiques et applications (médecine, signal, volcanologie, écologie, ...)

Laboratoire d'accueil : LMBP (UMR CNRS 6620), IMoST (UMR 1240 Inserm)

Physique

1. Matériaux, nanostructures, nanophotonique
2. Physique des deux infinis (particules, noyaux, évolution de l'univers)
3. Physique et imagerie pour la santé et l'environnement
4. Physique des plasmas (plasmas froids, plasmas thermiques, plasmas chauds)
5. Rayonnements et leurs applications (imagerie médicale, contrôle non destructif)

Laboratoires d'accueils : LPC (UMR CNRS 6533), IP (UMR CNRS 6603)

Sciences de l'univers

1. Physico-chimie de l'atmosphère et climat
2. Volcanologie, pétrologie et géochimie

Laboratoires d'accueils : LaMP (UMR CNRS 6016), LMV (UMR CNRS / IRD 6524)

Pour tout renseignement

École Doctorale SF

DRV - Campus des Cézeaux
8, avenue Blaise Pascal
CS 60026
63178 Aubière CEDEX

Directeur :

Yanick HEURTEAUX
Tel. 04 73 40 50 64

yanick.heurteaux@uca.fr(mailto:Patrice%2EMalfreyt%40uca%2Efr)

Contact administratif :

Lucie NAUD
Tel. 04 73 40 53 76

edsf.driv@uca.fr(mailto:edsf%2Edrv%40uca%2Efr)

Site internet :

[sf.ed.uca.fr/\(http://sf.ed.uca.fr/\)](http://sf.ed.uca.fr/)

<https://ed.uca.fr/presentation/les-ecoles-doctorales/ecole-doctorale-des-sciences-fondamentales>(<https://ed.uca.fr/presentation/les-ecoles-doctorales/ecole-doctorale-des-sciences-fondamentales>)