



UMS3116

# OSUC

## OBSERVATOIRE DES SCIENCES DE L'UNIVERS EN RÉGION CENTRE- VAL DE LOIRE

**L' OSUC, Observatoire des sciences de l'Univers en région Centre-Val de Loire est un observatoire des sciences de l'Univers (OSU) et une école interne de l'Université d'Orléans.**

Ses missions statutaires sont de maintenir et développer des services d'observation, d'animer la recherche en Sciences de la Terre et de l'Univers et d'assurer une formation universitaire d'excellence dans ces disciplines.

Cet observatoire pluridisciplinaire réunit des géologues, des astronomes et astrophysiciens, des géochimistes, des physico-chimistes de l'atmosphère, des mathématiciens, des physiciens, ayant des cultures professionnelles variées et des approches scientifiques différentes (terrain, observation, missions spatiales, ballons stratosphériques, expérimentation, analyse, modélisation, théorie, R&D instrumentale).

L'OSUC soutient ainsi les recherches de ses trois laboratoires fondateurs (ISTO, LPC2E, Station de radioastronomie de Nançay) ainsi que des équipes partenaires de l'OSUC. L'OSUC a une fonction d'animation scientifique au travers de l'organisation d'écoles thématiques, de journées scientifiques, de congrès ainsi que d'évènements de vulgarisation scientifique et de financements de projets scientifiques inter-équipes. Pour l'accomplissement de ses missions, l'OSUC dispose d'une unité mixte de service (UMS 3116) qui apporte à l'OSUC des ressources afin de gérer ses missions spécifiques. Elle permet ainsi aux tutelles (CNRS, Université, Observatoire de Paris) d'affecter des moyens à la structure fédérative.

Katmai, Alaska ©OSUC



## THÈMES DE RECHERCHE

Structure fédérative, l'OSUC regroupe trois unités fondatrices relevant directement de l'INSU-CNRS.

### L'INSTITUT DES SCIENCES DE LA TERRE D'ORLÉANS

L'ISTO, unité mixte de recherche (UMR 7327) regroupe l'ensemble des géosciences du domaine académique orléanais. Les recherches recouvrent l'ensemble du vaste champ disciplinaire de la géologie, des magmas jusqu'aux environnements actuels en passant par l'étude des ressources minérales et celles des bassins sédimentaires.

### LE LABORATOIRE DE PHYSIQUE ET CHIMIE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE L'ESPACE

Le LPC2E, unité mixte de recherche (UMR 7328) est l'un des laboratoires spatiaux de l'INSU reconnus par le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES). Ses activités de recherche concernent l'étude du milieu atmosphérique et spatial, avec des approches analytiques, expérimentales (ballons, satellites, avions, sol) et modélisatrices.

### LA STATION DE RADIOASTRONOMIE DE NANÇAY

Cette unité de service et de recherche (USR 704) a pour vocation le développement et l'application des techniques radio à l'astronomie et l'astrophysique. Elle met des systèmes instrumentaux à la disposition des scientifiques pour leur permettre de conduire des programmes de recherche dans les domaines de l'observation radio de l'Univers et de l'exploration de l'environnement terrestre et du système solaire.

### LABORATOIRES ASSOCIÉS

Plusieurs laboratoires sont associés à l'OSUC, notamment les équipes Exobiologie du CBM, Réactivité atmosphérique de ICARE, Institut Denis Poisson, IRaUS de PRISME, Sols de l'INRAE.

L'OSUC et ses laboratoires sont porteurs dans le cadre des Investissements d'Avenir du LabEx VOLTAIRE et de l'EquipEx PLANEX. VOLTAIRE, renouvelé jusqu'en 2025, regroupe un ensemble unique de chercheurs s'intéressant aux transferts de fluides et d'éléments volatils depuis l'intérieur de la Terre jusqu'à la stratosphère et à leurs rôles dans la mise en place et l'exploitation des ressources du sous-sol et leurs impacts sur l'environnement, y compris le changement climatique.

### LES SERVICES NATIONAUX D'OBSERVATION (SNO)

L'OSUC pilote ou copilote 10 SNO des domaines Astronomie-Astrophysique (AA) et Surfaces et Interfaces Continentales (SIC). Ils concernent aussi bien des instruments embarqués sur des missions spatiales (ExoMars, Parker Solar Probe, Juice, Solar Orbiter, Taranis) que de l'instrumentation au sol (SKA, Tourbières). Trois personnels du CNAP sont rattachés à ces SNO.

#### Campus Géosciences

1A, rue de la Férollerie  
CS 20066 - 45071 ORLEANS Cedex 2  
Tél. : (33)2 38 49 49 45  
Fax : (33)2 38 63 64 88  
[www.univ-orleans.fr/osuc](http://www.univ-orleans.fr/osuc)

**Directeur : Manuel MOREIRA**  
[manuel.moreira@cnrs-orleans.fr](mailto:manuel.moreira@cnrs-orleans.fr)

## MOYENS EXPÉRIMENTAUX

Instruments de radioastronomie, instruments satellite, avion ou ballon d'observation du milieu spatial ou stratosphérique, chambre de simulation atmosphérique HELIOS, zones humides (Service national d'Observation Tourbières et aquifère karstique du Val d'Orléans) instrumentées, réalisations électroniques et micro-électroniques, spectrométrie de masse, micro-tomographes.

## FORMATIONS

L'OSUC assure l'enseignement des Sciences de la Terre et de l'Environnement de l'Université d'Orléans. À ce titre, l'OSUC porte une Licence généraliste en Sciences de la Terre, une Licence professionnelle « Forêts, gestion et préservation de la ressource en eau », ouverte à l'apprentissage (à partir de 2021), un Master Sciences de la Terre et des Planètes – Environnement (STPE) et un Master Risques et Environnement (RE).

## COLLABORATIONS

Les équipes de recherche des laboratoires de l'OSUC ont de nombreuses collaborations avec des chercheurs de laboratoires du grand campus orléanais, du BRGM et de l'INRAE, et ont également des interactions fortes avec les équipes techniques des agences spatiales (CNES, ESA, NASA) pour la conception et la mise en œuvre d'instruments scientifiques sur des missions spatiales. Grâce à sa mission de formation, l'OSUC a de nombreux partenaires académiques tels que BRGM CAMPUS, le LEGTA, et est impliqué dans GSON. Plusieurs OSU sont également partenaires de l'OSUC dans l'animation de ses SNO.

## CHIFFRES CLÉS

**90**

chercheur.e.s CNRS  
enseignant.e.s chercheur.e.s

**60**

doctorant.e.s  
et post-doctorant.e.s

**170**

ingénieur.e.s, technicien.ne.s  
et administratifs

**3**

astronomes, physicien.ne.s  
du CNAP

