



## Le laboratoire en bref

Héritier du laboratoire de Géologie de l'université de Grenoble (1889), ISTerre a été créé en 2011 et réunit près de 300 personnes sur les sites universitaires de Grenoble et Chambéry. Organisée en 9 équipes de recherche, l'objectif scientifique de notre unité est l'étude physique et chimique de la planète Terre. ISTerre assure également les missions d'observations de la Terre solide, héberge et maintient des parcs nationaux d'instruments géophysiques, ainsi qu'un centre de données.



## Formation

Très impliqué dans l'enseignement universitaire en Sciences de la Terre à Grenoble et à Chambéry, ISTerre encadre une centaine de stagiaires par an. Une trentaine de thèses de doctorat sont soutenues chaque année et 95% des docteurs formés au laboratoire trouvent un emploi en rapport avec leur diplôme.

Renseignements : <https://www.isterre.fr/french/formation>



## Sciences pour tous

Le laboratoire participe à de nombreuses actions de vulgarisation scientifique (conférences, accueil de scolaires, événements grand public, films...).



## Chiffres clés

**9 équipes**

**320 personnels** dont 1/3 de doctorant-e-s

**250 publications** de recherche annuelles

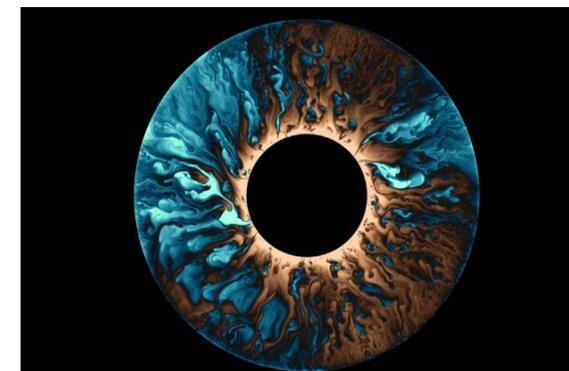
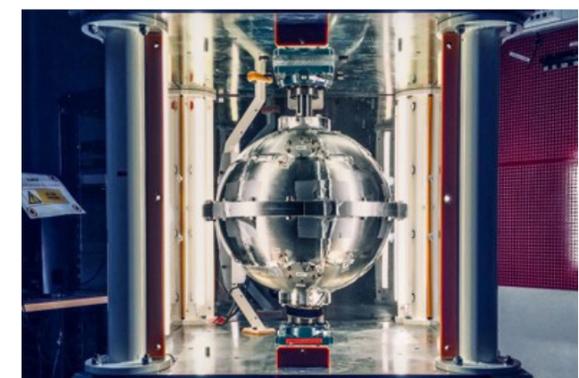
Budget **6,8 M€**

**30 soutenances** de thèses par an

[www.isterre.fr](http://www.isterre.fr)



# Institut des Sciences de la Terre



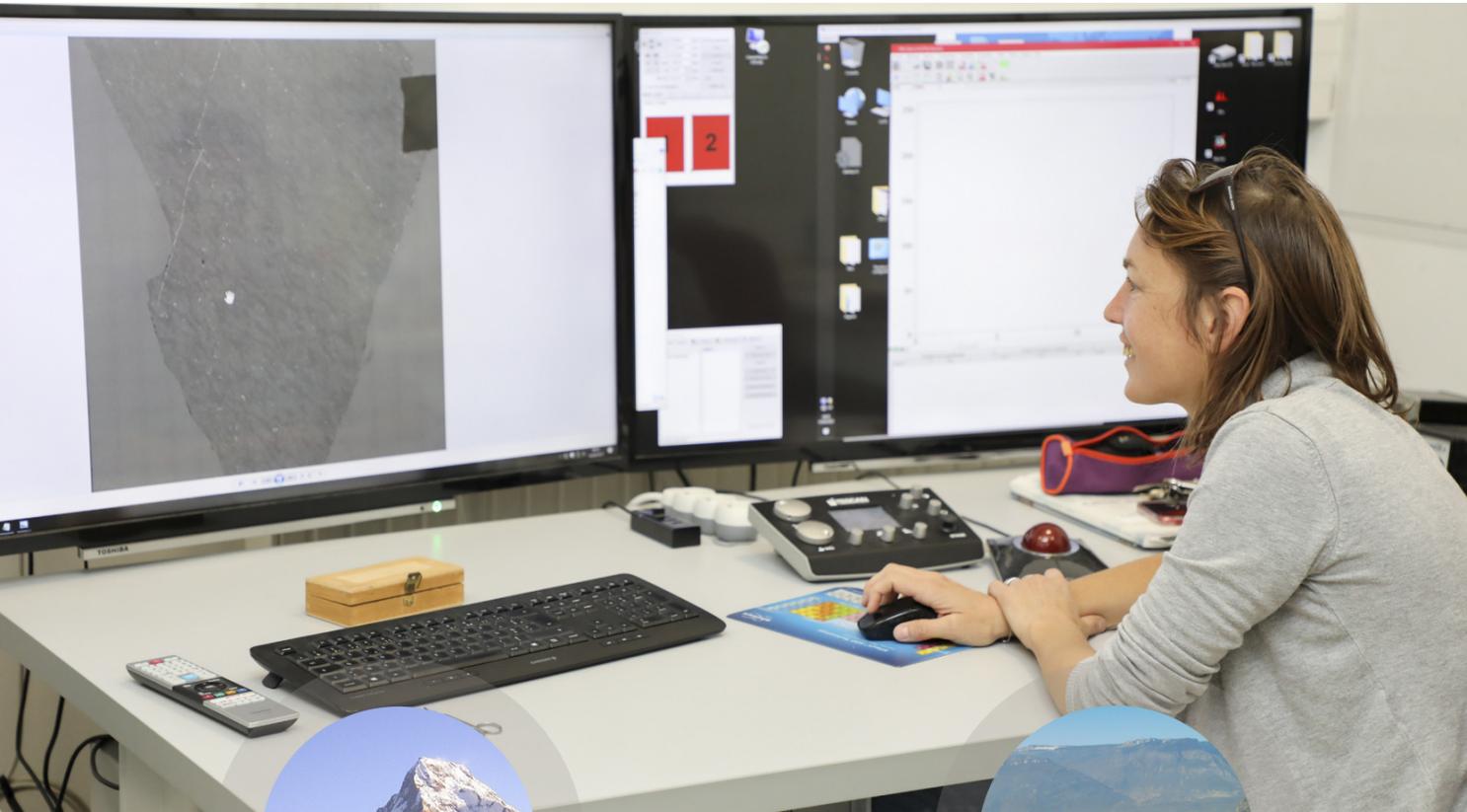
Site de Grenoble  
Domaine universitaire, bât. OSUG-C  
1381 rue de la piscine, 38400 Saint-Martin-d'Hères

Site de Chambéry  
Campus Scientifique, bât. Belledone  
73376 Le Bourget du Lac

Secrétariat : +33 (0)4 76 63 52 00 | Contact : [isterre-communication@univ-grenoble-alpes.fr](mailto:isterre-communication@univ-grenoble-alpes.fr)

© OSUG-ISTerre/C.Chauve | © OSUG-ISTerre/S.Byrdina | © OSUG-ISTerre/C.Cornou | © OSUG-ISTerre/D.Hanz | Shutterstock | - Conception : Service communication OSUG | Mars 2021

La recherche à ISTerre vise à mieux comprendre la **structure et le fonctionnement** de notre planète et, en particulier, le couplage entre **dynamique interne** et **processus de surface**. Ancrés sur **l'observation**, nos travaux couvrent tant des aspects **fondamentaux** qu'**applicatifs**, via des projets sur des sites spécifiques au Sud et l'évaluation des risques naturels.



Chaîne de l'Himalaya

## EXPLORER

Nos recherches s'appuient sur une importante activité de terrain pour étudier les roches formées en surface, ou remontées par les volcans ou des forages. Nous explorons aussi la Terre et d'autres planètes depuis des satellites ou grâce à des robots.



Antenne GPS à Saint Martin le Vinoux

## OBSERVER

Composante de l'Observatoire de Grenoble (OSUG), ISTerre assure des missions d'observation pérennes, héberge et maintient des réseaux d'instruments géophysiques et distribue les données acquises.

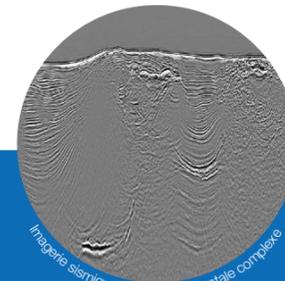
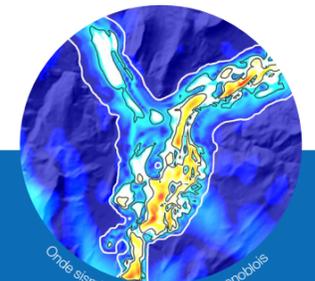


Image sismique d'une zone crustale complexe

## ANALYSER

À partir des données d'observation et d'échantillons naturels (roches, sols...) et à l'aide de supercalculateurs et d'instruments de pointe (synchrotron, microsonde électronique,...), ISTerre image l'intérieur de la Terre et reconstitue son histoire et son activité.



Onde sismique dans le bassin grenoblois

## MODÉLISER

ISTerre est à la pointe du développement en modélisation numérique et expérimentation de laboratoire, atouts prépondérants pour faire avancer notre interprétation des observations géologiques.

### COMMENT SE FAÇONNE LE RELIEF ?

Lieu de manifestation de la géodynamique interne et de l'activité des failles, soumis à l'érosion et aux dépôts, le relief reste aujourd'hui un objet complexe, nécessitant datations, observations, interprétations et théories, qui peuvent aider à découvrir des ressources naturelles.

### COMMENT ÉVOLUENT LES ROCHES ET LES SOLS ?

Nous nous attachons à chercher, caractériser et calibrer des marqueurs minéralogiques, géochimiques et géologiques des évolutions de la Terre profonde comme de sa surface. Ces outils ouvrent un vaste champ d'applications depuis l'origine et l'histoire des roches jusqu'à l'impact de l'activité humaine sur l'environnement (pollutions, exploitation de gisements, stockage de déchets...).

### COMMENT PRÉVOIR LES PHÉNOMÈNES NATURELS ?

Tremblements de terre, mouvements de terrain, éruptions volcaniques et variations géomagnétiques... Nous cherchons à mieux comprendre ces phénomènes géophysiques encore mystérieux pour enrichir les connaissances, mais aussi pour mieux prévenir nos sociétés des risques naturels

**MOUVEMENTS DE TERRAIN** SÉDIMENTS **VOLCANISME**  
**FAILLES** ÉROSION **MONTAGNE** RISQUES **SOLS** ONDES  
 POINTS CHAUDS **TECTONIQUE** SÉISMES **GÉOMAGNÉTISME**  
 NOYAU **RESSOURCES** SUBDUCTION

