

Licence Sciences de la Terre

Réunion de rentrée



Bienvenue





Réunion de rentrée

Mot de la directrice et présentation de l'IPGP

Présentation de la charte formation

Présentation des directeurs des études

Présentation des personnels administratifs

Infos scolarité

Présentation de la Licence

Le mot de la directrice



Institut de Physique du Globe de Paris

Un grand établissement au
service de la recherche et de
l'enseignement

IPGP 


Université Paris Cité

Institut de Physique du Globe de Paris



- 520 personnes
- 16 équipes de recherche
- 7 observatoires

Institut de Physique du Globe de Paris

- ❑ Observatoires : mission nationale de l'IPGP
- ❑ Recherche : toutes les disciplines des Sciences de la Terre
- ❑ Enseignement : de la Licence au Doctorat

Institut de Physique du Globe de Paris

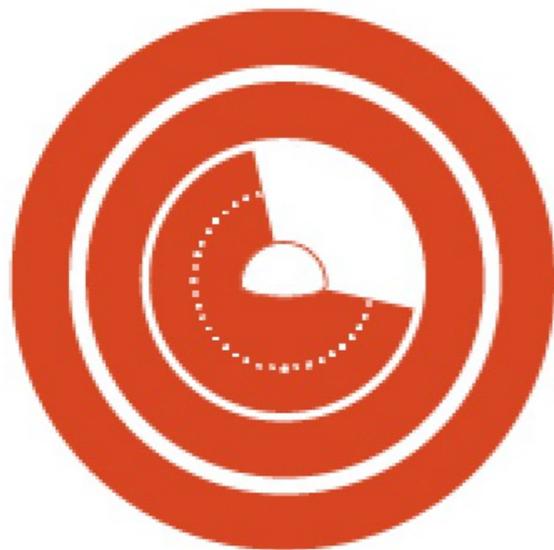
- 1 observatoire magnétique
- 3 observatoires volcanologiques
- 1 observatoire de l'érosion
- 1 réseau sismologique
- 1 observatoire spatial : INSIGHT



Institut de Physique du Globe de Paris

Recherche : toutes les disciplines des Sciences de la Terre

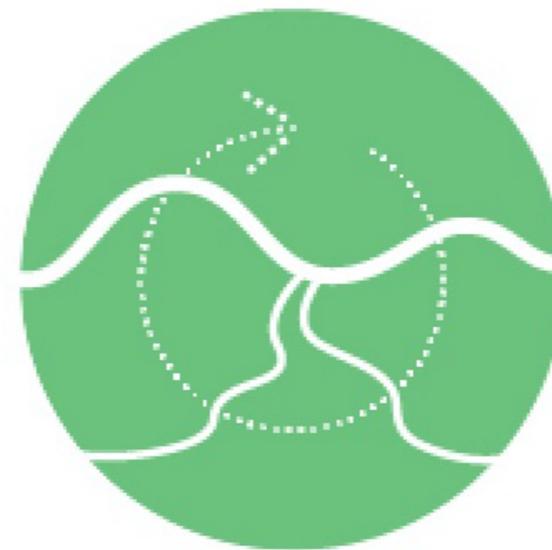
4 grands thèmes unificateurs



INTÉRIEUR DE LA TERRE
ET DES PLANÈTES



RISQUES NATURELS



SYSTÈME TERRE



ORIGINES

Institut de Physique du Globe de Paris

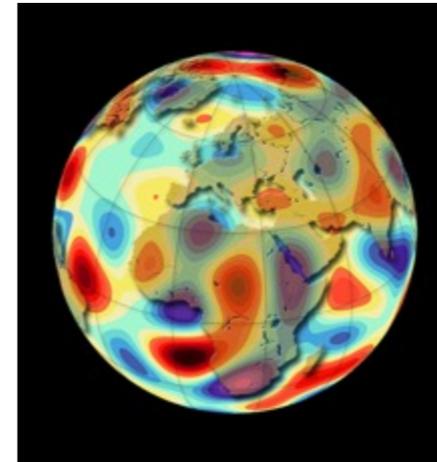
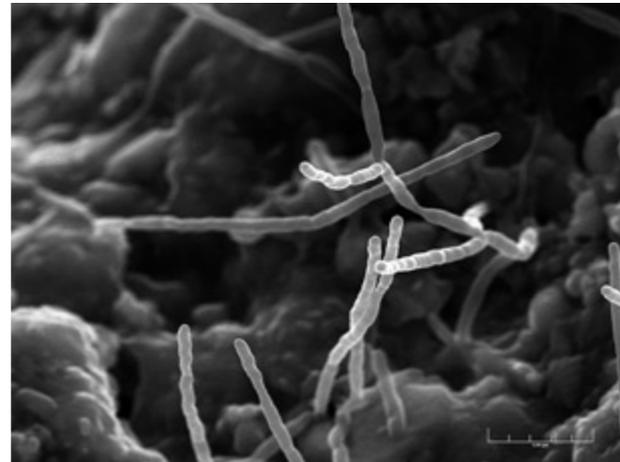
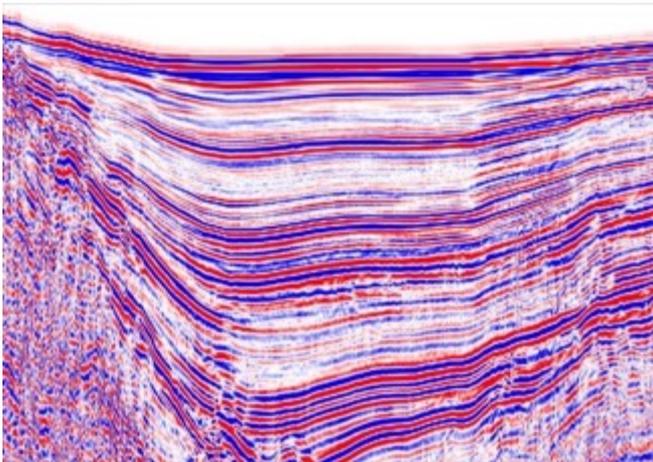
Recherche : toutes les disciplines des Sciences de la Terre

16 équipes de recherche

- Biogéochimie environnementale
 - Biogéochimie à l'heure de l'Anthropocène des éléments et contaminants émergents
 - Cosmochimie, Astrophysique et Géophysique Expérimentale
 - Dynamique des fluides géologiques
 - Géochemie des enveloppes externes
 - Géochemie des isotopes stables
 - Géomagnétisme
- Géomatériaux
 - Géosciences marines
 - Géodésie
 - Lithosphère Organosphère Microbiosphère
 - Paléomagnétisme Paléoclimat Environnement
 - Planétologie et sciences spatiales
 - Sismologie
 - Systèmes volcaniques
 - Tectonique et mécanique de la lithosphère

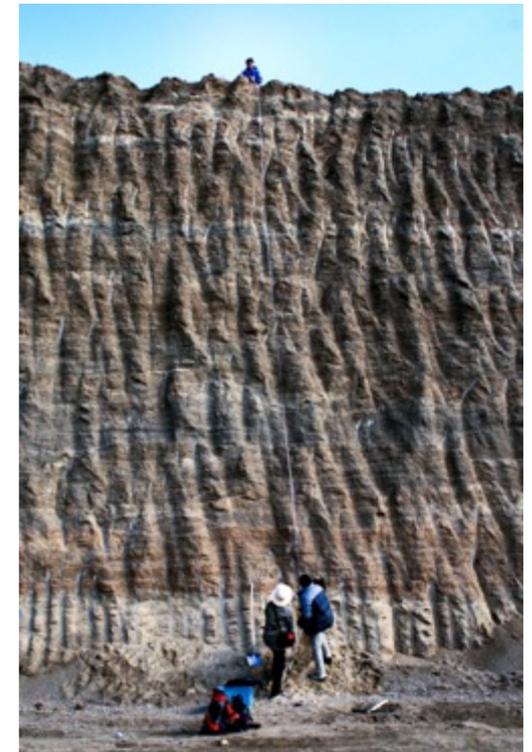
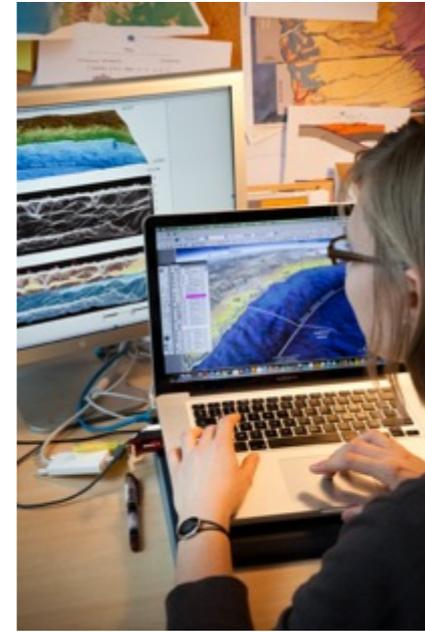
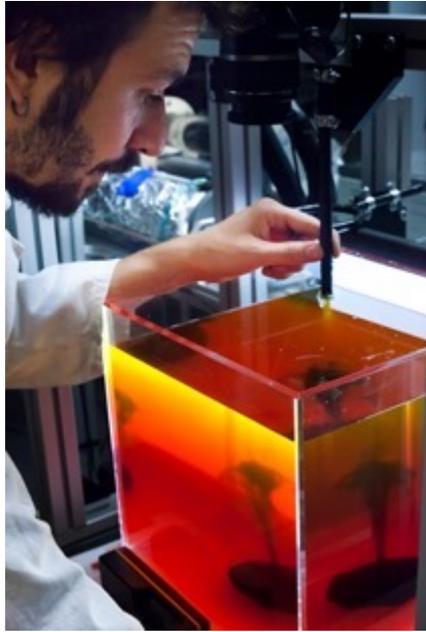
IPGP : quelques images de la recherche

Objets d'études et techniques



IPGP : quelques images de la recherche

Chercheuses et chercheurs



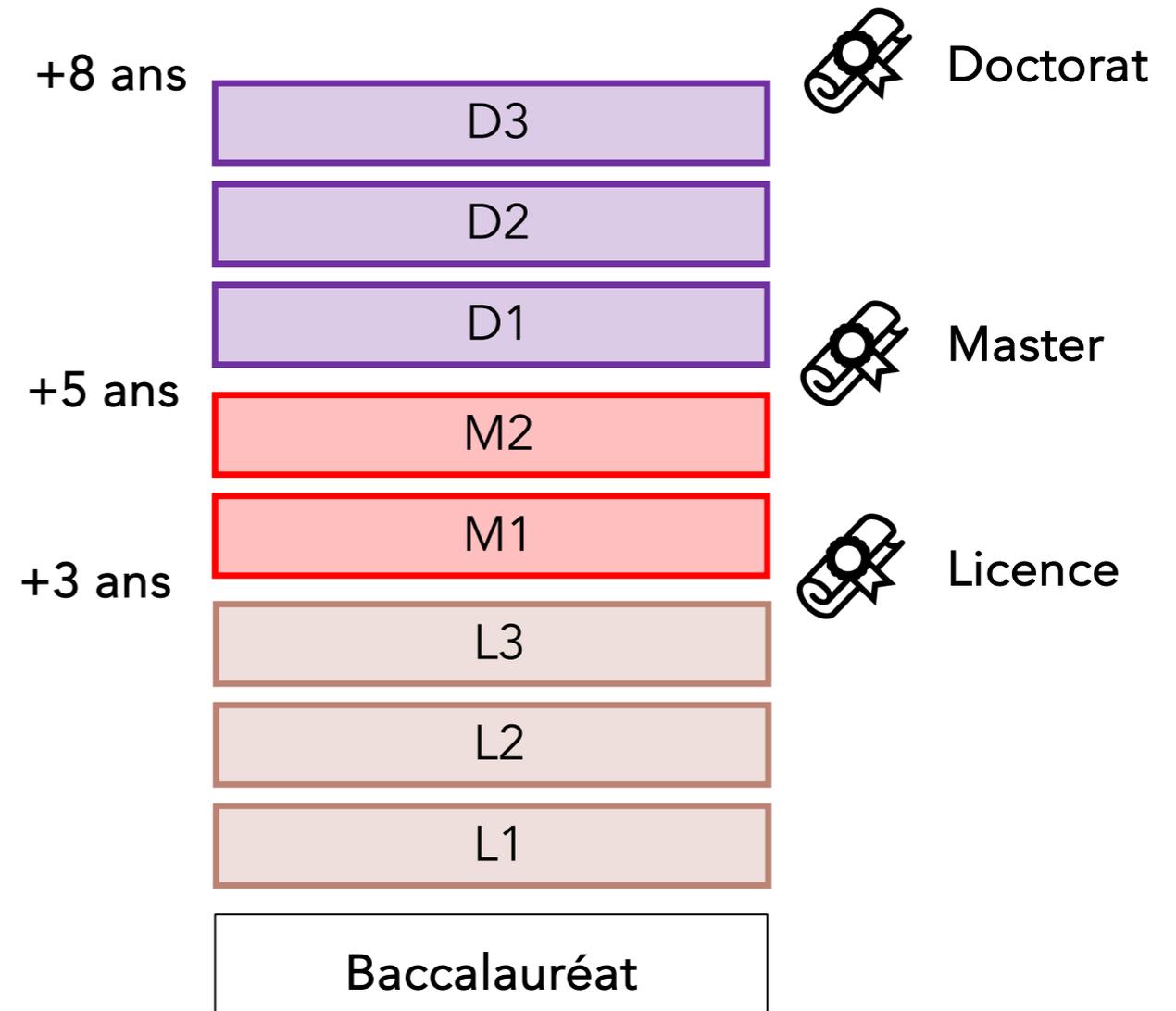
IPGP : formation de la licence au doctorat

LMD

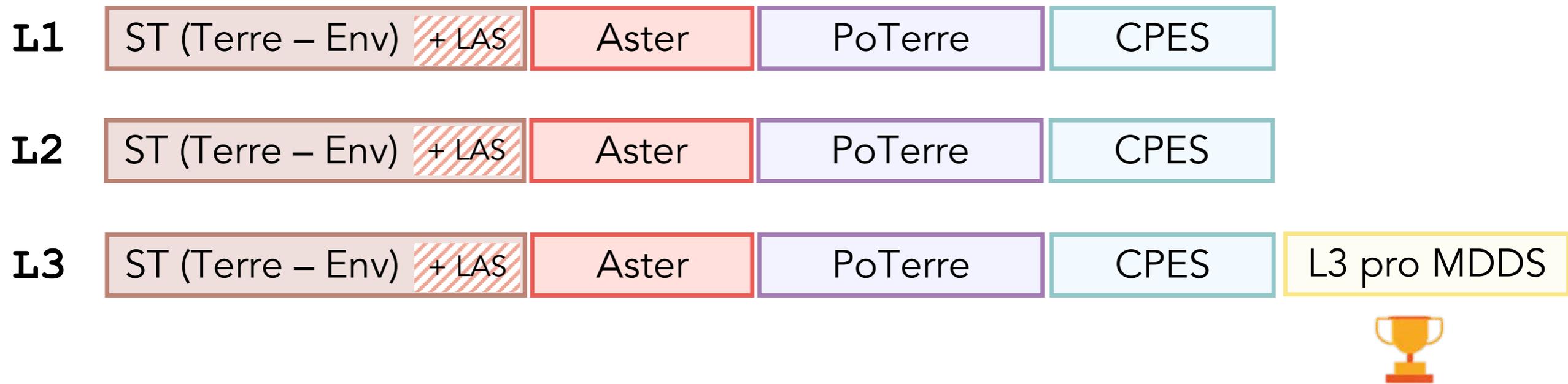
3 paliers de l'enseignement supérieur
en France et en Europe :
Licence, Master, Doctorat

Potentiel enseignant pérenne

Une centaine d'enseignants-chercheurs



IPGP : la licence



ASTER

Asie Orientale et Sciences de la Terre, IPGP, LCAO : double licence

PoTerre

Bachelor of Arts and Sciences, Politique de la Terre, IPGP-SciencesPo : double diplôme

CPES

Cycle Pluridisciplinaire d'Etudes Supérieures UP/CPGE, parcours Energie - Environnement

L3 pro MDDS

Métiers des Déchets et de la Dépollution des Sols

IPGP : le master



- *Acquisition des notions de base de la géophysique, de la géochimie ou de la géologie, et compréhension des processus complexes au sein de la Terre, des systèmes naturels complexes et des aléas associés.*
- *Formation des physiciens spécialistes de Télédétection*
- *Formation aux métiers de l'environnement pour identifier et prévenir ou traiter les impacts environnementaux des activités industrielles et tertiaires*

Master STPE

Responsable : Guillaume Le Hir

Parcours M1/M2 « Génie de l'environnement et industrie »

Responsable : Éric van Hullebusch

Parcours M1/M2 « Géologie »

Responsable : Guillaume Carazzo

Parcours M1/M2 « Géosciences pour l'Anthropocène »

Responsables : Aude Isambert et Yann Sivry

Parcours M1/M2 « Origines : des planètes au vivant »

Responsable : Frédéric Moynier

Parcours M1 « Géophysique, Risques Naturels, Télédétection »

Responsables : Cinzia Farnetani et Sébastien Rodriguez

Parcours M2 « Géophysique »

Responsable : Cinzia Farnetani

Parcours M2 « Risques naturels »

Responsables : Antoine Lucas et Etienne Bertrand

Parcours M2 « Fundamentals of remote sensing »

Responsable : Sébastien Rodriguez



Parcours M2 « International Master in Solid Earth Sciences »

Responsable : Hélène Carton



IPGP : École Doctorale STEP'UP

Sciences de la Terre et de l'Environnement et Physique de l'Univers



Une centaine de doctorants en TE :

- une trentaine de thèses commencées chaque année
- une trentaine de thèses soutenues chaque année

~ 40 % de doctorants étrangers

~ 35 - 40 % de femmes

La charte de la formation



Charte de la formation

<https://www.ipgp.fr/la-formation/espace-scolarite/>

Objectifs :

Réussite des étudiants
Amélioration de la communication



Droits et devoirs des étudiants
Délégués étudiants
Étudiant(e)s élu(e)s au Conseil Pédagogique

Droits et devoirs des enseignants-chercheurs
Rôle des directeurs des études et responsables de parcours

Communication : que faire en cas de litige ?

Chaîne de communication officielle :

Étudiant(e) -> enseignant(e) -> responsable d'UE -> directeur(trice) des études -> responsable du diplôme -> direction du DFED -> direction de l'IPGP



Institut de Physique du Globe de Paris

Un grand établissement au
service de la recherche et de
l'enseignement

IPGP 


Université Paris Cité

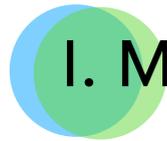
L'équipe pédagogique

Direction du Département de la Formation et des Études Doctorales (DFED)

Direction

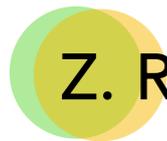
 M. Greff

*Directrice du Département de la Formation (DFED)
Dir. adj IPGP*

 I. Martinez

Directrice adjointe DFED

Responsables administratives

 Z. Rouas

01 83 95 74 77- resp.admin-dfed@ipgp.fr

 C. Garrigues

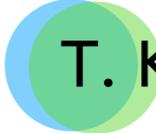
01 83 95 74 77- resp.admin-dfed@ipgp.fr

Équipe pédagogique

Direction de la Licence

-  **A. Isambert** *Responsable de la Licence ST*
-  **N. Cherifi** *Gestionnaire de scolarité*
Tél. 01 57 27 84 90 - scol-licence@ipgp.fr

Direction des études

-  **C. Catrouillet** *Dir. des études L1*
-  **B. Robert** *Dir. des études L2 - L3 Terre et Environnement*
-  **T. Kawamura** *Dir. des études ASTER*
-  **E. Gayer** *Dir. des études PoTerre*
-  **I. Martinez** *Dir. des études CPES (cycle pluridisciplinaire d'études supérieures)*



*Présentation
de la licence*



GÉOSCIENCES POUR L'AVENIR

Les scientifiques et ingénieurs en sciences de la terre apportent une compétence cruciale pour faire face aux futurs défis sociétaux, qu'il s'agisse des Objectifs du Développement Durable des Nations-Unies, de l'Accord de Paris pour atténuer le changement climatique ou d'autres mesures importantes visant à protéger l'environnement et assurer la mise à disposition de ressources vitales pour tous.

L'apport des géologues sera décisif pour:

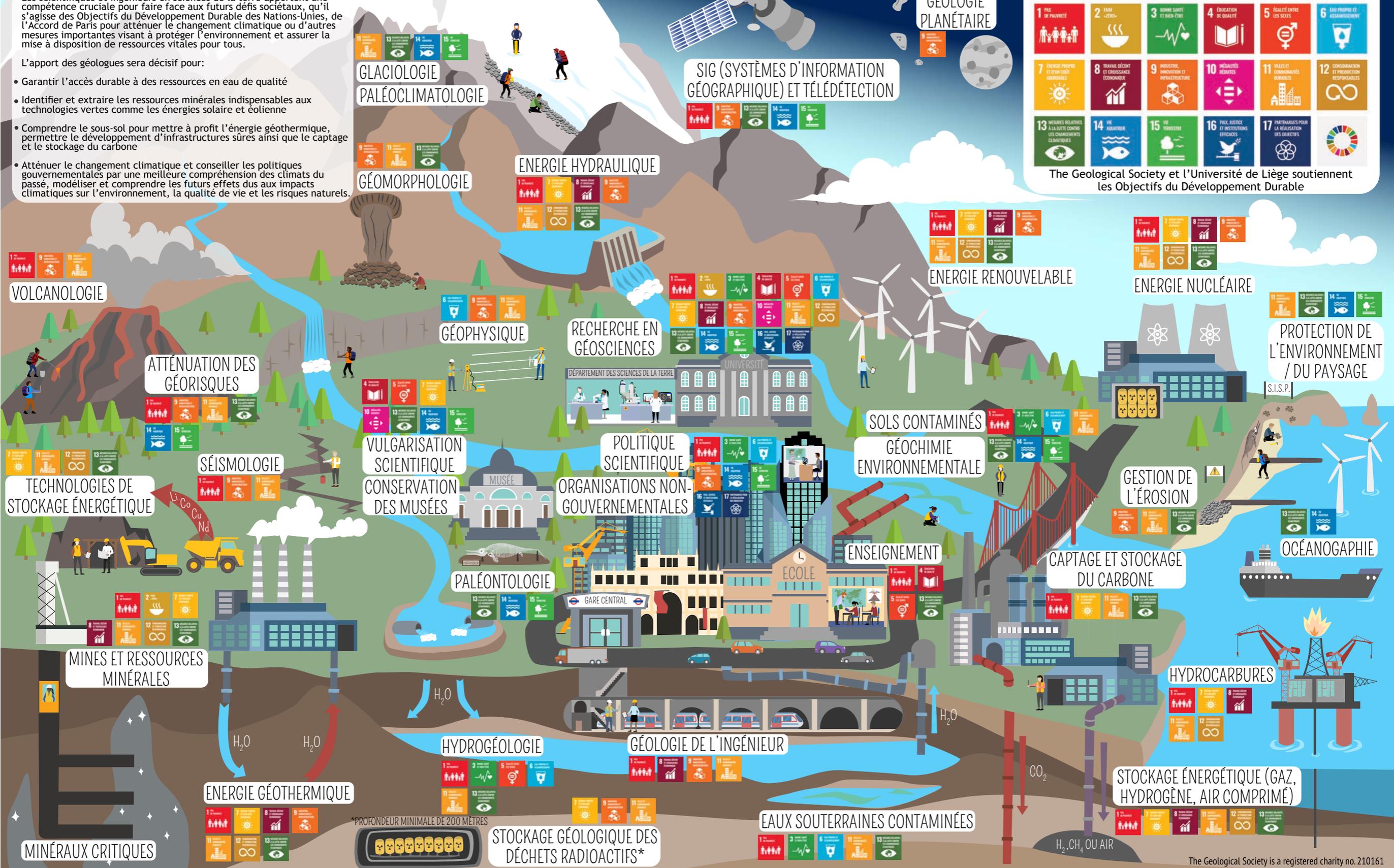
- Garantir l'accès durable à des ressources en eau de qualité
- Identifier et extraire les ressources minérales indispensables aux technologies vertes comme les énergies solaire et éolienne
- Comprendre le sous-sol pour mettre à profit l'énergie géothermique, permettre le développement d'infrastructures sûres ainsi que le captage et le stockage du carbone
- Atténuer le changement climatique et conseiller les politiques gouvernementales par une meilleure compréhension des climats du passé, modéliser et comprendre les futurs effets dus aux impacts climatiques sur l'environnement, la qualité de vie et les risques naturels.



OBJECTIFS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

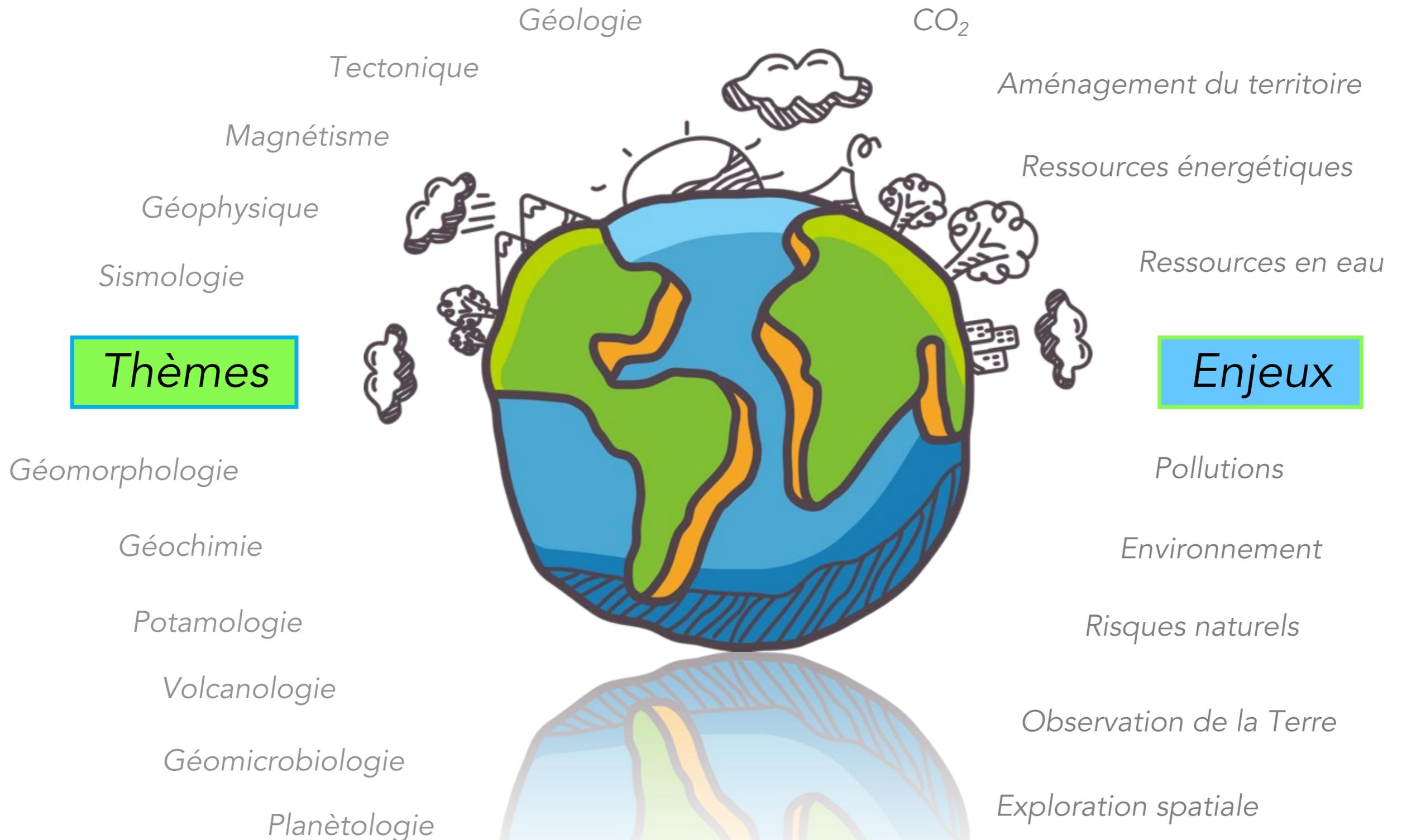


The Geological Society et L'Université de Liège soutiennent les Objectifs du Développement Durable



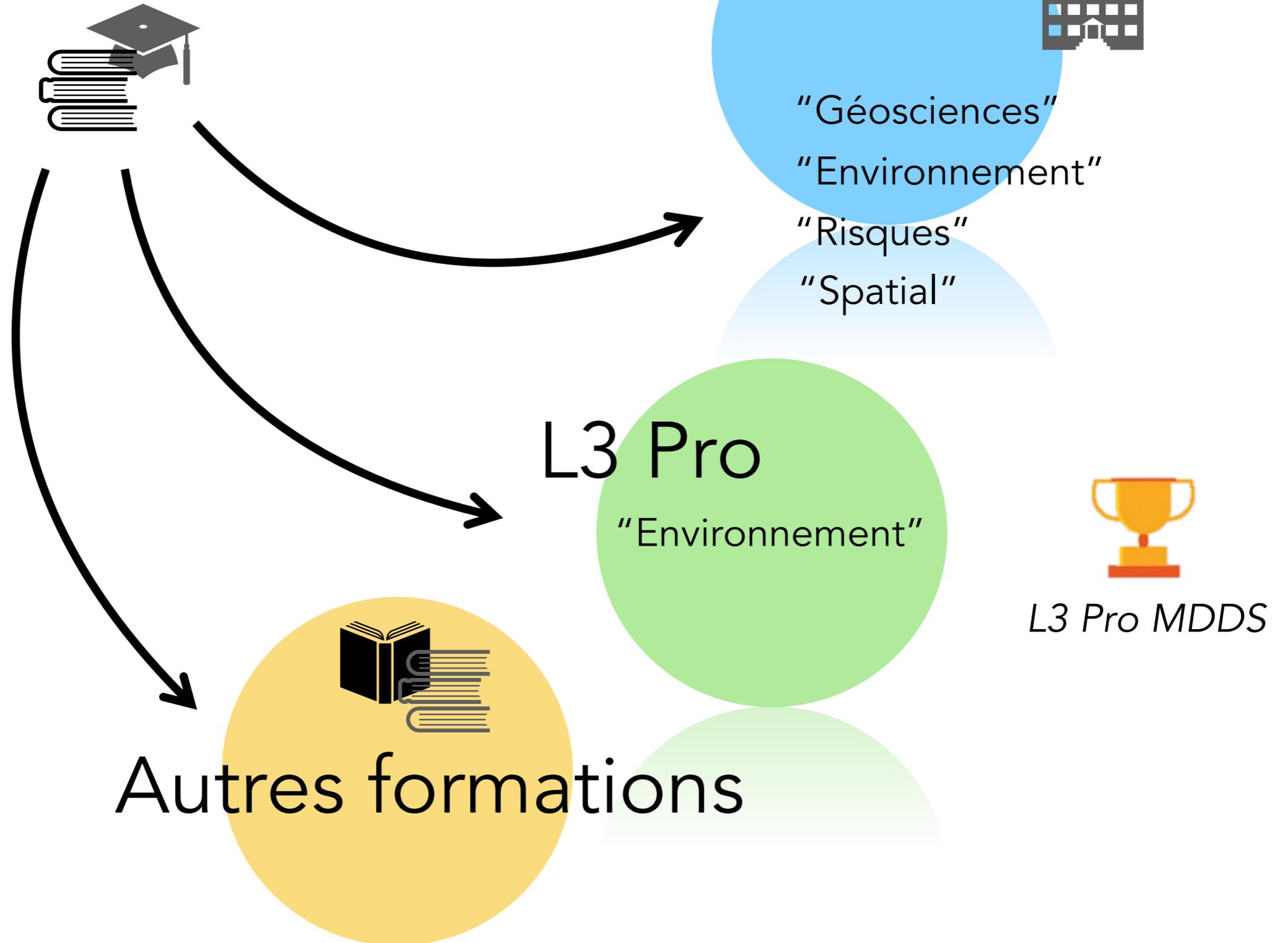
The Geological Society is a registered charity no. 210161

Géosciences



Licence

Sciences de la Terre



Licence

Sciences de la Terre

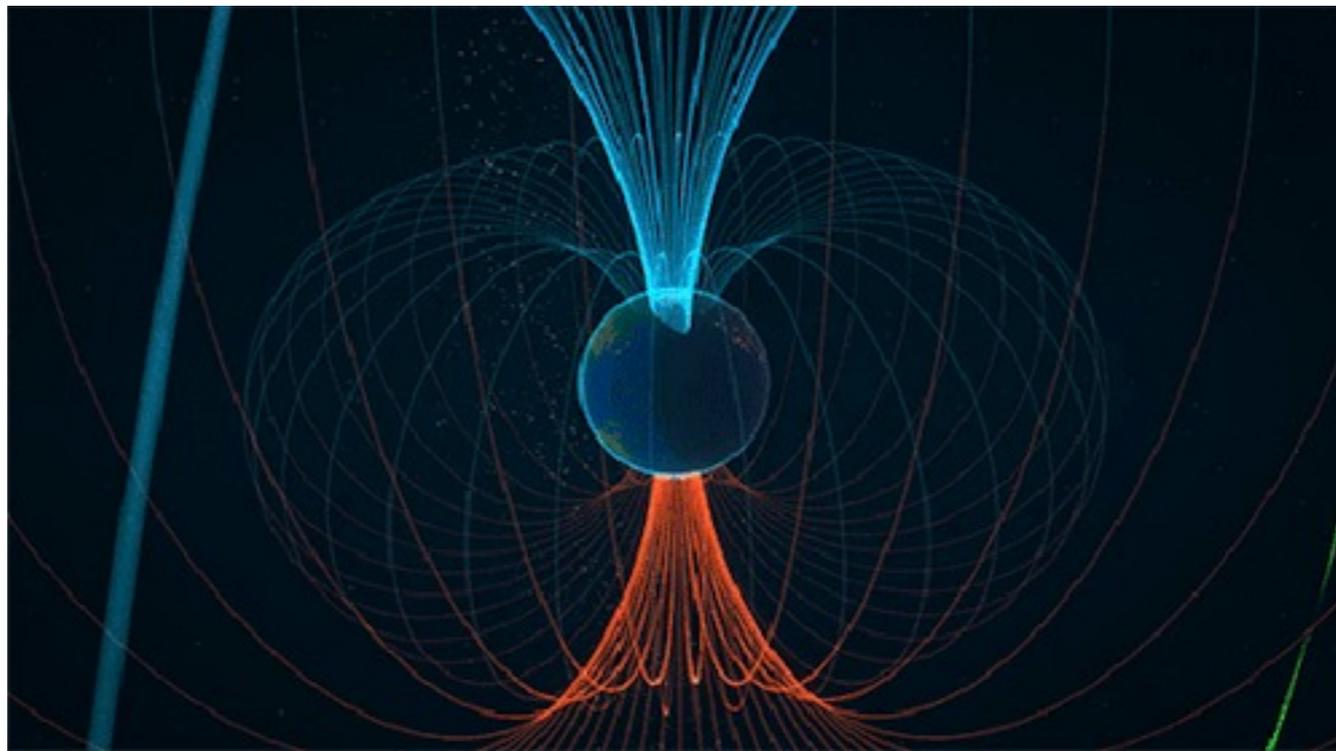
former les étudiants à l'observation



Licence

Sciences de la Terre

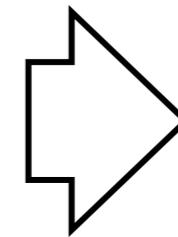
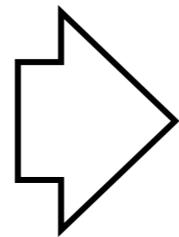
former les étudiants à la modélisation



Licence

Sciences de la Terre

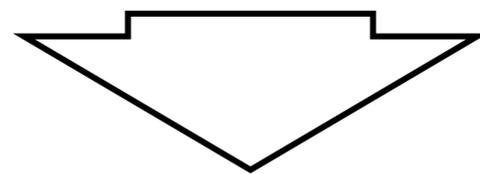
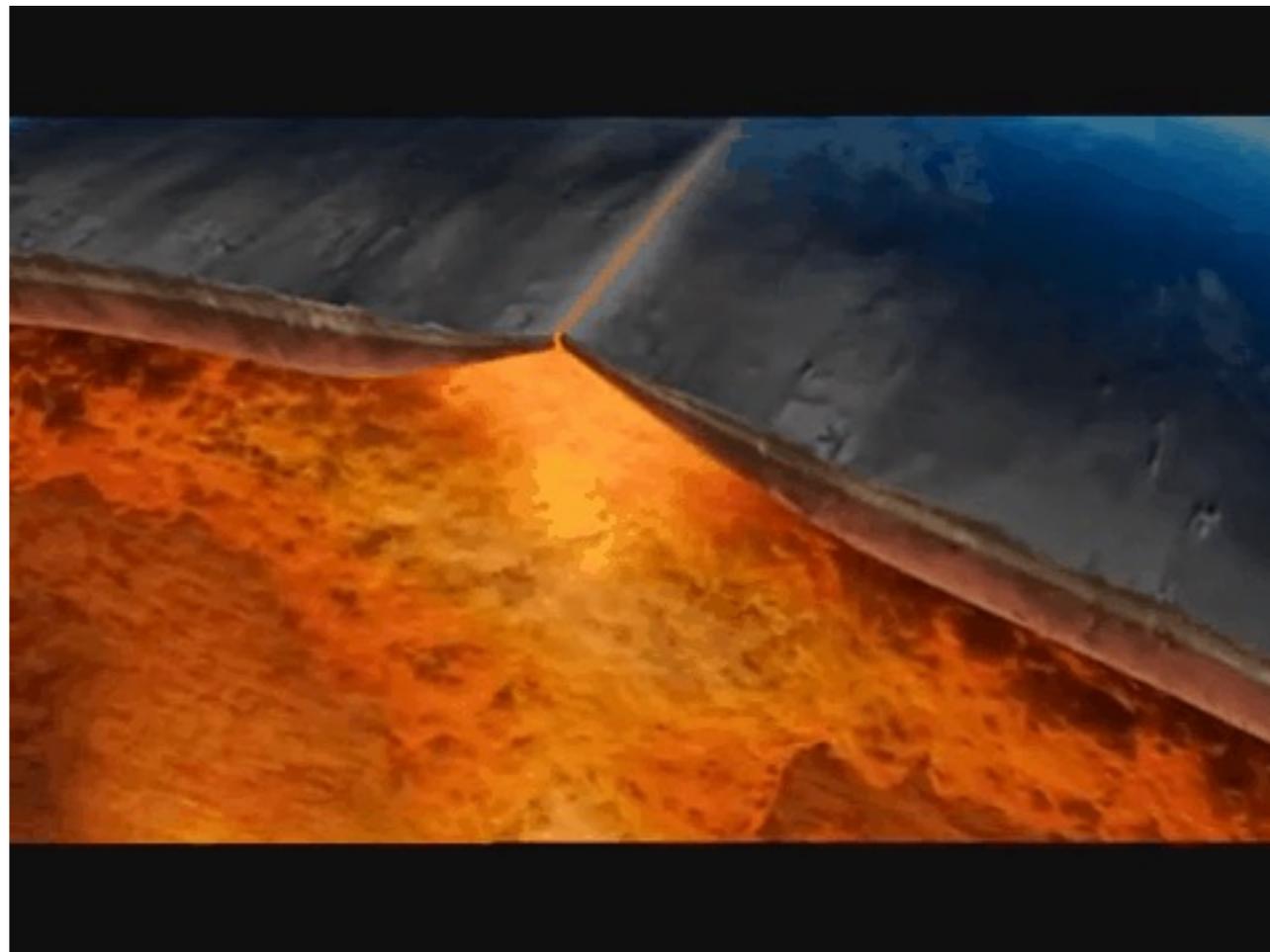
Sensibiliser les étudiants à
l'interdisciplinarité



*Enjeux Sociétaux
aujourd'hui
demain*

Acquisition de bases solides

L1, L2 : Maths, Physique, Chimie



UEs thématiques : Géosciences

La mention

Les Sciences de la Terre enseignées dans notre mention
sont quantitatives



Acquisition d'une solide culture et de méthodes
scientifiques



Ouverture vers les sciences humaines et sociales

Les parcours



- ✓ 30 ST (Sciences de la Terre *dont* 10 LAS)
- ✓ 15 ASTER (Asie Sciences de la Terre)
- ✓ 20 PoTerre (Politiques de la Terre)
- ✓ 15 CPES (cycle pluridisciplinaire d'études supérieures)

= **80** étudiants

Licence

Sciences de la Terre

L1

**BLOC UE ST
fondamentales**



L2

**BLOC UE ST
fondamentales**

**Physique
pour la Planète**
1 option

**Chimie
pour la Planète**
1 option

L3

**BLOC UE ST
fondamentales**

**Physique
pour la Planète**
3 options

**Chimie
pour la Planète**
3 options



Double Licence

Aster

L1

L2

L3

BLOC UE ST
fondamentales

BLOC UE ST
fondamentales

BLOC UE ST
fondamentales

Japonais

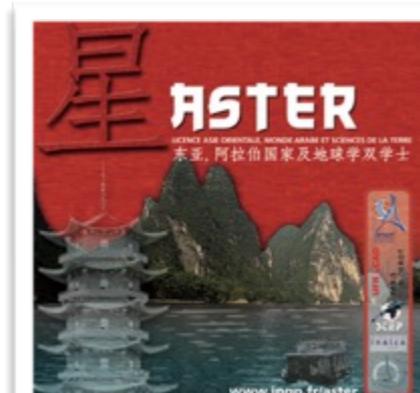
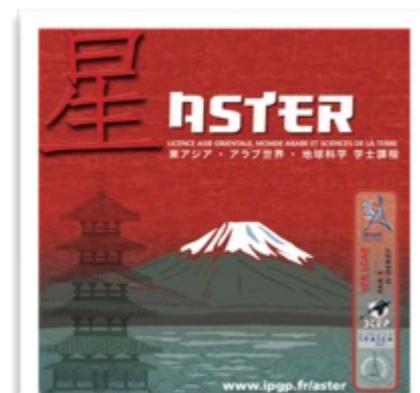
Japonais

Japonais

Chinois

Chinois

Chinois



Bachelor Art and Sciences

Politiques de la Terre

L1

L2

L3

BLOC UE ST
fondamentales

BLOC UE ST
fondamentales

BLOC UE ST
fondamentales

Sciences Po

Sciences Po

Sciences Po

Année 1

Année 2

Année 3
À l'étranger

Année 4



CPES

Cycle Pluridisciplinaire d'études Supérieures

Parcours Environnement & Énergies nouvelles

L1

L2

L3

BLOC UE ST
fondamentales

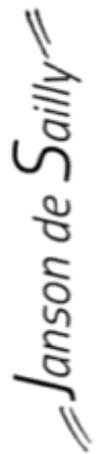
BLOC UE ST
fondamentales

BLOC UE ST
fondamentales

Socle sci.
fondamentales

Socle sci.
fondamentales

Socle sci.
fondamentales



L1 : Semestre 1



Cours commun (tous parcours)

GéoSc. I Géosciences à l'heure de l'Anthropocène

ST

Actualités en Sc. Terre
Aux frontières des
géosciences (bio)
Chimie pour Géo. 1
Thermodynamique
Physique pour Géo. 1
Maths pour Géo. 1
Maths pour Géo. 1
(complément)

Soutien en Physique
Soutien en Maths

ASTER

Thermodynamique
Physique pour Géo. 1
Maths pour Géo. 1
Maths pour Géo. 1
(complément)

Chinois
Japonais

BASc PoTerre

Thermodynamique
Physique pour Géo. 1
Maths pour Géo. 1

Bloc ScPo

CPES

Actualités en Sc. Terre

Mini-Challenge
scientifique
Socle Sc. Fon.

L1 : Semestre 2



Cours commun (tous parcours)

GéoSc. 2 Géosciences à l'heure de l'Anthropocène



Stage de terrain en géologie (4 jours)

ST

Aux frontières des
géosciences (bio)
Géologie
Anglais
Chimie de l'hydrosphère
Maths 2
Outils informatiques

ASTER

Anglais
Chimie de l'hydrosphère
Maths 2

Chinois
Japonais

BASc PoTerre

Chimie de l'hydrosphère
Maths 2

Bloc ScPo

CPES

Socle Sc. Fon.

L2 : Semestre 3



Cours commun (tous parcours)

Aléas, risques et sociétés

Transition écologique pour un développement soutenable



ST

Anglais
Maths 3
Physique pour Géo. 2
Physique pour Géo. 3
Thermodynamique géologique
Matière organique
et polluants

~~Sci de l'univers et des planètes~~

Géologie



ASTER

Anglais
Maths 3
Physique pour Géo. 2

Chinois
Japonais

BASc PoTerre

Maths 3
Physique pour Géo. 2

Bloc ScPo

CPES

Matière organique
et polluants

Socle Sc. Fon.

L2 : Semestre 4

ST

Energies et Géosciences
Géochimie élémentaire et isotopique
Introduction à la programmation pour les géosciences
La machine terrestre
Maths 4
Physique pour Géo.4 (*mécanique des milieux continus*)
Physique pour Géo.5 (*Phénomènes de transport*)

Stage de terrain



Projet personnel et professionnel : les métiers des géosciences

Itinéraire Physique pour la Planète

1 option à choisir

Géosciences marines (*option*)
UE transverse (*option*)

Itinéraire Chimie pour la Planète

1 option à choisir

Qualité chimique et biologique de la ressource en eau (*option*)
UE transverse (*option*)

L2 : Semestre 4

ASTER

Géochimie élémentaire et isotopique
Introduction à la programmation pour les géosciences
Maths 4
Physique pour Géo.5 (*Phénomènes de transport*)

Stage en Asie



Chinois
Japonais

BASc PoTerre

Energies et Géosciences
Géochimie élémentaire et isotopique
Introduction à la programmation pour les géosciences
Maths 4
Physique pour Géo.5 (*Phénomènes de transport*)
UE transverse

Bloc ScPo

CPES

Energies et Géosciences
Introduction à la programmation pour les géosciences

Qualité chimique et biologique de la ressource en eau

Socle Sc. Fon.

L3 : Semestre 5

ST

Introduction à la physique des roches

Introduction à la science des sols

Mathématiques 5 : Analyse numérique

Mesures automatisées en géosciences

Physique pour les géosc. 4 : Mécanique des milieux continus



Pétrologie endogène

Projet tutoré en programmation

SIG et systèmes de référence

Itinéraire Physique pour la Planète

3 options à choisir

Dynamique de la Terre et des planètes

Électromagnétisme

Physique pour les géosc. 5 : Phénomènes de transport



Optique et rayonnement

UE transverse

Itinéraire Chimie pour la Planète

3 options à choisir

Dispersion des contaminants aquatiques

Du développement durable à l'économie circulaire

Microbiologie de l'environnement

UE transverse

L3 : Semestre 5

ASTER

Introduction à la physique des roches
Mathématiques 5 : Analyse numérique
~~Mesures automatisées en géosciences~~
Physique pour les géosc. 4 : 
Mécanique des milieux continus
Projet tutoré en programmation
SIG et systèmes de référence

1 option à choisir

Dynamique de la Terre et des Planètes
Pétrologie endogène

Chinois
Japonais

BASc PoTerre

Introduction à la science des sols
Introduction à la physique des roches
Mathématiques 5 : Analyse numérique

Projet tutoré en programmation
SIG et systèmes de référence

Du développement durable à
l'économie circulaire
Enquête collective

2 options à choisir

Dynamique de la Terre et des Planètes
Pétrologie endogène
Microbiologie de l'environnement
UE transverse (engagement étudiant)

Bloc ScPo

CPES

Introduction à la science des sols

SIG et systèmes de référence

Du développement durable à
l'économie circulaire

Pétrologie endogène

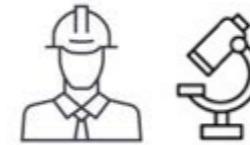
Socle Sc. Fon.

L3 : Semestre 6

ST

Anglais
Hydrogéologie
Mathématiques 6 : Statistiques
Tectonique, Reliefs et Bassins
Télédétection

Stages en laboratoire ou en entreprise (6 semaines)
(+ aide à la rédaction de CV, LM et entretien)



Itinéraire Physique pour la Planète

1 option à choisir

Géosciences 6 : Stage de terrain–cartographie
(11 jours)



Itinéraire Chimie pour la Planète

2 options à choisir

Stage de terrain en hydrogéochimie (5 jours)
Énergie & Environnement



L3 : Semestre 6

ASTER

Anglais
Hydrogéologie
Mathématiques 6 : Statistiques
Tectonique, Reliefs et Bassins
Télédétection

BASc PoTerre

Hydrogéologie
Mathématiques 6 : Statistiques
Tectonique, Reliefs et Bassins
Télédétection

Biogéochimie environnementale
Enquête collective

Stages en laboratoire ou en
entreprise (6 semaines)



CPES

Hydrogéologie
Mathématiques 6 : Statistiques
Tectonique, Reliefs et Bassins
Télédétection

Mesures automatisées en physique
et chimie de l'environnement
Énergie & Environnement
Stage de terrain en hydrogéochimie
(5 jours)



Stages en laboratoire ou en
entreprise (6 semaines)



Chinois
Japonais

M.C.C

Modalités de Contrôle des Connaissances



Année **validée** si **2 Semestres validés** !

(pas de compensation entre semestres dans une même année)

mais compensation possible dans un semestre

Note d'obtention : 10/20

Note "plancher" : 8/20

M.C.C

Modalités de Contrôle des Connaissances



Pour les ST : Le redoublement est soumis à l'approbation du jury. Les années de L1 et de L2 doivent être validées en 3 ans maximum. La licence (L1, L2 et L3) doit être obtenue en 4 ans maximum.

Année N	Année N+1	Disposition
Admis au S1 et S2	Admis en L2	
Ajourné au S1 + Ajourné au S2	Si moyenne générale $\geq 9/20$ Autorisé à redoubler la L1 (1 fois) Sinon : pas de réinscription (réorientation)	Redoublement
Ajourné au S1 + Admis au S2	AJAC en L2 DOIT valider le L1 S1 (contrat) Sinon : pas de réinscription (réorientation après la N+1)	Contrat pédagogique <ul style="list-style-type: none">• Valider en N+1 S1 et UEs du S4• Valider en N+2 S3 et S4
Admis au S1 + Ajourné au S2	AJAC en L2 DOIT valider le L1 S2 et S3 (contrat) Si échec au S2 : pas de réinscription (réorientation après la N+1)	Contrat pédagogique

L1 et L2
en 3 ans **MAXIMUM**



L1, L2 et L3
en 4 ans **MAXIMUM**

Suivi pédagogique

Réussite en Licence

- Directeurs des études pour chaque année de L :
 - petit flux d'étudiants
 - suivi individuel des étudiants ...

- Contrats pédagogiques
Mise en place de délégués



Suivi pédagogique

Réussite en Licence



Dès les premières difficultés



Suivi pédagogique

Projets d'étude et projets d'avenir

➤ Accompagnement de l'étudiant dans le choix de son parcours :
UE Projet personnel et professionnel en L2

➤ Stage en entreprise ou en laboratoire
'optionnel en L2', obligatoire en L3
(sauf Aster : stage en Asie en L2)

➤ ⚒ Stages de terrain en L1, L2, L3 (selon parcours)



Fin