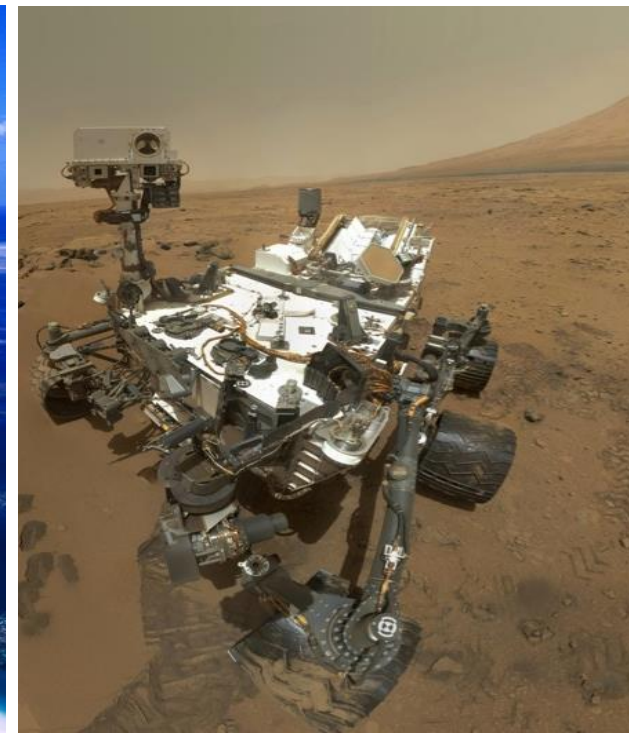


université
PARIS-SACLAY

FACULTÉ
DES SCIENCES
D'ORSAY



La licence Sciences de la Terre à Paris-Saclay



Qui suis-je?

Cédric Bailly



Université de Bourgogne:

2011 à 2014 – Licence Sciences de la Terre

2014 à 2016 – Master recherche « Géobiosphère »

Université Paris Sciences & Lettres:

2016 à 2019 – Doctorat en Géologie et Géophysique

CY Cergy Paris Université:

2020 à 2021 – Post-doctorat « Géothermie »

Université Paris-Saclay:

Depuis 2021 – Enseignant Chercheur à GEOPS et au
Département des Sciences de la Terre

Depuis 2025 – Responsable de la Licence Sciences de
la Terre



C'est quoi les sciences de la Terre?



**Etude de la planète
(climat, océans, roches, ...)**

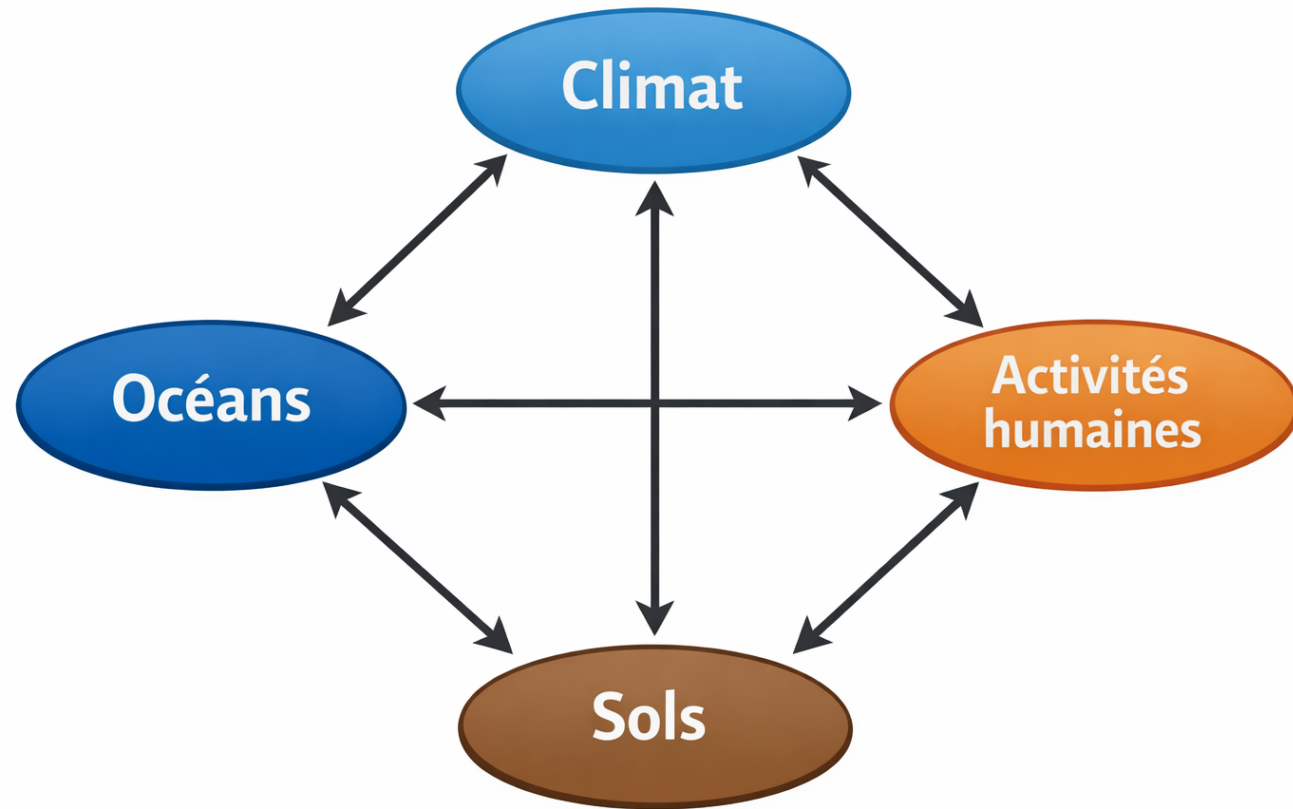
**Comprendre les mécanismes naturels
(séismes, glissements de terrain...)**

**Observer & prévoir les changements
(climat, niveau marin, ...)**

**En d'autres termes: C'est essayer de
comprendre le mode d'emploi de la Terre!**



Un système connecté...



Modifier une partie du système, c'est influencer tout le reste...

Mais pourquoi continuer en Sciences de la Terre?

Beaucoup d'enjeux sociétaux...



Protéger et restaurer
l'environnement

Mais pourquoi continuer en Sciences de la Terre?

Beaucoup d'enjeux sociétaux...

Prédire les
**changements
climatiques..**



Mais pourquoi continuer en Sciences de la Terre?

Beaucoup d'enjeux sociétaux...



Explorer d'autres **planètes**...

Mais pourquoi continuer en Sciences de la Terre?

Beaucoup d'enjeux sociétaux...



Assurer une gestion raisonnée des **ressources en eau**

Mais pourquoi continuer en Sciences de la Terre?

Beaucoup d'enjeux sociétaux...

Construire des
**ouvrages sûrs et
pérennes...**



Mais pourquoi continuer en Sciences de la Terre?

Beaucoup d'enjeux sociétaux...



Fournir les **matières premières minérales**...

Mais pourquoi continuer en Sciences de la Terre?

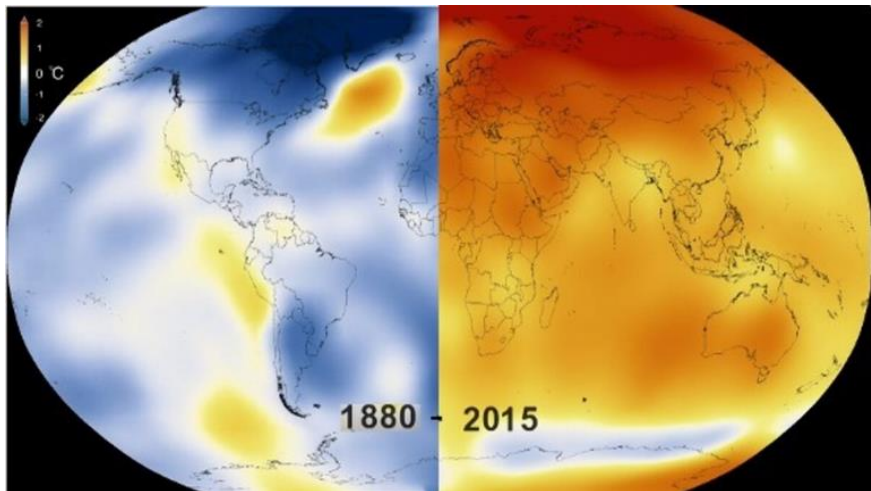


& beaucoup de questions fondamentales...

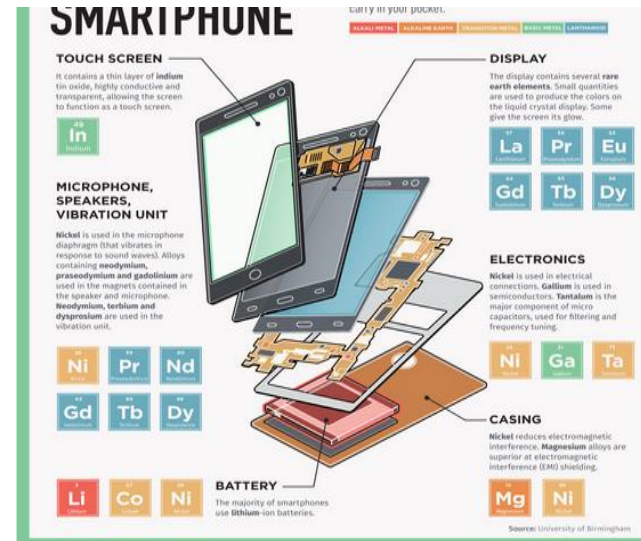
Et si vous vous demandez:



Comment évoluent nos glaciers ?



Est-ce qu'il y a de plus en plus d'inondations ?



Comment fabriquer nos téléphones portables dans 10 ans ?

Il fait de plus en plus chaud, non ?

Quels débouchés? Quels métiers?

-> **Dans l'environnement** : gestion des déchets, dépollution, patrimoine naturel et archéologique,...

Quels débouchés? Quels métiers?

- > **Dans l'environnement** : gestion des déchets, dépollution, patrimoine naturel et archéologique,...
- > **Dans la ressource en eau** : hydrogéologue, hydrogéochimiste, glaciologue,...

Quels débouchés? Quels métiers?

- > **Dans l'environnement** : gestion des déchets, dépollution, patrimoine naturel et archéologique,...
- > **Dans la ressource en eau** : hydrogéologue, hydrogéochimiste, glaciologue,...
- > **Dans l'enseignement et la recherche** : C et EC en géomorphologie, climatologie, volcanologie, sédimentologie, glaciologie,...

Quels débouchés? Quels métiers?

- > **Dans l'environnement** : gestion des déchets, dépollution, patrimoine naturel et archéologique,...
- > **Dans la ressource en eau** : hydrogéologue, hydrogéochimiste, glaciologue,...
- > **Dans l'enseignement et la recherche** : C et EC en géomorphologie, climatologie, volcanologie, sédimentologie, glaciologie,...
- > **Dans les énergies renouvelables** : géologues généralistes, responsable de projets, pour évaluer le potentiel et l'impact d'un site en fonction du contexte géol.,...

Quels débouchés? Quels métiers?

- > **Dans l'environnement** : gestion des déchets, dépollution, patrimoine naturel et archéologique,...
- > **Dans la ressource en eau** : hydrogéologue, hydrogéochimiste, glaciologue,...
- > **Dans l'enseignement et la recherche** : C et EC en géomorphologie, climatologie, volcanologie, sédimentologie, glaciologie,...
- > **Dans les énergies renouvelables** : géologues généralistes, responsable de projets, pour évaluer le potentiel et l'impact d'un site en fonction du contexte géol.,...
- > **Dans les matières premières** : géologues mine ou carrière, géostatisticiens, modélisateurs numériques, géophysicien de terrain, responsable d'exploitation, directeur d'exploration,...

Quels débouchés? Quels métiers?

- > **Dans l'environnement** : gestion des déchets, dépollution, patrimoine naturel et archéologique,...
- > **Dans la ressource en eau** : hydrogéologue, hydrogéochimiste, glaciologue,...
- > **Dans l'enseignement et la recherche** : C et EC en géomorphologie, climatologie, volcanologie, sédimentologie, glaciologie,...
- > **Dans les énergies renouvelables** : géologues généralistes, responsable de projets, pour évaluer le potentiel et l'impact d'un site en fonction du contexte géol.,...
- > **Dans les matières premières** : géologues mine ou carrière, géostatisticiens, modélisateurs numériques, géophysicien de terrain, responsable d'exploitation, directeur d'exploration,...
- > **Dans l'aménagement du territoire** : géotechniciens, géologues, concepteur d'infrastructures, surveillance, impact sur l'environnement, maître d'ouvrage, maître d'oeuvre,...

Pour quels employeurs?

- > **Dans l'industrie** : VEOLIA, ORANO, EDF ...
- > **De nombreux bureaux d'étude** : géotechnique, eaux, dépollution, géothermie
- > **Des établissements publics** : BRGM, INRAE, INRAP, IRD, ARSN, DRAC, réserves naturelles, syndicats intercommunaux,...
- > **Universités, CNRS, ...**

Des anciens d'Orsay joignables sur LinkedIn :



Louise Lenoir
Experte Géosciences
ENGIE



Maxime Catinat
Ingénieur d'Étude
GEOFLUID



Milena Giorgianni
Ingénieure géotech.
SEMOFI



Louise Darricau
Ingénieure
Chercheuse
ARSN

Sinon, comment ça se passe à Orsay?

-> **L Sciences de la Terre ou LDD Géosciences Physique**

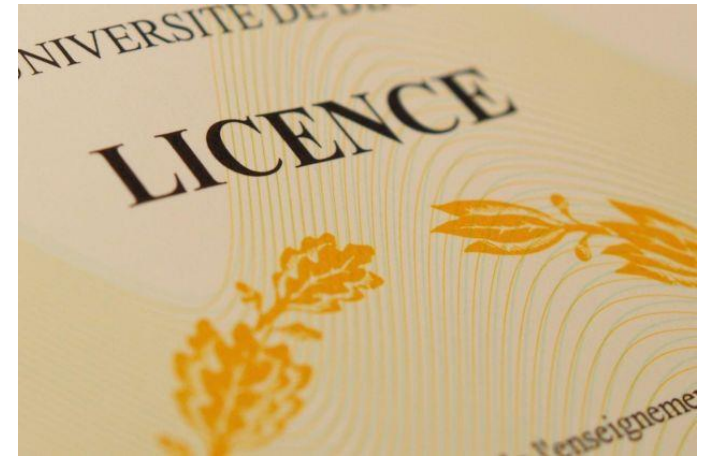
L ST : sciences de la terre/ **LDD** : Physique + un peu de ST

-> **Cinq thématiques de Master :**

- **Géosciences** : Eau, Homme, Milieux / Bassins Sédimentaires / Sols
- **Climat** : Climats passés/futurs et sciences et société
- **Gestion et ingénierie de l'environnement (en apprentissage)** : géotechnique/dépollution
- **Planétologie** et Instrumentation spatiale
- **Formation** à l'enseignement supérieur (Capes/Agreg)

-> **Petit effectif : 32 étudiants max en L2 ST !**

-> **Adossement au laboratoire de recherche GEOPS**



De nombreux stages, sur le terrain comme au laboratoire !

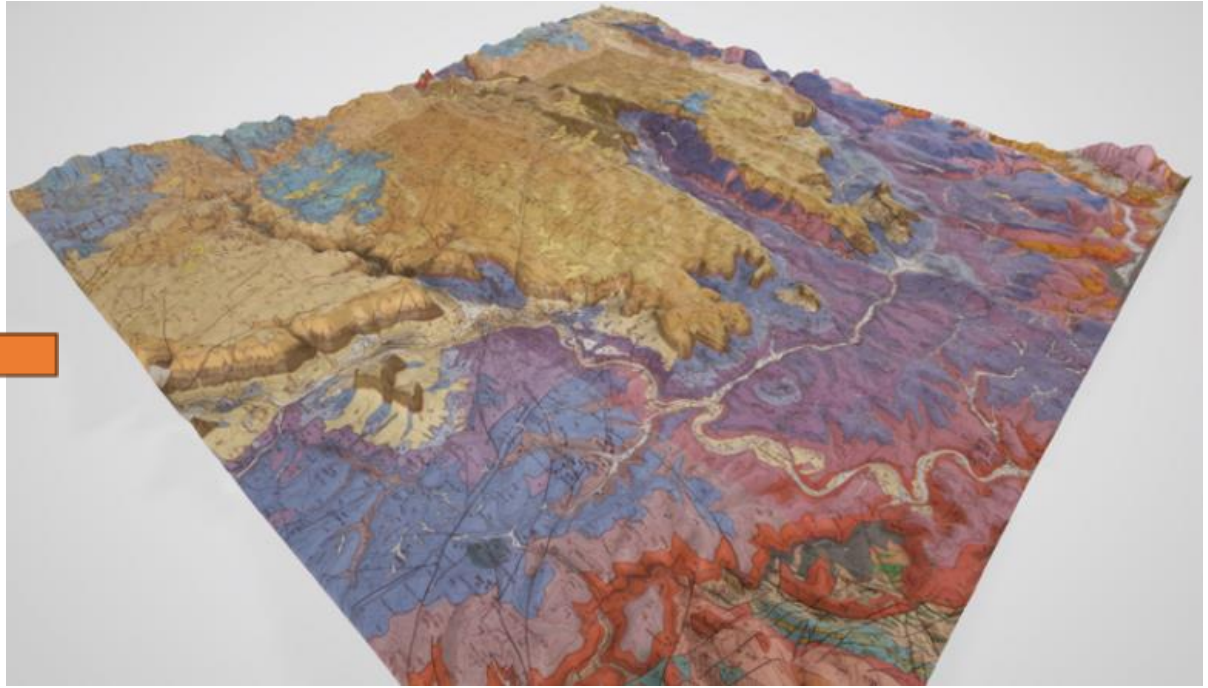


Compréhension des paysages,
de l'environnement,
description des roches et des
minéraux, cartographie, mesures
physico-chimiques quantitatives...

AGUPS

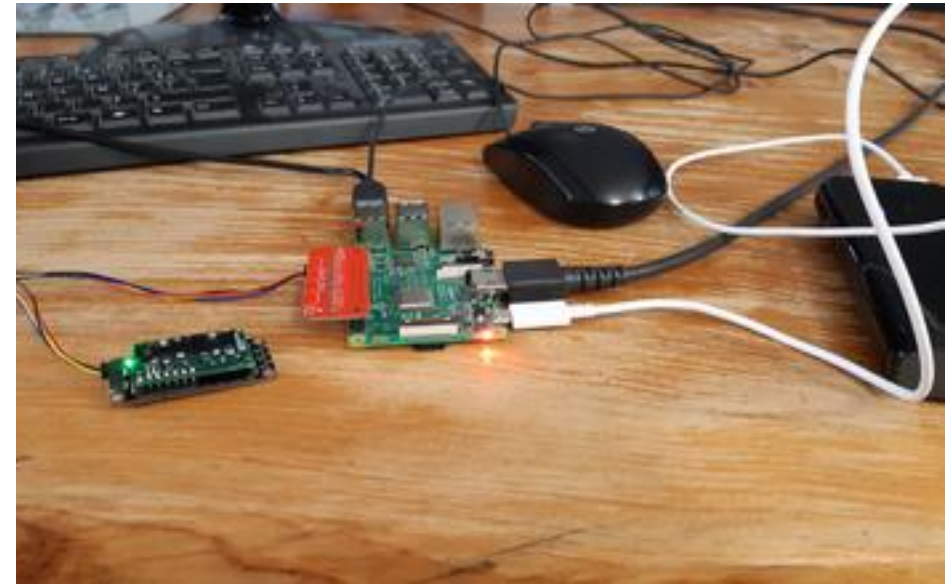


Réalité virtuelle en TP pour une immersion en 3D



TP avec Raspberry-Pi

- Création de station de mesures sur Raspberry-Pi (mesures de CO2, photos, humidité des sols,...)
- Utilisation du langage de programmation python

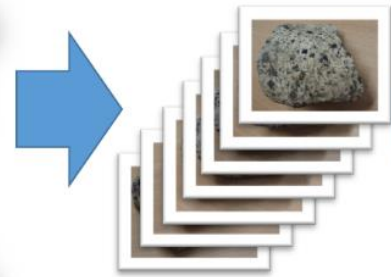


Observation d'échantillons et de terrain en 3D

1. Prise de photos avec le dispositif d'acquisition photogrammétrique



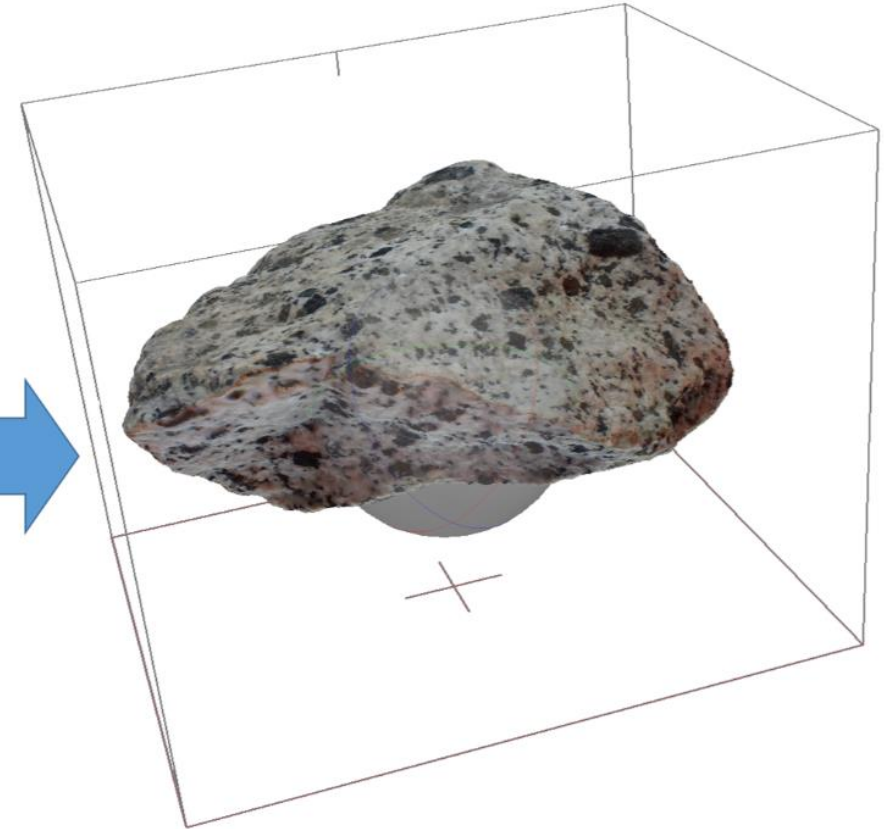
2. Export des photos vers ordinateur de traitement 3D



3. Production du modèle 3D



4. Transfert du modèle 3D vers interface accessible aux étudiants



Plus d'infos? C'est par ici!

**université
PARIS-SACLAY**

**FACULTÉ
DES SCIENCES
D'ORSAY**



L2ST

Responsable de la L2 ST :
guillaume.delpech@universite-paris-saclay.fr
(bât. 504)



Secrétariat pédagogique :
chris.weigel@universite-paris-saclay.fr
(bât. 336)

Responsable de la L3 ST :
cedric.bailly@universite-paris-saclay.fr
(bât. 504)

