

## Licence Sciences de la Terre



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

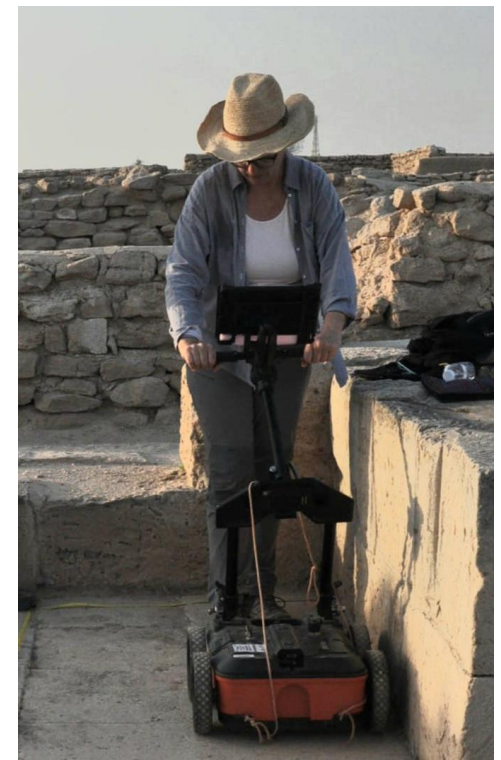
**Responsable de la L3 ST :**  
**cedric.bailly@universite-paris-saclay.fr**  
(bât. 504)

**Secrétariat pédagogique :**  
**chris.weigel@universite-paris-saclay.fr**  
01 69 15 61 87

# Qui suis-je ?

## ALBANE SAINTENOY

- Classes préparatoires MP
- Magistère Sciences de la Terre
- Doctorat de **géophysique** IPGP
- 2 ans de « post-doc » au Colorado
- **Enseignante-chercheuse** (MCF) au département sciences de la Terre de Paris Saclay depuis septembre 2000



# Continuez en Sciences de la Terre... mais pourquoi ?

## -> Forts enjeux sociétaux :

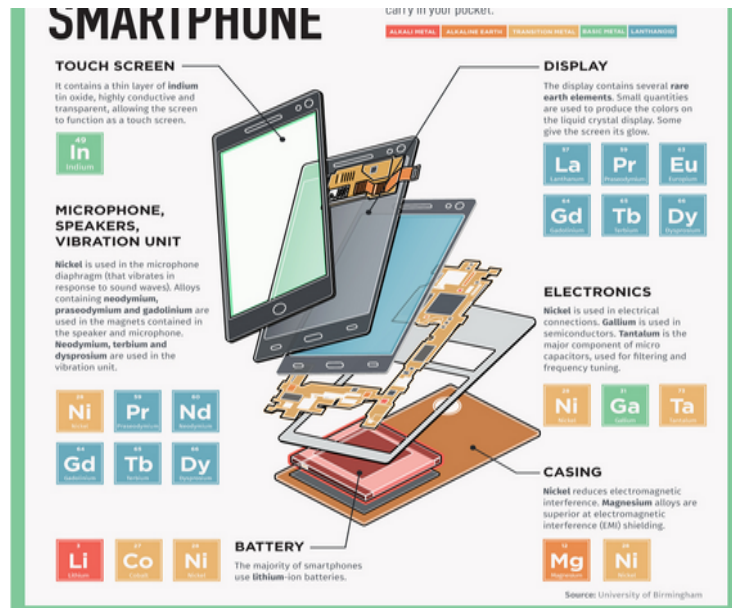
- Protéger et restaurer l'**environnement**
- Prédire le changement **climatique**
- Explorer d'autres **planètes** (Mars)
- Assurer une gestion raisonnée des ressources en **eau**
- Construire des ouvrages sûrs et pérennes
- Répondre à la demande énergétique
- Fournir les matières premières minérales
- ...



# Si vous vous demandez :



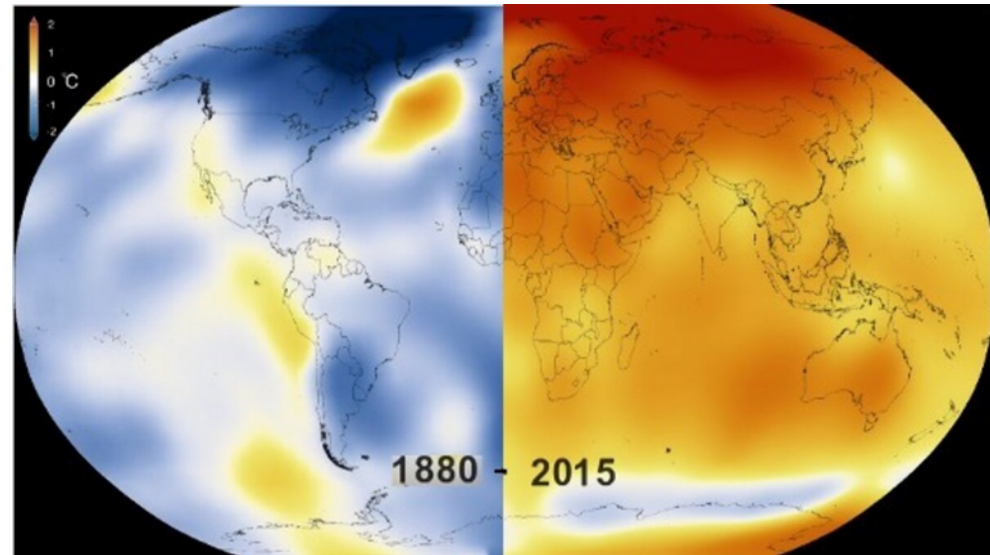
Comment évoluent nos glaciers ?



Comment fabriquer nos téléphones portables dans 10 ans ?



Il y a de plus en plus d'inondations ?



Il fait de plus en plus chaud, non ?



# Pour quels métiers ?

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

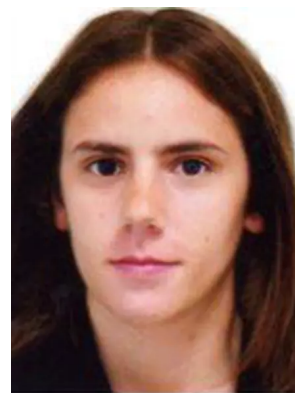
## Des anciens d'Orsay joignables sur LinkedIn :



Maxime Catinat  
Ingénieur  
d'Étude  
GEOFLUID



Louise Lenoir  
Chef de projet  
45-8 Energy



Milena Giorgianni  
Ingénieure géotech.  
SEMOFI



Louise Darricau  
PostDoc.  
ARSN

# Et 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



# 2 à 3 stages de terrain chaque année

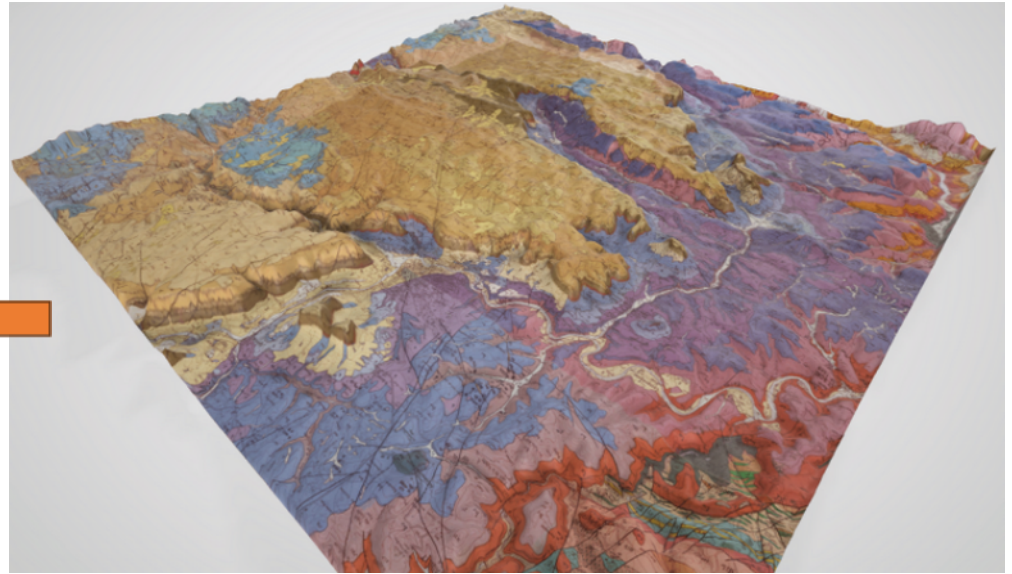


Compréhension des paysages, de l'environnement, description des roches et des minéraux, cartographie, mesures physico-chimiques quantitatives.

**AGUPS**



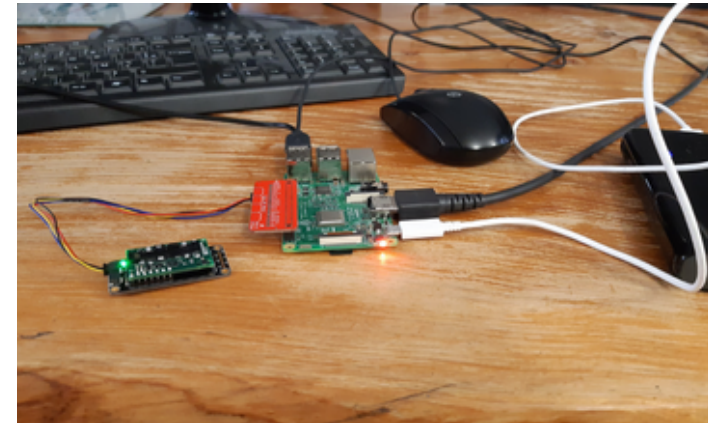
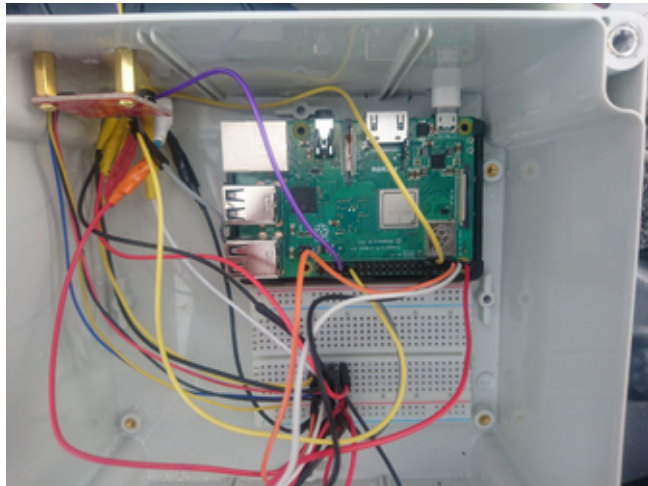
# Réalité virtuelle pour TP de cartographie en 3D :





# 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



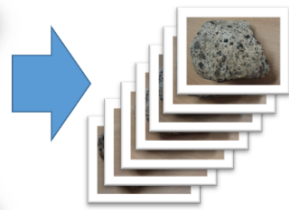


# Imagerie 3D d'échantillons pour TP pétrographie

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



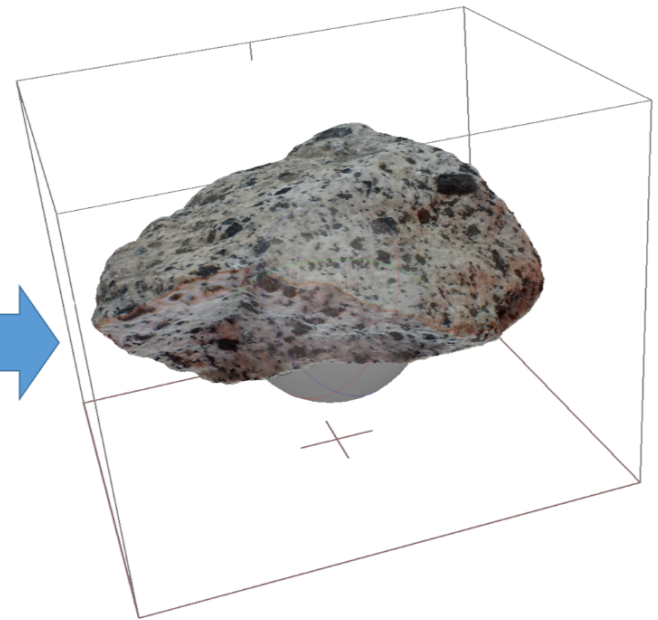
2. Export des photos vers ordinateur de traitement 3D



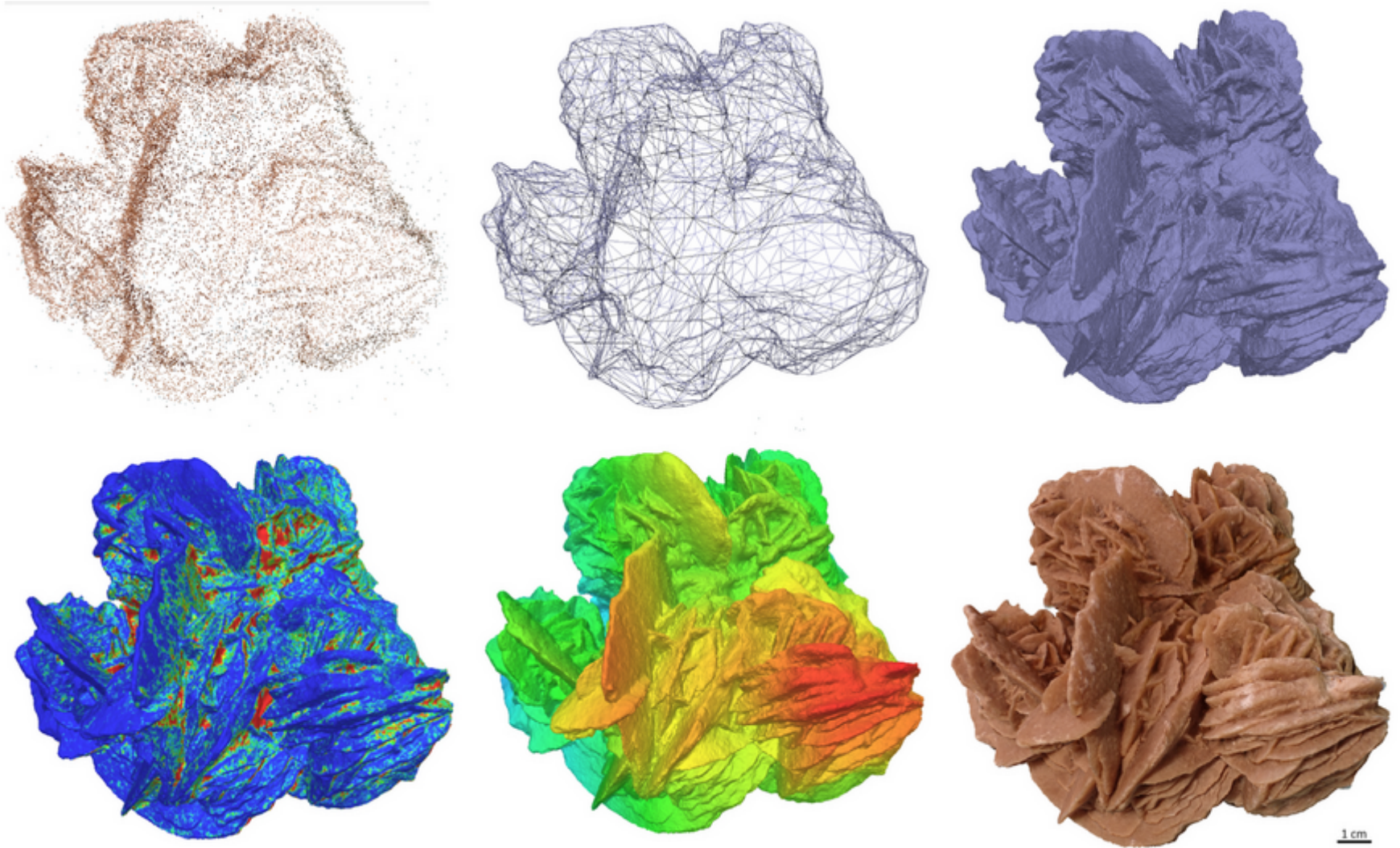
3. Production du modèle 3D



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



# Imagerie 3D d'une rose des sable



# Plus d'infos :



AGUPS



GEOPS

L2ST