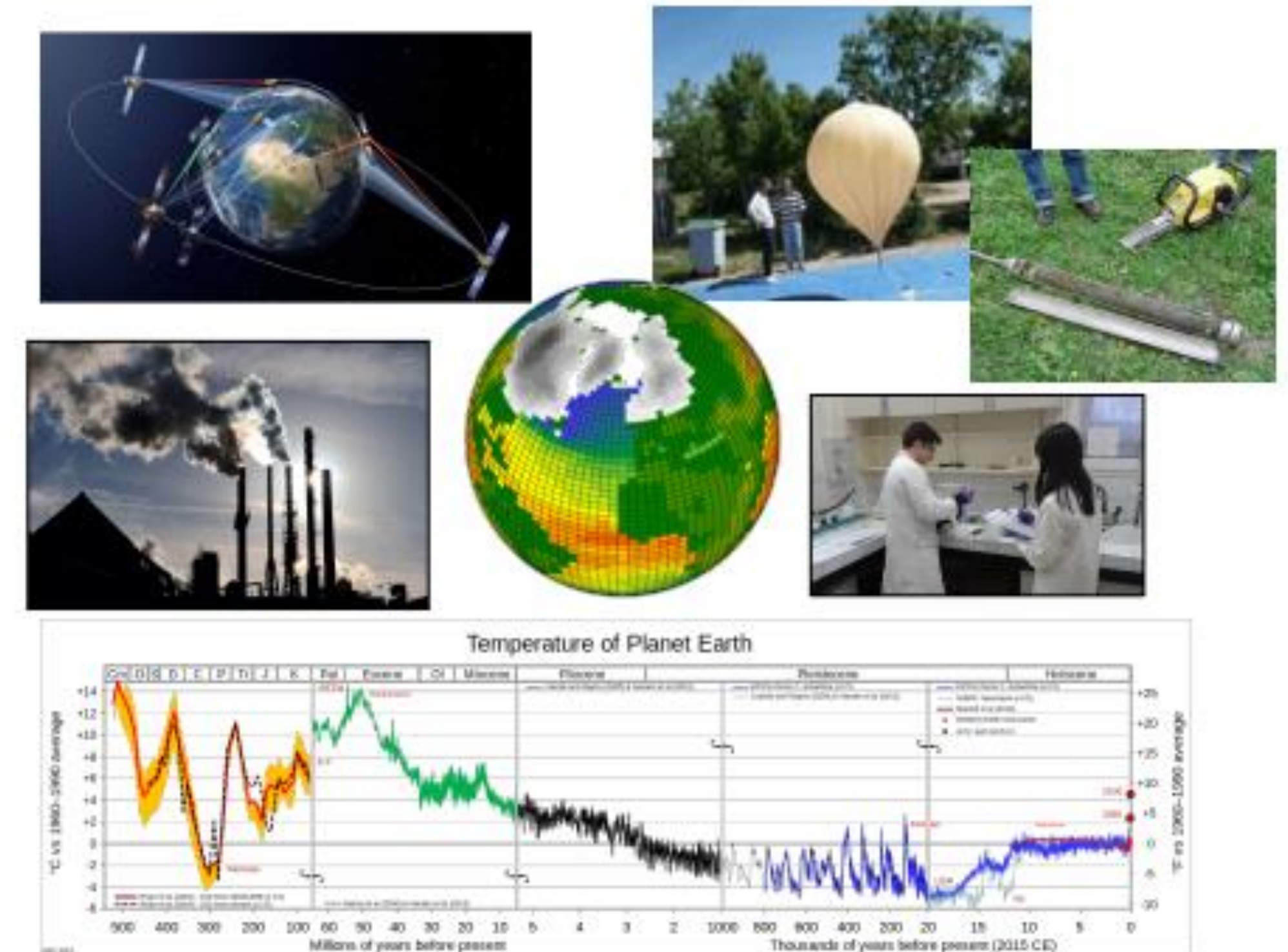


# M2 Etude des climats de la Terre (ECLAT)

L'objectif du parcours de M2 ECLAT est de former de jeunes experts dans la maîtrise des **outils d'observation** et de **mesure** des paramètres **physiques** et **géochimiques** qui décrivent le système climatique à différentes échelles de temps, ainsi que dans les différentes **méthodes d'analyses** de ces paramètres.

Le parcours ECLAT vise des domaines à forts enjeux sociétaux et économiques qui se situent au carrefour de différentes préoccupations : les interactions physico-chimiques entre les compartiments fluides et solides de la Terre; les moyens de mesures et les méthodes numériques d'analyse; les changements climatiques naturels et anthropiques et leurs signatures et impacts; les risques climatiques sur les environnements, les écosystèmes et les sociétés; la gestion des ressources énergétiques.



## PROGRAMME

### Semestre 1

Socle commun (21 ECTS)		
Stage terrain d'observation	Observation du climat présent : de l'in situ aux satellites	Observation du climat passé : les archives et les indicateurs
Modélisation numérique : principes et applications	Modèles pour l'étude des climats passé, présents et futurs	Cycles du carbone présent et passé
Climat : Evolutions et Transitions	Anglais : méthodes et présentations scientifiques	
Compétences transverses (2 UE au choix)		
Physico-chimie des atmosphères planétaires	Méthodes d'analyses pour les Sciences de la Terre et de l'Environnement	Introduction à l'analyse statistique de risques climatiques
Géochimie des enveloppes superficielles	Energie, Stockage, ressources et droit de l'Environnement	

### Semestre 2

Traitement de données pour la recherche
Accompagnement du projet professionnel
Stage de terrain et d'observation (4 jours)
STAGE 4 mois (27 ECTS)

## DÉBOUCHÉS

- Préparation d'une thèse de doctorat dans des laboratoires publics ou privés ou dans les grands organismes de recherche (ONERA, CEA, IRSN, etc.)
- Métiers de la recherche en entreprises, bureaux d'études en relation avec les métiers de la géologie et de la physique du climat et de l'environnement

## CONDITIONS D'ACCÈS

- Étudiant(e)s actuellement en Master 1 de physique, chimie, sciences de la Terre, science du climat ou niveau équivalent des Grandes Écoles d'Ingénieurs.

## PARTENAIRES

## CONTACTS

Marielle SAUNOIS [marielle.saunois@lscs.ipsl.fr](mailto:marielle.saunois@lscs.ipsl.fr)  
 Christophe COLIN [christophe.colin@universite-paris-saclay.fr](mailto:christophe.colin@universite-paris-saclay.fr)  
<https://www.uvsq.fr/master-2-etude-des-climats-de-la-terre>

