



Email destinataire :

Vous devez renseigner un email valide

Envoyer

Une erreur est survenue. Merci de réessayer ultérieurement

Le mail de partage a bien été envoyé.

Ajouter au comparateur

M1 Comprendre les Changements Climatiques : du passé au futur

Master

Mention Sciences de la Terre et des Planètes, Environnement

Langue(s) d'enseignement

Français

Le master 1 « Comprendre les changements climatiques » permet d'acquérir les bases des connaissances et méthodes communes à l'étude des climats présents et passés de la Terre..

Le M1 « Comprendre les changements climatiques : du passé au futur » (CCC) s'intéresse à des enjeux sociétaux et économiques majeurs allant de la compréhension des changements climatiques passés, présents et futurs, à la fois naturels et anthropiques, et à leurs impacts sur les environnements, les écosystèmes et les sociétés.

L'étude du fonctionnement du système climatique est pluridisciplinaire. Deux disciplines seront particulièrement étudiées au sein du M1CCC :

1. La physique qui permet d'expliquer les écoulements des enveloppes fluides de la Terre (air, eau, lithosphère), les échanges d'énergie, les interactions lumière-matière, les aspects ondulatoires de phénomènes naturels,
2. Les sciences de la Terre qui permettent notamment de comprendre les interactions existantes entre les grands compartiments de la planète (atmosphère, hydrosphère, lithosphère, biosphère) et les grands cycles (bio)géochimiques des principaux éléments associés au climat.

[Télécharger la fiche détaillée](#)

[Je candidate](#)

terrain-1

terrain-2

terrain-4

terrain-5

terrain-6



Informations

- [Présentation](#)
- [Admission](#)
- [Programme](#)

Présentation

Compétences

L'objectif du M1 CCC est donc de former les étudiant-e-s à développer une approche systémique des questions scientifiques relatives aux changements climatiques par l'observation (satellite ou lors de stage de terrain à terre ou en mer), l'utilisation d'instruments (satellite, terrain ou laboratoire : interférométrie, radar, lidar, microscopie, géochimie, minéralogie, sédimentologie), la modélisation et la simulation numérique (modèles climatiques), et ce pour donner aux étudiant-e-s les outils et les méthodes nécessaires pour étudier, analyser et comprendre les climats passés, actuel et futurs de la Terre.

Objectifs pédagogiques de la formation

L'élément de formation CCC du M1 STePE a pour objectif de fournir aux étudiant-e-s un socle de connaissances et de compétences solides sur 1) le fonctionnement et l'évolution du système climatique à différentes échelles spatiales (planétaire à régionale) et temporelles (passé, présent et futur) ; 2) les forçages et réponses des changements globaux passés, en cours et futurs sur l'environnement et les sociétés et leurs implications et applications.

De par son contenu, cet élément de formation vise donc à former des expert-e-s dans le domaine de la climatologie et de la paléoclimatologie puisque la compréhension des interactions physico-chimiques mises en jeu dans le système climatique et entre les compartiments fluides et solides de la Terre, la maîtrise d'outils d'observation et de mesure des paramètres géophysiques et géochimiques qui décrivent la Terre ainsi que la connaissance des moyens de mesures et des méthodes d'analyse (numériques et en laboratoire) des climats de la Terre font partie intégrante de la formation proposée et sont les prérequis nécessaires à la bonne conduite de ces expertises.

Débouchés

Poursuite d'études

Master STePE et autres masters en Sciences de la Terre

Agenda

Début de la formation (date indicative)

01/09/2026

Fin de la formation (date indicative)

30/09/2026
Admission

Voie d'accès

Physique
Chimie
Sciences de la vie
Sciences de la Terre

Capacité d'accueil

Places

15

Public visé et prérequis

Les étudiant-e-s souhaitant intégrer le M1 ECLAT du master STePE viendront préférentiellement d'une Licence ou autres diplômes de niveau BAC+3 dans les domaines de la physique ou des Sciences de la Terre et de l'Univers. Des étudiants ayant une formation en chimie ou en sciences de la Vie peuvent également intégrer le master. Une sensibilité particulière au monde de la recherche scientifique et aux sciences de la Terre et de l'Univers au sens large est également souhaitable. Elles et ils devront avoir de solides bases dans les différentes matières scientifiques ainsi qu'un niveau d'anglais permettant la compréhension orale et écrite de l'anglais scientifique.

Période(s) de candidature

Plateforme Inception

Du 15/01/2026 au 16/03/2026

Du 19/06/2026 au 25/06/2026

Plateforme MonMaster

Du 17 février au 16 mars 2026

Pour connaître la plateforme sur laquelle vous devez candidater, vous trouverez plus de renseignements sur la page [Candidater à nos masters](#). Vous trouverez ci-dessous la liste des pièces justificatives demandées sur la plateforme Inception.

Pièces justificatives

Obligatoires

[illegible]

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Fonctionnement du système Terre : phénomènes et concepts	3	Semestre 1	14	14							

[Charger le détail](#)

Ouverture et spécialisation

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Atmosphères planétaires et exobiologie	3	Semestre 1	15		3						
Charger le détail											
Environnements sédimentaires	3	Semestre 2	21		9						
Charger le détail											
Photochimie atmosphérique	3	Semestre 2		21	7						
Charger le détail											
Analyse de données : programmation	3	Semestre 2	3	4	21						
Charger le détail											
Système d'information géographique (SIG)	3	Semestre 1	10	14							
Charger le détail											
Hydrologie-Hydrogéologie - Les bases	3	Semestre 1	18	6							
Charger le détail											
Forages - diagraphies	3	Semestre 1	12	12							
Charger le détail											
Bassins sédimentaires	3	Semestre 2	14	14							
Charger le détail											
Télédétection des surfaces	3	Semestre 1	12		18						
Charger le détail											
Physique des fluides	3	Semestre 1	12	12	6						

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail Interactions minéraux- vivant : Processus, climat et anthropisation	3	Semestre 2	18		6						

[Charger le détail](#)

Enseignements thématiques

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Dynamique des océans et de l'atmosphère	3	Semestre 1	12	12							
Charger le détail Physique des Interactions Rayonnement-Matière	3	Semester 1		21	7						
Charger le détail Cycles biogéochimiques et paléotraceurs	3	Semestre 1	21	0	3						
Charger le détail Variabilité et forçages du climat	3	Semestre 1	24.5	3.5							
Charger le détail Isotopes dans l'environnement	3	Semestre 1	12	12							

[Charger le détail](#)

Espace pédagogique inter graduate school pour l'environnement

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Santé et écotoxicologie	3	Semestre 1	24	3							
Charger le détail Economie de l'environnement et des changements climatiques	3	Semestre 2	30								
Charger le détail Projets sur les enjeux environnementaux	3	Semestre 2	1	3							

[Charger le détail](#)

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Epistémologies et éthiques de l'environnement et du développement	3	Semestre 2	21								
■ Charger le détail											
Pollutions physiques et chimiques	3	Semestre 2	24								
■ Charger le détail											
Droit de l'environnement	3	Semestre 1	27								
■ Charger le détail											
Conférences sur l'Environnement	3	Semestre 1	20								
■ Charger le détail											
Ecologie et écosystèmes	3	Semestre 1	27								
■ Charger le détail											
Eau, sol, sous-sol	3	Semestre 1	27								
■ Charger le détail											
Terrain et expériences											

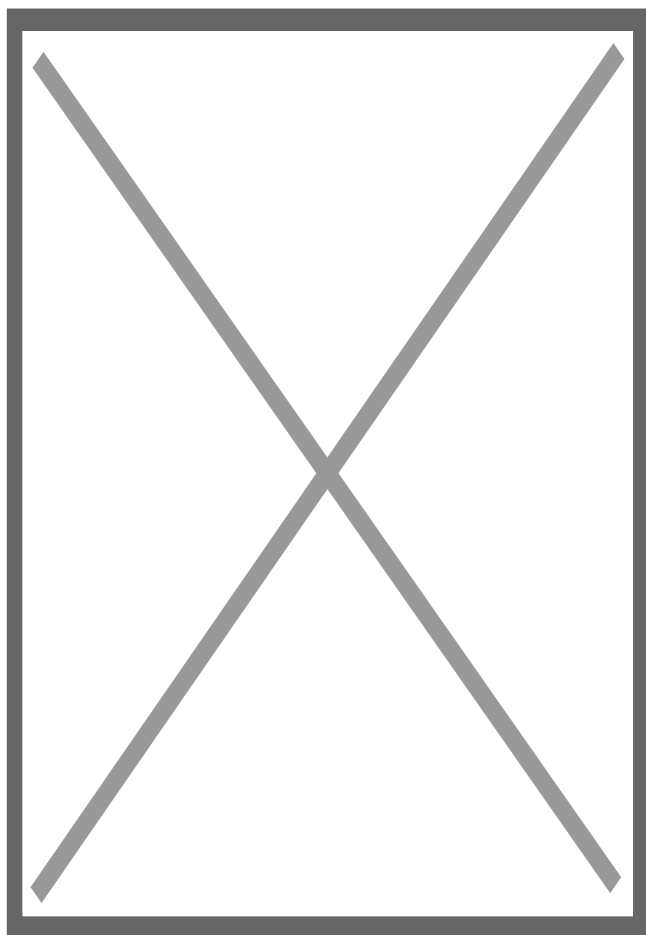
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours- TD	Cours- TP	TD- TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage de terrain et expérimental	6	Semestre 2			60						
■ Charger le détail											
Stage en laboratoire ou en entreprise	6	Semestre 2									
■ Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
GIF SUR YVETTE
GUYANCOURT

Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



Orsay Bures

Orsay / Bures-sur-Yvette

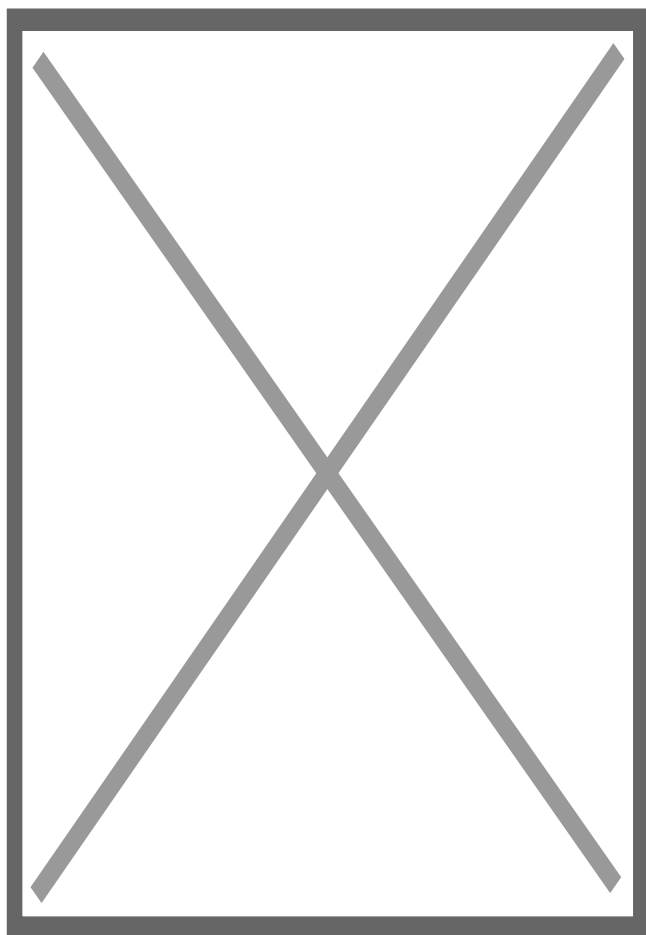
Bus 4607, 4626

RER B Orsay ville ou Bures-sur-Yvette

[Voir](#)

Bibliothèque

Maison des associations



Saclay Moulon

Saclay / Gif-sur-Yvette / Orsay

Bus 4606 / 4609 / 4611 / 5154

RER B Le guichet

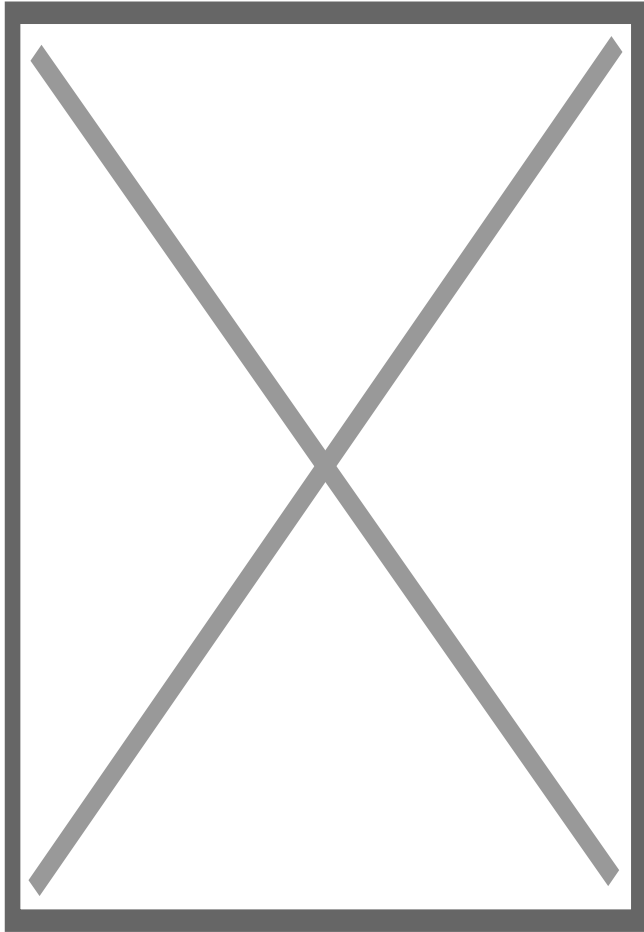
[Voir](#)

Restaurant CROUS

Bibliothèque

Equipements sportifs

Résidence étudiante



Saint-Quentin-en-Yvelines

Saint-Quentin-en-Yvelines

Bus 5103, 5150, 5198, 7807

RER C Saint-Quentin-en-Yvelines

[Voir](#)

Restaurant CROUS

Résidence étudiante

Bibliothèque

Contact(s)

- **Cyril SZOPA**
- **Charlotte SKONIECZNY**
- **Yves Missenard**

<http://www.universite-paris-saclay.fr/formation/master/sciences-de-la-terre-et-des-planetes-environnement/m1-comprendre-les-changements-climatiques-du-passe-au-futur>