Université Paris-Saclay
Partager
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
Régime(s) d'inscription
Formation initiale
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 maitrise 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

Lettre de motivation.

Tous les relevés de notes des années/semestres validés depuis le BAC à la date de la candidature.

Curriculum Vitae.

Descriptif détaillé et volume horaire des enseignements suivis depuis le début du cursus universitaire.

Facultatives

Pièce libre.

Toute pièce considérée d'intérêt pour appuyer la candidature sera étudiée

Attestation de français (obligatoire pour les non francophones).

Un certificat de niveau de langue française est requis pour les étudiants originaires d'un pays non francophone

Dossier VAPP (obligatoire pour toutes les personnes demandant une validation des acquis pour accéder à la formation) https://www.universite-paris-saclay.fr/formation/formation-continue/validation-des-acquis-de-lexperience.

D’éventuelles lettres de recommandation.

Les recommandations faisant apparaitre un intérêt pour les sciences du climat sont appréciées

Document justificatif des candidats exilés ayant un statut de réfugié, protection subsidiaire ou protection temporaire en France ou à l’étranger (facultatif mais recommandé, un seul document à fournir) :
- Carte de séjour mention réfugié du pays du premier asile
- OU récépissé mention réfugié du pays du premier asile
- OU document du Haut Commissariat des Nations unies pour les réfugiés reconnaissant le statut de réfugié
- OU récépissé mention réfugié délivré en France
- OU carte de séjour avec mention réfugié délivré en France
- OU document faisant état du statut de bénéficiaire de la protection subsidiaire en France ou à l’étranger.

Programme

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Anglais	3	Semestre 1		30							

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet Tutorat
Charger le détail Analyse de données bases (statistiques et signaux)	3	Semestre 2	12		12					
Charger le détail Fonctionnement du système Terre : phénomènes et concepts	3	Semestre 1	14	14						
Charger le détail										

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	Semester 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					

Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Charger le détail											
Physique des fluides	3	Semestre 1	12	12	6						
Charger le détail											
Interactions minéraux-vivant : Processus, climat et anthropisation	3	Semestre 2	18		6						
Charger le détail											

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											

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											

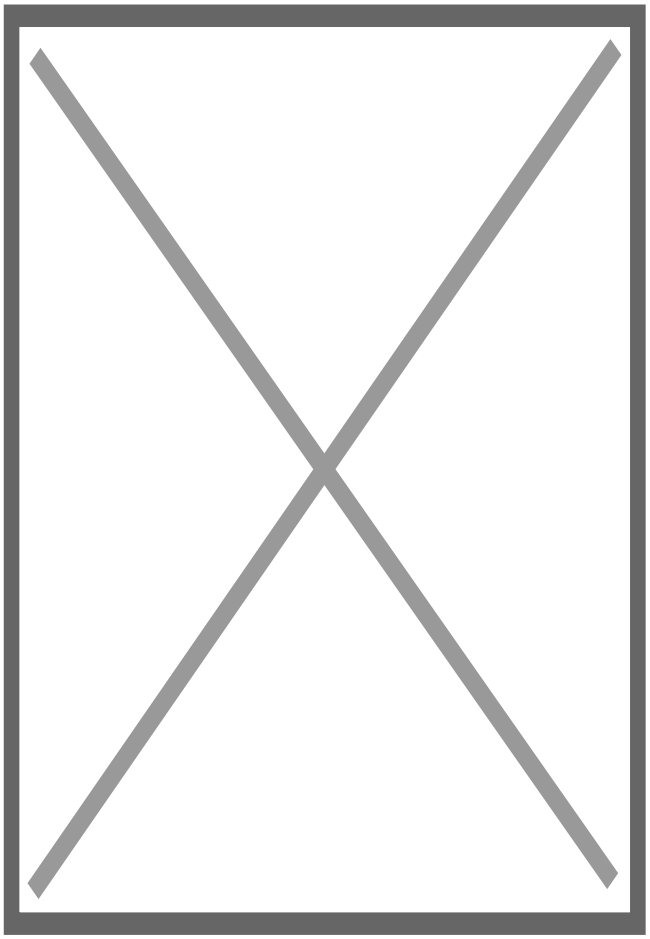
Matières	ECTS	Semestre	Cours	TD	TP	Cours-TD	Cours-TP	TD-TP	A distance	Projet	Tutorat
Stage de terrain et expérimental	6	Semestre 2			60						
Charger le détail											
Stage en laboratoire ou en entreprise	6	Semestre 2									
Charger le détail											

Lieu(x) d'enseignement

ORSAY
GIF SUR YVETTE
GUYANCOURT

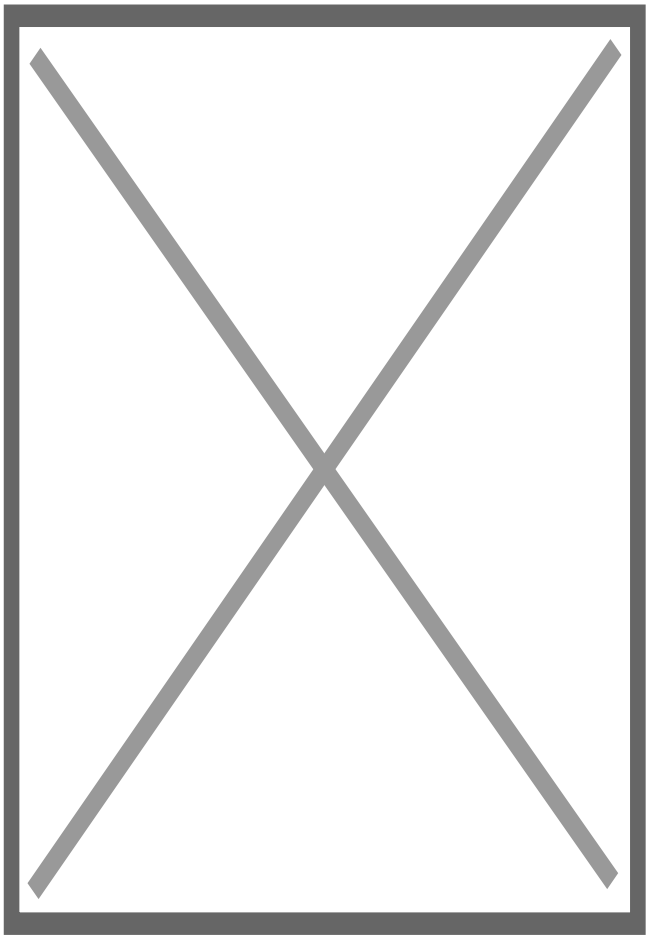
Campus de la formation

Javascript est requis pour visualiser cette carte.



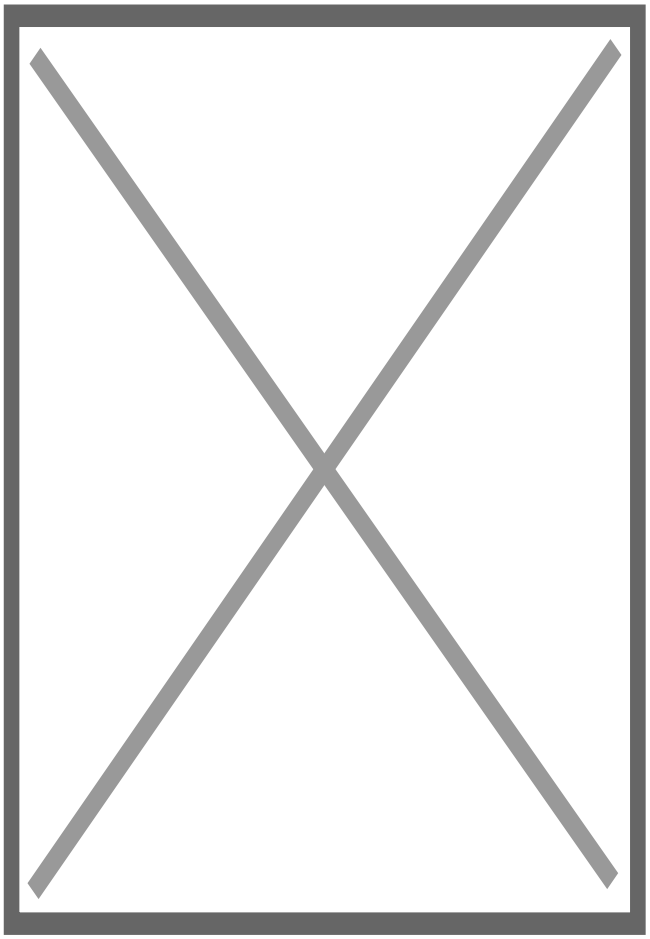
Orsay Bures

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