

Parcours Atmosphère-climat-surfaces continentales

Master Sciences de la terre et des planètes, environnement



Durée
2 ans



Composante
UFR PhITEM
(physique,
ingénierie, terre,
environnement,
mécanique)



Langue(s)
d'enseignement
Français,
Anglais

Présentation

Le parcours Atmosphère-climat-surfaces continentales s'inscrit dans la continuité de l'ancienne spécialité Eau – climat – environnement, avec des évolutions qui prennent en compte celles des autres parcours (notamment Hydroressources) et assurent une meilleure lisibilité. Le parcours Atmosphère - climat - surfaces continentales est en premier lieu un parcours à finalité recherche, qui s'appuie fortement sur les spécificités des laboratoires de recherche grenoblois dans le domaine du climat et de l'atmosphère. Le constat fait aujourd'hui est celui d'une poursuite en thèse pour 80% des étudiants.

Les outils utilisés dans le cadre des cours, ateliers, projets sont de fait aussi les outils utilisés dans le monde professionnel, ou en passe de l'être. L'ouverture plus grande vers le monde professionnel du parcours est menée à travers l'introduction d'UE professionnalisantes, ainsi qu'en prenant soin dans les modules généraux de faire systématiquement les liens nécessaires avec les applications « métiers » : variabilité climatique et intermittence des ressources en énergie renouvelable...

Plus d'informations [ici](#)

Le parcours Atmosphère - climat - surfaces continentales vise en priorité à former par la recherche des étudiants au fonctionnement du système climatique et de l'atmosphère

en interaction avec les hydrosystèmes continentaux. La formation est large et pluridisciplinaire, parce que les problèmes abordés (changement climatique ; qualité de l'air ; évolution des hydrosystèmes continentaux) sont complexes et nécessitent des approches couplées. La poursuite en thèse est un objectif naturel de ce parcours.

Formation internationale : Formation tournée vers l'international

Dimension internationale

Le parcours est résolument tournée vers l'international, avec un enseignement majoritairement en anglais et des possibilités de stages de recherche à l'étranger. Plusieurs étudiants étrangers sont accueillis dans le parcours chaque année, souvent dans le cadre de conventions de recherche avec des partenaires internationaux.

Organisation

Stage à l'étranger : En France ou à l'étranger

Admission

Conditions d'admission

La 1^{re} année de master est ouverte aux personnes qui ont obtenu un diplôme national conférant le grade de licence dans un domaine compatible avec celui du master ou via une validation d'études ou d'acquis.

L'entrée en 2^e année de master peut être sélective. Elle est ouverte sur dossier aux candidats titulaires d'une première année de master dans le domaine.

Public formation continue : Vous relevez de la formation continue :

- si vous reprenez vos études après 2 ans d'interruption d'études
- ou si vous suiviez une formation sous le régime formation continue l'une des 2 années précédentes
- ou si vous êtes salarié, demandeur d'emploi, travailleur indépendant

Si vous n'avez pas le diplôme requis pour intégrer la formation, vous pouvez entreprendre une démarche de [validation des acquis personnels et professionnels \(VAPP\)](#)

Pour plus d'informations, consultez la page web de la [Direction de la formation continue et de l'apprentissage](#)

Candidature

Vous souhaitez candidater et vous inscrire ? Sachez que la procédure diffère selon le diplôme envisagé, le diplôme obtenu, ou le lieu de résidence pour les étudiants étrangers. Laissez-vous guider simplement en suivant ce [lien](#)

Pour les candidats dont le pays de résidence ne relève pas du dispositif "Portail Etudes en France" (PEF), le planning des campagnes de candidatures pour l'application eCandidat est disponible [ici](#).

Public cible

- Étudiants en formation initiale ayant obtenu une licence en Sciences de la terre, Physique ou Mécanique
- Étudiants d'école d'ingénieur (notamment ENSE3, G-INP) qui souhaitent s'ouvrir plus fortement vers des thématiques « recherche » dans les domaines de l'atmosphère, du climat et des hydrosystèmes
- Étudiants étrangers souhaitant poursuivre leurs études dans les domaines de l'atmosphère, du climat et des hydrosystèmes en France
- Étudiants en formation continue souhaitant se perfectionner dans les domaines de l'atmosphère, du climat et des hydrosystèmes

Droits de scolarité

Droits de scolarité 2020-2021 : 243 €

Pré-requis obligatoires

Le recrutement naturel pour ce parcours inclut les licences Sciences de la terre, en particulier si elles incluent une composante de physique assez forte. Cependant, du fait du caractère très pluridisciplinaire de la formation, elle est également tout à fait adaptée à des licences de physique, mécanique, physique-chimie, voire chimie.

Un flux mineur, mais non négligeable, provient d'étudiants d'école d'ingénieur qui souhaitent s'ouvrir plus fortement vers des thématiques « recherche ».

Et après

Poursuite d'études

Thèse de doctorat, dans le domaine des Sciences de la terre, des planètes et de l'environnement.

Poursuite d'études à l'étranger

PhD dans une université étrangère

Passerelles et réorientation

Une réorientation vers le parcours Hydroressources est possible jusqu'à la fin de la 1^{re} année de master.

Insertion professionnelle statistiques

Lors de l'enquête 2014-2015, 3 diplômés répondants sont sur le marché du travail (emploi+recherche). Parmi eux, 100% occupent un emploi 30 mois après leur diplôme.

Secteur(s) d'activité(s)

- Concours métiers de la recherche (chercheurs) et enseignement-recherche (enseignant-chercheur) (CNRS, Université, CNAP, IRD et organismes de recherche à l'étranger) après une poursuite en thèse
- Avec ou sans poursuite en thèse, les métiers visés par ce parcours concernent le suivi et la prévision environnementale dans des cadres variés (association de surveillance de la qualité de l'air, collectivités locales, bureaux d'études)

Métiers visés

Le suivi et la prévision environnementale nécessitent des cadres bien formés. Associations de surveillance de la qualité de l'Air, bureaux d'ingénieur-conseil, cabinets d'expertises, collectivités territoriales, administrations et entreprises sont concernées par l'utilisation de nouveaux outils pour la mesure, le contrôle et la prévision dans l'environnement.

Infos pratiques

Contacts

Responsable pédagogique

Ghislain Picard

✉ Ghislain.Picard@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable pédagogique

Christophe Brun

✉ christophe.brun@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Gestionnaire

✉ phitem-master-stpe@univ-grenoble-alpes.fr

Secrétariat de scolarité

Demande de candidature

✉ phitem-candidature-etudiant@univ-grenoble-alpes.fr

Responsable formation continue

Contact FC STS

✉ fc-sts@univ-grenoble-alpes.fr

Laboratoire(s) partenaire(s)

Institut des Géosciences de l'Environnement

🔗 <http://www.ige-grenoble.fr/>

Centre d'Etudes de la Neige - CEN

🔗 <http://www.cnrn-game.fr/spip.php?rubrique85>

Irstea - Centre de Grenoble

🔗 <http://www.irstea.fr/linstitut/nos-centres/grenoble>

LEGI/MEIGE : Modélisation, Expériences
et Instrumentation pour la Géophysique et
l'Environnement

🔗 <http://www.legi.grenoble-inp.fr/web/spip.php?rubrique188&lang=fr>

Lieu(x) ville

 Grenoble

Campus

 Grenoble - Domaine universitaire

Programme

Portail Eau, climat, environnement 1re année

Semestre 7

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Variabilité climatique et environnementale	UE			45h	6 crédits
UE Géochimie organique: polluants, modélisation	UE			24h	6 crédits
UE Communication scientifique & professionnelle	UE	3h		21h	3 crédits
UE Hydrologie et hydraulique	UE				6 crédits
UE Meteorology: 1D and synoptic	UE				3 crédits
UE Mécanique des fluides	UE			6h	3 crédits
UE Atelier rentrée - projet professionnel	UE				3 crédits

Semestre 8

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Pollution atmosphérique : principes et méthodes expérimentales	UE			24h	6 crédits
UE Atelier terrain Lautaret : interface neige et atmosphère	UE				6 crédits
UE Télédétection et projet SIG	UE	24h		24h	6 crédits
UE Atelier terrain hydrologie et hydrométéorologie	UE	3,75h	2,25h		6 crédits
UE Instrumentation et métrologie	UE		24h		6 crédits
UE Archives climatiques	UE			9h	3 crédits
UE Environmental flows	UE	15h	12h	3h	3 crédits
UE Archives environnementales	UE				3 crédits

Master 2e année

Semestre 9

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
UE Modèles pour la physico-chimie de l'atmosphère	UE				6 crédits
UE Atmospheric boundary layer 1: fundamentals	UE	24h			3 crédits
UE Atmospheric boundary layer 2: mountain meteorology and air quality	UE	24h			3 crédits

UE Cryosphère	UE			6 crédits
UE Climat et impact anthropique	UE			6 crédits
UE Hydrologie des systèmes continentaux	UE	6h	36h	6 crédits
UE Dynamique des fluides géophysiques	UE			6 crédits
UE Transfert radiatif et télédétection	UE		15h	6 crédits
UE Numerical modeling workshop	UE	6h		6 crédits
UE Wave dynamics	UE			3 crédits
UE Ocean dynamics	UE			3 crédits
UE Méthodes inverses et assimilation	UE			6 crédits
UE Geostatistiques	UE			6 crédits

Semestre 10

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Stage recherche	CHOIX				
UE Stage recherche court	UE				6 crédits
UE Stage recherche long	UE				24 crédits
Stage entreprise	CHOIX				
UE Stage entreprise court	UE				6 crédits
UE Stage entreprise long	UE				24 crédits