

SCIENCES, INGÉNIERIE ET TECHNOLOGIES

MASTER DYNAMIQUE DU CLIMAT

Sciences de l'océan, de l'atmosphère et du climat



Niveau d'étude
visé
BAC +5



ECTS
120 crédits



Durée
2 ans



Langue(s)
d'enseignement
Français

Parcours proposés

› MASTER DYNAMIQUE DU CLIMAT M2

Présentation

Ce Master a pour objectif de former des Ingénieurs d'étude, des Ingénieurs de recherche (météorologie, climatologie, océanographie, environnement), des animateurs scientifique.

La mention de ce Master comprend 3 parcours. La description ci-dessous correspond au parcours Dynamique du Climat (DC).

Au cours de son cursus l'étudiant a acquis les connaissances suivantes :

- Expertise et recherche scientifiques en météorologie, océanographie, climat et environnement.
- Mise en oeuvre de mesures in situ, de simulations numériques, de prévisions météorologiques.
- Expertise sur la dynamique des fluides géophysiques (simulation numérique et physique).

Tous les diplômés ont les compétences ou capacités attestées suivantes :

- Elaborer un diagnostic climatique ou environnemental en exploitant diverses sources de données et des connaissances théoriques et pratiques.
- Simuler et analyser les interactions entre atmosphère, océan et surfaces continentales en mettant en oeuvre les méthodologies numériques ou expérimentales appropriées.

- Identifier les questions scientifiques ou techniques émergentes dans le domaine de la météorologie, de l'océanographie, du climat et de l'environnement, pour y répondre en mettant en oeuvre des méthodologies numériques et instrumentales innovantes.

- Répondre aux demandes sociétales liées au changement et à la variabilité climatique sur la base de simulations, d'observations, en développant les outils d'aide à la décision.

- Exercer une veille scientifique et technique dans le domaine du climat et de l'environnement en analysant des documents pertinents pour développer des études ou des projets tenant compte de l'état de l'art.

- Construire une démarche scientifique relative aux domaines du climat et de l'environnement en faisant preuve d'esprit critique et d'éthique scientifique.

- Conduire une analyse réflexive et distanciée prenant en compte les enjeux, les problématiques et la complexité d'une demande ou d'une situation afin de proposer des solutions adaptées et/ou innovantes.

- Conduire un projet (conception, pilotage, coordination d'équipe, mise en oeuvre et gestion, évaluation, diffusion) pouvant mobiliser des compétences pluridisciplinaires dans un cadre collaboratif.

- Identifier, sélectionner et analyser avec esprit critique diverses ressources spécialisées pour documenter un sujet et synthétiser ces données en vue de leur exploitation.

- Actualiser ses connaissances par une veille dans son domaine, en relation avec l'état de la recherche et l'évolution de la réglementation.

- Evaluer et s'autoévaluer dans une démarche qualité.

- S'adapter à différents contextes socio-professionnels et interculturels, nationaux et internationaux.

- Rédiger des cahiers des charges, des rapports, des synthèses et des bilans.
- Communiquer par oral et par écrit, de façon claire et non-ambiguë, en français et dans au moins une langue étrangère, et dans un registre adapté à un public de spécialistes ou de non-spécialistes.
- Utiliser les outils numériques de référence et les règles de sécurité informatique pour acquérir, traiter, produire et diffuser de l'information de manière adaptée ainsi que pour collaborer en interne et en externe.

Admission

Conditions d'admission

Accès en 2ème année de Master : sauf cas de validation, l'accès en 2ème année de Master est subordonné à l'obtention des 60 premiers crédits du programme de Master dans un domaine compatible avec la formation. L'admission s'effectue sur dossier, en fonction des capacités d'accueil et sur critères exclusivement pédagogiques.

Infos pratiques

Contacts

n7@enseeiht.fr

Lieu(x)

 Toulouse

En savoir plus

 <http://www.enseeiht.fr/fr/index.html>

Programme

Organisation

Plein temps pour les semestres 7, 8 et 9, le semestre 10 est un stage.

MASTER DYNAMIQUE DU CLIMAT M2

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
Parcours Standard (DC) sem 9	UE				
UE Dynamique du Système Climatique	UE				9 crédits
Dynamique des Fluides géophysiques	UE				
Météorologie dynamique	UE				
Océanographie dynamique	UE				
Système climatique	UE				
Impact des aérosols	UE				
Surfaces continentales	UE				
UE Recherche Bibliographique	UE				3 crédits
Travaux de recherche bibliographique	UE				
UE Transport de matières	UE				5 crédits
TREM : Transport et mélange	UE				
TSMO : Transport sédimentaire et morphodynamique	UE				
UE Ecoulements environnementaux	UE				7 crédits
CLAT : Couche Limite Atmosphérique	UE				
HCLO : Hydrodynamique littorale et côtière	UE				
MODE : Codes de calcul en environnement	UE				
UE Hydrologie	UE				6 crédits
HTRA : Hydrologie des transferts	UE				
Modélisation Hydrologie Approfondie	UE				
HSOUT : Hydrologie souterraine	UE				