

# MASTER DYNAMIQUE DU CLIMAT

MASTER DYNAMIQUE DU CLIMAT



ECTS  
120 crédits



Durée  
2 ans



Régime(s)  
d'études  
Formation  
initiale,  
Formation en  
alternance

## 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.

# Programme

## Organisation

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

### MASTER DYNAMIQUE DU CLIMAT M2

#### Semestre 9 - Master 2-DC

	Nature	CM	TD	TP	Crédits
<b>Parc.Standard (M2 DC)</b>	<b>Parcours</b>				
Dynamique du Système Climatique	UE				9 crédits
Dynamiques des Fluides géophysiques	Matière				
Météorologie Dynamique	Matière				
Océanographie Dynamique	Matière				
Système Climatique	Matière				
Evenements extrêmes et risques climatiques	Matière				
Recherche Bibliographique	UE				3 crédits
Travaux de recherche bibliographique	Matière				
<b>Parcours GE (M2 DC)</b>	<b>Parcours</b>				
Dynamique du Système Climatique	UE				9 crédits
Dynamiques des Fluides géophysiques	Matière				
Météorologie Dynamique	Matière				
Océanographie Dynamique	Matière				
Système Climatique	Matière				
Evenements extrêmes et risques climatiques	Matière				
Recherche Bibliographique	UE				3 crédits
Travaux de recherche bibliographique	Matière				
Valorisation Parcours GE	UE				18 crédits