

MASTER SCIENCES DE L'OCÉAN, DE L'ATMOSPHERE ET DU CLIMAT PARCOURS DYNAMIQUE DU CLIMAT

TYPE DE DIPLÔME

Master (LMD)

NIVEAU D'ÉTUDE VISÉ : BAC +5

ACCESSIBLE EN :

Formation initiale
Formation continue
VAE

DOMAINE D'ÉTUDE :

Domaine :

Présentation

Le parcours Dynamique du Climat a deux vocations : (i) préparer les étudiants/élèves à l'entrée dans le monde de la recherche en visant une admission en doctorat dans le domaine de l'atmosphère, de l'océan et du climat, et (ii) favoriser une insertion professionnelle dans le monde industriel dès l'obtention du diplôme de Master. Pour cela, la formation propose d'une part des enseignements théoriques dispensés par des chercheurs spécialistes des divers thématiques, des enseignements pratiques utilisant des moyens de recherche (mesures atmosphériques in-situ avec radiosondage, mesure océanique in situ par bateau en M1, installations hydrauliques, prévision météorologique, mesures aéroportées en M2), et des stages dans les divers laboratoires de recherche en soutien, et d'autre part des modules axés sur les compétences professionnelles et le monde de l'entreprise. Par ailleurs, le stage constituant le second semestre du M2 SOAC-DC pourra indifféremment être réalisé en laboratoire de recherche ou en entreprise. Ce parcours a pour vocation de former des spécialistes des techniques et méthodologies développées en météorologie, en océanographie et dans les sciences du climat. Il est axé sur la formation de spécialistes des processus physiques intervenant dans l'atmosphère, dans l'océan et aux interfaces avec la surface continentale, ainsi que des experts en questions climatiques, questions au centre de nombreuses préoccupations sociétales mais également industrielles et économiques.

Lieux des enseignements

M1 SOAC: cours à l'Université Paul Sabatier avec certains cours à l'Ecole Nationale de la Météorologie

M2 SOAC-DC: cours à l'Ecole Nationale de la Météorologie

ÉTABLISSEMENT

LIEU D'ENSEIGNEMENT

Toulouse

CONTACT

Savoir-faire et compétences

- Exercer une veille scientifique et technique dans le domaine du climat et de l'environnement en analysant des documents pertinents.
- Elaborer un diagnostic climatique ou environnemental en exploitant diverses sources de données et des connaissances théoriques et pratiques.
- Construire une démarche scientifique relative aux domaines du climat et de l'environnement en faisant preuve d'esprit critique.
- Simuler et analyser les interactions entre atmosphère, océan et surfaces continentales en mettant en œuvre 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, et y répondre en mettant en œuvre 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.
- Etre capable de faire un état de l'art synthétique d'une question scientifique par analyse de publications scientifiques.

Condition d'accès

Formation(s) requise(s)

Le master SOAC s'adresse à des étudiants ayant acquis de bonnes connaissances en **Physique** du niveau Licence. Contacter le responsable du M1 (m1soac@aero.obs-mip.fr) pour plus de précisions.

L'admission au M2 SOAC-DC est proposée : aux étudiants titulaires du M1 SOAC ; aux étudiants titulaires du M1 STPE parcours Atmosphère de l'Université de La Réunion ; aux élèves ingénieurs de l'ENM (3ème année, cursus Travaux de la Météorologie, double diplôme ou cursus intégré) ; aux élèves ingénieurs de l'ENSEEIH (3ème année, filière SEE, double diplôme) ; aux élèves ingénieurs de Supaéro-ISAE (3ème année, filière OTSU, double diplôme) ; aux étudiants titulaires d'un M1 de Physique et/ou de Chimie ; aux étudiants étrangers provenant de cursus équivalents à ces parcours. Dans tous les cas, l'admission au M2 SOAC-DC est conditionnée par l'examen des candidatures sur dossier par la commission pédagogique du master quels que soient le diplôme et l'établissement d'origine du candidat.

Contenu de la formation

[Syllabus du M1 SOAC](#)

[Syllabus du M2 SOAC-DC](#)

Poursuite d'études

A l'UPS

Le M2 SOAC-DC a une longue tradition de formation à la recherche par la recherche depuis de nombreuses années (ex M2 recherche OASC). Le programme des cours et le stage en laboratoire de recherche constituent une base solide ayant fait ses preuves pour la formation à la recherche permettant aux étudiants d'envisager de poursuivre leurs études dans le cadre d'un doctorat.

Perspectives professionnelles

Ce parcours forme des spécialistes des techniques et méthodologies développées en météorologie, en océanographie et dans les sciences du climat. Il forme des spécialistes des processus physiques intervenant dans l'atmosphère, dans l'océan et aux interfaces avec la surface continentale, ainsi que des experts en questions climatiques, questions au centre de nombreuses préoccupations sociétales mais également industrielles et économiques.

Les titulaires du M2 SOAC-DC pourront intégrer en tant qu'ingénieur les grands organismes, l'industrie (PME, ETI, GE), les bureaux d'études, les collectivités locales et territoriales et services d'état, ou poursuivre leurs études en doctorat vers les métiers de la recherche (chercheur, enseignant-chercheur, physicien, ingénieur de recherche) pour intégrer les grands organismes (Universités, CNRS, Observatoires, Météo France, IRD, IFREMER, INRA...) ou des entreprises ou des bureaux d'étude privés (CLS, NUMTECH, ATMOSPHERE...).

- M72: Recherche-développement scientifique
- Ingénieur d'étude ou ingénieur de recherche (météorologie, climatologie, océanographie, environnement)
- Animateur scientifique
- Expert en processus météorologiques, océanographiques et climatologiques