

Master SOAC

Sciences de l'Océan de l'Atmosphère et du Climat



<http://master-soac-toulouse.obs-mip.fr/>



Objectifs

Formation de spécialistes des techniques et méthodologies développées en météorologie, en océanographie et dans les sciences du climat et de l'environnement

Compétences disciplinaires de la mention

- Exercer une veille scientifique et technique dans le domaine du climat et de l'environnement en analysant des publications pertinentes.
- 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 et du climat, et y répondre en mettant en œuvre des méthodologies numériques et instrumentales innovantes.
- Répondre aux demandes sociétales liées au changement et à la variabilité climatiques sur la base de simulations, d'observations, en développant les outils d'aide à la décision.

Lieu des cours

UPS (et ENM) pour le M1 SOAC; ENM pour le M2 SOAC-DC; ENM pour le M2 SOAC-EE; Université d'Abomey Calavi à Cotonou au Bénin pour le M2 SOAC-OA

M1 SOAC

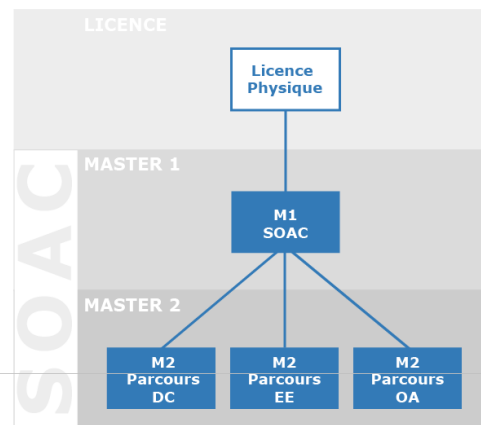
- Complément de formation en Physique générale
- Bases des enseignements spécialisés en rapport avec l'intitulé de la formation
- Approches numériques abordées par un projet informatique
- Approches expérimentales abordées par des enseignements de terrain (atmosphère – océan)
- Programme du module de météo → concours d'Ingénieur des Travaux de la Météorologie
- Stage de 2 à 4 mois (laboratoire ou entreprise)

M2 SOAC-DC

- Formation de spécialistes des processus physiques dans les domaines de la météorologie, de l'océanographie et du climat
- Module de prévisions météorologiques et de mesures aéroportées
- Module de dynamique des fluides géophysiques avec simulations numériques et simulations physiques de processus atmosphériques et océaniques fondamentaux
- Stage de fin d'études de 6 mois en laboratoire de recherche ou en entreprise
- Formation accessible en double diplôme pour les élèves ingénieurs (ENM, ENSEEIHT, ISAE-SUPAERO)

Cursus Master SOAC

Sciences de l'Océan, de l'Atmosphère et du Climat



M1 SOAC : Sciences de l'Océan, de l'Atmosphère et du Climat

M2 SOAC parcours DC : Dynamique du Climat

M2 SOAC parcours EE : Etudes Environnementales

M2 SOAC parcours OA : Océanographie et Applications

M2 SOAC-EE

- Formation théorique et pratique de spécialistes de l'environnement et de sa métrologie, avec un large éventail de compétences techniques, de modélisation et de matériel de recherche utilisés en laboratoires et sur les sites expérimentaux (CNRM, Ferrières, Banyuls...)
- Sorties terrain: Golfch, incinérateur, centre enfoncement, station épuration, traitement de l'eau...
- Mini projets intégrant mesures et modèles
- Stage de fin d'études de 6 mois en entreprise ou en laboratoire de recherche
- Formation accessible en double diplôme pour les élèves ingénieurs de la météorologie (ENM)

M2 SOAC-OA

- Parcours situé au Bénin (Cotonou), destiné à former la prochaine génération de chercheurs africains dans le contexte d'une coopération internationale
- Seule formation de niveau M2 en Afrique de l'Ouest dédiée à l'Océanographie et à ses applications
- Pays de provenance des étudiants: France, Bénin, Togo, Caméroun, Côte d'Ivoire, Sénégal, Nigéria, Ghana, Congo
- Collaboration France, Bénin, Brésil
- Stage de 5 mois (laboratoire ou entreprise)

Enseignements de terrain

