



Fiche d'information N°: 29

MASTER DE RECHERCHE: PHYSIQUE DE L'ATMOSPHERE

DESCRIPTION

Le Master en Physique de l'Atmosphère et Climat donne à l'étudiant la possibilité de s'orienter vers l'enseignement de la physique dans le secondaire ou les instituts d'enseignement supérieur. Le titulaire est compétent dans les domaines de la physique des nuages, de la dynamique des systèmes convectifs, de la chimie de l'atmosphère, de la pollution, du changement climatique et de la simulation numérique. Sous réserve de l'obtention d'un avis favorable de l'école doctorale, le titulaire peut intégrer une équipe de recherche en vue de la préparation d'une thèse de doctorat. La thèse de doctorat lui permettra d'embrasser une carrière d'enseignant-chercheur ou de chercheur dans les universités publiques, les centres nationaux ou régionaux de recherche scientifique.

CONTENU

SEMESTRE 1

- Techniques numériques pour la physique
- Mécanique quantique
- Physique atomique et moléculaire
- Propriétés électriques et magnétiques de la matière
- Transfert radiatif
- Ecoulement des Fluides et Thermique
- Instrumentation et techniques d'observation

SEMESTRE3

- Physique des nuages
- Le système atmosphérique : de l'échelle synoptique à l'échelle régionale – la climatologie
- Modèles climatiques et prévision numérique du temps
- Dynamique des systèmes convectifs
- Dynamique de l'atmosphère (Mouvements de grande

SEMESTRE2

- Théorie générale de la relativité
- Méthodes de simulation (outils pour la recherche)
- Physique subatomique : Noyaux et Particules
- Physique subatomique expérimentale
- Physique des semi-conducteurs
- Dosimétrie et radioprotection
- Thermodynamique

SEMESTRE 4

- Stage / Mémoire

- Changement climatique et dégradation des sols
- Echanges sols-atmosphère
- conséquences sur l'agriculture, l'érosion, la désertification

- Intégration des écoles doctorales
- Pollution atmosphérique – Climat et santé

CONDITIONS D'ACCES

- Titulaire d'une Licence en physique
- Un diplôme jugé équivalent après examen de dossier par une commission de sélection.

COORDONNATEUR DES ENSEIGNEMENTS