

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : **DPhIEE-2018-16**
(à rappeler dans toute correspondance)

Lieu : CHATILLON

Département/Dir./Serv. :
Département Physique, Instrumentation,
Environnement et Espace
Unité Foudre, Plasmas et Applications

Tél. : 01 46 73 41 61
01 46 73 41 62

Responsables du stage : Aurélie BOUCHARD
Magalie BUGUET

Email. : aurelie.bouchard@onera.fr
magalie.buguet@onera.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Domaine d'étude : Physique de l'atmosphère

Type de stage Fin d'études bac+5 Master 2 recherche Bac+2 à bac+4

Intitulé : Utilisation de données satellitaires pour caractériser la convection

Sujet : L'équipe (FPA : Foudre, Plasmas et Applications) travaille entre autres sur la protection des aéronefs contre la foudre, autant d'un point de vue expérimental (campagne aéroportée, enregistrement vidéo) que d'un point de vue modélisation (simulation de déclenchement d'éclair sur aéronef).

Dans le cadre de l'amélioration de la caractérisation des orages à partir de données d'observations, l'équipe travaille également à partir de plusieurs sources d'observations (radar, satellite, ...). Le stage portera notamment sur les données de détection d'éclair issues du satellite GOES 16 lancé en novembre 2016. Le travail proposé pendant ce stage sera composé de 2 étapes.

La première étape sera de se focaliser sur un cas d'événement orageux maritime, de récupérer et post-traiter les données issues du capteur GLM (capteur d'éclair sur GOES 16). L'évolution temporelle d'un point de vue électricité atmosphérique de l'évènement sera regardée. Les résultats pourront également être comparés aux données du réseau de détection d'éclair mondial WWLLN.

Une deuxième étape du stage serait d'étudier, pour le même évènement, d'autres paramètres physiques, comme la température de brillance.

Est-il possible d'envisager un travail en binôme ? Non

Méthodes à mettre en oeuvre :

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Recherche théorique | <input checked="" type="checkbox"/> Travail de synthèse |
| <input checked="" type="checkbox"/> Recherche appliquée | <input type="checkbox"/> Travail de documentation |
| <input type="checkbox"/> Recherche expérimentale | <input type="checkbox"/> Participation à une réalisation |

Possibilité de prolongation en thèse : Non

Durée du stage : Minimum : 2 mois Maximum : 4 mois

Période souhaitée : Janvier à Août 2018

PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis :
Master 1 en physique de l'atmosphère ou télédétection.
Connaissances en programmation fortran ou matlab.
Connaissances en programmation Python souhaitées.

Ecoles ou établissements souhaités :
Université Paul Sabatier (Toulouse), Université Pierre et Marie Curie (Paris 6), Université de Grenoble