

PROPOSITION DE STAGE EN COURS D'ETUDES

Référence : DMPE-2024-03 (à rappeler dans toute correspondance)	Lieu : Palaiseau
Département/Dir./Serv. : DMPE/CMEI	Tél. : 01.80.38.65.29
Responsable(s) du stage : Louise Ganeau et Alaric Vandestoc	Email. : louise.ganeau@onera.fr alaric.vandestoc@onera.fr

DESCRIPTION DU STAGE

Thématique(s) : Matériaux énergétiques, émissions et dispersion atmosphérique

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

Intitulé : Mise en place d'une chaîne de mesure

Sujet : Ce stage s'inscrit dans le contexte de la réduction de l'impact des émissions aéronautiques dans l'atmosphère. En effet, les émissions aéronautiques sont un sujet d'importance en termes d'impact environnemental et de santé. En plus des différents gaz émis dans l'atmosphère, la combustion aéronautique conduit au rejet de particules nanométriques, essentiellement des suies. Le développement de nouvelles technologies moteur et l'arrivée des carburants aéronautiques durables nécessitent la caractérisation de ces émissions. Des études sont réalisées pour évaluer le bénéfice sur la limitation de l'impact de l'aviation sur la qualité de l'air et sur le forçage radiatif par rapport aux technologies actuelles et aux carburants fossiles. Ces différentes études nécessitent que les instruments de mesure soient calibrés mais aussi étalonnés avec des gammes de mesures correspondant aux nouveaux cas étudiés pour assurer la fiabilité des appareils.

L'objectif de ce stage est de mettre en place une chaîne de mesure et de s'assurer de la fidélité des mesures. Pour cela, le ou la stagiaire devra calibrer les différents instruments de mesure du laboratoire à l'aide d'une source de combustion et étalonner les appareils de mesure de gaz avec des gaz étalons. Le ou la stagiaire devra aussi réaliser l'inter-comparaison des instruments mesurant la même grandeur. Le travail consistera à établir les protocoles d'étalonnage, réaliser les mesures avec les différents instruments, traiter les données et rédiger un compte rendu d'étalonnage. Les travaux réalisés par le ou la stagiaire contribueront à la préparation d'une campagne expérimentale sur les bancs d'essais de l'ONERA à Palaiseau.

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

Méthodes à mettre en œuvre :

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

Possibilité de prolongation en thèse : Non

Durée du stage : Minimum : 2 mois | Maximum : 3 mois

Période souhaitée : avril - juillet

PROFIL DU STAGIAIRE

Connaissances et niveau requis Métrologie des aérosols – Mesures physiques	Ecoles ou établissements souhaités : IUT, Universités
---	--