

Recruteur	Safran
Ville	Le Havre
Référence	STG24-122-146175
Titre de l'offre	Stage - Modélisation Diphasique pour la Simulation 3D de Chambres de Combustion H/F
Description de la mission	<p>Safran est un groupe international de haute technologie opérant dans les domaines de l'aéronautique (propulsion, équipements et intérieurs), de l'espace et de la défense. Sa mission : contribuer durablement à un monde plus sûr, où le transport aérien devient toujours plus respectueux de l'environnement, plus confortable et plus accessible. Implanté sur tous les continents, le Groupe emploie 92 000 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 23,2 milliards d'Euros en 2023, et occupe, seul ou en partenariat, des positions de premier plan mondial ou européen sur ses marchés. Safran s'engage dans des programmes de recherche et développement qui préservent les priorités environnementales de sa feuille de route d'innovation technologique.</p> <p>Safran est la 1ère entreprise du secteur aéronautique et défense du classement « World's Best Companies 2023 » du magazine TIME.</p>

Safran Helicopter Engines est le leader mondial des moteurs d'hélicoptères et le seul industriel à s'être spécialisé sur ce marché. Implantée dans le monde entier, la société emploie 5900 personnes dans le monde et possède plus de 2 500 clients répartis dans 155 pays et plus de 21 000 moteurs en service.

Au sein de la Direction R&D de Safran Helicopter Engines à Bordes, nous sommes à la recherche d'un/e stagiaire pour un sujet de modélisation diphasique pour la simulation 3D de chambres de combustion (F/H).

En intégrant notre entreprise, Clément, ton tuteur, veillera à ton intégration au sein de l'équipe et de l'entreprise, il t'aidera à monter en compétences tout au long de ton stage.

Contexte :

La maîtrise des émissions polluantes des moteurs aéronautiques est plus que jamais un enjeu grandissant, tant dans le contexte de la décarbonation de l'aviation, que dans l'optimisation des moteurs militaires de demain. L'atomisation du kérosène est un levier physique clé pour le contrôle de ces émissions et des performances globales de la chambre de combustion, mais reste un phénomène physique complexe dont la simulation fine est encore en développement.

L'objectif du stage est d'exploiter des essais d'atomisation de dernière génération, de développer une pratique de modélisation LES pour les retrouver par simulations, et de mettre en place une méthode d'extrapolation pour les simulations de combustion moteur.

Le stage débutera avec une prise en main de l'état de l'art sur l'atomisation dans les systèmes d'injection aéronautiques. Puis, les mesures des derniers essais d'atomisation seront comparées aux corrélations de la littérature pour venir sélectionner la plus pertinente. Dans un second temps, des simulations LES d'atomisation seront mises en place avec Yales2 pour reproduire les essais. Enfin, l'étude sera étendue à la chambre de combustion moteur, avec des simulations d'atomisation en chambre de combustion sur des points de fonctionnement réel.

L'objectif final sera la maîtrise de la transposition des essais d'atomisation vers les conditions moteurs pour la mise en place de calculs moteur réactifs.

Tu souhaites développer tes compétences professionnelles dans le cadre d'un stage pour la validation de ton Diplôme d'Ingénieur.

Ce que nous attendons de toi :

- Utilisation de Linux ou Unix,
- Connaissance d'un langage de programmation informatique (python, Fortran),
- Expérience d'un code de calcul en CFD
- Idéalement expérience de simulation aux grandes échelles (LES), Combustion, Atomisation, moteurs aéronautiques ou automobiles

Nous attendons ta candidature !
GET ON BOARD !

Pourquoi réaliser ton stage chez Safran Helicopter Engines ?
Tu intégreras le leader mondial de la motorisation d'hélicoptères où toutes les 9 secondes, un hélicoptère motorisé Safran décolle dans le monde.
Tu partageras les valeurs que nous mettons à l'honneur : l'innovation, l'agilité et le progrès. Pour postuler cliquer ici.

Type de contrat Stage
Télétravail Non spécifié
Localisation 64510, BORDES
Pays France
Expérience Expérimenté (3-10 ans)
Profil Ingénieur d'exploitation/ fabrication/ produit/ production
Secteur 71 - Activités d'architecture et d'ingénierie ; activités de contrôle et analyses techniques