

<b>Recruteur</b>	Safran
<b>Ville</b>	31340, VILLEMUR SUR TARN
<b>Référence</b>	2023-124580
<b>Titre de l'offre</b>	Ingénieur Thèse CIFRE - Performances Aéromécaniques d'un Aubage à Calage Variable en Écoulement Turbulent H/F
<b>Description de la mission</b>	<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>

Motoriste aéronautique depuis plus de 110 ans, Safran Aircraft Engines, conçoit, développe, produit et commercialise, seul ou en coopération, des moteurs pour avions civils et militaires. La conception des hélices d'un turbopropulseur résulte d'un compromis entre performance aérodynamique, opérabilité en vol, nuisance acoustique et durée de vie des pièces mécaniques. Dans le cadre du développement de ces nouvelles architectures, il est nécessaire d'étudier le comportement des aubages sur des points de fonctionnement stabilisés hors adaptation. Ces derniers mettent en jeu des phénomènes complexes qui nécessitent le développement de nouvelles méthodologies de calcul.

Les principales activités à réaliser au cours de la thèse seront :

- Identifier et caractériser finement les phénomènes pouvant apparaître dans des conditions de fonctionnement particulières telles que sous écoulement turbulent en condition reverse.
  - Déterminer les mécanismes d'interaction entre ces phénomènes aérodynamiques et les performances aéromécanique de l'aubage.
  - Estimer le comportement et les amplitudes de vibration des aubes.
  - Confrontation des résultats numériques aux résultats expérimentaux disponibles.
- Dans le cadre de ses travaux, le doctorant s'appuiera sur différents niveaux de modélisation. Dans un premier temps sur la base de simulations aérodynamiques instationnaires avancées (LES) faisant office de référence ; dans un second temps sur la base de simulations aérodynamiques instationnaires plus basses fidélités (URANS).

Les travaux de thèse s'effectueront principalement au sein du LMFA (en banlieue lyonnaise) à hauteur d'environ 70% et au sein du bureau d'études module fan de Safran Aircraft Engines à Villaroche (~30%).

Sortie école d'ingénieur ou Master recherche ;

Maîtrisant les compétences suivantes :

- Aérodynamique turbomachine,
- Simulation numérique CFD,
- Dynamique vibratoire,
- Des connaissances en informatique (python, matlab ou équivalent) serait un plus.

Par ailleurs doit présenter les qualités suivantes

- Dynamisme et autonomie,
- Goût pour la recherche et l'innovation,
- Esprit de synthèse.

Safran est un groupe international de haute technologie opérant dans les domaines de la propulsion et des équipements aéronautiques, de l'espace et de la défense. Implanté sur tous les continents, le Groupe emploie plus de 83 000 collaborateurs pour un chiffre d'affaires de 19 milliards d'Euros en 2022. Safran 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 technologique.

Safran est dans le top 30 des meilleurs employeurs mondiaux 2022 selon le magazine Forbes. Safran Aircraft Engines conçoit, produit et commercialise, seul ou en coopération, des moteurs aéronautiques civils et militaires aux meilleurs niveaux de performance, fiabilité et respect de l'environnement. La société est notamment, à travers CFM International (société commune 50/50 entre Safran Aircraft Engines et GE), le leader mondial de la propulsion d'avions commerciaux courts et moyen-courriers. Pour postuler cliquer ici.

<b>Type de contrat</b>	CDD
<b>Télétravail</b>	Non spécifié
<b>Profil</b>	Ingénieur(e) Biotechnologies
<b>Localisation</b>	77550, REAU
<b>Pays</b>	France
<b>Expérience</b>	Expérimenté (3-10 ans)
<b>Profil</b>	Ingénieur(e) Biotechnologies
<b>Fonction</b>	Ingénieur(e) Biotechnologies
<b>Secteur</b>	Automobile / Aéronautique / Ferroviaire / Autres transports