

## CONTRAT À DURÉE INDÉTERMINÉE

### CONTRAT DE PROJET OU D'OPÉRATION DE RECHERCHE

### DÉPARTEMENT DES SOUFFLERIES DE MODANE-AVRIEUX

### MODANE-AVRIEUX

### INGÉNIEUR SIMULATIONS CFD POUR LES ESSAIS EN SOUFFLERIE : CALCULS DE CORRECTIONS (H/F)

Dans le cadre d'une convention DGAC pilotée par Airbus, le département des souffleries de Modane-Avrieux va réaliser des essais permettant de démontrer les gains permis sur l'avion par de nouveaux moteurs à hélices rapides dans la grande soufflerie S1MA.

Rattaché hiérarchiquement au groupe Expérimental de l'unité Expérimentation et Développement du département, vous participerez à la mise en œuvre et à la montée en maturité technologique de simulations CFD dans l'environnement soufflerie.

Votre mission consiste à :

- Vous former à la génération de maillage et préparation/réalisation de calculs CFD Haute Fidélité (utilisation du solveur interne elsA dans un premier temps), ainsi qu'au processus CFD pour le calcul de corrections de souffleries (supports, parois, ...);
- Evaluer d'autres solveurs, maillages et juger de leur pertinence dans le cadre de calculs de corrections pour les essais en soufflerie;
- Revisiter et faire progresser les processus de corrections d'effets de support maquette (et de parois) à partir de calculs CFD;
- Réaliser les simulations numériques permettant de préparer les essais en soufflerie d'une configuration d'avion équipé d'hélices rapide prévus à S1MA mi-2025;
- Proposer une industrialisation du processus de détermination des corrections au moyen de calculs CFD (du maillage jusqu'à la fourniture de corrections utilisables par nos programmes de dépouillement) au sein de la Direction des Souffleries;
- Participer à la montée en compétence des futurs utilisateurs du groupe Expérimentation (Ingénieurs d'essais en soufflerie);
- Interagir avec les équipes de l'ONERA des départements scientifiques spécialistes de CFD pour faciliter l'usage des logiciels CFD développés dans ces départements par les équipes d'essais du Département des Souffleries de Modane-Avrieux.

Vos missions seront conditionnées à l'obtention d'une habilitation de défense nationale.

Ce poste fait l'objet d'un Contrat de Projet ou d'Opération de Recherche pour le projet CLEOPATRA d'une durée initiale prévisible de 3 ans. Celle-ci se terminera à l'issue des essais CLEOPATRA maquette complète REA10, lorsque les calculs de corrections de biais soufflerie (supports maquette, voire parois) auront été calculés et lorsque les méthodes de calcul de corrections auront été déployées avec succès : documentation, mise en pratique par le groupe des références soufflerie et implication des autres utilisateurs CFD du groupe Expérimentation.

### PROFIL

Ingénieur généraliste avec de bonnes connaissances en Mécanique des Fluides.  
Des connaissances en méthodes numériques et en simulation CFD  
Des connaissances de base en CAO/CATIA seraient un plus.

Référence : DS/DSMA/GED/CDI/00958

Une maîtrise de langages de programmation (Python par exemple) est un plus.

**Dans le cadre de l'application de l'accord sur le contrat de génération, merci d'indiquer le nom du référent du futur embauché :**

NOM : SECHAUD                      Prénom : Jean-François                      Fonction \* : Ingénieur d'essai

**\* ATTENTION : le référent ne peut pas être le responsable hiérarchique.**

*Ce référent sera mobilisé pour tout embauché non cadre de moins de 27 ans et tout embauché ingénieur & cadre de moins de 30 ans.*

## Référencement du poste à pourvoir

**1) Merci de cocher les domaines d'activités concernés par le poste (5 maximum) :**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Achats  | <input type="checkbox"/> Management                               |
| <input type="checkbox"/> Aéroacoustique                                  | <input type="checkbox"/> Matériaux                                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Aérodynamique, Mécanique des fluides | <input type="checkbox"/> Mécanique                                |
| <input type="checkbox"/> Aéroélasticité                                  | <input type="checkbox"/> Modélisation                             |
| <input type="checkbox"/> Affaires internationales                        | <input type="checkbox"/> Optique                                  |
| <input type="checkbox"/> Autres  | <input type="checkbox"/> Qualité                                  |
| <input type="checkbox"/> Commande des systèmes                           | <input type="checkbox"/> Réseaux informatiques                    |
| <input type="checkbox"/> Commercial, Marketing                           | <input type="checkbox"/> Ressources Humaines, Juridique           |
| <input type="checkbox"/> Communication                                   | <input type="checkbox"/> Santé au travail                         |
| <input type="checkbox"/> Développement informatique                      | <input type="checkbox"/> Secrétariat, Assistanat                  |
| <input type="checkbox"/> Documentation, Information                      | <input type="checkbox"/> Services généraux, Logistique            |
| <input type="checkbox"/> Dynamique du vol                                | <input checked="" type="checkbox"/> Simulation numérique          |
| <input type="checkbox"/> Electromagnétisme et Radar                      | <input checked="" type="checkbox"/> Souffleries                   |
| <input type="checkbox"/> Electronique, Microtechnologies                 | <input type="checkbox"/> Structures                               |
| <input type="checkbox"/> Energétique, Propulsion                         | <input type="checkbox"/> Sureté, Sécurité, Environnement          |
| <input type="checkbox"/> Environnement spatial                           | <input type="checkbox"/> Systèmes                                 |
| <input checked="" type="checkbox"/> Expérimentation                      | <input type="checkbox"/> Systèmes d'information                   |
| <input type="checkbox"/> Finances, Comptabilité, Gestion                 | <input type="checkbox"/> Technologies spatiales                   |
| <input type="checkbox"/> Informatique de gestion                         | <input type="checkbox"/> Traitement de l'information              |
| <input type="checkbox"/> Ingénierie, Bureaux d'études                    | <input type="checkbox"/> Traitement d'images                      |
| <input type="checkbox"/> Instrumentation, Capteurs                       | <input type="checkbox"/> Traitement du signal, Radiocommunication |
| <input type="checkbox"/> Maintenance industrielle                        |   |

**2) Pour un poste scientifique, merci de préciser le(s) domaine(s) concerné(s) :**

- MAS                       MFE                       PHY                       SNA                       TIS

**3) Merci d'indiquer les contacts écoles, universités et/ou tout autre organisme que vous ciblez pour la diffusion du poste (adresse mail) ; dans la mesure du possible ces contacts pourront être intégrés à nos listes de diffusion habituelles :**

Ecole d'ingénieur avec une spécialité en mécanique des fluide ou formation universitaire équivalente.

**3bis) Le profil du poste est-il ouvert aux jeunes diplômés (Bac+3 à Bac+5) sans expérience autre que stage et alternance ?**

OUI                       NON

**4) Ce poste nécessite-t-il l'obtention d'une habilitation de Défense nationale ?**

OUI                       NON

Précisez : SECRET