



## Sujet de stage Ingénieur

Etude des microstructures de traitement thermochimique de Carbonitruration d'un acier de roulement moteur « aeroengine »

### Mots clés :

Aéronautique, acier, essai, traitement thermique et thermochimique, roulement



### Durée :

5/6 mois : à compter de février 2026

### Profil recherché :

- Stagiaire en cursus ingénieur/master (bac+5) ;
- Autonomie, curiosité et dynamisme
- Connaissances en mécanique et en matériaux ;
- Rigueur, organisation, planification
- Affinité expérimentale (montage et réalisation d'essai)
- Anglais technique



### L'entreprise :

Le groupe SKF est l'un des premiers fournisseurs mondiaux de produits, de solutions et de services, sur les marchés des roulements, des solutions d'étanchéité, de la mécatronique, des services et des systèmes de lubrification. Le groupe est présent dans plus de 32 pays. Il compte 130 unités de production dans 32 pays, 140 agences et un réseau de 15 000 distributeurs et revendeurs répartis à travers le monde.

### Lieu :

Le stage se fera en temps partagé entre le site de SKF Aerospace France à proximité de Valence et du Campus d'Arts et Métiers de Cluny. Vous serez intégré à la fois au sein de l'équipe Technologies et innovation (SKF Aerospace) et au sein de l'équipe Ingénierie des Matériaux et des Surfaces du LaBoMaP, Laboratoire de recherche du Campus de Cluny ; des déplacements occasionnels sont à prévoir entre les deux sites.

### Cadre de la mission :

SKF travaille sur le développement et la mise en place de nouvelles technologies pour l'ensemble des articulations d'avion (rotules, bielles, roulements, etc...). Afin de valider ces technologies, SKF Aerospace possède un grand nombre de bancs d'essai et réalise chaque année de nombreuses campagnes de développement pour comprendre et maîtriser les nouvelles technologies et design.

Le centre d'innovation et d'essais de SKF Aerospace est responsable du développement des technologies et produits équipant les aéronefs de demain. Fort de son implication auprès de nombreux constructeurs d'avion, équipementiers et motoristes, SKF Aerospace propose une gamme de produits à la pointe de la technologie.

### Descriptif des missions du stage :

Au sein d'une équipe dynamique, vous gérerez la mise en place d'un plan d'essais de traitements thermochimiques et sa réalisation, ainsi que les caractérisations métallurgiques et mécaniques, avec les outils mis à disposition au laboratoire. Il s'agira de mettre au point un cycle de carbonitruration sur une nuance d'acier développé par SKF et de comparer l'intérêt de ce traitement par rapport à un cycle de cémentation industriel connu.

Ces essais s'accompagneront d'essais de vérification et comparaison de performance en fatigue et tribologiques du roulement « simplifié », qui auront lieu chez SKF Aerospace.

Contacts : [philippe.jacquet@ensam.eu](mailto:philippe.jacquet@ensam.eu), [alexis.vaucheret@ensam.eu](mailto:alexis.vaucheret@ensam.eu), [jean-baptiste.coudert@skf.com](mailto:jean-baptiste.coudert@skf.com)