Ingénieur·e optique dans le spatial

Mission

Dans le domaine spatial, l'ingénieur·e Optique mène les études d'ingénierie optique sur les instruments des satellites d'observation. Il peut s'agir de caméras d'observation de la terre, de spectromètres imageurs (c'est-à-dire un appareil de mesure permettant de décomposer et analyser la lumière reçue) ou d'instruments « actifs » qui envoient un rayon laser et analysent les propriétés du faisceau de lumière renvoyé vers son émetteur.

Il, elle peut aussi travailler sur des équipements optiques embarqués sur d'autres satellites : Le senseur stellaire qui reçoit et analyse la lumière des étoiles et qui sert à connaitre l'orientation des satellites, le terminal optique utilisant des lasers permettant de communiquer entre deux satellites.

L'ingénieur·e Optique est notamment responsable de la définition, de la construction et de la maîtrise en orbite de la performance de l'équipement optique. Il dispose de logiciels permettant de concevoir des chaînes fonctionnelles optiques en étant extrêmement précis sur les exigences de positionnement et de stabilité des différents composants optiques. Il, elle réalise des modèles physiques pour évaluer la performance en orbite en fonction des conditions opérationnelles.

Activités

L'ingénieur·e intervient au sein d'une équipe de conception en début de projet puis au sein d'une équipe de tests pour valider le bon fonctionnement des différents équipements en ambiance spatiale avant la mise en opération réelle. Il, elle travaille soit sur des instruments, soit sur des équipements élémentaires. Il, elle réalise :

- du Calcul (conception, budget de réalisation, analyse des résultats, évaluation rapide),
- du Conseil notamment aux architectes systèmes,
- de l'Expertise (analyse des études des fournisseurs),
- des Tests (préparation suivi et résultats).

Compétences et qualités

- Compétence en optique, physique
- Rigueur et précision
- Capacité à travailler en équipe et à communiquer
- Capacité relationnelle, pour trouver les meilleurs compromis et solutions avec les autres interlocuteurs
- Maîtrise de l'Anglais

Conditions d'exercice

Dans la très grande majorité des cas, le travail s’effectue au sein d’une équipe.

L’ingénieur·e travaille dans son bureau ou dans un laboratoire technique (salle équipée dans un environnement adéquat pour réaliser des caractérisations et des maquettes expérimentales) ou en salle d’intégration et de tests.

L’ingénieur·e est amené·e à voyager en France, en Europe et dans le monde.

Formation

Diplôme d'écoles d'ingénieurs généralistes ou spécialisés en optique, Master Optique, Master Laser optique matière, Master Recherche lumière matière interaction, Master Pro en ingénierie optique, Master Optique image vision, Master EEA (électronique - énergie électrique - automatismes) parcours Réseaux Optiques et Photonique, Master Instrumentation, mesure et métrologie, parcours : électronique et instrumentation, Master Traitement du signal et des images.

Evolution

Le jeune diplômé commence sa carrière sur des cas simples, puis prend progressivement en charge des objets plus complexes nécessitant la gestion d’équipes. Il pourra ensuite évoluer vers les carrières de responsable instrument ou chef·fe de projet, ou encore Ingénieur·e qualité image

Accès à l'emploi

Retrouvez toutes les offres d'emploi sur le site de référence du secteur Aeroemploiformation |

Retrouvez toutes les entreprises : L'Aéro Recrute - Rejoignez une industrie d'excellence