



## **AÉRONAUTIQUE & SPATIAL :** **PILOTEZ VOS PROJETS AVEC SGS**

SGS vérifie la qualité, la performance et l'état de vos produits, de vos équipements ou de vos installations pour s'assurer qu'ils répondent aux exigences contractuelles ou réglementaires.

Nous vous proposons une large gamme de services sur mesure ainsi que des offres complètes intégrées pour répondre à vos besoins spécifiques. Notre objectif essentiel est de vous aider à mieux appréhender et maîtriser les risques pour vous permettre de vous concentrer sur vos activités stratégiques.

Nous intervenons sur l'ensemble de la supply chain pour :

- Assurer la qualité, l'intégrité et la conformité des produits industriels, des équipements et des installations,
- Maîtriser les risques des projets, les délais et les budgets,
- Garantir la sécurité et les conditions de travail,
- Minimiser l'impact environnemental des activités industrielles.

**SGS**

“ L'INDUSTRIE AÉRONAUTIQUE ET SPATIALE EST L'UNE DES PLUS PASSIONNANTES AU MONDE. ELLE EXIGE DES PRESTATIONS DE HAUTE QUALITÉ AFIN DE PRÉVENIR AU MAXIMUM LES RISQUES POUR OPTIMISER LA SÉCURITÉ DU CONSOMMATEUR FINAL. ”

## NOS SOLUTIONS À CHAQUE ÉTAPE DE VOS PROJETS



## BÉNÉFICIEZ DE L'EXPERTISE SGS À CHAQUE ÉTAPE DE LA SUPPLY CHAIN

SGS propose des solutions adaptées sur l'ensemble de la filière aéronautique à destination du transport civil ou non et en valorisant les solutions industrielles propres tout en dynamisant la performance.

Nous apportons un support à vos projets tout au long de leur vie, de la phase de recherche et développement à la mise en service jusqu'à la maintenance et au démantèlement, sur toute la chaîne de valeur de l'industrie aéronautique et spatiale, partout dans le monde.

Nous proposons une combinaison de solutions spécialisées et de services standards dans chacun des services proposés et sur toutes les spécialités techniques du monde aéronautique en local et transnational.

## NOS SERVICES INDUSTRIELS DÉDIÉS À LA FILIÈRE AÉRONAUTIQUE ET SPATIALE

### CONTRÔLES NON DESTRUCTIFS

Le composite (ou CFR : Carbon-fibre reinforced plastics) est le matériau le plus utilisé dans l'industrie aéronautique.

Nous inspectons la construction, analyse les comportements des matériaux pendant le process de fabrication, vérifie la géométrie des parties composite formées et mesure les composants après le process de solidification ou après le process mécanique.

Nous contrôlons tous les aspects qui sont pertinents à la qualité – de la production individuelle de composants à la production en série.

L'analyse de panne et de cassure est une méthode d'assurance qualité. Nous développons des méthodes de test pour éliminer les défauts potentiels dans le process de production.

Avec CFR plastic components, nous investiguons des défauts de jonctions, fractures ou délamination utilisant les derniers systèmes comme le tomographe ou les microscopes optiques et électron. Nous mettons en œuvre des mesures potentielles sur site pour vérifier l'électrocorrosion par ressuage. Dès la sortie du matériau, il est important de caractériser toutes les matières en termes de composition chimique, par exemple en résine de fibre.

Grâce à nos inspecteurs qualifiés \* dans plus de 10 process différents et standards, nous garantissons la qualité et la sécurité du fuselage d'un aéronef, de sa voilure et de sa structure par le biais de contrôles non destructifs (CND) classiques :

- Ultrasons : système IRIS, TOFD, Phased Array,
- Radiographie,
- Ressuage,
- Magnétoscopie : Floorscan MFL (Magnetic Flux Leakage),
- Courants de Foucault,
- Étanchéité,
- Visuel,
- Vérification et étalonnage des équipements de CND.

*\* SGS est accrédité suivant la réglementation COFREND COSAC et DIN EN. Nous certifions les fournisseurs suivant les règles Safety Certificate Contractors et les contrôles niveau III suivant ces réglementations.*



### AUDIT FOURNISSEUR & ÉVALUATION DE LA SUPPLY CHAIN

Nous vérifions que vos fournisseurs disposent des conditions nécessaires pour répondre aux exigences particulières de la filière aérospatiale :

- Évaluation fournisseurs - ex: méthodologies Airbus TDCA (Technical Development and Capability Assessments) , SEPA (Supplier Engineering Process Audits) :
  - Collecte des informations pour consolider le taux "readiness" et confirmation au donneur d'ordre,
  - Analyse des processus manufacturing et assurance qualité (QA),
  - Contrôle et monitoring OTD des livrables manufacturing par jour/semaine/mois,
- Développement des interfaces entre donneurs d'ordres et fournisseurs,
- Lancement et supervision de reporting, KPI's et dashboard.
- Audits :
  - audit interne,
  - audit fournisseurs,
  - audit et pré-audit de certification
- Services Supply-chain interne et fournisseur :
  - Optimisation court-terme de la situation des pièces manquantes (expéditions),
  - Développement d'un réseau de fournisseurs fiables de rang 2 ,
  - Analyse des faiblesses supply-chain et propositions d'améliorations correctives et préventives (mitigation),
  - Analyse du système qualité et support aux améliorations processus et à leur mise en œuvre,
  - Suivi et animation du plan d'actions pour les nouveaux développements.

## ESSAIS DESTRUCTIFS

Avec la qualification et la vérification des matériaux, vous anticipez les défaillances industrielles et obtenez une satisfaction client irréprochable.

Intégrés au développement de nouveaux programmes, aux processus R&D dans le cadre de nouvelles customisations CABIN ou même pour chaque chantier VIP, les essais destructifs SGS permettent une qualification de matériaux innovants par des essais personnalisés respectant les normes constructeurs et aéronautiques standards et ce grâce à plus de 4200 méthodes d'essais...

- Photo-vieillessement UV,
- Essai de tenue et d'aspect,

- Analyse sensorielle, analyse olfactive,
- Analyse matière plastiques/ COV,
- Vieillessement climatique, corrosion (salt spray fog),
- Réalisation de bans d'essais/ Endurance,
- Essais de pression, vibration, mécaniques,
- Ensoleillement sans UV,
- Validation de rubans adhésifs, d'adhésifs, étiquettes
- Validation et Ttests de produits de peinture, d'équipements électriques & électroniques,
- Zone feu.

## MÉTROLOGIE

La vérification et le contrôle dimensionnel permet de renforcer la fiabilité et la qualification de vos produits et de vos moyens.

- Contrôles dimensionnels, par série ou prélèvement :
  - Conformité aux spécifications,
  - Mesures de dureté et d'état de surface,
  - Contrôles de pièces et mesures de profils tridimensionnels.
- Vérification et étalonnage :
  - Dimensionnel,
  - Pression,
  - Température – thermomètres, étuves...,
  - Electricité – multimètres...
- Gestion de parcs d'instruments :
  - Gestion des fiches de vie,
  - Suivi des dates de vérification,
  - Échange possible de données par liaison informatique.

*\* Notre service métrologie dimensionnelle accrédité par le COFRAC (N°2-1393 portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).*

## LA QUALITÉ DES FLUIDES EN SERVICE

Dans le cadre de la maintenance des équipements ou encore pour des besoins ponctuels, SGS analyse vos fluides.

Notre réseau de laboratoires propose des analyses sur les produits pétroliers afin de garantir la qualité des fluides utilisés.

SGS réalise la surveillance prédictive des machines par l'analyse d'huile en service.

- Inspection : contrôles qualitatifs et quantitatifs, échantillonnages, prélèvements,
- Lubrifiants en service : suivi, diagnostics, analyses, maintenance préventive,
- Analyses à façon : analyses des lubrifiants, carburateurs, essences aviation, conformité aux spécifications,
- Expertise et conseil.

## MANAGEMENT DE LA QUALITÉ ET INSPECTIONS

Sur toutes les expertises opérationnelles de l'industrie aéronautique (électricien, mécanicien, électromécanicien en atelier, monteur câbleur, peintre, ajusteur monteur) qui touchent aussi bien le bureau d'étude que la chaîne de fabrication, en assemblage final et en livraison client, nous mettons tout en œuvre pour assurer une qualité « zéro défaut » pour vous permettre d'anticiper des modifications du design et le rebus de pièces de fabrication en fin de chaîne.

Fort d'une expérience de task-force et de gestion de crise dans l'aéronautique et d'autres industries, SGS dispose d'organisations et de méthodologies adaptées à vos contraintes opérationnelles pour répondre aux besoins de vos chantiers ou « working parties » aux quatre coins du globe.

- Inspection fournisseur,
- Assurance qualité chez le fournisseur,
- Coordination qualité,
- Inspection de réception,
- Inspection premier article (FAI : First Article Inspection),
- Surveillance de ligne de fabrication ou d'assemblage (Inspecteur qualité en FAL),
- Métrologie et contrôle dimensionnel de pièces.

**“ NOUS VOYONS LE MANAGEMENT DE LA QUALITÉ COMME LA PREMIÈRE PRIORITÉ ENTRAÎNANT LA PERFORMANCE & LE RESPECT DES DÉLAIS ET DES COÛTS. ”**

## NOS SERVICES COMPLÉMENTAIRES POUR RÉPONDRE AUX EXIGENCES DU MARCHÉ

### CERTIFICATION

Les référentiels des normes de la série AS/EN 9100 initiés par l'IAQG (International Aerospace Quality Group) en intégrant les principes de l'ISO 9001: 2008, répondent aux exigences des constructeurs aéronautiques. Ils s'adressent à tous les intervenants de la chaîne. Avec ces certifications, vous bénéficiez d'une reconnaissance internationale et d'un référencement dans la base OASIS. Nous pouvons également vous accompagner dans vos démarches de certification de systèmes de management de la Qualité, de l'Environnement, de la Santé et Sécurité au Travail et de l'Energie ainsi que dans vos démarches de performance en responsabilité sociétale.

### ENVIRONNEMENT

SGS par ses actions de mesure, d'analyse, d'étude, de conseil, de contrôle, de prélèvement, vous accompagne dans vos démarches environnementales.

En plus de nos connaissances poussées des composantes Eau, Air, Sol, Déchets, nous conseillons les équipes de la maîtrise d'ouvrage et de la maîtrise d'œuvre sur toutes les grandes étapes de cycle de vie d'un bâtiment ; de la conception à la réalisation, ainsi que la rénovation et la déconstruction.

### FORMATION

SGS dispose d'une équipe de formateurs et d'auditeurs professionnels expérimentés toujours en contact avec le terrain. Ceci représente pour les stagiaires la garantie de bénéficier de cas concrets, de résolutions d'écueils courants ainsi qu'une meilleure appropriation des enseignements.

SGS met à votre disposition une offre diversifiée de formations qualifiantes et réglementaires : CND, matériaux composite et métallique, métallurgie / chimie, équipements sous pression, responsable d'audit qualité et environnement (IRCA), responsable d'audit santé et sécurité,...

## SGS, VOTRE PARTENAIRE POUR VOS OPERATIONS COMMERCIALES

Notre réseau mondial unique, nous permet de fournir des résultats indépendants adaptés aux besoins précis des industries pour lesquelles nous intervenons. Nos clients s'appuient sur notre savoir-faire, notre expérience et nos ressources pour les aider à améliorer leur performance dans l'ensemble de leurs activités.

Nous axons nos efforts sur l'innovation et les nouveaux développements afin d'apporter toujours plus de valeur ajoutée à nos clients.

- Un réseau mondial et des ressources locales,
- Indépendance et intégrité,
- Une large gamme de compétences et plus de 130 ans d'expérience,
- Un prestataire reconnu et accrédité pour des résultats incontestables,
- Des démarches standardisées,
- Un interlocuteur unique sur l'ensemble de votre projet,
- Des équipements de technologie de pointe,
- Des solutions de chaînes d'approvisionnement personnalisées clés en main,
- Des délais d'exécution rapides.

## LA CONFIANCE EST ESSENTIELLE

### A PROPOS DE SGS

Fondée en 1878 à Rouen, et aujourd'hui basée à Genève, la SGS est reconnue comme étant la référence mondiale en matière de qualité de services.

Chacune de nos actions est guidée par l'éthique du groupe, dans le respect de l'indépendance et de notre code d'intégrité.

Dans le monde entier plus de 80 000 collaborateurs gèrent un réseau de plus de 1650 bureaux et laboratoires. Cette couverture géographique et la palette de nos compétences établissent clairement notre position de leader mondial et une société innovante en matière d'inspection, de contrôle, d'analyse et de certification. Nous pouvons ainsi offrir des solutions intégrées aussi bien à des petites entreprises qu'à des multinationales, à des services publics ou à des collectivités locales.

SGS intervient dans tous les secteurs industriels, de l'énergie nucléaire aux énergies conventionnelles ou renouvelables, à la pétrochimie et à l'aéronautique, en passant par la chimie, la construction, le transport, les hautes technologies ou encore les équipements médicaux et la recherche.

### CONTACT SGS

Aerospace Services  
[fr.aerospace.services@sgs.com](mailto:fr.aerospace.services@sgs.com)  
[www.sgsgroup.fr](http://www.sgsgroup.fr)



**WWW.SGSGROUP.FR**  
**WWW.SGS.COM**

