

Système de surveillance de l'état et de l'usage des équipements
Health and Usage Monitoring System (HUMS)**But**

Cette formation permettra l'acquisition de connaissances portant sur les principes, les techniques, les procédés et la stratégie de contrôle du Health and Usage Monitoring System (HUMS). Ce système aéronautique est utilisé pour surveiller les éléments structuraux et le fonctionnement des équipements, et ce pour en assurer le maintien en condition opérationnelle de manière optimisée à l'aide, entre autres, de la maintenance prédictive (ou prévisionnelle).

Esprit Général

Le Health and Usage Monitoring permet d'évaluer l'intégrité, la santé ainsi que la prévision de l'état de dégradation des composants d'un aéronef. Grâce à ce système la maintenance prédictive est envisageable, permettant d'agir sur la maintenance en connaissance de cause et d'en optimiser les interventions tout en assurant la disponibilité et la fiabilité requise. Les avantages opérationnels et économiques sont présentés au travers d'applications pratiques concrètes. La formation s'adresse aux ingénieurs, techniciens supérieurs et managers désirant acquérir des connaissances générales sur les concepts, la mise en œuvre et la maintenance d'équipements ou éléments structuraux aéronautiques. Elle complète également les connaissances des auditeurs travaillant dans les compagnies aériennes et entreprises de maintenance aéronautique. D'autres auditeurs pourront également assimiler les bases générales et ses retombées grâce aux synthèses présentées à chaque étape de progression du stage.

La formation développera les principes de fonctionnement, les architectures et la mise en œuvre du HUMS.

Prérequis

Niveau du stage : Base

Formation générale du niveau ingénieur, technicien supérieur ou manager.

Durée et emploi du temps

Le stage dure 2 jours (14 heures).

**Pascal THALIN**

Docteur-Ingénieur, Expert Aéronautique

**Date**
TOULOUSE**Programmé**

25 au 26 Mars 2027

Catalogue Complet
des formations

* Conditions Générales



01 41 08 01 01



contact@eurosae.com

Sommaire

- Introduction au Health and Usage Monitoring System
- Principes de fonctionnement
- Capteurs, acquisition et traitement de données
 - Technologie des capteurs
 - Chaîne d'acquisition de données
- Condition Monitoring
- Détection de pannes
- Analyse de cause racine (Diagnostics)
 - Actions correctives
- Maintenance Prédictive ou "Prognostics"
 - Différence et complémentarité avec la maintenance classique
 - Outils de conception
 - Analyses
 - Couverture
- Modélisation mathématique
- Algorithmes
- Modèles économiques
 - Bilan économique (coût/gain)
 - Stratégies d'optimisation de la maintenance
- Avantages opérationnels et économiques du HUMS
- Etudes de cas :
 - Structure avion
 - Propulsion (HUMS)
 - Batterie (Maintenance Prédictive)
 - Système d'avion (Diagnostic)
 - Domaine militaire (HUMS)
- Table ronde et synthèse

Pour faire une demande**Bulletin d'inscription**

* Conditions Générales