

## Considérations logicielles dans la certification des systèmes et équipements aéroportés (DO 178C)

Réalisable en présentiel ou à distance (FOAD)

Type	Référence	Durée	Tarif HT
INTER	1.01.04.0003	3 jours (21h)	2450 €
INTRA	2.01.04.0013	3 jours (21 h)	5400 €*

\* forfait pour 6 pers max

### DESCRIPTIF DE LA FORMATION

Cette formation permet d'assimiler les principes fondamentaux de la démarche fondée sur l'assurance des processus de cycle de vie des logiciels embarqués critiques pour la sécurité définie par la RTCA DO 178C.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue de la formation, l'apprenant sera capable de :

- ▶ Contextualiser la portée de la DO 178C dans les activités de certification des aéronefs et systèmes (navigabilité initiale)
- ▶ Connaître les principes généraux de l'assurance du cycle de vie des logiciels embarqués critiques pour la sécurité
- ▶ Exploiter les tableaux des objectifs définis par la DO 178C en fonction du niveau logiciel (IDAL)
- ▶ Faire le lien avec les autres normes et documents de référence du domaine

### PROGRAMME

- ▶ **Présentation du Contexte Règlementaire**
- ▶ **Le Processus d'Ingénierie des Systèmes Aéronautiques et de l'Assurance de leur Développement**
- ▶ **Présentation des Principes Généraux de la DO 178C**
  - Cycle de vie système / Cycle de vie logiciel
  - Interactions entre cycles de vie (SW, HW et Système)
- ▶ **Le Processus de Planification du Logiciel**
  - Rôle des plans et des standards de développement
  - Définition des activités du processus de planification et des objectifs associés
- ▶ **Les Processus de Développement du Logiciel**
  - Définition du processus de gestion des exigences du logiciel et des objectifs associés (HLR, HLR dérivées)
  - Définition du processus de conception du logiciel et des objectifs associés (LLR, LLR dérivées et Architecture)
  - Définition du processus de programmation du logiciel et des objectifs associés (code source)
  - Définition du processus d'intégration du logiciel (EOC, PDI Files) et des objectifs associés
- ▶ **Le Processus de Vérification du Logiciel**
  - Définition des analyses et revues des processus de développement du logiciel et des objectifs associés
  - Définition des campagnes de tests et de la couverture structurelle du code (couplages, MC/DC)
- ▶ **Le Processus de Gestion de Configuration du Logiciel**
- ▶ **Le Processus d'Assurance Qualité du Logiciel (SQA)**
- ▶ **Le Processus de Liaison en matière de Certification**

### INFORMATIONS UTILES

#### Public concerné

Cette formation s'adresse aux Responsables de service, Responsables qualité, Chefs de projet, Ingénieurs de développement, Ingénieurs de test, ...

#### Prérequis

Connaissance des démarches d'ingénierie des systèmes embarqués et/ou développement logiciels.

#### Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Un support de cours numérique est remis à chaque apprenant. Le déroulé pédagogique de la session liste les méthodes retenues.

#### Modalités de suivi du stagiaire

Questionnaire d'entrée, quiz de milieu de formation, questionnaire de sortie et un questionnaire de satisfaction.

#### Délai d'accès

Groupe constitué en fonction de la demande, maximum 4 semaines avant le début de la session.

#### Accueil situation de handicap

Notre offre de formation est accessible à tous. En cas de situation de handicap nécessitant un aménagement particulier, vous pouvez joindre notre **Correspondant Handicap** au :

Tél : 05 61 30 69 00 Email : [formation@isit.fr](mailto:formation@isit.fr)

**Plusieurs formats de formations possibles, veuillez nous contacter.**