

CONSIDERATIONS LOGICIELLES DANS LA CERTIFICATION DES SYSTEMES ET EQUIPEMENTS AEROPORTES (DO 178C)

Réalisable en présentiel ou à distance

English version on the next page ›

Plusieurs formats de formation sont disponibles, contactez-nous pour plus d'informations.

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

À 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**
- **AMC 20-115D & EASA CM (Sol)**
- **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)
- **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**

TARIFS ET RÉFÉRENCES

Type	Référence	Durée	Tarif HT
INTER	1.04.04.0003	3 jours (21 h)	2 450 €
INTRA	2.04.04.0019	3 jours (21 h)	5 400 €*

* Forfait pour 6 personnes maximum

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

Chaque participant reçoit un support de cours numérique. Le programme pédagogique de la session précise les méthodes utilisées. Nos formations sont 100 % synchrones, avec un formateur expert.

Modalités de suivi des stagiaires

Questionnaire d'entrée, quiz à mi-parcours, questionnaire de sortie et questionnaire de satisfaction.

Sanction de la formation

Le suivi de ce parcours donne lieu à la délivrance d'une Attestation de fin de formation nominative détaillant les compétences acquises, ainsi qu'un Certificat de réalisation destiné à votre OPCO.

Financements

Cette formation peut être prise en charge par votre OPCO, selon les conditions applicables à votre branche professionnelle. Une demande de subrogation de paiement peut également être étudiée.

Délai d'accès

Les groupes sont constitués en fonction de la demande, au plus tard quatre semaines avant le début de la session.

Accessibilité aux personnes en situation de handicap

Nos formations sont ouvertes à tous. Si vous êtes en situation de handicap et avez besoin d'aménagements spécifiques, contactez notre correspondant handicap :

Tél. : +33 5 61 30 69 00 • formation@isit.fr

Formation non certifiante au titre du RNCP et du Répertoire spécifique (RS).

Mise à jour : 01/10/2026

SOFTWARE CONSIDERATIONS IN AIRBORNE SYSTEMS AND EQUIPMENT CERTIFICATION (DO-178C)

Available in person or remotely

Several training formats are available, please contact us for more information.

COURSE DESCRIPTION

This course provides an understanding of the fundamental principles of the assurance-based approach to the life cycle processes for safety-critical embedded software defined by RTCA DO-178C.

LEARNING OBJECTIVES

By the end of the course, the learner will be able to:

- ▶ Put the scope of DO-178C into context within aircraft and system certification activities (initial airworthiness)
- ▶ Understand the general principles of life cycle assurance for safety-critical embedded software
- ▶ Use the objective tables defined by DO-178C according to the software level (IDAL)
- ▶ Relate DO-178C to the other standards and reference documents in the field

PROGRAM

- **Overview of the Regulatory Context**
- **AMC 20-115D & EASA CM (Sol)**
- **The Engineering Process for Aeronautical Systems and the Assurance of Their Development**
- **Overview of the General Principles of DO-178C**
 - System life cycle / Software life cycle
 - Interactions between life cycles (SW, HW and System)
- **The Software Planning Process**
 - Role of the plans and development standards
 - Definition of the planning process activities and the associated objectives
- **The Software Development Processes**
 - Definition of the software requirements process and the associated objectives (HLR, derived HLR)
 - Definition of the software design process and the associated objectives (LLR, derived LLR and Architecture)
 - Definition of the software coding process and the associated objectives (source code)
- **The Software Verification Process**
 - Definition of the analyses and reviews of the software development processes and the associated objectives
 - Definition of test campaigns and structural code coverage (couplings, MC/DC)
- **The Software Configuration Management Process**
- **The Software Quality Assurance Process (SQA)**
- **The Certification Liaison Process**

PRICES AND REFERENCES

Type	Reference	Duration	Price excl. VAT
INTER	1.04.04.0003	3 days (21 h)	€2,450
INTRA	2.04.04.0019	3 days (21 h)	€5,400*

* Flat rate for up to 6 participants

USEFUL INFORMATION

Target audience

This course is intended for department managers, quality managers, project managers, development engineers, test engineers, etc.

Prerequisites

Knowledge of embedded systems engineering and/or software development practices.

Teaching methods, technical resources and supervision

Each participant receives a digital course manual. The training program for the session specifies the methods used. Our training courses are 100% instructor-led and live, delivered by an expert trainer.

Trainee monitoring

Entry questionnaire, mid-course quiz, exit questionnaire and satisfaction survey.

Training completion certification

Completion of this training program leads to the issuance of a personalized Certificate of Training Completion detailing the skills acquired, as well as a Certificate of Attendance/Completion intended for your OPCO.

Funding

This training course may be funded by your OPCO, subject to the conditions applicable to your professional sector. A payment subrogation request may also be considered.

Lead time for enrollment

Training groups are formed according to demand, no later than four weeks before the start of the session.

Accessibility for people with disabilities

Our training courses are open to everyone. If you have a disability and require specific accommodations, please contact our Disability Coordinator:

Tel.: +33 5 61 30 69 00 • formation@isit.fr

Non-certified training program under the RNCP and the Specific Directory (RS).

Last updated: 01/10/2026