

DEVELOPPEMENT DES SYSTEMES ET EQUIPEMENTS ET ASSURANCE DU DEVELOPPEMENT

(ARP 4754 B / DO-330 / AMC 20-189)

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 présente les méthodes de développement des systèmes et équipements aéroportés à destination de l'aviation civile : processus de développement, gestion des exigences, vérification (ARP4754 B), qualification des outils (DO-330) et gestion des anomalies (AMC/AC 20-189).

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

- ▶ Résumer les attentes liées à l'assurance du développement dans le cadre de la navigabilité initiale
- ▶ Décrire les objectifs et les activités des processus de planification, développement, vérification, qualification des outils et gestion des OPR
- ▶ Différencier les méthodes d'évaluation de la sécurité dans le cadre des lignes directrices ARP 4761A
- ▶ Déterminer le FDAL applicable aux fonctions système et l'IDAL applicable aux items qui les implémentent

PROGRAMME

- **La certification de type et la navigabilité initiale**
- **Les fondamentaux de l'assurance du développement**
 - Les systèmes simples et complexes
 - Maîtrise des erreurs de développement : concept de DAL
- **Le processus de planification et ses objectifs**
- **Le processus de développement des systèmes**
 - Notion centrale : le cycle de vie
 - Objectifs & activités ; développements distribués
- **La capture du besoin opérationnel et sa validation**
 - Exactitude et exhaustivité
- **La vérification de l'implémentation (Système, HW & SW)**
- **La qualification des outils**
 - Critères et niveaux de qualification (TQL) - DO-330 / ED-215
- **La gestion des OPR (AMC/AC 20-189)**
 - Classification des OPR : Significant, Functional, Process, Life-cycle data
- **Le lien avec l'évaluation de la sécurité (ARP 4761A)**
 - Sécurité au Niveau systèmes : SFHA, PSSA, SSA
 - Analyses des causes communes : ZSA, PRA, CMA
- **La gestion de configuration**
- **L'assurance des processus de développement**
- **La gestion des modifications (systèmes)**
 - Catégories (Mineur / Majeur / STC)
 - Analyses d'impact

TARIFS ET RÉFÉRENCES

Type	Référence	Durée	Tarif HT
INTER	1.01.04.0019	3 jours (21 h)	2 450 €
INTRA	2.01.04.0024	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.

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

Chaque participant reçoit un support de cours numérique. Le programme pédagogique de la session précise les méthodes utilisées. Formation résolument orientée pratique : chaque thème clé est suivi d'un exercice d'application individuel ou en groupe. 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

SYSTEMS AND EQUIPMENT DEVELOPMENT AND DEVELOPMENT ASSURANCE

(ARP 4754 B / DO-330 / AMC 20-189)

Available in person or remotely

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

COURSE DESCRIPTION

This course explains the development methods for airborne systems and equipment intended for civil aviation: development process, requirements management, verification (ARP4754B), tool qualification (DO-330) and problem-report management (AMC/AC 20-189).

LEARNING OBJECTIVES

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

- ▶ Summarize the development assurance expectations within the framework of initial airworthiness
- ▶ Describe the objectives and activities of the planning, development, verification, tool qualification and OPR management processes
- ▶ Distinguish between the safety assessment methods set out in the ARP 4761A guidelines
- ▶ Define the FDAL applicable to system functions and the IDAL applicable to the items implementing them.

PROGRAM

- **Type certification and initial airworthiness**
- **Development assurance fundamentals**
 - “Simple”, “complex” systems
 - Controlling development errors: the DAL concept
- **The planning process and its objectives**
- **The systems development process**
 - Core concept: the development life cycle
 - Objectives & activities; distributed development
- **Capturing the operational need and validating it**
 - Correctness and completeness
- **Verification of the implementation (System, HW & SW)**
- **Tool Qualification**
 - Qualification criteria and levels (TQL) - DO-330 / ED-215
- **OPR management (AMC/AC 20-189)**
 - OPR classification : Significant, Functional, Process, Life-cycle data
- **The link with safety assessment (ARP 4761A)**
 - System level safety: SFHA, PSSA, SSA
 - Common cause analyses : ZSA, PRA, CMA
- **Configuration management**
- **Development process assurance**
- **Change management (systems)**
 - Categories (Minor / Major / STC)
 - Impact analyses

PRICES AND REFERENCES

Type	Reference	Duration	Price excl. VAT
INTER	1.01.04.0019	3 days (21 h)	€2,450
INTRA	2.01.04.0024	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 practices.

Teaching methods, technical resources and supervision

Each participant receives a digital course manual. The training program for the session specifies the methods used. The course is firmly practice-oriented: each key topic is followed by an individual or group application exercise. 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