



Durée : 2 jours

**Moyens pédagogiques**

Exposés avec support illustré de cas pratique  
Déjeuner-rencontre avec l'intervenant

**Prérequis**

Profil équivalent au niveau I ou II de l'éducation nationale technique et/ou scientifique

**Pour qui**

Chefs de projet, Bureaux d'études, Méthodes, R&D, Qualité

**Formateur**

Expert et/ou spécialiste de métier

**Modalités d'évaluation**

Fiche d'appréciation et auto-évaluation remis en fin de formation

**Lieux**

PARIS / LYON

Sessions intra- entreprises sur demande

**Nous contacter**

Pour plus d'informations  
Tél : +33 1 69 59 27 27  
formation@sector-group.net

## La norme ISO26262:2018 part 5 hardware

**Objectifs**

La formation a pour objectif de donner aux participants les méthodes et techniques applicables à la partie 5 de la norme ISO 26262 pour la spécificité d'un développement produit au niveau matériel (hardware). La formation s'oriente sur chacune des étapes du cycle de vie et les exigences de SdF à respecter pour la conception matérielle, les métriques (SPFM, LFM...) à viser via les méthodes AMDEC matérielles (hwFMEA, FMEDA ou eFMEA) et Arbres de Défaillances, les techniques sécuritaire de conception jusqu'à la validation du matériel.

**Programme*****La Sûreté de Fonctionnement et l'ISO 26262***

- Généralités et rappels ISO 26262
- Particularités liées au HW
- Concepts et définitions
- Principes généraux de SdF HW
- Cycle de vie système et HW

***Exigences de sécurité matérielles***

- Définition et objectifs de Sécurité
- Les interfaces avec le logiciel
- Les techniques de traçabilité

***Conception de l'architecture matériel***

- Objectifs spécifiques de Sécurité
- Le design architectural matériel
- Le design détaillé du matériel

***Evaluation des métriques d'architecture matériel***

- Classification des défaillances
- Single-point fault metric (SPFM)
- Latent fault metric (LFM)
- Probabilistic Metric for Random Hardware Failures (PMHF)
- Taux de couverture du diagnostic

***Outils et méthodes pour l'évaluation des métriques d'architecture du matériel***

- AMDEC (hwFMEA, FMEDA, eFMEA)
- FTA (Fault Tree Analysis)
- Evaluation des taux de défaillance (méthodes FIDES, UTEC 80-810...)

***Intégration et vérification du matériel***

- Objectifs spécifiques de Sécurité
- Méthodes de vérification
- Méthodes de tests d'intégration
- Méthodes de tests en durabilité

***Compléments à la norme***

- Les livrables attendus à chaque phase du cycle de vie
- Gestion de Configuration matériel
- Qualification du matériel

***Exercices d'application AMDEC HW et FTA sur cas concrets***