

La sûreté de fonctionnement logiciel

Objectifs : L'objectif de cette formation est de donner aux participants:

- Une connaissance des modes de pensée et des méthodes pour la prise en compte des activités Sûreté de Fonctionnement (SdF) d'un développement logiciel,
- Les moyens de spécifier les exigences de résultats, de moyens et de démonstration de SdF à respecter sur les projets logiciels,
- La capacité de répondre à des exigences de SdF de niveau système émanant d'un client lors de la définition d'un logiciel,
- Les principes liés à la mise en œuvre d'une démarche de SdF logiciel,
- La capacité d'analyser, d'évaluer, de critiquer, de valider des fournitures logicielles en ce qui concerne la SdF.

Cette formation ne nécessite pas la connaissance d'un langage ou d'une méthode de conception de logiciel particulière.

Les concepts et les méthodes qui seront présentés par l'animateur sont issus d'un retour d'expérience de nombreuses années acquis dans de très nombreux secteurs tels que le nucléaire, le médical, l'aéronautique, le ferroviaire, l'automobile, le spatial.

A l'issue de cette formation, les participants auront une large vue du référentiel normatif et technique applicable industriellement pour le développement de logiciels sûrs de fonctionnement.

Pré-requis : Ingénieurs logiciels, ingénieurs Sûreté de fonctionnement matériels et systèmes, Ingénieurs des services qualité.

Programmes

Introduction à la démarche Sûreté de Fonctionnement dans le secteur automobile:

- Particularités liées au logiciel,
- Définitions et modèles mathématiques.

Etat de l'art de la Sûreté de Fonctionnement logiciel:

- Principes généraux,
- Principales normes : DO 1788, CEI 61508 et ses déclinaisons.

Cycle de vie des logiciels et lien avec les cycles de vie système :

- Cycle de vie logiciel,
- Démarche de SdF logiciel et cycle de vie.

Expression de besoins en SdF logiciel et système:

- Exigences quantitatives, exigences qualitatives, événements redoutés logiciel.

Construction de la Sûreté de Fonctionnement logiciel :

- Analyse de Sûreté de Fonctionnement logiciel,
- Architecture logicielle sûre de fonctionnement,
- Classification des logiciels,
- Mise en œuvre des choix de conception,
- Règles de développement.

Vérification et Validation de la sûreté de Fonctionnement logiciel :

- Vérification des activités de construction,
- Validation de la Sûreté de fonctionnement et vérification des tests.

Evaluation de la SdF logiciel :

- Collecte de données, utilisation des modèles et limites.

Plan de Sûreté de Fonctionnement des logiciels :

- Contenu du plan de Sûreté de Fonctionnement,
- Elaboration et tenue à jour du plan de Sûreté de Fonctionnement,
- Dossier de Sûreté de Fonctionnement logiciel.

Sûreté de Fonctionnement et réutilisation :

- Logiciels spécifiques réutilisés,
- Composants logiciels sur étagère,
- Qualification des outils de développement de logiciels sûrs de fonctionnement.

Compléments sur la normalisation:

- Autres normes et domaines,
- Certification en sûreté de Fonctionnement logiciel.

Conclusion

Durée : 2 jours

Dates 2010:

30 et 31 mars

22 et 23 juin

26 et 27 octobre

Lieu : Paris

Tarif : 1100 € H.T.

Contact

Responsable des Formations

12 avenue du Québec

BP 636

91965 COURTABŒUF 1 CEDEX

Tél.: 33 (0)1 69 59 27 27

Fax : 33 (0)1 69 59 27 28