



## ÉLECTRONIQUE

# SÉCURITÉ FONCTIONNELLE ET SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT EN CONCEPTION ÉLECTRONIQUE

### OBJECTIFS

Acquérir une vue d'ensemble cohérente des concepts de sûreté et sécurité fonctionnelle.  
Identifier et démystifier les différentes réglementations qui s'appliquent.  
Prendre en compte des notions de FMDS.. Sûreté de Fonctionnement SdF et Sécurité Fonctionnelle

### CONTENU PÉDAGOGIQUE

#### JOUR 1

##### TOUR DE TABLE

##### Positionnement des différentes normes (CEI61508, CEI61511, CEI61513, CEI62061, ISO26262, ISO13849...)

- o Positionnement de ces normes,
- o Applicabilité pour les systèmes électroniques de commande,
- o Restriction d'utilisation...

##### Introduction & bases

- o Appréciation des niveaux de risque,
- o Définition des niveaux de SIL, PL, ASIL...
- o Relation entre ces différentes notions

##### Contrainte architecturale

- o Interprétation des requis des normes,
- o Déclinaison vers les différents contributeurs
- o Mise en œuvre
- o Notions de preuve...

#### JOUR 2

##### Les fondamentaux

- o Notions de Fiabilité, Maintenabilité et Sécurité
- o Fondamentaux de la fiabilité (taux de défaillance, MTBF...)
- o Notions de pannes dangereuses
- o Notions de taux de couverture,
- o Mise en œuvre

##### Le déploiement en phase avec le système Qualité

- o Analyse des requis qualitatifs des normes
- o Contraintes en fonction des phases de vie
- o Le plan de management de ces activités spécifiques

##### Les méthodes de Sûreté de Fonctionnement

- o Les analyses de risques
- o Les AMDEC
- o Les arbres de défaillances



### DURÉE

2 jours  
14 heures



### SESSIONS

- 18 et 19 septembre 2024 en distanciel
- 19 et 20 juin 2024 en distanciel



### FRAIS D'INSCRIPTION (DÉJEUNER INCLUS)

1 000 € HT (2023)  
1 250 € HT (2024)



### PRÉREQUIS & PUBLIC CONCERNÉ

Techniciens et ingénieurs concepteurs et développeurs de systèmes embarqués, architectes système, chef de projet, responsables qualité.  
Des notions de statistiques et de probabilité sont nécessaires pour une bonne assimilation du stage. Avoir des notions de déploiement des processus qualité est un plus.



## Coordonnées

CPE Lyon Formation Continue

Campus Saint-Paul – Bâtiment F • 10, Place des Archives – 69002 LYON

04.72.32.50.60