

## Conception et validation des systèmes de commandes des machines - ISO 13849

Ref. **MCH 20-4**  
Durée : 2.0 jour(s) / 14.0 heures

### ✓ Pré-requis :

Savoir conduire une analyse de risque pour les machines.  
Connaître les technologies courantes pour la réalisation d'un circuit de commande

### 👤 Personnes concernées :

Chargés d'affaire  
Ingénieurs et techniciens des services , R&D, Bureau d'études ou automatisme en charge de la conception ou de la modification de machines et installations industrielles,  
Préventeurs  
Ingénieurs et techniciens du service Maintenance / Travaux

### ➔ Objectifs :

Connaître les étapes clés de la spécification et de la validation d'une fonction de sécurité.

Savoir reconnaître l'architecture d'une fonction de sécurité et déterminer un niveau PL selon ISO 13849

### 📄 Programme :

- L'appréciation des risques "machine" et le système de commande - Définition et notions fondamentales en sécurité fonctionnelle
- Panorama des normes relatives à la sécurité fonctionnelle et champ d'application
- Spécifications des caractéristiques des fonctions de sécurité selon l'ISO 13849-1
- Détermination du niveau de performance requis
- Conception et réalisation des fonctions de sécurité : détermination du niveau de performance "possible" et prise en compte des données constructeur
- Calculs du PL selon la méthode simplifiée et établissement d'un plan de validation selon l'ISO 13849-2
- Documentation et technique et information pour l'utilisation

### 📁 Démarche pédagogique :

Formation théorique et étude de cas

La formation est animée par un formateur :

- disposant d'une qualification spécifique de formateur selon les procédures de qualification de Bureau Veritas
- justifiant d'une expérience terrain confirmée dans le domaine concerné

### ✓ Evaluation et validation :

Délivrance d'une attestation de formation

A l'issue de cette formation, le formateur évaluera les acquis de chaque stagiaire au travers d'un QCM.



**Le + :**

---

Formation animée par des consultants expérimentés