



La fiabilité des barrières techniques de sécurité (SIL/MMRI)

Durée

14.00 Heures
2 Jours

Pré Requis

Aucun

Public Concerné

- Responsables HSE - Responsables de projets
- Ingénieurs instrumentistes -
Personnes intéressées par les aspects pratiques de la mise en application des normes CEI61508/11

Objectifs :

Les participants seront en mesure d'évaluer la fiabilité des systèmes instrumentés de sécurité en place sur leurs installations et de déterminer le niveau de fiabilité requis sur une installation en projet. En particulier, les problématiques abordées fourniront aux participants les éléments indispensables au suivi et à la gestion des Mesures de Maîtrise des Risques Instrumentés (MMRI), comme l'exige l'arrêté du 4 octobre 2010.

Contenu

JOUR 1

Détermination des niveaux SIL

- Introduction à la sécurité instrumentale
- Éléments clefs des normes CEI61508 et 61511
- Notion d'acceptabilité du risque
- Les différentes méthodes de détermination des niveaux SIL
- Présentation de la méthode LOPA
- Exemple de détermination de niveau SIL à l'aide de la méthode LOPA

NOUVEAU : Prise en compte de la deuxième édition de la norme CEI61511 publiée en 2016

JOUR 2

Application aux systèmes instrumentés de sécurité (SIS)

- Généralités sur les systèmes instrumentés de sécurité
- Les systèmes instrumentés de sécurité dans le contexte des normes CEI61508 et 61511
- Les enjeux liés aux normes portant sur les sécurités instrumentées
- Exemples d'architecture : capteurs / automate / actionneurs
- Fiabilité des barrières humaines : alarmes, procédures
- Fiabilité des barrières autres qu'instrumentales : soupapes, sprinkler
- Implémentation : architecture, fréquence de test, taux de défaillance
- Exercice : mise en place d'un système instrumenté de sécurité

Moyens pédagogiques

Présentation didactique multimédia,
multiples exercices d'entraînement

Modalités d'évaluation

Evaluation par le formateur concernant
l'atteinte des différents objectifs visés