



PRÉVENTION DES RISQUES INDUSTRIELS - CONCEPTION & MISE EN ŒUVRE DES SYSTÈMES DE SÉCURITÉ INSTRUMENTÉS (SIS)

OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

A l'issue du stage, le stagiaire sera capable de :

- Appliquer les normes IEC 61508 et 61511 aux industries à risques,
- Employer l'approche probabiliste du risque et l'utiliser pour réaliser une classification SIL,
- Décrire les bases réglementaires des ICPE (SEVESO, IPS, lien PPRT),
- Identifier les facteurs clés d'une architecture technique à travers l'évaluation fiabiliste,
- Organiser un projet Sécurités instrumentées pour des installations neuves et pour du revamping,
- Maîtriser les règles de mise en œuvre d'un Système instrumenté de sécurité,
- Définir les règles nécessaires à la mise en place d'une maintenance préventive et évolutive,

CONTENU

ROLE ET POSITIONNEMENT DU S.I.S.

- Définition et Fonctions du système de sécurité
- Réglementation des établissements classés
- Normes 61508 et 61511
- Lien entre réglementaire et normatif
- Introduction d'un exemple de procédé

ANALYSE DES BARRIÈRES ET CLASSIFICATION SIL

- Approche probabiliste du risque
- Analyse des scénarios de risque et des barrières de prévention et de protection
- Caractérisation des barrières utilisées en réduction du risque
- Introduction à la méthode LOPA (Layer of Protection Analysis)
- Définition et obtention des classes d'exigences en sécurité

CONCEPTION DES ARCHITECTURES

- Approche fiabiliste des architectures instrumentées (calcul du PFDavg et du Taux de défaillance pour différentes architectures utilisées en automatismes)
- Facteurs d'influence pour les capteurs, le système de traitement et les actionneurs et compréhension de leurs effets dans les choix d'architecture
- Exemples d'évaluation du SIL d'une fonction de sécurité
- Les solutions disponibles pour le traitement (relayage, automates de sécurité ...) et critères de choix

TRAITEMENT COMPLET DE PLUSIEURS EXEMPLES INDUSTRIELS

MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME DE SÉCURITÉ

- Recommandations générales
- Aspects exploitation (alarmes, bipasses...)
- Le rôle du système de conduite

MAINTENANCE ET ÉVOLUTIONS

- Maintenance préventive
- Administration des fonctions sécurité
- Vieillesse des MMRI-DT93

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE

La session alterne exposés généraux et exemples concrets issus de l'expérience des ingénieurs de SPC.

PUBLIC

Ingénieur, Responsable projet
Technicien, Technicien supérieur

PRÉREQUIS

- Connaissances des automatismes logiques et de l'instrumentation

SESSIONS

Saint-Genis-Laval : Du 13/05/20 au 14/05/20

Saint-Genis-Laval : Du 04/11/20 au 05/11/20

DURÉE

2 jours (14 heures)

FRAIS INDIVIDUELS

Frais pédagogiques : 1250 € H.T.

Déjeuner inclus

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

Experts du domaine

PARTENAIRES



RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33(0) 4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : formation@insavalor.fr

Préinscription sur formation.insavalor.fr

Accueil des personnes en situation de handicap nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement : nous contacter à l'inscription

ÉVALUATION ET RÉSULTATS

Évaluation des acquis de la formation

Evaluation des acquis des apprenants par auto-examen

Évaluation de la formation

Evaluation du ressenti des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)