



## CONNAISSANCE ET MISE EN PRATIQUE DE LA MÉTHODE HAZOP

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

- Réaliser une analyse HAZOP ou assurer l'animation d'une revue HAZOP

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

- Réaliser une analyse HAZOP ou assurer l'animation d'une revue HAZOP,
- Comprendre l'articulation entre étude HAZOP et étude SIL,
- Comprendre l'approche probabiliste du risque,
- Acquérir la démarche d'une analyse HAZOP et de son organisation.

### PUBLIC

- Ingénieur
- Responsable projet
- Technicien supérieur

### PRÉREQUIS

- Être impliqué dans une démarche d'étude de risque
- Savoir lire un PI&D

### CONTENU

#### PARTIE 1 - LES MÉTHODES D'ANALYSE DES RISQUES

- Définition du risque industriel
- Les différentes approches et méthodes d'analyse des risques :
  - HAZOP
  - AMDEC
  - HAZID
  - étude des dangers

#### PARTIE 2 - LA MÉTHODE HAZOP

- La norme HAZOP : IEC61882
- Principe et démarche d'une analyse HAZOP
- Constitution du groupe de travail (compétence, animation)
- Documents d'entrée nécessaires
- La découpe en noeuds et l'impact de la taille des noeuds
- Les mots clé et déviations utilisés
- Notion de scénario de risque depuis les causes jusqu'aux conséquences.

#### PARTIE 3 - QUANTIFICATION DES RISQUES

- Phénomènes dangereux et conséquences
- Principe de l'approche probabiliste du risque :
  - gravité
  - fréquence
  - criticité

### SESSIONS

**SAINT GENIS LAVAL** : du 10/10/2024 à 11h00 au 11/10/2024

**Frais pédagogiques individuels** : 1 310 € H.T.

\* Repas inclus

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants.

### DURÉE

2 jours (14 heures)

### 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](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

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



- Barrières de prévention et de protection et caractérisation
- Introduction à la méthode LOPA (Layer of Protection Analysis)

#### **PARTIE 4 - LIEN AVEC LES ÉTUDES SIL**

- Liens avec les études SIL (SIL requis pour les barrières instrumentées)
- Exemple d'évaluation du SIL réalisé par calculs de fiabilité

#### **PARTIE 5 - TRAITEMENTS D'EXEMPLES**

- Partie consacrée à des exemples tirés du milieu industriel avec rapport HAZOP complet remis à chaque participant à l'issue de la formation

#### **PARTIE 6 - CONCLUSION**

- Intérêt de la démarche HAZOP
- Points d'attention
- Questions / Réponses

### **MOYENS ET MÉTHODE PÉDAGOGIQUE**

La session alterne exposés généraux sur la méthode HAZOP et exemples concrets issus d'analyse HAZOP. Elle est suivie d'une mise en pratique par la réalisation d'une analyse HAZOP (30 % de la durée de la formation en étude de cas concret), puis de la remise du rapport d'étude HAZOP du cas traité au cours de la journée.

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

### **ÉVALUATION ET RÉSULTATS**

#### **Évaluation des acquis de la formation**

Une évaluation des acquis est réalisée tout au long de la formation à l'aide de QCM, d'exercices pratiques ou de mises en situation.

#### **Taux de réussite**

91% des apprenants ont acquis la compétence principale visée

Résultat obtenu pour 33 participants évalués ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

#### **Évaluation de la satisfaction**

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

#### **Résultats de l'évaluation**

Le niveau de satisfaction globale est évalué à 4.4/5 par les participants.

Évaluations réalisées auprès des 200 participants ayant suivi une formation dans la thématique sur les 5 dernières années

