

## Sécurité machine – Analyse de risques et conformité réglementaire

### DESCRIPTION

Cette formation permet d'acquérir les principes essentiels liés à la sécurité des machines et à l'analyse des risques dès la phase de conception ou de modification. Elle vise à structurer une démarche d'appréciation des risques, à vérifier la conformité des solutions techniques et à formaliser les choix retenus au regard des exigences réglementaires et de santé-sécurité.

### OBJECTIFS

À l'issue de la formation, les participants seront capables de :

- Comprendre les règles permettant de mettre en place un processus d'appréciation des risques
- Identifier les risques liés à une machine dès sa conception ou lors de sa modification
- Appliquer les principes fondamentaux de prévention en sécurité machine
- Évaluer la conformité des solutions techniques proposées au regard de la réglementation
- Formaliser et justifier les choix techniques en lien avec les risques identifiés
- Capitaliser les pratiques pour optimiser la prise en compte des exigences de sécurité et de santé

### TYPE DU PUBLIC

Ingénieurs et techniciens des services R&D, bureau d'études ou automatisme impliqués dans la conception ou la modification de machines et installations industrielles.

Préventeurs.

Ingénieurs et techniciens des services maintenance / travaux.

### PRÉREQUIS

Être impliqué dans les processus d'achat, de conception, d'utilisation ou de modification de machines

Disposer de connaissances dans le domaine des machines

### PÉDAGOGIE

Formation basée sur une démarche active, expérimentale et appliquée :

Alternance théorie / pratique - Apports structurés et exercices d'application - Analyse de cas concrets

### OUTILS ET MOYENS

#### > Méthodes pédagogiques

Apports théoriques

Études de cas

Analyse de situations et analyse de risques

#### > Moyens techniques

Support de présentation (PC, vidéoprojecteur)

Ressources pédagogiques et paperboard

Documents techniques et réglementaires

Présentation de matériels de sécurité

#### > Moyens humains

Formateur expert en sécurité machine

## ÉVALUATION

- > **Au début** : Recueil des attentes et des connaissances initiales.
- > **Pendant** : Évaluation des acquis à travers des études de cas, quizz et mises en situation.
- > **Après** : Synthèse des acquis.

Cette formation fait l'objet d'une mesure de la satisfaction globale des stagiaires sur l'organisation et les conditions d'accueil, les qualités pédagogiques du formateur ainsi que les méthodes, moyens et supports utilisés.

## CONTENU

### THÉORIE

- > **Présentation de la réglementation machine**  
Définition d'une machine - Historique de la réglementation - Normes et directives complémentaires - Marquage CE et déclaration - Exigences essentielles de santé et de sécurité
- > **Analyse de risques**  
Méthodologie issue de la norme NF EN ISO 12100 - Définitions et objectifs - Appréciation du risque - Exemple d'analyse de risque
- > **Risques et moyens de protection**  
Risques mécaniques, électriques, thermiques - Risques liés aux énergies (hydraulique, pneumatique) - Risques liés au bruit, vibrations, substances - Risques d'incendie, explosion, rayonnement - Risques d'enfermement, de chute, liés à l'éclairage et à l'ergonomie
- > **Norme EN ISO 13849 – systèmes de commande**  
Sécurité et fiabilité des systèmes - Identification des fonctions de sécurité - Détermination des niveaux de performance (PLr, PL) - Catégories, MTTFd, DCavg, CCF - Logiciel et documentation
- > **Modes de marche et d'arrêt**  
Organes de service - Mise en marche et arrêt - Sélection des modes de fonctionnement
- > **Entretien des machines**  
Accès aux postes de travail - Points d'intervention - Séparation et consignation
- > **Notice d'instructions et dossier technique**  
Constitution du dossier technique - Contenu de la notice d'instructions

### PRATIQUE

- > **Exercices d'analyse de risques**
- > **Études de cas appliquées à des situations de conception ou de modification de machines**

## MODALITÉS

**Durée totale** : 4 jours

**Prix** : nous consulter.