



## Protection des machines et sécurité industrielle : prévention des risques

<b>Date et durée</b>
Code formation : GRI001FR Durée : 2 jours Nombre d'heures : 14 heures
<b>Description</b>
<p>Dans un contexte industriel où les équipements évoluent rapidement, la <b>sécurité des machines</b> constitue un enjeu majeur pour prévenir les accidents graves et garantir la continuité de la production. Cette formation de 2 jours vous apporte les clés pour <b>identifier les dangers mécaniques</b> et déployer des barrières de protection adaptées aux réalités du terrain.</p> <p>Le programme aborde de manière exhaustive le <b>cadre réglementaire</b> (Directives CE, OSHA) et les normes techniques indispensables comme l'ISO 12100:2010. Vous apprendrez à évaluer les risques, à sélectionner les <b>dispositifs de protection</b> adéquats (protecteurs fixes, immatériels) et à structurer vos procédures de consignation pour les interventions de maintenance.</p> <p>À l'issue de ces cours, vous disposerez des compétences opérationnelles pour <b>auditer vos équipements</b> et piloter la conformité réglementaire de votre parc. Vous serez ainsi en mesure de créer un environnement de travail plus sûr pour les <b>opérateurs</b> tout en répondant aux exigences légales.</p>
<b>Objectifs</b>
À l'issue de cette formation en protection des machines, vous atteindrez les objectifs de compétences suivants :
<ul style="list-style-type: none"><li>• repérer les dangers et analyser les risques associés à l'utilisation des machines industrielles ;</li><li>• maîtriser les exigences réglementaires et normatives (Directives Machines, ISO, OSHA) ;</li><li>• sélectionner, installer et vérifier l'efficacité des dispositifs de protection ;</li><li>• mettre en œuvre des procédures de consignation et de déconsignation (LOTO) rigoureuses ;</li><li>• participer activement à l'amélioration continue de la sécurité des équipements de travail.</li></ul>
<b>Points forts</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Approche terrain</b> : la pédagogie privilégie les cas pratiques et les solutions directement applicables en usine.</li><li>• <b>Référentiel international</b> : le contenu s'appuie sur les normes ISO, CE et OSHA pour une conformité globale.</li><li>• <b>Mises en situation</b> : les ateliers permettent de s'exercer concrètement sur l'analyse de risques et la consignation.</li><li>• <b>Polyvalence sectorielle</b> : les méthodes enseignées sont transposables à l'industrie, l'énergie ou le BTP.</li></ul>
<b>Modalités d'évaluation</b>
Travaux Pratiques Etude de cas

## Pré-requis

*Suivre cette formation nécessite les prérequis suivants :*

- **Expérience professionnelle** : une expérience en environnement industriel (maintenance, production ou service HSE) est appréciée pour faciliter la compréhension des mises en situation.
- **Connaissances de base :**
  - une sensibilisation préalable aux règles de sécurité au travail ;
  - la maîtrise de la langue française (lecture et compréhension) pour suivre les modules théoriques.

## Public

*Cette formation s'adresse aux acteurs chargés de la fiabilité et de la sécurité des outils de production. Le public inclut notamment :*

- les **responsables HSE et préveteurs** qui pilotent la politique de sécurité et la conformité des installations ;
- les **techniciens de maintenance et de production** qui interviennent quotidiennement sur les machines ;
- les **superviseurs et chefs d'équipe** qui garantissent le respect des consignes de sécurité par les opérateurs ;
- les **concepteurs et intégrateurs** qui doivent intégrer la sécurité dès la phase de design des équipements.

## Programme

### **Module 1 : appréhender les fondamentaux de la sécurité machine**

- La typologie des risques industriels : mécaniques, électriques et thermiques.
- L'analyse des statistiques d'accidents et l'étude de cas concrets pour comprendre les enjeux.
- Les principes généraux de prévention appliqués aux équipements de travail.

### **Module 2 : maîtriser le cadre réglementaire et normatif**

- L'application de la Directive Machines (CE) et des standards internationaux (OSHA).
- L'appropriation des normes clés : ISO 12100:2010 (conception), ISO 13849-1:2023 (commandes) et ISO 14119:2024 (verrouillage).
- La hiérarchie des normes et leur transposition dans le contexte local.

### **Module 3 : sélectionner les dispositifs de protection**

- Les caractéristiques des protecteurs physiques : fixes, mobiles et réglables.
- Le fonctionnement des barrières immatérielles, scanners et capteurs de sécurité.
- L'implantation des arrêts d'urgence et des commandes bimanuelles.

### **Module 4 : déployer des méthodes de prévention et d'organisation**

- La conduite d'une évaluation des risques structurée sur les machines existantes.
- L'intégration de l'ergonomie et de l'organisation du poste de travail dans la sécurité.
- La mise en place des procédures de consignation et d'étiquetage (Lockout/Tagout - LOTO).

### **Module 5 : assurer la maintenance et le contrôle des équipements**

- La méthodologie d'inspection périodique des carters et dispositifs de sécurité.
- La gestion de la documentation technique et le suivi de la conformité dans le temps.
- Le rôle central de la maintenance dans la prévention des dérives et des accidents.

## **Module 6 : mettre en pratique vos acquis**

- Effectuer une analyse post-accident pour identifier les causes racines d'une défaillance machine.
- Sélectionner un dispositif de protection le plus adapté à une situation donnée.
- Simuler une procédure de consignation sécurisée.