

Cycle complet
8 jours de formation

Ce cycle de formation composé de 5 modules doit vous permettre d'appréhender la totalité de la réglementation liées aux machines :

- connaître les règles applicables lors de la mise sur le marché européen d'une machine
- mettre en oeuvre les procédures de certification de la directive «Machines»
- résoudre au quotidien les questions relatives à cette mise en oeuvre (rédaction d'analyse des risques, de la notice d'instructions, du dossier technique)

Programme

La directive «Machines» 2006/42/CE (transposée par le décret n° 2008-1156 du 07/11/2008) est applicable depuis le 29 décembre 2009.

Ces textes imposent aux fabricants mais aussi aux utilisateurs de machines de respecter un certain nombre d'obligations (achat, réception, modification, réparation, contrôle, etc.).

Afin de vous aider à respecter vos obligations, le Pôle Industriel HSE vous propose différents modules de formation organisés avec le CETIM (organisme notifié auprès de la Commission Européenne pour délivrer des attestations d'examen CE de type dans le cadre de la directive «Machines»).

Thématiques et Calendrier

1 - Module G14 - Sécurité des machines : les règles applicables aux machines neuves et d'occasion	4 février 2020
2 - Module G23 - Analyse des risques	10 et 11 mars 2020
3 - Module G15B - Sécurité des machines : conception du circuit de commande et des fonctions de sécurité	7 et 8 avril 2020
4 - Module G15C - Ergonomie au poste de travail : les exigences de sécurité et de santé de la directive «Machines» 2006/42/CE	12 mai 2020
5 - Module G26 - Aide à la rédaction des notices d'instructions	23 et 24 juin 2020

Tarifs

Adhérent

400 € HT/jour de formation
-10% à partir de 4 modules
soit 360 €/jour de formation

Non adhérent

525 € HT/jour de formation
-10% à partir de 4 modules
soit 475 €/jour de formation

Connaître les bases de la réglementation en termes de conception, de mise sur le marché et d'utilisation des équipements de travail et moyens de protection. Apprendre aux participants à utiliser des outils d'évaluation et d'analyse, à exploiter les résultats et à identifier les mesures à prendre

Faire connaître et partager les bonnes pratiques à mettre en œuvre

Méthodes

Animation par un expert du CETIM

Pré-requis

Aucun

Public

Chef d'entreprise
/ Cadre dirigeant
/ Commercial /
Acheteur / Ingénieur
et technicien des
bureaux d'études et
des services sécurité
et qualité / Chef de
projet

Tarifs

Adhérent
400 € HT

Non adhérent
525 € HT

Programme

Les directives européennes et la réglementation française

- Les obligations des fabricants de machines
- Les obligations des utilisateurs de machines

La réglementation applicable aux équipements neufs (marquage CE)

- Champ d'application des directives « Nouvelle approche » (directives « Basse tension », CEM, ATEX, équipements sous pression, etc.)
- Procédures de certification (autocertification, examen CE de type, assurance qualité)
- Éléments de justification (analyse des risques, notice d'instructions, dossier technique, normes, etc.)
- Marquage CE

La directive « Machines » 2006/42/CE

- Champ d'application
- Cas des machines incomplètes (sous-ensembles, quasi-machines)
- Cas des machines reconstruites (machines neuves écologiques)

La réglementation applicable aux équipements en service

- Cas des machines maintenues en service (décrets 93.40 & 93.41)
- Cas des machines reconditionnées, modifiées

10 et 11 mars 2020
9H-12H30 / 13H30-17H

Identifier en phase de conception les risques présentés par la machine conçue ou modifiée
Évaluer si les solutions techniques proposées sont conformes à la réglementation

Méthodes

Animation par un expert du CETIM

Formation réalisée en entreprise pour mise en application

Pré-requis

Module G14

Public

Chef de projet /
Rédacteur technique
/ Ingénieur et
technicien des
bureaux d'études,
des services
Méthodes, Sécurité
ou Qualité

Tarifs

Adhérent
400 € HT
soit 800 € pour ce
module

Non adhérent
525 € HT
soit 1 050 € pour ce
module

Programme

Avoir une démarche structurée : présentation de la méthode IDAR

Suivre des étapes prédéfinies s'intégrant dans le processus de conception (selon la méthode IDAR)

- La phase préparatoire : détermination des objectifs de l'analyse, constitution d'un groupe de travail, mise en place d'une gestion documentaire
- La description des scénarios à risques : différentes approches possibles en fonction de la nature du projet de conception, identification de l'activité des opérateurs, identification des phénomènes dangereux, description de la machine et de son fonctionnement
- La cotation des scénarios à risques
- L'évaluation des scénarios à risques
- La formalisation et l'exploitation du travail accompli pour justifier ses choix à son client

Savoir capitaliser pour optimiser le temps nécessaire à la prise en compte de la sécurité

- La réexploitation de solutions déjà validées
- Le partage des travaux déjà accomplis

Connaître les exigences de sécurité et de santé à appliquer lors de la conception ou de la modification du circuit de commande des machines

Connaître la manière de dimensionner convenablement une fonction de sécurité

Connaître les principaux référentiels normatifs en vigueur sur ce sujet

Méthodes

Animation par un expert du CETIM

Programme

Maîtriser les exigences de sécurité et de santé pour traiter les risques en relation avec le circuit de commande (arrêt d'urgence, mode de marche, inhibition de sécurité, etc.)

Apprendre à concevoir les fonctions de sécurité au regard des normes en vigueur (EN ISO 13849-1)

- Lien entre les risques et le système de commande, les autres référentiels (EN 62061, CEI 61508)
- Les catégories du système de commande
- Les étapes de conception et de validation des référentiels

Présentation de l'outil logiciel SISTEMA

Appliquer les principes retenus à partir d'exemples de fonctions de sécurité (arrêt d'urgence, automate industriel, variateur de vitesse, etc.)

Pré-requis

Module G14

Public

Ingénieur et technicien des bureaux d'études, des services / Méthodes et des services de sécurité

Tarifs

Adhérent
400 € HT
soit 800 € pour ce module

Non adhérent
525 € HT
soit 1 050 € pour ce module

Connaître les exigences réglementaires et normatives en matière d'ergonomie
Connaître les règles de l'Art associées

Méthodes

Animation par un
expert du CETIM

Pré-requis

Module G14

Public

Ingénieur et
technicien des
bureaux d'études,
des services
Méthodes et des
services de sécurité

Tarifs

Adhérent
400 € HT

Non adhérent
525 € HT

Programme

La réglementation et les normes applicables

Les enjeux et les bases de l'ergonomie (définitions)

Les troubles musculo-squelettiques

- Les facteurs de risques
- Quelques chiffres

Maîtriser les exigences de sécurité et de santé pour traiter les risques ergonomiques

- Les caractéristiques dimensionnelles du poste de travail
- Les postures et mouvements
- La manutention manuelle, le port de charges, les efforts
- Les organes de commande et les dispositifs de signalisation, l'ambiance du travail (bruit, vibrations, éclairage, température, etc.)

Maîtriser le contenu de la notice d'instructions d'une machine (conformité, limites de responsabilité, etc.) / Structurer la notice pour rendre sa lecture et son exploitation plus conviviale et efficace

Connaître les règles de la rédaction technique

Rédiger des documents qui participeront à l'image de votre entreprise

Méthodes

Animation par un expert du CETIM

Pré-requis

Module G14

Public

Chef de projet /
Rédacteur technique
/ Ingénieur et
technicien des
bureaux d'études,
des services
Méthodes, Sécurité
ou Qualité

Tarifs

Adhérent
400 € HT
soit 800 € pour ce
module

Non adhérent
525 € HT
soit 1 050 € pour ce
module

Programme

CONTENU DE LA NOTICE

Introduction

- Les difficultés de la communication écrite
- Les coûts relatifs à la documentation
- Les obligations réglementaires

Se poser les bonnes questions avant de débiter la rédaction

- Les exigences client
- La nature du produit
- La position du fabricant vis-à-vis de la notice

Organiser le projet documentaire au sein de l'entreprise

- Choix des ressources
- Planification

Identifier et collecter les différents types d'informations (réglementaires, de sécurité)

- Consignes générales de sécurité
- Instructions de sécurité
- Modes opératoires

MISE EN FORME DE LA NOTICE

Structurer la notice

- Les différentes approches en fonction de la nature du produit, des attentes du client, des enjeux pour le fabricant du produit documenté
- La modularisation

Savoir rédiger le contenu de la notice

- Les règles de rédaction technique
- Les illustrations

Connaître les règles en matière de traduction, d'archivage et de mise à jour