FICHE FORMATION

Formation continue - Stage | Électrotechnique Électronique Automatismes | Sécurité

SECURITE MACHINE : CONCEPTION D'UNE FONCTION DE SECURITE SELON LA NORME NF EN ISO 13849-1

En conception ou en modification de machine, maîtrisez la norme NF EN ISO 13849-1 et concevez des fonctions de sécurité fiables répondant aux exigences de la Directive Machines 2006/42/CE et du Règlement (UE) 2023/1230.Pendant 2 jours, suivez pas à pas le processus de dimensionnement définie par la norme tout en évitant les erreurs de conception les plus fréquentes. Grâce à une approche progressive et illustrée par un cas fil rouge industriel, vous saurez concevoir, valider et documenter vos fonctions de sécurité dans le dossier technique CE.Adaptée à toutes les industries…

Informations pratiques

10 Boulevard Edmond Michelet 69008 Lyon

Durée	2 jours
Prix	980 €
N° de référence	EEA_M07 180

Objectif(s) de la formation

Appliquer la démarche de réduction du risque selon la NF EN ISO 12100
Dimensionner une fonction de sécurité selon la NF EN ISO 13849-1:2023.
Choisir, intégrer et contrôler les choix technologiques pour une sécurité adaptée
Maîtriser des coûts liés à la sécurité tout en respectant la règlementation en vigueur
Préparer les éléments du dossier technique CE en lien avec la Directive 2006/42/CE (Règlement (UE) 2023/1230).

Programme

Formation technique et professionnelle

Fondamentaux et démarche de conception
Introduction & contexte normatifo Positionnement par rapport à la Directive Machines, ISO 12100, ISO 13849-1/2, IEC 62061 et IEC 61508.o Définitions : sécurité fonctionnelle, SRP/CS, catégories, PL, SIL, PF Hd.
Réduction du risque selon ISO 12100o Étapes : identification des dangers, estimation et évaluation du risque.o Etapes de réduction du risque

Principes de conception intrinsèquement sûre, et mesures complémentaires et mesures instructiveso Lien avec les exigences de sécurité fonctionnelle.
Les bases de la norme NF EN ISO 13849-1o Architecture d'un sous-système SRP/CS.o Définition des catégories B, 1, 2, 3, 4 : logique, redondance, diagnostic.o Étude d'exemples typiques (arrêt d'urgence, barrière immatérielle, robot).
Cahier des charges d'une fonction de sécurité Caractérisation de la fonctiono Affectation du PLr de la fonction
Dimensionnement, calculs et validationo Définition et calcul du MTT
Fd (données fabricants, hypothèses).o Détermination du DC moyen : stratégies de diagnostic et couverture de défauts.o Vérification des défaillances de cause commune (CCF).o Validation de l'atteinte du PLr
Validation selon NF EN ISO 13849-2o Méthodes de vérification et validation.o Lien avec le dossier technique CE et l'analyse de risques globale.
Utilisation de sistema
Étude de cas finale Application complète : calcul du PL atteint, justification du CCF, validation finale.
o Discussion collective sur les marges, hypothèses, et erreurs de conception fréquentes.

Méthodes et moyens pédagogiques

Alternance d'apports théoriques / pratiques / quizz Etude de cas de conception

Compétences visées

Appliquer la démarche de réduction du risque selon la NF EN ISO 12100 Dimensionner une fonction de sécurité selon la NF EN ISO 13849-1:2023. Choisir, intégrer et contrôler les choix technologiques pour une sécurité adaptée Maîtriser des coûts liés à la sécurité tout en respectant la règlementation en vigueur Préparer les éléments du dossier technique CE en lien avec la Directive 2006/42/CE (Règlement (UE) 2023/1230).

Dates de formation

Nous consulter

Chiffres clés

60	**ans d'expérience**
200	**formations continues**
11	**domaines d'expertise**
1er	**pôle de formation de l'industrie en Auvergne Rhône-Alpes**

Organisation

Statut durant la formation

Stagiaire de la formation professionnelle

Lieux de la formation

10 Boulevard Edmond Michelet 69008 Lyon

Entreprise / Métier concerné

Ingénieurs et techniciens en conception de machines, sécurité, BE, maintenance

Accessibilité & handicap

Démarche accessibilité

Démarche Handicap à l'IRI

Pré-requis & conditions d'admission

Les participants doivent avoir une expérience des machines industrielles et de bonnes connaissances en électricité, automatisme industriel.

Validations

Attestation des acquis de la formation

Évaluation par la réalisation d'études de cas.

QCM final

Intéressé(e) par cette formation ?

Faire une demande d'information · Consulter la fiche complète en ligne

Document généré le 02/11/2026. Les informations sont susceptibles d'évoluer : la version en ligne fait foi.