Plan de formation

Introduction à la sûreté de fonctionnement

Description de la formation

Dans les secteurs industriels à fortes exigences techniques et réglementaires (transport, énergie, défense, infrastructures, etc.), les systèmes doivent fonctionner de manière fiable, disponible et sûre tout au long de leur cycle de vie. Les défaillances peuvent entraîner des impacts importants : arrêts d'exploitation, surcoûts, retards de projet, non-conformités ou risques pour les personnes et les installations. La Sûreté de Fonctionnement (SdF) apporte un cadre méthodologique permettant d'anticiper, analyser et maîtriser ces risques dès les premières phases du projet. Cette formation vous permettra de comprendre la démarche complète de maîtrise des risques et de validation, en vous donnant une vision structurée et opérationnelle de la SdF de bout en bout. Vous apprendrez à positionner chaque méthode (analyses de risques, AMDEC, arbres de défaillance, etc.), à comprendre leur enchaînement logique, leurs objectifs respectifs et les livrables attendus, tant du point de vue technique que dans la relation client/fournisseur. Vous repartirez avec une méthode claire pour identifier et prioriser les risques, décliner des exigences RAMS du niveau système jusqu'aux sous-systèmes, et structurer un dossier de justification solide (analyses, démonstration, validation, essais, retour d'expérience).

Objectifs pédagogiques

1. Expliquer le déroulé complet d'une démarche de Sûreté de Fonctionnement, du besoin initial jusqu'à la validation;
2. Identifier, choisir et articuler les outils SdF adaptés (analyse fonctionnelle, APR, AMDEC, arbres de défaillance, etc.) en fonction du contexte projet;
3. Structurer les livrables SdF attendus et construire un dossier de justification cohérent et défendable;
4. Faire le lien entre exigences, conception et décisions de design (robustesse, redondance, diagnostic) afin de contribuer efficacement aux choix techniques;
5. Identifier et hiérarchiser les risques afin d'orienter les actions de maîtrise et de validation.

Contenu

- Notions fondamentales de la sûreté de fonctionnement (objectifs, concepts, définitions)
- Démarche de sûreté de fonctionnement et intégration dans le cycle de développement
- Présentation des principales méthodes d'analyse (APR, AMDEC, arbres de défaillance, fiabilité)
- Approfondissement des méthodes et de leur enchaînement dans un projet
- Application des méthodes et outils lors d'exercices pratiques

Méthodologie

- Exposé
- Travail d'équipe
- Travail individuel

Clientèle visée

Gestionnaires de projet et de maintenance, personnel impliqué dans l'ingénierie de conception.

Formateur(s)

Robert Bidon

Durée

Plan de formation

Introduction à la sûreté de fonctionnement

1 jour(s) pour un total de 7 heure(s).

Coût par participant en formation publique

607 $

Prochaines dates en formation publique

9 avril 2027 (Montréal)

La bonne formation au bon moment. ÉTS FORMATION est le leader universitaire en formation continue avec plus de 9000 participants formés annuellement et une offre de plus de 300 différentes formations. Nos formations sont pratiques et pragmatiques et affichent un taux de satisfaction supérieur à 95 %