

## Approches quantitatives du risque industriel et environnemental

Approches quantitatives du risque industriel et environnemental

HSE107

### Planning

Période	Modalité
Information Indisponible - Information Indisponible	Formation à distance planifiée

### CONDITIONS D'ACCES / PRÉREQUIS

Public : Auditeurs des filières Hygiène Sécurité Environnement et de filières ingénieur  
Prérequis : Avoir un premier cycle scientifique incluant les bases des méthodes mathématiques et statistiques.

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

- Définir le champ et les principaux outils d'évaluation du risque industriel : sûreté de fonctionnement et impact environnemental
- Connaître les grands principes qualitatifs et quantitatifs des études des risques industriels.
- Connaître la démarche simplifiée d'obtention des données de retour d'expérience.
- Connaître l'approche fiabiliste du facteur humain.
- Connaître les principales approches de quantification des pollutions en milieu naturel et des défaillances des systèmes industriels

### COMPÉTENCES VISÉES

- Savoir poser un problème de sûreté environnementale et de fonctionnement
- Construire une démarche de diagnostic de sûreté dans un système industriel.
- Mener une analyse des risques avec les outils pertinents.
- Concevoir et mettre en œuvre des actions appropriées pour contribuer à maîtriser les risques d'une installation industrielle.

### Contenu de la formation

- Risques industriels et sûreté de fonctionnement : historique, concepts et terminologie.
- Exemples d'accidents.- Outils d'analyse : Méthodes AMDEC et HAZOP, Arbres de défaillances.
- Méthodes quantitatives : diagramme de fiabilité, arbre de défaillance, arbres d'évènements, graphes d'états Méthodes, évaluation des fuites, flux thermiques et dommages globaux.
- Méthodes qualitatives : AMDE. Conduite d'une étude de sûreté : APR, AF, AMDE. Analyses prospectives et rétrospectives des risques en exploitation
- Estimation des paramètres de sûreté de fonctionnement (fiabilité, disponibilité, maintenabilité)
- Les études d'impact et de dangers environnementaux ;
- Les mesures de maîtrise des risques (MMR) environnementaux.
- Conception et quantification d'un bilan carbone - Sources et recueils de données
- Fiabilité humaine : fondement, aspects théoriques, modèles, méthode d'évaluation probabiliste facteur humain.

Modalités de validation et d'évaluation

Projet(s): Projet(s) à réaliser amenant la livraison d'un livrable

Examen final: Examen final portant sur l'ensemble des connaissances et des savoirs de l'enseignement

Accompagnement et suivi:

Prise en charge des auditeurs inscrits à une unité d'enseignement, depuis l'inscription jusqu'au déroulement effectif de la formation.

Parcours

Cette UE est constitutive des diplômes suivants:

[{"code": "CYC9000A", "code\_suivi": 486, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}, {"code": "DIE6800A", "code\_suivi": 377, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "9999-08-31", "date\_limite\_utilisation": "9999-08-31", "affichable": true}, {"code": "CRN0900A", "code\_suivi": 350, "date\_debut\_validite": "2024-09-01", "date\_fin\_validite": "2025-08-31", "date\_limite\_utilisation": "2025-08-31", "affichable": true}]

ECTS: 6

Volume Horaire indicatif	Financement individuel hors tiers financeur et CPF	Tarif de référence (Employeur)
45 heures	450.00	900.00

Infos Pratiques

Durée indicative	Modalité	Période	Date de début des cours	Date de fin des cours
45 heures	Formation à distance planifiée	Premier semestre	Information Indisponible	Information Indisponible