

Sécurité incendie et intervention d'urgence sur les fuites cryogéniques de GNL et d'air liquide

Lien : https://innov-maroc.com/formation/securite-incendie-et-intervention-durgence-sur-les-fuites-cryogeniques-de-gnl-et-dair-liquide

DURÉE
5 jours (35h)

RÉFÉRENCE
AGV56

CATÉGORIE
Cryogénie et Gaz Liquéfiés

INNOV MAROC

OBJECTIFS DE LA FORMATION

À l'issue de cette formation, vous serez capable de :

- Comprendre les propriétés du GNL et de l'air liquide ainsi que les risques spécifiques des installations cryogéniques.
- Identifier et analyser les scénarios de fuite, d'incendie, d'explosion et de dispersion des gaz.
- Maîtriser les méthodes d'analyse des risques et les principales normes internationales applicables.
- Concevoir et mettre en œuvre des dispositifs efficaces de prévention et de protection incendie.
- Organiser les interventions d'urgence en garantissant la sécurité des personnes et des installations.
- Utiliser les équipements de protection individuelle et collective adaptés aux environnements cryogéniques.
- Élaborer des plans d'urgence, coordonner les exercices de simulation et améliorer la préparation opérationnelle.
- Développer des stratégies de maintenance, d'inspection et de surveillance des installations cryogéniques.
- Assurer la conformité réglementaire et renforcer la culture HSE des exploitants.
- Développer une approche intégrée permettant de prévenir les accidents majeurs, de limiter leurs conséquences et de garantir une exploitation sûre et résiliente des installations de GNL et d'air liquide.

INNOV MAROC

POUR QUI ?

- Ingénieurs procédés et ingénieurs cryogénie
- Responsables HSE, sécurité industrielle et prévention des risques
- Responsables d'exploitation de terminaux GNL et d'unités cryogéniques
- Ingénieurs maintenance, intégrité des actifs et fiabilité
- Techniciens d'exploitation et de maintenance
- Officiers de sécurité incendie et équipes d'intervention industrielle
- Services de secours industriels, sapeurs-pompiers et protection civile
- Ingénieurs instrumentation, automatisme et systèmes de sécurité (SIS)
- Bureaux d'études, sociétés EPC et consultants en gestion des risques industriels
- Inspecteurs, auditeurs HSE, autorités de régulation et organismes de contrôle
- Exploitants de terminaux méthaniers, usines de séparation des gaz de l'air et installations de stockage cryogénique
- Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la maintenance, l'inspection ou la gestion des situations d'urgence sur des installations utilisant le GNL, l'air liquide ou d'autres fluides cryogéniques.

INNOV MAROC



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES FLUIDES CRYOGÉNIQUES ET DES RISQUES ASSOCIÉS

- Propriétés physiques et chimiques du GNL et de l'air liquide
- Comportement des fluides cryogéniques lors des fuites
- Principaux scénarios d'accidents industriels

2 / IDENTIFICATION DES DANGERS ET ANALYSE DES RISQUES

- Méthodes HAZID, HAZOP, What-If et QRA
- Identification des scénarios de fuite, incendie et explosion
- Évaluation des conséquences sur les personnes, les installations et l'environnement

3 / PHÉNOMÈNES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

- Feux de nappe, feux de jet et flash fire
- Explosion de nuages de vapeur (VCE) et BLEVE
- Dispersion des vapeurs froides et effets thermiques

4 / SYSTÈMES DE PRÉVENTION ET DE PROTECTION INCENDIE

- Détection de gaz, de flammes et de températures anormales
- Systèmes fixes et mobiles de lutte contre l'incendie
- Isolation, arrêt d'urgence (ESD) et barrières de sécurité

INNOV MAROC

5 / INTERVENTION D'URGENCE EN CAS DE FUITE CRYOGÉNIQUE

- Organisation des premiers secours et chaîne de commandement
- Procédures d'intervention en présence de GNL ou d'air liquide
- Gestion des périmètres de sécurité et évacuation des zones exposées

6 / ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION ET SÉCURITÉ DES INTERVENANTS

- Équipements de protection individuelle (EPI) adaptés aux risques cryogéniques
- Protection contre les brûlures cryogéniques et l'asphyxie
- Sécurité des équipes d'intervention et coordination opérationnelle

7 / NORMES, RÉGLEMENTATION ET CONFORMITÉ

- Normes NFPA 59A, EN 1473, API, ISO et réglementations nationales
- Exigences ATEX et gestion des zones dangereuses
- Audits, inspections et conformité des installations

8 / GESTION DE CRISE ET CONTINUITÉ DES ACTIVITÉS

- Élaboration des plans d'urgence internes (POI)
- Coordination avec les services d'incendie et de protection civile
- Exercices, simulations et retours d'expérience (REX)

9 / MAINTENANCE PRÉVENTIVE ET SURVEILLANCE DES INSTALLATIONS

- Inspection des réservoirs, canalisations et équipements cryogéniques
- Maintenance préventive et contrôle de l'intégrité
- Surveillance numérique et maintenance prédictive

10 / ÉTUDES DE CAS ET CONCEPTION D'UN PLAN D'INTERVENTION

- Analyse d'accidents réels sur des installations GNL et cryogéniques
- Élaboration d'un plan d'intervention d'urgence adapté à un site industriel

INOV MAROC

- Construction d'une feuille de route intégrant prévention, sécurité incendie, gestion des risques, conformité réglementaire et amélioration continue

Approche pédagogique

- Support Ecrit et Projection
- Exposés Interactifs, Podcasts et Vidéos
- Brainstorming et Jeux de Rôle
- Mises en Situation pour faciliter l'assimilation
- Cas Pratiques et Labs inclus pour leur impact opérationnel
- Test de Validation des Acquis des Connaissances

Prochaines dates programmées

25 au 29 Jan. 2027	Présentiel - Casablanca
22 au 26 Mars 2027	Présentiel - Casablanca
17 au 21 Mai 2027	Présentiel - Casablanca
12 au 16 Juil. 2027	Présentiel - Casablanca
06 au 10 Sep. 2027	Présentiel - Casablanca

Autres dates possibles sur demande. Contactez-nous pour organiser une session intra-entreprise.

Réservation & Renseignements

Téléphone : +212 522 247 210
Email : contact@innov-maroc.com
Web : https//www.innov-maroc.com

INNOV MAROC — Tous droits réservés