



Prévention & Lutte contre les Incendies & Explosions dans les Installations Pétrolières & Gazières : NFPA, API & Normes Africaines

Lien :

<https://afrique-formation.com/formation/prevention-lutte-contre-les-incendies-explosions-dans-les-installations-petrolieres-gazieres-nfpa-api-normes-africaines>

 DURÉE
5 jours (35h)

 RÉFÉRENCE
PGM705

 CATÉGORIE
**Santé, Sécurité et
Environnement Minier
(HSE)**

🎯 OBJECTIFS DE LA FORMATION

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

- ✓ Comprendre les mécanismes des incendies et explosions dans les installations pétrolières et gazières.
- ✓ Identifier et évaluer les risques d'incendie selon les meilleures pratiques internationales.
- ✓ Maîtriser les exigences des normes NFPA, API, ISO, IEC et des réglementations africaines.
- ✓ Concevoir des systèmes de protection incendie adaptés aux différents types d'installations.
- ✓ Mettre en œuvre des systèmes performants de détection, d'alarme et d'arrêt d'urgence.
- ✓ Prévenir les risques d'explosion par des mesures techniques et organisationnelles.
- ✓ Organiser efficacement la réponse aux situations d'urgence et les interventions incendie.
- ✓ Assurer l'inspection, la maintenance et l'audit des systèmes de protection incendie.
- ✓ Exploiter les nouvelles technologies pour améliorer la sécurité incendie des installations.
- ✓ Développer une expertise opérationnelle en prévention, protection et gestion des incendies et explosions dans l'industrie Oil & Gas.

👥 POUR QUI ?

- ✓ Ingénieurs HSE
- ✓ Ingénieurs Process Safety
- ✓ Ingénieurs procédés
- ✓ Ingénieurs instrumentation et contrôle-commande
- ✓ Ingénieurs maintenance et fiabilité
- ✓ Responsables exploitation Oil & Gas
- ✓ Responsables sécurité incendie et secours industriels
- ✓ Responsables intégrité des installations
- ✓ Coordinateurs HSE et gestion des risques
- ✓ Auditeurs sécurité et conformité réglementaire
- ✓ Toute personne impliquée dans la conception, l'exploitation, la maintenance, l'inspection, l'audit ou la sécurisation des installations pétrolières, gazières, pétrochimiques et des infrastructures énergétiques.



Programme détaillé

1 / FONDAMENTAUX DES RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION DANS L'INDUSTRIE OIL & GAS

- Propriétés physico-chimiques des hydrocarbures et gaz inflammables
- Triangle du feu, limites d'explosivité (LEL/UEL) et phénomènes de combustion
- Retour d'expérience sur les accidents industriels majeurs

2 / IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES RISQUES

- Analyse des scénarios d'incendie et d'explosion
- Classification des zones dangereuses (ATEX/IECEx)
- Études HAZID, HAZOP, Bow-Tie et Fire Risk Assessment

3 / NORMES NFPA, API ET RÉFÉRENTIELS INTERNATIONAUX

- Présentation des normes NFPA applicables (NFPA 11, 13, 15, 20, 30, 59A, 70, 72...)
- Standards API (API 2001, API 521, API 2510...) et normes ISO/IEC
- Cadres réglementaires et exigences applicables dans les pays africains

4 / CONCEPTION DES SYSTÈMES DE PROTECTION INCENDIE

- Réseaux incendie, pompes, réserves d'eau et postes de lutte
- Systèmes fixes : sprinklers, déluge, mousse, brouillard d'eau et gaz inertes
- Choix des équipements selon les risques industriels

5 / DÉTECTION, ALARME ET SYSTÈMES DE SÉCURITÉ

- Détection de flammes, fumées, gaz et chaleur
- Alarmes, systèmes ESD (Emergency Shutdown) et F&G (Fire & Gas)
- Intégration avec les systèmes SIS et SCADA

6 / LUTTE CONTRE LES INCENDIES ET GESTION DES SITUATIONS D'URGENCE

- Techniques d'intervention sur feux d'hydrocarbures et de gaz
- Organisation des équipes d'intervention et commandement des opérations
- Plans d'urgence, évacuation et coordination avec les secours

7 / PRÉVENTION DES EXPLOSIONS ET MAÎTRISE DES ÉNERGIES

- Ventilation, inertage et contrôle des atmosphères explosives
- Soupapes de décharge, événements d'explosion et systèmes de confinement
- Maîtrise des sources d'inflammation et permis de travail

8 / INSPECTION, MAINTENANCE ET AUDIT DES SYSTÈMES DE PROTECTION

- Inspection des équipements de protection incendie
- Maintenance préventive, essais périodiques et vérification des performances
- Audits de conformité et amélioration continue

9 / DIGITALISATION ET INNOVATION EN SÉCURITÉ INCENDIE

- Surveillance intelligente des installations
- IoT, intelligence artificielle et maintenance prédictive
- Jumeaux numériques et simulation des scénarios d'incendie

10 / CAS PRATIQUES ET EXERCICES D'APPLICATION

- Analyse d'accidents majeurs dans l'industrie pétrolière et gazière
- Réalisation d'une étude de protection incendie conforme aux normes NFPA et API

- Élaboration d'un plan global de prévention, de protection et de réponse aux situations d'urgence

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

Réservation & Renseignements

-  **Téléphone** : +212 522 247 210
-  **Email** : contact@afrique-formation.com
-  **Web** : <https://www.afrique-formation.com>