

F-561

▲ À qui s'adresse la formation ?

Ingénieur sécurité et d'autres disciplines (projet, procédé, instrumentation, architecte, exploitation...), impliqués dans la conception et la mise en œuvre de projet ou de modifications majeures. Il est très conseillé que les participants disposent des bases d'analyse statistique et des techniques d'identification des risques.

▲ Durée

5 jours

▲ Sessions en Français

Sur demande, ce stage peut être organisé en intra-entreprise et adapté aux besoins spécifiques des participants

Contact :
exp.rueil@ifptraining.com
Fax : (+33) 1 47 52 74 27

Sessions anglaises : E-561

▲ Responsable

Dawn BANNER

Réf. **HSE / SAFENG2FR**

SAFETY ENGINEERING

MODULE 2 : COURS DE PERFECTIONNEMENT

OBJECTIFS

Apporter les connaissances et outils permettant de coordonner les études HSE, à divers niveaux pour des projets pétroliers nouveaux ou des modifications majeures.

À l'issue de la formation, les participants :

- sont en mesure de définir et prédire les conséquences d'un incident / accident,
- sont capables de sélectionner et dimensionner les systèmes de sécurité dont les réseaux incendie, la détection feu et gaz et le système de protection contre la surpression, pour une exploitation plus sûre des installations pétrolières,
- comprennent les principes de "Inherently Safer Design",
- peuvent contribuer aux études d'évaluation des risques des accidents majeurs et l'évaluation de projet,
- comprennent l'importance du partage de connaissances et le développement d'une mémoire sécurité commune.

PROGRAMME

GÉNÉRALITÉS	0,25 jour
Revus historiques d'incidents significatifs – Retours d'expérience Évolutions dans l'approche des Risques en Amont pétrolier Développement de la gestion du risque et de la Safety Engineering	
SÉCURITÉ INTRINSÈQUE ("INHERENTLY SAFER PLANT DESIGN")	0,25 jour
Options possibles pour l'élimination d'un risque Identification des moyens à contrôler Limitation des inventaires des matières à risques	
ANALYSE DE CONSÉQUENCES	0,50 jour
Calcul des radiations de torches et de dispersion de gaz, déflagration, analyse de feu Effets des flammes : flammes en jet, flamme en piscine, rupture de capacité Effets des fuites non enflammées d'hydrocarbures gazeux : dispersion, comportement d'un nuage de gaz inflammable Effets des radiations de torches	
CONCEPTION ET IMPLANTATION	0,50 jour
Facteurs importants à considérer : procédé, exploitation, maintenance, sécurité Ségrégation des divers risques / regroupement unités par type Séparation / Distances de sécurité Techniques d'implantation et aides Classification en "Hazardous Areas" Maîtrise des accidents Limitation de l'exposition aux conséquences d'un accident Évaluation des risques d'une implantation	
CONCEPTION DES SYSTÈMES DE DÉTECTION FEU ET GAZ	0,50 jour
Sélection des types de détecteurs feu et gaz Positionnement des détecteurs feu et gaz "Logic Diagram" associé aux détecteurs feu et gaz Exemples "ACTIVE AND PASSIVE FIRE PROTECTION" – PROTECTION INCENDIE DES INSTALLATION	
DIMENSIONNEMENT DES RÉSEAUX TORCHES	0,50 jour
Exemples mettant en œuvre : La protection contre la surpression – Les dispositifs de protection contre la surpression La protection contre la surpression – Dimensionnement des dispositifs de protection contre la surpression Systèmes de torche et d'événements Solutions alternatives au balayage aux hydrocarbures	
DRAINAGE DES LIQUIDES	0,25 jour
Dimensionnement et exigences liées aux drains ouverts et fermés – Ségrégation des drainages selon le niveau du risque	
ARCHITECTURE DU SYSTÈME ESD	0,25 jour
Dimensionnement des systèmes ESD, Hiérarchie des actions ESD, Causes & Effets, Emergency Shutdown Logic diagrams	
DIMENSIONNEMENT ET ÉVALUATION DU INSTRUMENTED SAFETY SYSTEM (ISS)	0,50 jour
Exemples de SIS : Méthodologie, Exemples de calcul du niveau de SIL, Exemple de HIPS	
"EMERGENCY ESCAPE AND RESCUE"	0,50 jour
Méthodologie des études d'"Emergency Escape & Rescue Analysis (EERA)" & de "Fire and Explosion Risk Analysis (FERA)" Plan d'urgence internes et externes (hors périmètre) Méthodologie, donnée d'entrée, hypothèses et sorties Étude de cas FACTEURS HUMAINS ET ERREURS HUMAINES	
"SAFETY DOSSIER"	0,25 jour
Erreurs humaines, erreurs de contrôle du procédé, Systèmes d'alarmes, Erreurs humaines sur site, Situations Dégradées, Situations d'urgences	

Objectifs et contenu