

Sécurité des produits et procédés CHIMIQUES

LES OBJECTIFS

Le but de ce stage est de sensibiliser les personnels de l'industrie chimique aux risques présentés par les produits et procédés chimiques.

LE CONTENU

Ce stage aborde les différents aspects techniques et réglementaires de la sécurité chimique :

- les définitions pratiques et réglementaires des risques, dangers et matières dangereuses (pictogrammes, phrases R et S,...),
- les matières toxiques, nocives, corrosives et irritantes (toxicologie industrielle, modes de pénétration sur le corps humain, mécanismes d'action, études toxicologiques,...),
- les matières inflammables et comburantes (propriétés, inflammabilité et explosivité des gaz et vapeurs, effets des inflammations et explosions, prévention et protection,...),
- l'identification des dangers (fiches de données de sécurité et étiquetage des matières dangereuses),
- les réactions chimiques dangereuses (méthodes d'étude du caractère dangereux des réactions, compatibilité chimique et emballement des réactions exothermiques),
- les risques d'auto-échauffement et d'explosion thermique (théorie de l'explosion thermique, méthodes de prévision des paramètres d'auto-échauffement, épreuves thermiques,...),
- les risques liés à l'électricité statique (prévention, épreuves de caractérisation et classement des produits),
- les systèmes de sécurité sur les appareils (détecteurs et alarmes, matériels ATEX, inertage, refroidissement des réacteurs, événements, vidange rapide,...),
- les principes des méthodes d'analyse de la sûreté de fonctionnement (analyse fonctionnelle, analyse préliminaire des risques, HAZOP, AMDEC,...).

LES + DU STAGE

Ce stage se veut avant tout très pédagogique et pratique.

Pour la version de base "SME", tous les cours sont assortis d'exemples de la société (produits,

installations, méthodes de prévision des risques, épreuves de caractérisation des produits accidents et base de données ACCACIA) et certains sont illustrés avec des films vidéo.

Ce stage comporte également un rappel sur les réactions chimiques (écriture et mécanisme, vitesse, avancement et chaleur d'une réaction, les réacteurs chimiques et suivi de la réaction).

LE PUBLIC ET LES PREREQUIS

Ce stage concerne les ingénieurs, cadres et agents de maîtrise impliqués dans les processus de production chimique.

LES INTERVENANTS

Ce stage est assuré par des ingénieurs chimistes de SME Environnement ou du secteur Chimie du CRB ayant travaillé plusieurs années dans un laboratoire de chimie.

L'ORGANISATION DU STAGE

Ce stage comprend 9 modules. La première journée est consacrée à la sécurité des produits chimiques et la deuxième journée aux procédés chimiques.

Le stage débute par un QCM de 10 questions permettant aux stagiaires de faire le point sur l'état de leurs connaissances.

La documentation remise comprend, regroupée dans un classeur unique, la copie de tous les transparents projetés.

Le nombre de stagiaires est limité à 12 par session.

Lieu et dates : CRB - 07-08 octobre 2008

Durée : 2 jours

Prix : 960 € HT

EXEMPLE DE PROGRAMME

Version de base "SME" 2 jours sur site

1er jour

08h30 - 09h00	Tour de table, présentation du programme et QCM de référence
09h00 - 10h00	Définitions des risques, dangers et matières dangereuses
10h00 - 10h15	Pause
10h15 - 12h15	Les matières toxiques, nocives, corrosives et irritantes (vidéo)
12h15 - 14h00	Déjeuner
14h00 - 15h30	Les matières inflammables et comburantes
15h30 - 15h45	Pause
15h45 - 16h15	Les matières inflammables et comburantes (suite)
16h15 - 17h30	Identification des dangers

2ème jour

08h30 - 09h30	Rappels sur les réactions chimiques
09h30 - 10h00	Les réactions chimiques dangereuses
10h00 - 10h15	Pause
10h15 - 11h15	Les réactions chimiques dangereuses (suite)
11h15 - 12h45	Risques d'auto-échauffement/explosion thermique (vidéo)
12h45 - 14h00	Déjeuner
14h00 - 15h00	Risques liés à l'électricité statique
15h00 - 15h15	Pause
15h15 - 16h00	Systèmes de sécurité sur les appareils
16h00 - 16h45	Principes des méthodes d'analyse SdF
16h45 - 17h00	Conclusions du stage