

### La sécurité dans les opérations de maintenance sur bâtis de dépôt

Réf. MS513 14 heures (2 jours)

#### OBJECTIFS DE FORMATION

Comprendre les risques liés à chaque sous-ensemble de l'équipement.  
Evaluer les risques afin d'intervenir en sécurité pour le personnel et l'outil de production.  
Mettre en place une prévention adaptée : précautions à prendre.  
Garder la maîtrise de la situation pendant toute l'intervention : de la préparation à la fin de l'intervention.

#### PUBLIC CONCERNE

Techniciens de maintenance.  
Personnel d'encadrement.

#### INNOVATION PEDAGOGIQUE

La formation alterne entre des démonstrations, des travaux pratiques et des exercices d'application sur un équipement ; analyse des situations rencontrées par les participants.  
L'outil pédagogique est constitué d'équipements de gravure, de dépôt et des outils de démonstration.  
QCM début et fin de formation sur la sécurité.

#### RESPONSABLES DE LA FORMATION

Annabelle GUIRAUD : Ingénieur sécurité à 40-30, spécialisée dans les métiers de la maintenance, des activités de recherche et de la micro-électronique.  
Jean - Luc LEPLOMB : ingénieur de maintenance ayant 20 ans d'expérience de coordination de projets et de maintenance sur équipements de semi-conducteurs.

#### DATE et LIEUX

Des sessions sont programmées tout au long de l'année à la demande.  
*Sessions ouvertes à partir de 3 inscrits et limitées à 6 participants.*

*Réalisable sur site client ou à 40-30 pour une formation spécifique à votre entreprise.*

#### PRIX PAR session (déjeuners inclus)

Formation à 40-30 Bernin :  
1900 € HT la session  
1600 € HT la session pour 2 groupes

#### PROGRAMME

Prise en compte de la situation initiale : visite de l'atelier avec les participants

#### 1. Principes généraux de prévention

Aspects réglementaires  
Les bonnes pratiques : les cinq règles d'or  
Se protéger / prévenir les risques

#### 2. Les risques liés à chaque sous-ensembles de l'équipement

##### 2.1 Les risques liés aux pompes à vide

Cette partie traitera des catégories de risques suivant les pompes à vide : casse pendant la rotation, électrocution, défaut de surpression sur les pompes, brulures...  
Pompes à palettes  
Pompes sèches  
Pompes à diff  
Meissner trap (piège à eau cryogénique)

##### 2.2 Les risques liés aux bâtis sous vide

Fuites sur bâtis  
Risques résiduels sur le bâti et liés aux procédés d'évaporation (risques chimiques, silicone)  
La variation de pression  
Risques avec l'air comprimé  
Dangers sur la chambre de procédés

##### 2.3 Les gaz utilisés sur des bâtis de dépôt

La régulation du gaz : le MFC  
La mise en sécurité des panneaux de gaz

#### 3. Mise en sécurité de l'équipement

Règles de protection individuelles  
Mise en sécurité de l'équipement en rapport avec les risques étudiés (électriques, gaz...)  
Contrôle des dispositifs de sécurité sur les pompes  
Test de l'intégrité du vide

#### 4. La fin de l'intervention en maintenance sur un bâti de dépôt

##### Travaux pratiques sur équipement

Evaluation des risques liés à une intervention type sur le bâti mis à disposition par le client  
Chek list réalisée par les participants  
Test de fuite réalisé par les participants (détection de fuite hélium)  
Outils de contrôle sur équipements