

## Maintenance 1<sup>er</sup> niveau des systèmes de vide

Réf. MS121 21 heures (3 jours)

### OBJECTIFS DE FORMATION

Comprendre les différentes technologies de production du vide (pompes à vide) et leur utilisation dans l'industrie et la recherche.

Diagnostiquer des symptômes de détérioration, planification et réalisation des maintenances préventives.

Avoir les connaissances et pratiques nécessaires aux techniciens pour un maintien optimal de leurs matériels de vide avec comme objectif l'augmentation de la durée de vie des matériels.

### PUBLIC CONCERNE

Les techniciens de maintenance, personnel d'encadrement et tout utilisateur de pompes à vide.

### PRE – REQUIS

Compétences en maintenance mécanique  
Expérience sur des installations de vide.

### METHODES PEDAGOGIQUES

Alternance entre exposés, travaux pratiques dirigés, démonstrations.

Sélection du matériel pour les travaux pratiques en fonction de vos situations de travail.

Support de formation sur-mesure.

Pré-audit stagiaire pour définir le besoin.

QCM en début et en fin de formation.

### FORMATEUR PRINCIPAL

Jacques CHOMEL : Electronicien, ingénieur formateur et chargé d'affaires à 40-30 depuis 15 ans , certifié COFREND Etanchéité niveau 2.

Techniciens de maintenance qualifiés Formateur TP.

### DATES & LIEUX

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

Sessions limitées à 4 participants.

### PRIX PAR PERSONNE

Sur devis pour une formation spécifique à votre entreprise

### PROGRAMME

#### 1. Physique du vide

Généralités sur la production du vide – notions de pression

#### 2. Fonctionnement et usage des pompes à vides

Principes de fonctionnement

Périodicité de maintenance

Reconnaissance des symptômes de détérioration

Maintenance premier niveau

*Sélection de matériels en fonction des pompes disponibles en atelier et du matériel que vous pouvez mettre à disposition pour la formation : Pompes à palettes, à pistons, Pompes roots, Pompes sèches : pompes à membranes, pompes à spirales, pompes à vis, Pompes moléculaires, Pompes turbomoléculaires, Pompes à diffusion, Pompes à fixation, Pompes cryogéniques*

Pratique de maintenance niveau 1 (vérification de conformité aux spécificités constructeur, etc) et diagnostic des symptômes annonciateurs d'un fonctionnement anormal sur un matériel.

#### 3. Notions de mesure

Bonne utilisation des appareils de mesure

#### 4. Utilisation des éléments de raccordement

Typologie des éléments existants

Choix des pièces et montage pour optimisation du vide

Notions d'étuvage et d'ultravide

Joint

Brides

#### ACTION DE FORMATION EN SITUATION DE

TRAVAIL (AFEST) : seulement 4 h de théorie en salle de formation