

END PAR ETANCHEITE NIV 2 Théorie et TD – Préparation au COFREND Etanchéité (LT)**Réf. MS412 80 heures (10 jours)**

Le programme de ce stage est conforme aux recommandations de la COFREND sur la formation en vue d'une certification, selon la norme ISO 9712 : 2012. Ce module de formation END par étanchéité niveau 2 THEORIE prépare les candidats à la certification COFREND LT Niveau 2. Ce stage théorique doit impérativement être suivi du stage niveau 2 PRATIQUE pour l'inscription à l'examen de certification.

OBJECTIFS DE FORMATION

Maîtrise des techniques en contrôle d'étanchéité.
Rédaction des gammes conformes aux spécifications.
Interprétation des résultats du contrôle et décision.

PUBLIC CONCERNE

Techniciens de maintenance et utilisateurs de vide.
Nous consulter pour le prérequis ; remise à niveau possible en formation à distance.

PRE - REQUIS

Une connaissance de base des comportements des gaz et une notion du vide.

INNOVATION PEDAGOGIQUE

Exposés, travaux pratiques dirigés, démonstrations.
Support de formation sur-mesure.
Parcours de formation incluant un module à distance et e-learning avant formation suivant le besoin du candidat (exercices de révision en mathématiques et sciences, vidéo en ligne, accès au cours ; 4 à 16 heures de travail personnel)
Evaluation des connaissances acquises tout au long du stage par tests et mise en situation d'examen.
La durée de formation peut être réduite suivant les candidats (diplômes obtenus et expérience).

FORMATEUR PRINCIPAL

Michel THIAM : Docteur en physique des surfaces, Ingénieur-chercheur à 40-30, 20 ans d'expérience dans la conception d'équipements liés à l'ultra vide, certifié COFREND LT niveau 2.

DATES & LIEU

Du 18/02/2019 au 28/02/2019 et du 04/03/2019 au 08/03/2019

Du 13/05/2019 au 17/05/2019 et du 20/05/2019 au 24/05/2019

Du 16/09/2019 au 20/09/2019 et du 30/09/2018 au 04/10/2019

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.

PRIX PAR PERSONNE (déjeuners inclus)

En inter :

3520 € HT

En intra : sur devis pour une formation spécifique à votre entreprise**PROGRAMME****COURS**

En option, parcours personnalisé : module à distance et e-learning de préparation à la formation

1. Physique

- pression
- débits
- conductance
- libre parcours moyen

2. Technologies

- pompes
- manomètres
- spectromètres de masse
- diodes au platine
- détecteurs à capture d'électrons

3. Méthodologie

- contrôle à la bulle
- mesure de variation de pression
- écoute acoustique
- gaz halogénés : Forane, SF6, R134A
- gaz ammoniac
- contrôle hélium sous vide, par reniflage, par ressuage

TRAVAUX PRATIQUES**1. Méthodes hélium**

- global
- jet
- reniflage
- ressuage

2. Méthodes hydrogène

- reniflage direct

3. Méthode ammoniac**4. Méthodes à la bulle**

- sous vide
- sous pression

5. Méthode par variation de pression

- sous vide
- sous pression

6. Technique du gaz vecteur (B.7)**TRAVAUX DIRIGES**

- Relevés de résultats et compte rendu de contrôle
- Rédaction de modes opératoires
- Test individuel (QCM) et correction commune