

END PAR ETANCHÉITÉ NIV 2 Théorie – Préparation au COFREND Etanchéité (LT)

Réf. FM412 48 heures (dont 24 heures en classe virtuelle avec un formateur)

OBJECTIFS DE FORMATION

Maîtrise de la théorie des méthodologies en contrôle d'étanchéité.

Rédaction des gammes conformes aux spécifications.
Interprétation des résultats du contrôle et décision.

PUBLIC CONCERNE

Techniciens et ingénieurs de maintenance expérimentés et utilisateurs des technologies du vide.

PRE - REQUIS

Pour suivre cette formation à distance, il faut être titulaire d'un bac+2 type DUT, BTS (génie mécanique, maintenance...) ou licence professionnelle (TECHVIMAT...) ou plus.

1 an d'expérience dans la pratique ou la supervision de tests de fuite hélium souhaité.

INNOVATION PEDAGOGIQUE

Les VISIOS en direct avec le formateur sont tous les matins pendant 4 heures et prévoir tous les après-midi du travail personnel : plateforme e-learning, QCM ou rédaction de modes opératoires ;

Entretiens avec un formateur pour évaluer le besoin personnel 5 jours avant le début de la formation.

FORMATEURS PRINCIPAUX

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.

Jacques CHOMEL : titulaire d'une maîtrise en électronique, ingénieur formateur 40-30, certifié COFREND LT niveau 2 avec plus de 5 ans d'expérience en tests de fuite sur des pièces complexes.

DATES

Du vendredi 5 au vendredi 12 mars 2021

Du vendredi 4 au vendredi 11 juin 2021.

Sessions ouvertes à partir de 3 inscrits et limitées à 5 participants.

PRIX PAR PERSONNE

1920 € HT

PROGRAMME

COURS

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

EXERCICES - TRAVAUX DIRIGÉS

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

CERTIFICATION (éligible au CPF)

Le programme 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.

⇒ **Il doit impérativement être suivi du stage niveau 2 PRATIQUE de 60 heures pour l'inscription à l'examen de certification.**

END PAR ETANCHÉITÉ NIVEAU 2 Pratique – Préparation au COFREND Etanchéité (LT)

Réf. FM413 60 heures (7,5 jours)

Ce module de formation END par étanchéité niveau 2 PRATIQUE prépare les candidats à la certification COFREND LT niveau 2.

Ce stage pratique doit impérativement être précédé du stage niveau 2 THÉORIE A DISTANCE de 40 ou 60 heures pour l'inscription à l'examen de certification.

OBJECTIFS DE FORMATION

Pratiquer l'ensemble des techniques de contrôle en étanchéité.

Mise en œuvre des appareillages.

Perfectionnement dans des méthodes pratiquées.

Se préparer à l'examen de certification.

PUBLIC CONCERNE

Techniciens et ingénieurs de maintenance expérimentés et utilisateurs des technologies du vide.

PRE - REQUIS

Avoir suivi la formation à distance END PAR ETANCHEITE niveau 2 de 48- 60 heures (ref.FM412)

MÉTHODES PÉDAGOGIQUES

Travaux pratiques dirigés, démonstrations.

Appareillages et équipes de tests pour toutes les techniques

Support de formation sur-mesure.

Evaluation des connaissances acquises tout au long du stage par tests et examens blancs.

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 et LIEU

Du 12 au 16 avril 2021 – Bernin (38)

Du 28 juin au 2 juillet 2021 – Bernin (38)

Sessions ouvertes à partir de 3 inscrits et limitées à 6 participants.

PRIX PAR PERSONNE (déjeuners inclus)

3580 € HT

L'offre 40 30 ne comprend pas la prise en charge des frais d'examen.; remise pour les sociétés ou organismes adhérents à la COFREND.

Pour l'organisation de l'examen au centre d'examen, merci de prendre contact avec 40 30 FORMATION.

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.

Contact : Service commercial // tel. +33 (0)4 76 84 40 30 // supp-comm@40-30.fr // www.40-30.com

PROGRAMME

GÉNÉRALITÉ

- Principes du contrôle d'étanchéité
- Pièces à contrôler : propreté, séchage

TECHNOLOGIES

- Les jonctions démontables
- Les différents types de joints : nettoyage, contrôle visuel
- Les portées de joints : état de surface, contrôle visuel, nettoyage et retouche

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. Méthodes par variation de pression

- sous vide
- sous pression

TRAVAUX DIRIGÉS

- Relevés de résultats et compte rendu de contrôle
- Test individuel (QCM) et correction commune
- Mise en situation d'examen

