

### END PAR ETANCHEITE NIVEAU 3

Réf. MS414 72 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.  
Centre de formation habilité à la préparation COFREND LT.

#### OBJECTIFS DE FORMATION

Appréhender les problèmes posés en fabrication et en maintenance.

Proposer une technique et / ou une méthode complémentaire de caractérisation et définir les critères d'acceptation s'il n'en existe aucun.

Savoir guider des agents de niveau COFREND inférieur.

Révision détaillée de la théorie du contrôle d'étanchéité.

Acquisition des connaissances nécessaires au niveau 3 dans les domaines de la mécanique des fluides.

#### PUBLIC CONCERNE

Agents certifiés niveau 2 étanchéité.

Techniciens, ingénieurs ou agents de contrôle.

#### PRE - REQUIS

Certification COFREND LT niveau 2.

Ce stage est accessible aux techniciens ou agents de contrôle non titulaires d'une certification LT COFREND niv 2 sous réserve qu'ils suivent le stage Travaux Pratiques LT niv 2. Se renseigner auprès du service Formation 40-30.

#### INNOVATION PEDAGOGIQUE

Exposés, travaux pratiques dirigés, démonstrations.

Support de formation sur-mesure, véritable guide pratique sur poste de travail.

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

#### FORMATEUR PRINCIPAL

Yves GAMOT : Activité Ingénierie 40-30, Ingénieur Génie mécanique, Expert en étanchéité et applications du vide, certifié COFREND LT niveau 3.

#### DATES & LIEUX

Du 17 au 21 septembre et du 1<sup>er</sup> au 5 octobre – Bernin (38)

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 :

3400€ HT

Contact : Stéphanie Vivien – tel. +33 (0)4 76 84 40 30 – [stephanie.vivien@40-30.fr](mailto:stephanie.vivien@40-30.fr) – Fax. +33 (0)4 76 96 00 13  
29, rue de la Tuilerie // 38170 Seyssinet-Pariset // France // [www.40-30.com](http://www.40-30.com)

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

#### PROGRAMME

#### RAPPELS SUR LE PROGRAMME DE NIVEAU 2 COMPLÉMENTS SUR LES ÉCOULEMENTS

##### 1. Gaz

- flux et débits
- écoulements en paroi mince
- écoulements dans les tubes
- sections non circulaires
- cas des capillaires et des fissures

##### 2. Liquides

- tension superficielle
- débits des orifices et canalisations
- sections non circulaires
- cas des fuites
- pression de débouchage

##### 3. Transformation fuite de liquide / fuite de gaz

- aide aux calculs : abaques / logiciels

#### ÉTABLISSEMENT DES SPÉCIFICATIONS

1. Conception d'une pièce contrôlable, état de surface
2. Spécifications de l'étanchéité
3. Calcul du seuil de fuite admissible

#### RÉDACTION DES PROCÉDURES

1. Contenu
2. Présentation
3. Utilisation

#### TECHNIQUES AVANCÉES NORMALISATION FRANÇAISE ET EUROPÉENNE

Ce stage est proposé aux candidats souhaitant s'inscrire à l'examen de certification COFREND LT niveau 3.

L'examen de certification niveau 3 comporte deux types d'épreuves, un examen dit «de base» et un examen portant sur la méthode principale pour laquelle la certification est postulée. Le stage LT 3 prépare à l'examen sur la méthode principale.

#### POUR INFO :

L'examen dit «de base» est un examen général écrit. Il porte sur les connaissances du candidat en technologie et génie des matériaux appliqués à son secteur d'activité, sur sa connaissance des règles de la certification, et enfin sa connaissance générale de quatre méthodes de contrôle non destructif (dont la méthode principale) avec une épreuve de 60 questions de niveau 2.

Contactez-nous pour connaître les centres proposant une préparation à cet examen. Par ailleurs, pour pouvoir s'inscrire à l'examen de certification COFREND niveau 3, le candidat doit préalablement avoir subi l'épreuve pratique de niveau 2 relative à la méthode principale.