

CONTRÔLE D'ÉTANCHÉITÉ PAR TRACEUR HÉLIUM

ÉLIGIBLE AU CQPM (cf. page 5)

INFOS

DURÉE

3 jours / 21 heures

LIEU

IUT d'Orsay

DATES

15-17 octobre 2019

PRIX

Non membre : **1 635 €**

Membre : **1 535 €**

NIVEAUX

I-II : équivalent ou > Bac+3

III : équivalent au Bac+2

IV : équivalent au bac,
brevet de technicien
ou professionnel

TP

50%

DOCUMENTS

Poly des cours

ANIMATEUR

Laurent DUCIMETIÈRE

Ingénieur

laurent.ducimetiere

@pfeiffer-vacuum.fr

INTERVENANT

Cyrille NOMINÉ

OBJECTIFS

Le contrôle d'étanchéité par traceur hélium est une technique performante, mais qui demande un minimum de connaissance du vide et des conseils pratiques. Ce module s'adresse à toute personne devant maintenir des installations fonctionnant sous vide ou réaliser le contrôle de tout produit présentant une contrainte d'étanchéité.

Ce module apporte les connaissances essentielles pour être capable :

- > D'effectuer rapidement un test de fuite
- > De mettre en place un poste de contrôle étanchéité
- > De préparer des pièces pour le contrôle
- > De savoir si le contrôle par traceur hélium est la méthode optimale
- > De connaître les paramètres qui influent sur le résultat, sur la rapidité, sur la faisabilité d'un test
- > De comprendre le fonctionnement d'un détecteur de fuite. Le choisir, le maintenir.

PRÉ-REQUIS

Ce cours explicite les bases des technologies du vide qui sont nécessaires à la compréhension du contrôle étanchéité hélium, sans toutefois les approfondir. Des compétences dans le domaine du vide ne sont donc pas indispensables, mais des notions (types d'écoulement, conductance) faciliteront la compréhension.

PROGRAMME

Cours

- > Le contrôle étanchéité hélium : applications, marché
- > Influence de la position sur un groupe de pompage...
- > Principes et méthode selon les pièces à tester. Évaluation de l'importance d'une fissure, les unités. Principes de base des techniques du vide, écoulement laminaire et moléculaire, conductance, pression partielle, concentration
- > Temps de réaction, bruit de fond, affaiblissement du signal
- > Critères de choix d'un détecteur hélium, ses composants
- > Vitesse de pompage hélium, sensibilité
- > Cas concrets définis par les stagiaires

Travaux pratiques et dirigés

3 TP encadrés par 2 intervenants permettent au stagiaire de se réapproprier les notions qui ont été vues en cours et de poser les questions qui le concernent. 2 tests de connaissances permettent de valider les acquis.

