

## NIVEAU 2

**Durée**

2 x 5 jours

**Pédagogie**Alternance d'exposés (75% ≈)  
et de travaux dirigés (25% ≈)**Frais pédagogiques**Repas de midi offerts | **4 365 €HT****Intervenants**Équipe pédagogique IFAT :  
experts assurant au quotidien des  
missions techniques et pédagogi-  
ques en CND et/ou titulaires de  
certifications COFREND et expéri-  
mentés en formation pour adulte.

2025

**Agenda**06 au 10 janv. / 20 au 24 janv.  
17 au 21 février / 03 au 07 mars  
31 mars au 04 avril / 14 au 18 avril  
07 au 11 avril / 12 au 16 mai  
19 au 23 mai / 02 au 06 juin  
25 au 29 août / 08 au 12 sept.  
29 sept. au 03 oct. / 13 au 17 oct.  
06 au 10 oct. / 20 au 24 oct.  
03 au 07 nov. / 17 au 21 nov.

BOURG DE PÉAGE

**Inscriptions - Renseignements**Carole DUBOIS  
Brigitte JOLLY03 85 35 63 60  
contact.macon@ifat.fr**Objectifs**

- Acquisition des connaissances nécessaires en physique, en mécanique des fluides et la compréhension des phénomènes permettant la mise en évidence de la présence d'un gaz traceur ou les variations de pressions générées par une fuite
- Maîtrise des techniques de contrôle d'étanchéité
- Décision de la conformité des pièces contrôlées
- Préparation à la certification COFREND niveau 2 Variation de pression et gaz traceurs (tous secteurs)

**Prérequis conseillés, Public**

- Débutant dans le contrôle d'étanchéité
- Opérations mathématiques simples (mise en œuvre d'une calculatrice scientifique)
- Connaissances de base en physique et mécanique

**COURS**

- Physique
  - Pression → Débits Conductances
  - Libre parcours moyen
- Technologie
  - Pompes Manomètres → Spectromètres de masse
  - Diodes au platine, infra rouge, photo-acoustiques...
- Méthodologie
  - Contrôle à la bulle → Contrôle par capteur ultrasonore
  - Mesure de variation de pression
  - Gaz halogénés : Forane, SF6... Gaz ammoniac
  - Contrôle hélium sous vide, par reniflage, par ressuage
  - Contrôle hydrogène.
- Compte rendu de contrôle.

**TRAVAUX DIRIGÉS**

- Démonstrations (technologie et méthodologie)

**ÉVALUATION**

- Test individuel (QCM) et correction commune

*Nota : Le programme de ce stage est conforme aux recommandations de la COFREND sur la formation en vue d'une certification éventuelle selon NF EN ISO 9712*