

ESSAIS NON DESTRUCTIFS (END) / ETANCHÉITÉ

## CONTRÔLE NON DESTRUCTIF PAR ÉTANCHÉITÉ - NIVEAU 2 - LT2 - THÉORIE ET TD

 **4 675 € HT**

 **10 JOURS** (80 H.)

 **NOUS CONSULTER**  
POUR LES DATES DE SESSION

### COMPÉTENCE PRINCIPALE VISÉE

Maîtriser des techniques en contrôle d'étanchéité



### PUBLIC

- Techniciens de maintenance
- Utilisateurs de vide

### PREREQUIS

- Une connaissance de base des comportements des gaz et une notion du vide
- Nous consulter pour le prérequis : remise à niveau possible en formation à distance

### OBJECTIFS PÉDAGOGIQUES

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

## CONTENU

**Ce stage théorique doit impérativement être suivi du stage niveau 2 PRATIQUE pour l'inscription à l'examen de certification.**

**98,8%**  
de clients  
satisfaits\*

\* enquête réalisée  
auprès de nos clients  
en septembre 2024

### **PARTIE 1 - COURS - PHYSIQUE**

- pression
- débits
- conductance
- libre parcours moyen

### **PARTIE 2 - COURS - TECHNOLOGIES**

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

### **PARTIE 3 - COURS - 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
- technique du gaz vecteur B7

### **PARTIE 4 - TRAVAUX PRATIQUES**

- Démonstrations et calculs en :
  - méthode hélium
  - méthodes halogènes
  - méthode ammoniac
  - méthode à la bulle
  - méthode par variation de pression

### **PARTIE 5 - TRAVAUX DIRIGÉS**

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

#### **ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE**

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.



#### **MOYENS ET MÉTHODES PÉDAGOGIQUES**

Exposés, travaux pratiques dirigés, exercices et démonstrations.

Support de formation sur-mesure, détaillant tout le cheminement de la formation.

Entretien préalable possible avec les stagiaires pour définir leur besoin de formation au regard de leur expérience.

Plusieurs QCM au cours de la formation pour évaluer la progression des participants.

Un support de cours sera remis à chacun des participants.

## PROCHAINE SESSION

L'ouverture de la session est conditionnée par un nombre minimum de participants. Nous consulter pour d'autres dates.

## ÉVALUATION ET RÉSULTATS

### Évaluation des acquis de la formation

Évaluation des acquis des apprenants par auto-examen. 84.9% des apprenants ont acquis la compétence principale visée. (sur 132 apprenants évalués sur cette thématique depuis 2020)

### Évaluation de la satisfaction des participants en fin de formation (Niveau 1 KIRKPATRICK)

4.3 par les participants. (sur 152 participants ayant suivi une formation dans la thématique depuis 2020)



### RENSEIGNEMENTS ET INSCRIPTION

Tel : +33 (0)4 72 43 83 93

Fax : +33 (0)4 72 44 34 24

mail : [formation@insavalor.fr](mailto:formation@insavalor.fr)

Préinscription sur [formation.insavalor.fr](http://formation.insavalor.fr)

*Accueil des personnes en situation de handicap  
nécessitant un besoin spécifique d'accompagnement :  
nous contacter à l'inscription.*

*Actualisée le 30/06/2025*