

**CATEGORIE 1 : INITIATION AU FROID + BRASURE + DUDGEONNAGE :**  
**INITIATION AU FROID + BRASURE FORTE SUR CUIVRE INSTALLATION CVC +**  
**ATTESTATION D'APTITUDE A LA MANIPULATION DES FLUIDES FRIGORIGENES**



RS5638 - MINISTERE DE LA TRANSITION ECOLOGIQUE ET DE LA COHESION DES TERRITOIRES

Date d'enregistrement : 10-12-2021

**Objectifs**

Obtenir les connaissances nécessaires à la mise en œuvre, en installation et dépannage du procédé de brasage à l'aide d'un chalumeau Oxyacétylénique sur cuivre dans le cadre d'installations de réfrigérations et climatiques.

Permettre l'acquisition des connaissances et des procédures aboutissant à une identification de pannes et à réaliser le dépannage.

Cette certification est nécessaire pour la manipulation des fluides frigorigènes utilisés dans les équipements thermodynamiques. On retrouve ces fluides frigorigènes dans de très nombreux secteurs d'activités : dans le commerce (vitrines réfrigérées des grandes surfaces, petits commerces), dans l'industrie utilisant le froid industriel, dans les transports utilisant le froid embarqué, chez les professionnels de la restauration collective (équipements de cuisine professionnelle) mais aussi chez les particuliers (équipements de climatisation, pompes à chaleur). La certification permettra la vérification de la connaissance réglementaires et techniques et des compétences des techniciens pour la manipulation des fluides frigorigènes.

**Prérequis**

Avoir minimum un niveau 4 dans le domaine du Froid et de la Climatisation  
Ou

Avoir une expérience de 3 ans minimum dans le domaine (personnel expérimenté).

Nous proposons également des formations de montée en compétences et mise à niveau afin de permettre aux stagiaires d'acquérir les connaissances nécessaires à la préparation à l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes.

Maîtrise de la langue français en compréhension écrite et orale.

Être majeur.

**Public visé**

Tout personnel devant manipuler les fluides frigorigènes et obtenir l'attestation d'aptitude cat 1 et approfondir ses connaissances en brasure forte sur cuivre pour les installations CVC.

**Programme**

**Module 1**

Technologie du procédé de brasage fort sur cuivre – généralités du procédé - mise en œuvre du procédé – les organes de sécurité – les matériels utilisés – schéma d'une installation – le choix de la buse – les caractéristiques de la flamme – les précautions à prendre avec les bouteilles d'oxygène et d'acétylène- techniques opératoire - préparation des pièces et des joints– défauts des soudures et remèdes.

**Module 2**

Travaux pratiques brasage fort sur cuivre – exécuter des assemblages (sur cuivre soudage argent sur cuivre). Réaliser des liaisons en comprenant l'influence des paramètres tels que le réglage de la flamme (oxydante-carburante-neutre) – la préparation des pièces

### **Module 3**

Rappels élémentaires de physique - présentation de l'outillage.

### **Module 4**

Caractéristiques de base des systèmes thermodynamiques - présentation des différents types d'installations (PAC air/eau, PAC air/air mono-split, bi-split, multi-split...) et des différents types de technologies qui les caractérisent.

### **Module 5**

Présentation de « la logique dépanneur ». Présentation des pannes les plus fréquentes et de leurs symptômes - apprendre les différentes techniques de recherche de fuite sur circuit frigorifique et présentation des procédures de dépannages. Contrôles à effectuer préalablement à la mise en service, après une longue période d'interruption, un entretien, une réparation ou durant le fonctionnement – contrôles d'étanchéité.

### **Module 6**

Connaissances élémentaires du phénomène d'effet de serre. Connaissances élémentaires des dispositions du règlement (CE) n°2037/2000.

### **Module 7**

Caractéristiques de base des systèmes thermodynamiques – incidence des fluides frigorigènes sur l'environnement et réglementations correspondantes.

### **Module 8**

Contrôles à effectuer préalablement à la mise en service après une longue période d'interruption, un entretien, une réparation ou durant le fonctionnement – contrôles d'étanchéité.

### **Module 9**

Gestion écologique du système et du fluide lors de l'installation, de l'entretien, de la réparation ou de la récupération – mise en service et entretien d'un composant d'un circuit frigorifique

### **Module 10**

Pose des manifolds – récupération du fluide et utilisation de la station de transfert - contrôle d'étanchéité à l'azote- tirage au vide – charge en fluide – récupération et charge en huile – mesures et interprétations – Rapport d'intervention.

### **Test fin de stage (3h30) :**

- Examen théorique : 1h00
- Examen pratique : 2h30

### **Moyens pédagogiques**

- Nos formations sont jalonnées de cas pratiques et d'exemples concrets, alliés à des connaissances techniques
- Notre pédagogie favorise l'interactivité entre participants et intervenants
- Un support est remis en début de formation à chaque participant

### **Moyens techniques**

- Bancs d'essais frigorifiques
- Station de charge et de récupération
- Bouteilles de récupération par type de fluide
- Détecteur de fuites conforme
- Raccords flexibles avec obturateurs

- Manomètres, thermomètres électroniques et balance de précision
- Matériel de marquage
- Vidéo projecteur
- Support de formation

### **Moyens humains**

Profil des formateurs : qualifiés dans l'animation de formation pour adultes, titulaires d'un titre ou diplôme de formation professionnelle.

**Durée :** 10 jours soit 67 heures de formation

**Lieu :** SPART Formation – 97 passage du poids public - 30660 GALLARGUES LE MONTUEUX

### **Evaluation de la formation**

- Evaluation de l'action de formation :
  - A chaud, dès la fin de la formation, mesurant la satisfaction des participants. Avec votre accord, votre note globale et votre commentaire peuvent être publiés sur notre site.
  - A froid, 40 jours après la formation permettant de valider le transfert des acquis en situation de travail par l'entreprise.

### **Sanction visée :**

Délivrance de l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes et du certificat de réalisation

**Dates :** Voir Devis et/ ou convention *(Des feuilles d'émargement seront signées pour chaque demi- journée)*

**Tarifs :** Voir Devis et/ ou convention

- Frais d'examens inclus

**Délai d'accès :** 11 jours ouvrés (délai légal CPF) – 2 jours minimum pour les autres financements

**Modalité d'accès :** à la signature de la convention et/ou à la validation de la prise en charge

**Effectif :** 1 à 6 personne(s)

**Taux de satisfaction de la formation en 2025 :** 98,30 %

**Taux de réussite à la formation en 2025 :** 92,50 %

**Formation accessible aux personnes en situation de handicap (voir avec la Référente Handicap :**

**Loriane au 04.66.95.38.94 ou par mail [contact@spartformation.fr](mailto:contact@spartformation.fr))**