

## **Mise en service et entretien des climatiseurs - Attestation d'aptitude catégorie I**

**Arrêté du 13 octobre 2008 relatif à la délivrance des attestations d'aptitude prévues à l'article R. 543-106 du code de l'environnement**

**Art. 1er.** – L'attestation d'aptitude prévue au deuxième alinéa de l'article R. 543-106 du code de l'environnement est délivrée par un organisme évaluateur certifié, à toute personne physique qui a réussi l'évaluation d'aptitude organisée selon les modalités décrites à l'annexe I du présent arrêté. Elle n'a pas de limite de validité. L'attestation d'aptitude et les compétences évaluées correspondent à une ou plusieurs catégories, telles que définies à l'annexe I de l'arrêté du 30 juin 2008 susvisé.

### **PUBLIC CONCERNE**

---

- ✓ Installateurs et techniciens en chauffage
- ✓ Installateurs électriciens
- ✓ Mécaniciens et agents de maintenance

### **OBJECTIFS PEDAGOGIQUES**

---

- ✓ Etre capable d'installer différents systèmes de climatisation et d'en assurer la maintenance préventive et curative
- ✓ Passer les épreuves théoriques et pratiques en vue d'obtenir l'Attestation d'Aptitude

### **INFORMATIONS PRATIQUES**

---

<b>Durée</b>	5 jours
<b>Calendrier</b>	06, 07, 08, 09, 10 juin - 05, 06, 07, 08, 09 décembre 2016
<b>Horaires</b>	08h30 - 17h00
<b>Lieu</b>	DATA FP Centre commercial d'Aillot Place des Pyrénées 81100 CASTRES
<b>Coût stagiaire</b>	1250 € HT (hors frais de restauration)

### **MÉTHODES ET MOYENS PÉDAGOGIQUES**

---

- ✓ Pédagogie active basée sur la participation volontaire des stagiaires
- ✓ Essentiellement pratique, conçue à partir de supports pédagogiques intégrant différents systèmes de climatisation
- ✓ Test final d'évaluation des connaissances théoriques et pratiques suivant les modalités définies dans l'annexe 1 de l'arrêté du 13 octobre 2008 relatif à la délivrance des attestations d'aptitude prévues à l'article R 543 – 106 du code de l'environnement. (NOR : DEVP0819159A)

**Responsable du Stage**  
**Valéry NGNIAH**

**Secrétaire**  
**Martine SABLAYROLLES**

**NOTIONS DE BASE EN THERMODYNAMIQUE****ETUDE DES PRINCIPES PHYSIQUES DES OPERATIONS DE TRANSFERT****PASSAGE AUX NOUVEAUX FLUIDES SUR INSTALLATIONS EXISTANTES****ASPECTS REGLEMENTAIRES SUR LA MANIPULATION DES FLUIDES FRIGORIGENES**

- ✓ Circulaires et décrets du Ministère de l'Environnement
- ✓ Incidence sur l'environnement des fluides frigorigènes
- ✓ Règles de base pour récupérer les fluides frigorigènes
- ✓ Sécurité

**MACHINE FRIGORIFIQUE**

- ✓ Principe de fonctionnement

**LES COMPOSANTS DES CLIMATISEURS REVERSIBLES**

- ✓ Circuit frigorifique réversible
- ✓ Compresseur
- ✓ Condenseur
- ✓ Evaporateur
- ✓ Détendeur
- ✓ Appareils connexes
- ✓ Fluides frigorigènes
- ✓ Régulation

**LES SYSTEMES DE CLIMATISATION A DETENTE DIRECTE****REGLAGE DES COMPOSANTS D'UN GROUPE FROID****Montage caissons – compresseurs**

- ✓ Sécurité - BP - HP
- ✓ Séparateur d'huile
- ✓ Bouteilles séparatrices
- ✓ Anti - coup de liquide

**Régulation d'installation**

- ✓ Par température
- ✓ Par pression

**REGULATION PAR VANNES**

- ✓ Régulation capacité - Régulation pression constante
- ✓ Régulation condensation - Régulation démarrage
- ✓ Vannes solénoïdes - Clapet anti - retour

**MISE EN SERVICE**

- ✓ Matériel nécessaire à l'installation et à la maintenance
- ✓ Raccordement des climatiseurs Soudage sous azote (Réseau de tuyauterie étanche)
- ✓ Etude des matériels de récupération, de recyclage et de régénération des fluides frigorigènes

## INSTALLATION

- ✓ Recherche de fuites
- ✓ Tirage au vide
- ✓ Charge en fluide frigorigène
- ✓ Vérification en amont et en aval (surchauffe et désurchauffe)

## MAINTENANCE

- ✓ Travaux pratiques : recherche de fuites, récupération, transvasement
- ✓ Stratégie à mettre en œuvre : composants à changer ( règle et sécurité)

## ATTESTATION D'APTITUDE

- ✓ Test théoriques
- ✓ Test pratiques