

BULLETIN D'INSCRIPTION

ATTESTATION FLUIDES FRIGORIGENES

Bonjour,

Suite à votre demande, veuillez trouver ci-après notre bulletin d'inscription n° 2952800 relatif à :

***l'évaluation pour obtenir
« l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes. »***

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Brigitte CHAPELLE

Service Formations

Tél. : +33 (0)4 72 44 49 09

Fax : +33 (0)4 72 44 49 49

E-mail : formation@cetiat.fr

PJ: Bulletin d'inscription – Annexe technique et financière – Formations préparatoires

BULLETIN D'INSCRIPTION

Bulletin à renvoyer accompagné du règlement et d'une copie d'une pièce d'identité au
CETIAT - Brigitte CHAPELLE

25 avenue des Arts - BP 52042 - 69603 Villeurbanne Cedex – Fax : 04 72 44 49 49 - formation@cetiat.fr

ENTREPRISE

Société:

.....

Adresse (rue, BP ...):

.....

Code Postal et Ville :

.....

SIRET

APE :

PARTICIPANT (joindre la copie d'une pièce d'identité)

M. Mme Mlle

Nom :

Prénom :

Fonction : **E-mail :**

Tél. : **Fax :**

EVALUATION

Le candidat s'inscrit à l'évaluation (*cocher votre choix*) :

catégorie I **catégorie II** **catégorie III** **catégorie IV**

le/...../20..... ou en 2^{ème} choix le :/...../20... (inscrire la date choisie)

FACTURATION

Nom et Adresse de facturation (si différents):

.....

Montant total HT : 300,00 euros

Date :

Nom du signataire * :

* Cette signature implique l'adhésion sans réserve aux modalités de cette évaluation.

Tampon
&
Signature

FORMATION PREPARATOIRE

Préciser si le candidat a suivi une formation de préparation :

Organisme : Ville : Date :

Si non, et si vous souhaitez vous inscrire à un stage préparatoire, merci de préciser la date et le stage retenus ; nous vous ferons parvenir une convention de formation : **E09** **E10** le

Annexe Technique et Financière

1. OBJET DE L'INSCRIPTION

Depuis le 4 juillet 2009, les personnes manipulant des fluides frigorigènes doivent obligatoirement obtenir une Attestation d'Aptitude ; elle est **nominative** et personnelle à chaque salarié.

Le CETIAT est un organisme évaluateur certifié et délivre l'attestation d'aptitude couvrant les catégories suivantes :

- **Catégorie I : équipement dont la charge > 2kg**
Contrôle d'étanchéité, maintenance et entretien, mise en service, récupération des fluides des équipements de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur;
- **Catégorie II : équipement dont la charge < 2kg**
Maintenance et entretien, mise en service, récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène et contrôle d'étanchéité de tous les équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur;
- **Catégorie III : démantèlement équipement dont la charge < 2kg**
Récupération des fluides des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène ;
- **Catégorie IV : contrôle d'étanchéité**
Contrôle d'étanchéité des équipements de réfrigération, de climatisation et de pompe à chaleur.

2. DESCRIPTION DE L'EVALUATION

2.1. *Programme de l'épreuve*

L'évaluation pour l'attestation d'aptitude se décompose en 2 épreuves :

- Évaluation pratique : 1h à 2h30, selon la catégorie
- Évaluation théorique : 30 à 60 min, selon la catégorie

L'obtention de l'attestation implique la réussite des deux épreuves.

Catégorie I: équipement dont la charge > 2kg (Compétences attendues : arrêté du 5 mars 09)

Compétences théoriques (1h)

- *Unités SI, thermodynamique élémentaire*
- *Incidence sur l'environnement, réglementations européenne et française*
- *Contrôles à la mise en service : consignation des valeurs, CR d'intervention*
- *Contrôle d'étanchéité : points de fuite potentiels, résultat du contrôle*
- *Gestion des fluides : fiche d'intervention, procédures, stockage, transport*
- *Principe de fonctionnement, risques de fuite de l'un des composants du circuit*

Compétences pratiques (2,5h)

- *Contrôles à la mise en service : tenue à la pression, étanchéité, tirage au vide*
- *Contrôle d'étanchéité : méthodes indirectes et directes*
- *Gestion des fluides : montage manomètres, récupération, charge, vidange huile*
- *Installation, mise en service, entretien de l'un des composants du circuit*
- *Tuyauterie : brasage des tuyaux, montage et vérification des supports*

Catégorie II : équipement dont la charge < 2kg (Compétences attendues : arrêté du 5/03/09)Compétences théoriques (1h)

- Unités SI, thermodynamique élémentaire
- Incidence sur l'environnement, réglementations européenne et française
- Contrôles à la mise en service : consignation des valeurs, CR d'intervention
- Contrôle d'étanchéité : points de fuite potentiels, résultat du contrôle
- Gestion des fluides : fiche d'intervention, procédures, stockage, transport
- Principe de fonctionnement, risques de fuite de l'un des composants du circuit

Compétences pratiques (1,5h)

- Contrôles à la mise en service : tenue à la pression, étanchéité, tirage au vide
- Contrôle d'étanchéité : méthodes indirectes et directes ne nécessitant pas d'intervenir sur le circuit
- Gestion des fluides : montage manomètres, récupération, charge, vidange huile
- Tuyauterie : brasage des tuyaux, montage et vérification des supports

Catégorie III : démantèlement équipement dont la charge < 2kg (Compétences attendues : arrêté du 5 mars 09)Compétences théoriques (0,5h)

- Incidence sur l'environnement, réglementations européenne et française
- Gestion des fluides : procédures, stockage, transport

Compétences pratiques (1h)

- Gestion des fluides : récupération, vidange huile

Catégorie IV : contrôle d'étanchéité (Compétences attendues : arrêté du 5 mars 09)Compétences théoriques (0,5h)

- Unités SI
- Incidence sur l'environnement, réglementations européenne et française
- Contrôle d'étanchéité : points de fuite potentiels, résultat du contrôle

Compétences pratiques (1h)

- Contrôle d'étanchéité : méthodes indirectes et directes ne nécessitant pas d'intervenir sur le circuit

2.2. Pré-requis

La participation à cette évaluation nécessite des savoirs théoriques et pratiques sur le fonctionnement d'une machine frigorifique, les opérations de manipulation des fluides frigorigènes et la réglementation française.

Pour vous préparer à l'évaluation en catégorie I, le CETIAT vous préconise de suivre préalablement la formation E10 «Récupération et confinement des fluides frigorigènes ». **Pour vous préparer à l'évaluation en catégorie II**, le CETIAT vous préconise de suivre préalablement la formation E09 «Equipements frigorifiques contenant moins de 2kg de fluides frigorigènes - mise en service et maintenance ».

Ces stages sont décrits en dernière page.

2.3. Règles de sécurité

Le CETIAT se réserve le droit d'exclure pendant l'évaluation un candidat qui n'agirait pas en toute sécurité pour lui, autrui ou pour les équipements. Cette exclusion ne donnera pas droit à un remboursement.

2.4. Lieu d'évaluation

CETIAT
Domaine Scientifique de la Doua
25 avenue des Arts
BP 52042 - 69603 VILLEURBANNE CEDEX

2.5. Conditions d'Inscription

L'inscription ne sera considérée comme définitive qu'après la réception par le CETIAT du bulletin d'inscription complété, signé et accompagné d'une copie d'une pièce d'identité.

2.6. Délivrable

En cas de réussite des épreuves pratiques et théoriques, un diplôme d'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes sera envoyé sous un délai d'un mois maximum après l'évaluation, sous réserve de l'obtention de tous les documents requis.

3. CONDITIONS FINANCIERES

3.1. Prix 2009-2010

Prix d'une évaluation pour une personne : 300,00 €HT
(Trois Cents Euros Hors Taxes)

Le prix ci-dessus exclut les repas, transport et hébergement du candidat.

3.2. Conditions de règlement

100% du montant total T.T.C. au plus tard le jour de l'évaluation. Paiement par chèque, virement ou traite au plus tard le jour de l'évaluation.

3.3. Annulation

Toute inscription non formellement annulée par écrit 8 jours avant le commencement de l'évaluation est considérée comme définitive et sera donc facturée en totalité.

20 % du montant TTC de l'évaluation resteront dus si l'annulation intervient entre 8 et 15 jours avant le début de l'évaluation.

3.4. Dates des évaluations

La date de l'évaluation sera indiquée au candidat après enregistrement de l'inscription.

Dans les semaines qui précèdent l'évaluation, le candidat recevra une convocation accompagnée d'informations pratiques (plan d'accès, liste d'hôtels, etc.).

Le CETIAT se réserve le droit d'annuler une session, en envoyant un écrit au candidat, jusqu'à 3 semaines avant les dates ci-dessous.

2009

Novembre

- 23 novembre, après-midi
- 27 novembre, matin

Décembre

- 7 décembre, matin
- 14 décembre, matin

2010

Janvier :

- 11 janvier
- 18 janvier
- 25 janvier

Février

- 1er février
- 8 février
- 15 février
- 22 février

Mars

- 1er mars
- 8 mars
- 15 mars
- 22 mars
- 29 mars

Avril

- 6 avril
- 12 avril
- 19 avril
- 26 avril

Mai

- 3 mai
- 10 mai
- 17 mai
- 31 mai

Juin

- 7 juin
- 14 juin
- 21 juin
- 28 juin

Juillet

- 5 juillet
- 12 juillet
- 19 juillet
- 28 juillet

Août

- 30 août

Septembre

- 6 septembre
- 13 septembre
- 20 septembre
- 27 septembre

Octobre

- 4 octobre
- 11 octobre
- 18 octobre
- 25 octobre

Novembre

- 12 novembre
- 22 novembre
- 29 novembre

Décembre

- 6 décembre
- 13 décembre
- 20 décembre

RÉCUPÉRATION ET CONFINEMENT **E10** DES FLUIDES FRIGORIGÈNES - PRÉPARATION À L'ATTESTATION D'APTITUDE EN CATÉGORIE I

Objectifs

Savoir évaluer les procédures, déterminer les équipements adéquats, acquérir les modes opératoires afin d'assurer les interventions obligatoires, liées à la récupération des fluides frigorigènes sur des équipements frigorifiques. Ce stage, complété par le stage E04, constitue une préparation à l'attestation d'aptitude en catégorie I.

Public concerné

- Agents de maintenance ;
- Techniciens d'entreprises d'installation ou d'exploitation de génie climatique, de services techniques des secteurs résidentiel, tertiaire ou industriel intervenant sur les équipements frigorifiques.

Pré-requis

Connaissances souhaitables sur la mise en service et la maintenance des équipements frigorifiques ou suivre au CETIAT le stage référencé : E 04.

Supports pédagogiques

Document de stage.
Fiches d'intervention et de maintenance.
Bilan des quantités de fluides frigorigènes usagés et collectés.

Programme

- Évaluation des connaissances du stagiaire dans le domaine des équipements frigorifiques ;

- Fluides frigorigènes :
 - Familles de fluides frigorigènes,
 - Propriétés physiques et chimiques,
 - Comportement avec les huiles,
 - Origines des fuites et actions correctives.
- Environnement : destruction de la couche d'ozone, effet de serre, enjeux économiques, décret et articles du code de l'environnement concernant les fluides frigorigènes ;
- Circonstances de la récupération : maintenance, remplacement (fluide pollué), conversion, transformation, fin de vie d'une installation ;
- Modes opératoires de la récupération :
 - Contraintes réglementaires,
 - Techniques et matériels.
- Filière de récupération, bilan des quantités de fluides frigorigènes usagés collectés ;
- Travaux pratiques avec les principaux matériels de récupération commercialisés, intervention individuelle :
 - Opérations de raccordement de différents groupes de transfert sur des équipements frigorifiques (récupération réelle),
 - Extraction en phase gazeuse, extraction en phase liquide,
 - Validation de la fiche d'intervention par l'animateur.
- Ce stage ne comprend pas le passage de l'examen en vue d'obtenir l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes.

Sessions 2010

23 au 25 février
20 au 22 avril
15 au 17 juin
31 août au 2 septembre
19 au 21 octobre
14 au 16 décembre

Module de 3 jours
soit 21 heures

1 160,00 € HT

Préparation à la catégorie II

EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES CONTENANT **E09** MOINS DE 2 KG DE FLUIDE FRIGORIGÈNE MISE EN SERVICE ET MAINTENANCE

Objectifs

Savoir dimensionner et mettre en service les systèmes de climatisation et de pompe à chaleur à éléments séparés.

Mettre en pratique les techniques d'appoint et de récupération des fluides frigorigènes adaptées aux petits systèmes contenant moins de 2 kg de fluide frigorigène.

Ce stage constitue une préparation à l'attestation d'aptitude en catégorie II.

Public concerné

- Toute personne désireuse d'acquérir la méthodologie nécessaire afin d'assurer ce service.

Pré-requis

Connaissances suffisantes en froid ou les acquérir par le biais de la formation, référencée E00.

Supports pédagogiques

Document de stage.
Travaux pratiques sur plates-formes pédagogiques avec les principaux matériels de récupération, composées d'unités au R 407C, au R 410A (toutes à éléments séparés).

Programme

- Technologie des climatiseurs air-air ;
- Fonctions assurées par un climatiseur et une pompe à chaleur air-air ;
- Dimensionnement et implantation : critères de choix d'un matériel, puissance, diffusion de l'air, régulation ;
- Connaissance des fluides frigorigènes R407C et R410A, différences avec le R22 ;
- Spécificités de ces fluides : surchauffe, complément de charge ;
- Environnement : couche d'ozone, effet de serre. Réduction des émissions des fluides frigorigènes à l'atmosphère ;
- Modes opératoires de confinement : matériels de récupération, extraction en phase gazeuse, extraction en phase liquide ;
- Travaux pratiques :
 - réalisation de liaisons frigorifiques, mise en service d'équipements,
 - Visualisation des performances (sensibilité des fluides frigorigènes),
 - Opérations de raccordement de différents groupes de transferts sur des équipements frigorifiques (récupération réelle).

RENSEIGNEMENTS - INSCRIPTIONS

Tél. : +33 (0)4 72 44 49 09 Fax : +33 (0)4 72 44 49 49 E-mail : formation@cetiat.fr

Session 2010

31 mai au 4 juin
4 au 8 octobre

Module de 5 jours
soit 35 heures

1 380,00 € HT