

## Préparation à l'attestation d'aptitude de manipulation des fluides

Durée : 32 h	7, 8, 13, 14 et 15 novembre 2024	Lieu : <b>CAPEB 1</b> 24 Rue Guy Ragnaud 16000 ANGOULEME
-----------------	----------------------------------	---

**Entreprise :** .....

Cochez la case vous concernant :  Moins de 11 salariés  Plus de 11 salariés

Adresse : ..... CP/VILLE : .....

Tél (bureau/portable): ..... Adresse mail : .....

Code APE/NAF (4 chiffres 1 lettre) : ..... N°SIRET (14 chiffres) : .....

Stagiaire(s) ayant le statut de :  Chef d'entreprise non salarié  Conjoint collaborateur  Gérant non salarié

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Stagiaire(s) ayant le statut de :  Salarié  Gérant salarié



Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....


Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Nom : ..... Prénom : ..... Date de naissance : .....

Coût de la formation : 1650 € net de taxes par stagiaire

Montants à régler	Adhérents 	<b>Non Adhérents CAPEB</b> + Frais administratifs de 60 € par stagiaire *
<b>Chef d'entreprise <u>non salarié</u></b> <b>cotisant au</b>  <b>Après déduction de la prise en charge</b>	530 €	590 €
<b>Autres stagiaires</b>	1650 €	1710 €

\* Frais administratifs **offerts** aux adhérents CAPEB dans le cadre du Partenariat

**Pour les stagiaires salariés cotisant à**  **Constructyts** : Contactez votre **CAPEB départementale** pour la demande de financement

Ce bulletin d'inscription est à renvoyer complété avec le chèque de règlement global (s'il y a lieu) à :

**ARFAB - 14 Rue des Frères Lumière - 86000 Poitiers**

**et uniquement pour les Chefs d'entreprise Non Salariés cotisant au FAFCEA, joindre svp :**

- un extrait d'inscription au Registre National des Entreprises (RNE) (accessible sur le site <https://data.inpi.fr/>) de moins d'un an
- une attestation **URSSAF** de contribution à la formation professionnelle (CFP) de l'année en cours

Fait à .....

Le .....

Signature et cachet de l'entreprise

En remplissant ce formulaire, j'accepte que mes informations soient utilisées exclusivement dans le cadre de ma demande et de la relation commerciale éthique et personnalisée qui pourrait en découler.

Association Régionale de Formation pour l'Artisanat du Bâtiment

14 Rue des Frères Lumière - 86000 POITIERS - Tel : 05 49 45 89 72 - Mail : [contact@arfab.fr](mailto:contact@arfab.fr)  
 SIRET : 393 135 017 00019 - Code APE : 8559A - N° de déclaration d'activité : 54 86 00436 86



TECHNIQUES MÉTIERS BÂTIMENT  
ET TRAVAUX PUBLICS  
TOUT CORPS D'ÉTAT



## Préparation à l'attestation d'aptitude de manipulation des fluides

### Objectifs de formation

- Contrôler l'étanchéité et récupérer les fluides frigorigènes dans le cadre d'undépannage, d'une maintenance des équipements de réfrigération et/ou de climatisation.
- Manipulations sur fluides R32, R410A, R404A

### Programme détaillé

#### PARTIE 1 - 2 jours

- Thermodynamique élémentaire
- Incidence sur l'environnement des fluides frigorigènes et réglementations correspondantes en matière d'environnement
- Contrôles à effectuer préalablement à la mise en service, après une longue période d'interruption, un entretien ou une réparation ou durant le fonctionnement
- Contrôles d'étanchéité
- Rappel de compétence (les stagiaires devront connaître le brasage) – manipulation possible si Salle équipée.

#### PARTIE 2 - 2,5 jours

- Gestion écologique du système et du fluide frigorigène lors de l'installation, de l'entretien, de la réparation ou de la récupération
- Composant : installation, mise en service et entretien de compresseurs à piston alternatif, à vis et à spirales, à un ou deux étages
- Composant: installation, mise en service et entretien de condenseurs à air froid et à eau froide
- Composant: installation, mise en service et entretien d'évaporateurs à air froid et à eau froide
- Composant: installation, mise service et en réparation des détendeurs thermostatiques et autres composants

### les + de la formation

Formation donnant un réel gage professionnel auprès de vos clients

✓ **Durée: 4,5 jours - 32 heures**

✓ **Public visé :**

Chauffagiste – électricien – frigoristes

✓ **Pré-requis :**

Avoir suivi une formation froid, climatisation, Qualipac ou expérience professionnelle dans le domaine.  
Savoir braser.

✓ **Animation :**

Formateur FORBAT agréé par Qualit'ENR, qualifié et expérimenté

✓ **Moyens pédagogiques :**

- Supports de cours et vidéo projecteur
- Plateformes pédagogiques
- Outillage

✓ **Moyens techniques :**

- Matériels (système INVERTER, pompe à vide, manos, cuivre, station de récupération...)

✓ **Evaluation et sanction de la formation:**

- Feuilles d'émargement collectives
- Attestation de présences individuel
- L'attestation d'aptitude s'obtient à l'issue de tests théoriques et pratiques d'évaluation dont la durée est fixée par les textes précités.

Association Régionale de Formation pour l'Artisanat du Bâtiment

# Questionnaire de Connaissance Obligatoire

Il vous permettra de savoir combien de jours de formation seraient utiles à votre préparation.

Cocher par un " X " dans la ou les cases correspondantes à la question. (Plusieurs réponses possibles)



## A Les Composants

1 Rôle du Détendeur :

Augmente la Pression

Diminue la Pression

Arrête le Compresseur

2 Rôle de l'Evaporateur :

Evacue la chaleur

Permet le changement d'état vapeur/liquide

Capte la chaleur

3 Rôle du Compresseur :

Permet la chute de Pression

Permet la montée en Pression

Permet la circulation du Réfrigérant

4 Rôle du Condenseur :

Evacue la chaleur

Permet le changement d'état liquide/vapeur

Capte la chaleur

5 Rôle de l'Electrovanne :

Règle la Pression

Ouvre et ferme le circuit

Règle le débit

# Questionnaire de Connaissance Obligatoire

6 Rôle du Pressostat BP :

Règle le débit

Régule le fonctionnement du compresseur

Arrête la ventilation

7 Rôle de la vanne 4 Voies :

Permet le mode Chaud et Froid

Permet le dégivrage

Permet la circulation de l'eau

## **B Les Réfrigérants**

8 Définition de la série R400 :

Corps Pur

Mélange Zéotropique

Hydrocarbure

9 Définition de la série R500 :

Corps Pur

Mélange Zéotropique

Mélange Azéotropique

10 Qu'est ce que le Glissement :

Différence de température

Différence de Pression

Différence de Chaleur

11 Les Réfrigérants sont :

Toxique

Dangereux

Non Toxique

12 Lors de décomposition de Réfrigérants il y a :

Création d'acidité

Création d'humidité

Création d'un nouveau Réfrigérant

# Questionnaire de Connaissance Obligatoire

13 Peut-on remplacer le R22 par du R407C sans modification d'installation :

OUI

NON

Avec le R417A

14 Les HFC détruisent l'Ozone :

OUI

NON

Ca dépend

## C Le Fonctionnement

15 Qui influe sur la Température de Refoulement :

La température à l'entrée du détendeur

La température Extérieure

La température à l'aspiration au compresseur

16 Qu'est ce que la Surchauffe :

Une différence de Pression

Une différence de Température

Une différence de Chaleur

17 Dans quel cas a -t-on une surchauffe trop importante :

Manque de Réfrigérant

Trop de Réfrigérant

Détendeur trop fermé

18 Dans quel cas a-t-on un sous-Refroidissement trop important :

Détendeur trop ouvert

Surcharge en Réfrigérant

Manque de Réfrigérant

19 Rôle de l'Huile :

Lubrifier

Eviter l'Humidité

Refroidir

# Questionnaire de Connaissance Obligatoire

20 Avec les HFC l'Huile obligatoire est de quel type :

Minérale

Synthétique

Polyolester

21 Lors d'une charge en Réfrigérant , la bouteille se vide que fait la Pression :

Elle Chute

Elle Augmente

Elle reste Constante

22 Comment peut-on contrôler la bonne charge en Réfrigérant dans une installation :

Avec le voyant liquide

Avec la Surchauffe

Avec le Sous Refroidissement

23 Qui permet de voir le niveau d'Humidité dans un circuit :

Le Déshydrateur

Le Voyant liquide

L'Electrovanne

## D Réglementation

24 Le N° d'agrément en Préfecture est remplacé par :

Un Diplôme

Une Attestation de Capacité

Une Attestation d'Aptitude

25 La Récupération du Réfrigérant est obligatoire à partir de :

0 Kg

2 Kg

10 Kg

26 Que dois faire faire un propriétaire de machine frigorifique 1 fois par An :

Un Nettoyage du Condenseur

Une Détection de Fuite

Une Vérification du tableau Elèc

# Questionnaire de Connaissance Obligatoire

27 Chaque Technicien manipulant les Réfrigérants doit obtenir quelle attestation :

De Capacité

De Métier

D'Aptitude

## E Manipulation

28 A quoi sert le tirage au vide de l'Installation :

Eliminer les Contaminants

Evacuer les Incondensables

Eliminer l'Humidité

29 A quoi sert le tirage au vide des Manomètres :

Les Nettoyer

Mettre à zero les aiguilles

Evacuer l'Air

30 Que faut-il éviter lors de manipulations de Réfrigérants :

Introduire de l'Air

Perdre du Réfrigérant

Perdre du temps

Votre Résultat :

bonnes réponses

nb de fautes :

Si vous avez moins de 1 à 10 fautes, 4 jours de formation nous paraissent suffisant avant les tests.

Si vous avez entre 10 et 15 fautes , nous vous conseillons de faire 6 jours de formations avant les tests.

Si vous avez plus de 15 fautes , nous vous conseillons de faire 8 jours de formation (4j clim + 4 jours attestation) avant les tests.