

# REFERENTIEL D'EVALUATION

## DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien d'intervention en froid commercial et climatisation

Niveau 4

Site : <http://travail-emploi.gouv.fr/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	1/36



## 1. Références de la spécialité

**Intitulé du titre professionnel : Technicien d'intervention en froid commercial et climatisation**

**Sigle du titre professionnel : TIFCC**

**Niveau : 4** (Cadre national des certifications 2019)

**Code(s) NSF : 227f - Energie, génie climatique - Application à une technologie ou à une activité de production (niv100)-**

**Code(s) ROME : I1306**

**Formacode : 22604**

**Date de l'arrêté : 03/05/2018**

**Date de parution au JO de l'arrêté : 07/06/2018**

**Date d'effet de l'arrêté : 01/08/2018**

## 2. Modalités d'évaluation générales des titres professionnels

**Les modalités d'évaluation des titres professionnels sont définies par l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi.**

Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le référentiel d'évaluation (RE) comme constitutive de la session du titre, du certificat de compétences professionnelles (CCP) ou du certificat complémentaire de spécialisation (CCS), est décrite dans le dossier technique d'évaluation. Celui-ci précise les modalités et les moyens de mise en œuvre de l'épreuve pour le candidat, le jury et le centre organisateur.

L'aménagement de la session d'examen pour les candidats en situation de handicap pourra s'appuyer sur le guide pratique d'aménagement des sessions d'examen disponible à l'adresse suivante : <https://travail-emploi.gouv.fr/formation-professionnelle/certification-competences-pro/titres-professionnels-373014> , rubrique textes réglementaires/documents techniques.

La proposition d'aménagement de la session d'examen est mise en œuvre en lien avec la DDETS concernée.

## 3 Dispositif d'évaluation spécifique pour la session du titre professionnel TIFCC

**Les compétences des candidats issus d'un parcours continu de formation ou d'un parcours de validation des acquis de l'expérience (VAE) pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :**

- Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau 3.1 « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.
- D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé.

**Les compétences des candidats issus d'un parcours d'accès au titre professionnel par capitalisation de CCP sont évaluées par un jury au vu du livret de certification et d'un entretien destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités composant le titre visé. Cet entretien se déroule en fin de session du dernier CCP.**

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	3/36

### 3.1. Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	<p>Réaliser la maintenance corrective d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation</p> <p>Réparer et remettre en service des installations de froid commercial complexes et centralisées</p> <p>Réaliser la maintenance conditionnelle et prévisionnelle des installations de froid commercial complexes et centralisées</p> <p>Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des installations de froid commercial complexes et centralisées à l'aide d'un système de Gestion Technique Centralisée (GTC)</p> <p>Vérifier et paramétrer un régulateur ou une interface dédiés aux applications du froid</p> <p>Mettre en service un système frigorifique mono-étagé de type monoposte</p> <p>Réaliser la maintenance préventive d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation</p> <p>Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des installations frigorifiques de froid commercial complexes et centralisées</p>	09 h 15 min	<p>La mise en situation professionnelle est constituée de trois parties.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Mise en service système frigorifique mono-étagé de type monoposte. Durée 2h30, en atelier, tous les candidats en simultané en présence du jury :</b>  A partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise la mise en service d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte. Le système frigorifique doit être chargé à l'azote, le coffret électrique est opérationnel.  Sur ce type de système, le candidat effectue : <ul style="list-style-type: none"> <li>- La mise en service.</li> <li>- Le contrôle de bon fonctionnement du système.</li> <li>- La rédaction des documents afférents à la mise en service : carte machine, fiche d'intervention, fiche de relevé, procès-verbaux et bon de travail.</li> <li>- La mise à disposition du système au jury</li> </ul> </li> <li> <b>Etude de cas</b>  <b>Durée 4h30, tous les candidats en simultané en salle et en présence d'un surveillant :</b>  A partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise quatre études de cas portant sur les interventions professionnelles suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>le paramétrage d'un régulateur dédié aux applications du froid</b> ; À partir de documents « constructeurs », le candidat vérifie et propose le paramétrage d'un régulateur dédié aux applications du froid.</li> <li>- <b>la maintenance préventive des systèmes frigorifiques mono-étagé et de climatisation</b> ; À partir de schémas et de nomenclatures, le candidat propose une solution d'intervention ou de modification dans le cadre de la maintenance préventive d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte.</li> <li>- <b>la maintenance conditionnelle et prévisionnelle</b> ; À partir de schémas et de nomenclatures, le candidat propose une solution d'intervention ou de modification dans le cadre de la maintenance d'une installation frigorifique de froid commercial complexe et centralisée.</li> <li>- <b>le diagnostic d'un dysfonctionnement issu des données d'un système de gestion technique centralisée (GTC) d'une installation de froid commercial complexe et centralisée</b> ; À partir de données issues d'un système de GTC, le candidat réalise un diagnostic sur une installation frigorifique de froid commercial complexe et centralisée.</li> </ul> </li> </ul>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	4/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Maintenance corrective d'une installation de froid commercial complexe et centralisée.</b> A partir de consignes, le candidat réalise la maintenance corrective d'une installation de froid commercial complexe et centralisée. Cette mise en situation est réalisée sur des équipements opérationnels, elle comprend une manipulation de fluide frigorigène. Cette partie est organisée pour 5 candidats au maximum en simultané. Elle se déroule en deux phases.  <b>- Phase 1, durée 2 h, en atelier et en présence du jury :</b> Sur une installation tirée au sort et à partir de renseignements décrivant un dysfonctionnement, le candidat diagnostique, répare et remet en service l'installation. A l'issue du dépannage, le candidat restitue l'installation frigorifique au jury qui joue le rôle du client.  <b>- Phase 2, durée 15 min, en salle, en présence d'un surveillant</b> Le candidat rédige les documents afférents à l'intervention.</li> </ul>
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
▪ Questionnaire professionnel	Réaliser la maintenance systématique des installations de froid commercial complexes et centralisées	00 h 30 min	Le questionnaire professionnel est sous la forme d'un QCM.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Installer un système frigorifique mono-étagé de type monoposte	00 h 10 min	<p>Cette production écrite est un document portant sur un système frigorifique mono- étagé de type monoposte que le candidat a installé durant son parcours de formation ou son parcours professionnel. Ce document de deux à quatre pages comprend des photos de l'installation.</p> <p>Le jury interroge le candidat sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la présentation par le candidat du type de système concerné,</li> <li>- comment le candidat a préparé et réalisé son installation,</li> <li>- la description des opérations effectuées par le candidat.</li> </ul>
<b>Entretien final</b>		00 h 20 min	Y compris le temps d'échange avec le candidat sur le dossier professionnel.
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	10 h 15 min	

### 3.2. Critères d'évaluation des compétences professionnelles

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Mettre en service des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte					
Installer un système frigorifique mono-étagé de type monoposte	La préparation de l'outillage est maîtrisée. L'approvisionnement de la matière d'œuvre et des accessoires de ligne est complet. La procédure de montage et d'assemblage des tuyauteries, accessoires et composants d'un circuit frigorifique est connue. Les méthodes de montage et de câblage d'armoires, de passage de câbles et de raccordement électrique sont connues. Les procédures de tri des déchets sont connues.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Mettre en service un système frigorifique mono-étagé de type monoposte	Les méthodes et procédures de mise en service sont respectées conformément aux normes et réglementations en vigueur. La charge du fluide frigorigène est effectuée dans le respect de la réglementation sur l'environnement. La température demandée est atteinte et reste stable dans le temps. Tous les accessoires de sécurité du système sont opérationnels. Le document règlementaire "fiche d'intervention", le bon d'attachement et les procès-verbaux sont renseignés et exploitables par l'entreprise. La propreté du lieu de travail est préservée, les emballages et autres déchets sont triés pour la mise au rebut ou le recyclage. La restitution, lors de la mise à disposition au client, est claire et concise : instructions, précautions d'utilisation et risques encourus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la maintenance des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte et de climatisation					
Vérifier et paramétrer un régulateur ou une interface dédiés aux applications du froid	La documentation technique du régulateur étudié correspond à celui présent sur le système frigorifique. La vérification du paramétrage permet de déceler les anomalies éventuelles. Le contrôle des entrées et sorties est maitrisé. Le paramétrage du système permet la fiabilité et répond au besoin du client.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	6/36

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Réaliser la maintenance corrective d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation	La collecte des informations est complète : informations du client, repérages, contrôles, relevés. La méthode d'analyse respecte une procédure adaptée au système. La cause de dysfonctionnement est diagnostiquée. La méthodologie de réparation, de dépose et de repose des appareils permet la préservation du système, des personnes et de l'environnement. La remise en service garantit le bon fonctionnement du système. Tous les documents afférents à l'intervention ont été renseignés et sont exploitables. Les informations liées à l'intervention permettent au client de comprendre la réparation et de mieux exploiter son système : instructions, précautions d'utilisation et risques encourus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser la maintenance préventive d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation	Les opérations sont définies en fonction du plan de maintenance. La préparation de l'intervention est adaptée au système frigorifique. La technologie et le fonctionnement des moteurs des systèmes de froid et de climatisation sont connus. Les procédures d'intervention sont respectées. La remise en service garantit le fonctionnement du système.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Assurer la maintenance préventive des installations de froid commercial complexes et centralisées</b>					
Réaliser la maintenance systématique des installations de froid commercial complexes et centralisées	La préparation de l'intervention est maîtrisée. Les contrôles sont effectués et suivent le plan de maintenance. La procédure d'arrêt d'une installation de froid commercial complexe et centralisé est connue. La remise en service garantit le fonctionnement et la fiabilité de l'installation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser la maintenance conditionnelle et prévisionnelle des installations de froid commercial complexes et centralisées	L'intervention est effectuée en fonction de l'analyse et des écarts constatés. L'arrêt de l'installation respecte les procédures. La préparation de l'intervention est adaptée à l'installation frigorifique. La procédure d'intervention est cohérente et respectée. La remise en service garantit le fonctionnement de l'installation.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	7/36

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Assurer la maintenance corrective des installations de froid commercial complexes et centralisées					
Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des installations de froid commercial complexes et centralisées à l'aide d'un système de Gestion Technique Centralisée (GTC)	La collecte des informations est complète. La méthode d'analyse respecte une procédure adaptée à l'installation. Le dysfonctionnement est identifié. La décision d'intervention est prise et cohérente avec le diagnostic.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des installations frigorifiques de froid commercial complexes et centralisées	La collecte des informations est complète : informations du client, repérages, contrôles, relevés. La méthode d'analyse respecte une procédure adaptée à l'équipement. La cause de dysfonctionnement est diagnostiquée.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réparer et remettre en service des installations de froid commercial complexes et centralisées	La méthodologie de réparation, de dépose et de repose des appareils permet la préservation de l'installation, des personnes et de l'environnement. La remise en service garantit le fonctionnement de l'installation. Tous les documents afférents à l'intervention ont été renseignés et sont exploitables par un tiers. Les informations fournies au client lui permettent de prendre en compte la réparation et de mieux exploiter son installation : instructions, précautions d'utilisation et risques encourus.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Obligations règlementaires le cas échéant : Sans objet					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	8/36



### 3.3. Évaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

Compétences transversales				Compétences professionnelles concernées			
Utiliser les technologies de l'information, les outils informatiques et/ou bureautiques				Diagnosticuer les causes de dysfonctionnement des installations de froid commercial complexes et centralisées à l'aide d'un système de Gestion Technique Centralisée (GTC)			
				Réaliser la maintenance conditionnelle et prévisionnelle des installations de froid commercial complexes et centralisées			
				Réaliser la maintenance systématique des installations de froid commercial complexes et centralisées			
				Vérifier et paramétrer un régulateur ou une interface dédiés aux applications du froid			
Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service				Diagnosticuer les causes de dysfonctionnement des installations de froid commercial complexes et centralisées à l'aide d'un système de Gestion Technique Centralisée (GTC)			
				Diagnosticuer les causes de dysfonctionnement des installations frigorifiques de froid commercial complexes et centralisées			
				Installer un système frigorifique mono-étagé de type monoposte			
				Mettre en service un système frigorifique mono-étagé de type monoposte			
				Réaliser la maintenance conditionnelle et prévisionnelle des installations de froid commercial complexes et centralisées			
				Réaliser la maintenance corrective d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation			
				Réaliser la maintenance préventive d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation			
				Réaliser la maintenance systématique des installations de froid commercial complexes et centralisées			
				Réparer et remettre en service des installations de froid commercial complexes et centralisées			
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité, de protection de la santé au travail et de l'environnement				Vérifier et paramétrer un régulateur ou une interface dédiés aux applications du froid			
				Diagnosticuer les causes de dysfonctionnement des installations frigorifiques de froid commercial complexes et centralisées			
				Installer un système frigorifique mono-étagé de type monoposte			
				Mettre en service un système frigorifique mono-étagé de type monoposte			
				Réaliser la maintenance conditionnelle et prévisionnelle des installations de froid commercial complexes et centralisées			
				Réaliser la maintenance corrective d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation			
Réaliser la maintenance préventive d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation							

	SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
	TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	9/36

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
	climatisation
	Réaliser la maintenance systématique des installations de froid commercial complexes et centralisées
	Réparer et remettre en service des installations de froid commercial complexes et centralisées

## 4. Conditions de présence et d'intervention du jury propre au titre TIFCC

**4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat :** 05 h 00 min

### 4.2. Protocole d'intervention du jury :

Le jury observe le comportement professionnel du candidat :

- lors de la partie mise en service,
- durant la partie dépannage (maintenance corrective), phase 1 :
- pour mener le questionnement à partir de production et l'entretien final

A tout moment, il peut le questionner sur sa pratique professionnelle. Lors de la restitution de l'installation, il joue le rôle du client.

Pour la partie dépannage (maintenance corrective), le jury peut observer au maximum 5 candidats en simultané.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

### 4.3. Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

## 5. Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session titre

Une personne habilitée pour intervenir sur les installations frigorifiques est à disposition du jury.

Le surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de l'évaluation excepté lorsque le jury est présent.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	10/36

# REFERENTIEL D'EVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Technicien d'intervention en froid commercial et climatisation

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	11/36



## CCP

### Mettre en service des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Mettre en service un système frigorifique mono-étagé de type monoposte	02 h 30 min	<b>En atelier, tous les candidats en simultané en présence du jury :</b> A partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise la mise en service d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte. Le système frigorifique doit être chargé à l'azote, le coffret électrique est opérationnel. Sur ce type de système, le candidat effectue : <ul style="list-style-type: none"><li>- La mise en service.</li><li>- Le contrôle de bon fonctionnement du système.</li><li>- La rédaction des documents afférents à la mise en service : carte machine, fiche d'intervention, fiche de relevé, procès-verbaux et bon de travail.</li><li>- La mise à disposition du système au jury</li></ul>
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	13/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<ul style="list-style-type: none"> <li>Questionnement à partir de production(s)</li> </ul>	Installer un système frigorifique mono-étagé de type monoposte	00 h 10 min	<p>Cette production écrite est un document portant sur un système frigorifique mono- étagé de type monoposte que le candidat a installé durant son parcours de formation ou son parcours professionnel.</p> <p>Ce document de deux à quatre pages comprend des photos de l'installation.</p> <p>Le jury interroge le candidat sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la présentation par le candidat du type de système concerné,</li> <li>- comment le candidat a préparé et réalisé son installation,</li> <li>- la description des opérations effectuées par le candidat.</li> </ul>
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	02 h 40 min	

### Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Mettre en service des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 02 h 40 min

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent lors de la mise en service et observe le candidat. A tout moment, il peut le questionner sur sa pratique professionnelle. Lors de la restitution de l'installation, il joue le rôle du client.

L'entretien de questionnement à partir de production démarre après l'épreuve de mise en service.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

### Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Une personne habilitée pour intervenir sur les systèmes frigorifiques est à disposition du jury.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	14/36

## CCP

### Assurer la maintenance des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte et de climatisation

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Réaliser la maintenance corrective d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation Vérifier et paramétrer un régulateur ou une interface dédiés aux applications du froid Réaliser la maintenance préventive d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte et de climatisation	03 h 45 min	<p>La mise en situation professionnelle est constituée de deux parties.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> <b>Maintenance corrective d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte ou de climatisation</b> </li> </ul> <p>A partir de consignes, le candidat réalise la maintenance corrective d'un système frigorifique mono-étagé de type monoposte ou de climatisation            Cette mise en situation est réalisée sur des équipements opérationnels, elle comprend une manipulation de fluide frigorigène.            Cette partie est organisée pour 7 candidats au maximum en simultané.            Elle se déroule en deux phases.</p> <p><b>- Phase 1, durée 2 h, en atelier et en présence du jury :</b>            Sur un système frigorifique tiré au sort et à partir de renseignements décrivant un dysfonctionnement, le candidat diagnostique, répare et remet en service l'installation. A l'issue du dépannage, le candidat restitue le système frigorifique au jury qui joue le rôle du client.</p> <p><b>- Phase 2, durée 15 min, en salle, en présence d'un</b></p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	15/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			<p><b>surveillant</b> Le candidat rédige les documents afférents à l'intervention.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Etudes de cas</b>  <b>Durée 1h30, tous les candidats en simultané en salle et en présence d'un surveillant :</b>  A partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise deux études de cas portant sur les interventions professionnelles suivantes : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>le paramétrage d'un régulateur dédié aux applications du froid</b> ; À partir de documents «constructeurs», le candidat vérifie et propose le paramétrage d'un régulateur dédié aux applications du froid.</li> <li>- <b>la maintenance préventive des systèmes frigorifiques mono-étagé</b> ; À partir de schémas et de nomenclatures, le candidat propose une solution d'intervention ou de modification dans le cadre de la maintenance préventive d'un système frigorifique mono- étagé de type monoposte.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	03 h 45 min	

**Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la maintenance des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte et de climatisation**

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 02 h 15 min

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	16/36



Protocole d'intervention du jury :

Le jury observe le comportement professionnel du candidat durant la partie : dépannage (maintenance corrective) phase 1, A tout moment, il peut le questionner sur sa pratique professionnelle. Lors de la restitution de l'installation, il joue le rôle du client.

Le jury peut observer au maximum 7 candidats en simultané.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

### **Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP**

Une personne habilitée pour intervenir sur les systèmes frigorifiques est à disposition du jury.

Le surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de la mise en situation professionnelle excepté lorsque le jury est présent.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	17/36



## CCP

### Assurer la maintenance préventive des installations de froid commercial complexes et centralisées

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Mise en situation professionnelle	Réaliser la maintenance conditionnelle et prévisionnelle des installations de froid commercial complexes et centralisées	01 h 15 min	<b>Tous les candidats en simultané en salle et en présence d'un surveillant :</b> A partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise une étude de cas portant sur la maintenance conditionnelle et prévisionnelle. À partir de schémas et de nomenclatures, le candidat propose une solution d'intervention ou de modification dans le cadre de la maintenance d'une installation frigorifique de froid commercial complexe et centralisée.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Réaliser la maintenance systématique des installations de froid commercial complexes et centralisées	00 h 15 min	L'entretien technique porte sur les connaissances et savoir-faire à mettre en œuvre lors d'une maintenance systématique d'installation de froid commercial complexe et centralisée. Le candidat répond aux questions du jury auprès d'une installation de froid commercial complexe et centralisée afin d'illustrer ses propos.
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	19/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	01 h 30 min	

### Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la maintenance préventive des installations de froid commercial complexes et centralisées

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 15 min

Protocole d'intervention du jury :

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet

### Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP

Le surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de l'évaluation excepté lorsque le jury est présent.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	20/36

## CCP

### Assurer la maintenance corrective des installations de froid commercial complexes et centralisées

Les compétences des candidats pour l'accès au CCP sont évaluées par un jury au vu :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve » ci-dessous.
- b) Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.
- c) Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.

#### Modalités d'évaluation des compétences et organisation de l'épreuve

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<b>Mise en situation professionnelle</b>	Réparer et remettre en service des installations de froid commercial complexes et centralisées Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des installations de froid commercial complexes et centralisées à l'aide d'un système de Gestion Technique Centralisée (GTC) Diagnostiquer les causes de dysfonctionnement des installations frigorifiques de froid commercial complexes et centralisées	03 h 15 min	La mise en situation professionnelle est constituée de deux parties. <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Etude de cas</b> <b>Durée 1 h 00, tous les candidats en simultané en salle et en présence d'un surveillant :</b> A partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise une étude de cas portant sur le diagnostic d'un dysfonctionnement issu des données d'un système de gestion technique centralisée (GTC) d'une installation de froid commercial complexe et centralisée.</li><li>• <b>Maintenance corrective d'une installation de froid commercial complexe et centralisée</b> A partir de consignes, le candidat réalise la maintenance corrective d'une installation de froid commercial complexe et centralisé. Cette mise en situation est réalisée sur des équipements opérationnels, elle comprend une manipulation de fluide frigorigène. Cette partie est organisée pour 5 candidats au maximum en simultané.</li></ul>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	21/36

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			Elle se déroule en deux phases. <b>- Phase 1, durée 2 h, en atelier et en présence du jury :</b> Sur une installation tirée au sort et à partir de renseignements décrivant un dysfonctionnement, le candidat diagnostique, répare et remet en service l'installation. A l'issue du dépannage, le candidat restitue l'installation frigorifique au jury qui joue le rôle du client. <b>- Phase 2, durée 15 min, en salle, en présence d'un surveillant :</b> Le candidat rédige les documents afférents à l'intervention.
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
▪ Entretien technique	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnaire professionnel	Sans objet		Sans objet
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet
	Durée totale de l'épreuve pour le candidat :	03 h 15 min	

### Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la maintenance corrective des installations de froid commercial complexes et centralisées

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 02 h 15 min

Protocole d'intervention du jury :

Le jury observe le comportement professionnel du candidat lors de l'épreuve de maintenance corrective de la mise en situation professionnelle. A tout moment, il peut le questionner sur sa pratique professionnelle. Lors de la restitution du système, il joue le rôle du client.

Le jury peut observer au maximum 5 candidats en simultanée.

Le responsable de session doit prévoir un temps supplémentaire d'intervention du jury pour la prise de connaissance de l'épreuve et des dossiers candidats ainsi que la prise en compte des temps de correction et de délibération.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	22/36

Conditions particulières de composition du jury :  
Sans objet

**Conditions de surveillance et de confidentialité au cours de la session CCP**

Une personne habilitée pour intervenir sur les installations frigorifiques est à disposition du jury.

Le surveillant d'examen est présent pendant toute la durée de l'évaluation excepté lorsque le jury est présent.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	23/36





## Annexe 1

### Plateau technique d'évaluation

#### Technicien d'intervention en froid commercial et climatisation

##### Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Atelier(s) de formation comportant : <ul style="list-style-type: none"><li>- un espace constitué de chambres froides pour l'épreuve de mise en service.</li><li>- un espace constitué d'un lot de 7 installations frigorifiques mono-étagés de type monoposte et de climatisation pour la maintenance corrective.</li><li>- un espace constitué d'un lot de 5 installations de froid commercial complexes et centralisées pour la maintenance corrective systématique.</li></ul> Une salle pour : <ul style="list-style-type: none"><li>- réaliser les études de cas.</li><li>- renseigner les documents afférents aux interventions de maintenance.</li></ul>	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention. Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention. Espaces de surface suffisante pour le travail des candidats, la circulation et l'observation des jurys.  Pour la salle : tables et chaises permettant le travail individuel des candidats.  Une alimentation d'eau à proximité  Des prises de courant pour les équipements et outillages électroportatifs
Questionnaire professionnel	Une salle pour les épreuves écrites.	Tables et chaises permettant le travail individuel des candidats
Questionnement à partir de productions	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	Local permettant la confidentialité et disposant d'un tableau ou d'un paperboard.
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises. Une salle pour la délibération des jurys.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges. Local disposant d'un tableau ou d'un paperboard.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	25/36

**Ressources (pour un candidat)**

Certaines ressources peuvent être partagées par plusieurs candidats.

Leur nombre est indiqué dans la colonne « Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	Poste doté d'une chambre froide modulaire de faible puissance pour la mise en service du titre et du CCP : <b>"Mettre en service des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte"</b> .	1	La chambre froide (type "panneaux sandwich") est équipée d'un groupe frigorifique, d'un évaporateur, d'un détendeur thermostatique, d'un coffret électrique câblé et fonctionnel, d'accessoires de ligne et de sécurité.  La régulation est assurée par un régulateur électronique à une sonde de température. Il est dédié aux applications du froid.
	1	Postes dotés d'un lot de systèmes frigorifiques mono-étagés de type monopostes et de climatisation pour la maintenance corrective relatif au CCP : <b>"Assurer la maintenance des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte et de climatisation"</b> .	1	Afin de permettre d'évaluer 7 candidats maximum simultanément, ces postes comportent : <ul style="list-style-type: none"><li>• deux chambres froides modulaires positives,</li><li>• une chambre froide modulaire négative,</li><li>• une fabrique de glace ou de glaçon,</li><li>• une armoire réfrigérée à température positive ou négative,</li><li>• une vitrine réfrigérée à groupe logé ou déporté à température positive ou</li></ul>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	26/36

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
				négative, <ul style="list-style-type: none"> <li>un climatiseur « split-system » réversible ou une pompe à chaleur de faible puissance.</li> </ul> Chaque poste de travail dispose de ses propres accessoires de sécurité. (Disjoncteur, soupape de sécurité, pressostats, ...)
	1	Postes dotés d'un lot de 5 installations de froid commercial complexes et centralisées pour la maintenance corrective du titre et du CCP : <b>"Assurer la maintenance corrective des installations de froid commercial complexes et centralisées"</b> .	1	Afin de permettre d'évaluer 5 candidats maximum simultanément, ces postes comportent à minima : <ul style="list-style-type: none"> <li>une installation centralisée positive multi-compresseur à fluide fluoré constituée d'au moins un linéaire de vente et une chambre froide à température positive.</li> <li>une installation centralisée négative multi-compresseur à fluide fluoré constituée d'au moins un linéaire de vente et une chambre froide à température négative.</li> <li>une installation centralisée à frigoporteur de type froid indirect constituée d'au moins 2 postes de froid à température positive <b>ou</b> une</li> </ul>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	27/36

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
				<p>installation bi-étagée à compresseur de type compound constitué d'un poste de surgélation à température négative.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une installation à fluide CO<sub>2</sub> constitué d'au moins un poste à température positive et/ou un poste à température négative.</li> <li>• une installation mono-compresseur à variation de vitesse, constituée d'au moins deux postes de froid à température positive <b>ou</b> une installation bi-étagée à compresseur de type compound constitué d'un poste de surgélation à température négative.</li> </ul>
Outils / Outillages	1	Caisse à outils du dépanneur frigoriste (dont pinces, clés, tournevis).	1	Sans objet
	1	Outillage électroportatif (visseuses, pistolet thermique).	1	Sans objet
Équipements	1	Pompes à vide et balances	2	Sans objet
	1	Appareils de mesure	1	Thermomètre permettant de réaliser des mesures de surchauffe, sous-refroidissement et d'ambiance.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	28/36

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Appareils de mesure	1	Manomètre bypass (manifold)
	1	Appareils de mesure	1	Multimètre électrique avec pince ampèremétrique,
	1	Groupes de transfert de fluide frigorigène, détecteurs de fuite, bouteilles de récupération, chariots de chalumeau complet.	4	Sans objet
Équipements de protection individuelle (EPI) ou collective	1	Gants de manutention, gants de protection thermique.	1	Sans objet
	1	Paires de gants de protection aux risques de brûlure par le fluide frigorigène.	1	Sans objet
	1	Paires de gants, écran facial et tapis de protection spécifique aux risques électriques.	1	Conforme à la réglementation.
Matières d'œuvre	1	1 filtre déshydrateur	1	Sans objet
	1	Azote déshydraté	5	Sans objet
	1	Fluide frigorigène.	5	Sans objet
	1	Petite matière d'œuvre pour la maintenance des installations (tube cuivre, câbles, conducteurs de câblage, raccords cuivre divers, test d'acidité, cartouche déshydratante, cartouche d'aspiration, déshydrateur, cartouche fusible...).	1	Cette petite matière d'œuvre est en relation avec les pannes qui ont été réalisées.
Documentations	1	Notices techniques constructeurs. Dossier technique de chaque équipement.	1	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	29/36



## ANNEXE 2

### CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Technicien d'intervention en froid commercial et climatisation est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

	<b>Technicien(ne) d'Intervention en Froid Commercial et Climatisation Arrêté du 04/04/2013</b>		<b>Technicien d'intervention en froid commercial et climatisation Arrêté du 03/05/2018</b>
CCP	Sélectionner les composants, installer et mettre en service des équipements frigorifiques monopostes	CCP	Mettre en service des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte
CCP	Organiser et assurer la maintenance des équipements frigorifiques monopostes ou thermodynamiques	CCP	Assurer la maintenance des systèmes frigorifiques mono-étagés de type monoposte et de climatisation
CCP	Organiser et assurer la maintenance des équipements frigorifiques complexes ou centralisés	CCP	Assurer la maintenance préventive des installations de froid commercial complexes et centralisées
		CCP	Assurer la maintenance corrective des installations de froid commercial complexes et centralisées
CCP	Organiser et assurer la mise en service des équipements frigorifiques complexes ou centralisés	CCP	Aucune correspondance

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	31/36





## Annexe 3

### Glossaire des modalités d'évaluation du référentiel d'évaluation (RE)

#### Mise en situation professionnelle

Il s'agit d'une reconstitution qui s'inspire d'une situation professionnelle représentative de l'emploi visé par le titre. Elle s'appuie sur le plateau technique d'évaluation défini dans l'annexe 1 du référentiel d'évaluation.

#### Présentation d'un projet réalisé en amont de la session

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet réalisé dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet en amont de la session. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant la présentation du projet réalisé en amont de la session » mentionne en quoi consiste ce projet.

#### Entretien technique

L'entretien technique peut être prévu par le référentiel d'évaluation. Sa durée et son périmètre de compétences sont précisés. Il permet si nécessaire d'analyser la mise en situation professionnelle et/ou d'évaluer une (des) compétence(s) particulière(s).

#### Questionnaire professionnel

Il s'agit d'un questionnaire écrit passé sous surveillance. Cette modalité est nécessaire pour certains métiers lorsque la mise en situation ne permet pas d'évaluer certaines compétences ou connaissances, telles des normes de sécurité. Les questions peuvent être de type questionnaire à choix multiples (QCM), semi-ouvertes ou ouvertes.

#### Questionnement à partir de production(s)

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...) élaborée en amont de la session par le candidat, pour évaluer certaines des compétences non évaluables par la mise en situation professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) » mentionne en quoi consiste/nt cette/ces production(s).

#### Entretien final

Il permet au jury de s'assurer que le candidat possède :

- la compréhension et la vision globale du métier quel qu'en soit le contexte d'exercice ;
- la connaissance et l'appropriation de la culture professionnelle et des représentations du métier.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son dossier professionnel.

\*\*\*\*\*

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TIFCC	RE	TP-00186	07	07/06/2018	16/03/2023	33/36



**Reproduction interdite**

Article L 122-4 du code de la propriété intellectuelle

"Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite. Il en est de même pour la traduction, l'adaptation ou la transformation, l'arrangement ou la reproduction par un art ou un procédé quelconque."

