



# Référentiel Officiel

Fourni par Educentre, le copilote des apprenants  
et des professionnels de la formation

<https://educentre.fr>



# REFERENTIEL D'ÉVALUATION DU TITRE PROFESSIONNEL

Agent de maintenance CVC

Niveau 3

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	1/32



## 1. Références de la spécialité

**Intitulé du titre professionnel : Agent de maintenance CVC**

**Sigle du titre professionnel : AMCVC**

**Niveau : 3** (Cadre national des certifications 2019)

**Code(s) NSF : 227r - Maintenance en génie climatique, maintenance nucléaire, contrôle**

**Code(s) ROME : I1308, I1306**

**Formacode : 22671, 22607, 22642, 22654, 24162**

**Date de l'arrêté : 11/02/2019**

**Date de parution au JO de l'arrêté : 26/02/2019**

**Date d'effet de l'arrêté : 31/07/2019**

## 2. Modalités d'évaluation du titre professionnel

(Arrêté du 22 décembre 2015 relatif aux conditions de délivrance du titre professionnel du ministère chargé de l'emploi)

**2.1. Les compétences des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :**

- a) *D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).*
- 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.*
- d) *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.*

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	3/32

**2.2. Les compétences des candidats issus d'un parcours d'accès par capitalisation de certificats de compétences professionnelles (CCP) pour l'accès au titre professionnel sont évaluées par un jury au vu :**

- a) *Du livret de certification au cours 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. Cet entretien se déroule en fin de session du dernier CCP.*

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

- a) *D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).*
- 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.*

**2.4. Les compétences des candidats issus d'un parcours continu de formation ou justifiant d'un an d'expérience dans le métier visé pour l'accès aux certificats complémentaires de spécialisation (CCS) sont évaluées par un jury au vu :**

- a) *Du titre professionnel obtenu.*
- b) *D'une mise en situation professionnelle ou d'une présentation d'un projet réalisé en amont de la session, éventuellement complétée par d'autres modalités d'évaluation : entretien technique, questionnaire professionnel, questionnement à partir de production(s).*
- c) *Du dossier professionnel et de ses annexes éventuelles.*
- d) *Des résultats des évaluations passées en cours de formation pour les candidats issus d'un parcours de formation.*
- e) *D'un entretien avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice de l'activité du CCS visé.*

**Chaque modalité d'évaluation**, identifiée dans le RE comme partie de la session du titre, du CCP ou du 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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	4/32

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

#### 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>	Réaliser la mise en fonctionnement, la mise à l'arrêt partiel ou total d'un équipement CVC. Appliquer une procédure de sauvegarde ou de mise en état de fonctionnement dégradé d'un équipement CVC. Réaliser des relevés de fonctionnement d'un équipement CVC. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée.	02 h 00 min	<p><u>Risque électrique</u> :</p> <p>Le centre organisateur doit s'assurer que le candidat est en capacité d'appliquer les prescriptions de sécurité électrique en relation avec les opérations d'ordre électrique réalisées lors des parties pratiques de la mise en situation professionnelle. Pour cela, le candidat est en possession d'un avis, après formation, favorable correspondant.</p> <p>La mise en situation professionnelle comprend 2 phases indépendantes.</p> <p><b>Phase 1 : conduite des équipements CVC (30 min)</b> En présence du jury, à partir du dossier technique et de consignes, le candidat met en fonctionnement une partie d'un équipement CVC. Il effectue un relevé de validation de fonctionnement et procède à la mise en état de fonctionnement dégradé d'un des éléments.</p> <p><b>Phase 2 : maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique (1h30min)</b> En présence du jury, à partir du dossier technique et de consignes, le candidat retire puis reintègre la charge de fluide frigorigène d'un équipement thermodynamique.</p>
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entretien technique</li> </ul>	Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air.	00 h 30 min	<p>L'entretien technique comprend 2 phases indépendantes.</p> <p><b>Phase 1 : maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire (15 min)</b> En atelier, face à un ensemble de production et de distribution de chauffage, le candidat s'entretient avec un jury sur la procédure d'échange standard d'un des éléments.</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	5/32

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			<b>Phase 2 : maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement traitement d'air (15 min)</b> En atelier, face à un ensemble de traitement d'air, le candidat s'entretient avec un jury sur la procédure d'échange standard d'un des éléments.
▪ Questionnaire professionnel	Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée.	01 h 30 min	En présence d'un surveillant d'examen, le candidat répond à un questionnaire professionnel.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet		Sans objet
<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 :		04 h 20 min	

### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

La mise en situation professionnelle comprend 2 phases indépendantes.

Le candidat se présente à la mise en situation professionnelle avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

#### **Phase 1 : conduite des équipements CVC (30 min)** - Evaluation individuelle.

Le jury désigne l'équipement que le candidat doit mettre en fonctionnement.

Le candidat intervient sur l'équipement, puis réalise un relevé de contrôle de fonctionnement et vient rendre compte au jury.

Le jury indique au candidat l'élément qui doit être mis en mode dégradé et lui donne oralement la procédure.

Le candidat applique la procédure de mise en mode dégradé de l'élément désigné.

Le candidat réalise un relevé de contrôle du fonctionnement de l'équipement et vient rendre compte au jury.

#### **Phase 2 : maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique (1h30min)** - 4 candidats en simultané par jury en fonction de l'agrément du plateau technique.

Cette phase se déroule sur un équipement thermodynamique de type ilot frigorifique à détente directe, à condensation à air ou à eau, équipé de vannes HP/BP et départ liquide et d'un détendeur thermostatique.

Le candidat réalise le retrait et la réintégration de la charge en fluide frigorigène.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	6/32

Le candidat renseigne et remet aux jury les documents liés à cette manipulation.

**Informations complémentaires concernant l'entretien technique :**

Pour chaque phase de l'entretien technique, **le jury désigne au candidat un élément** de l'équipement en question.

Pour chaque phase de l'entretien technique, **le candidat expose au jury** la procédure pour réaliser la maintenance corrective de niveau 2. Le candidat précise :

- les types de protections individuelles et collectives utilisés pour cette intervention ;
- l'outillage nécessaire pour cette intervention ;
- la procédure d'échange standard de l'élément adaptée à la situation ;
- les relevés de fonctionnement qui valide cette maintenance corrective de niveau 2.

**Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :**

Dans une salle prévue à cet effet, en présence d'un surveillant d'examen, tous les candidats en simultané répondent par écrit au questionnaire professionnel.

A la fin du temps imparti, le surveillant relève les copies et les transmet au responsable de session d'examen.

**Précisions pour le candidat VAE :**

Le candidat se présente à la mise en situation professionnelle avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	7/32

### 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)
<b>Assurer la conduite des équipements CVC</b>					
Réaliser la mise en fonctionnement, la mise à l'arrêt partiel ou total d'un équipement CVC.	La procédure orale ou écrite est appliquée. Les organes de commande et de distribution sont manœuvrés conformément au mode opératoire. L'activité est réalisée dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives. Le compte-rendu de l'action est clair et correctement transmis.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appliquer une procédure de sauvegarde ou de mise en état de fonctionnement dégradé d'un équipement CVC.	La procédure orale ou écrite de sauvegarde est appliquée. Le fonctionnement dégradé est stable et permet l'attente de la maintenance corrective. L'activité est réalisée dans le respect des règles de sécurité individuelles et collectives. Le compte-rendu de l'action est clair et correctement transmis.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser des relevés de fonctionnement d'un équipement CVC.	Le relevé de fonctionnement de l'équipement est réalisé. Le compte-rendu de l'action est clair et correctement transmis.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Assurer la maintenance de niveau 2 des équipements CVC</b>					
Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	Les gammes de maintenance préventive des équipements de production et de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont connues. Les relevés de fonctionnement sont analysés. Les procédures de maintenance corrective de niveau 2 des équipements de production et de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire sont connues.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air.	Les gammes de maintenance préventive des équipements de traitement d'air sont connues. Les relevés de fonctionnement sont analysés. Les procédures de maintenance corrective de niveau 2 des équipements de traitement d'air sont connues.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	8/32

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée.	Les gammes de maintenance préventive des équipements de production et de distribution d'eau glacée sont connues. Les relevés de fonctionnement sont analysés. Les procédures de maintenance corrective de niveau 2 des équipements thermodynamiques sont connues.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><b>Obligations réglementaires le cas échéant :</b>  <u>Risque électrique :</u>  Le centre organisateur doit s'assurer que le candidat est en capacité d'appliquer les prescriptions de sécurité électrique en relation avec les opérations d'ordre électrique réalisées lors des parties pratiques de la mise en situation professionnelle. Pour cela, le candidat est en possession d'un avis, après formation, favorable correspondant.</p>					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	9/32

### 3.3. Évaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service	Appliquer une procédure de sauvegarde ou de mise en état de fonctionnement dégradé d'un équipement CVC. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée. Réaliser la mise en fonctionnement, la mise à l'arrêt partiel ou total d'un équipement CVC.
Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail	Appliquer une procédure de sauvegarde ou de mise en état de fonctionnement dégradé d'un équipement CVC. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée. Réaliser des relevés de fonctionnement d'un équipement CVC. Réaliser la mise en fonctionnement, la mise à l'arrêt partiel ou total d'un équipement CVC.
Veiller au bon fonctionnement des matériels, machines ou systèmes	Appliquer une procédure de sauvegarde ou de mise en état de fonctionnement dégradé d'un équipement CVC. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée. Réaliser des relevés de fonctionnement d'un équipement CVC. Réaliser la mise en fonctionnement, la mise à l'arrêt partiel ou total d'un équipement CVC.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	10/32

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

4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 02 h 50 min

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

Pour chaque phase de mise en situation professionnelle : le jury donne les consignes, observe, écoute et réceptionne les documents liés aux interventions.

Pour chaque phase de l'entretien technique : le jury mène l'entretien à partir du "guide d'entretien".

Pour le questionnaire professionnel : le jury corrige hors de la présence du candidat.

**Remarque** : pour la phase 2 de la mise en situation professionnelle, le jury peut observer jusqu'à quatre 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

Le questionnaire professionnel s'effectue sous le contrôle d'un surveillant d'examen.

Une personne habilitée par le centre organisateur au niveau requis par l'analyse des risques électriques, et en possession de l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes (catégorie 1) est à disposition du jury. Cette personne assure la surveillance du point de vue de la sécurité électrique et intervient, si nécessaire, sur le circuit frigorifique lors de la mise en situation des candidats. Cette personne peut être le formateur ayant assuré la formation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	11/32





# REFERENTIEL D'ÉVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Agent de maintenance CVC

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	13/32



## CCP

### Assurer la conduite des équipements CVC

#### 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 des relevés de fonctionnement d'un équipement CVC. Réaliser la mise en fonctionnement, la mise à l'arrêt partiel ou total d'un équipement CVC. Appliquer une procédure de sauvegarde ou de mise en état de fonctionnement dégradé d'un équipement CVC.	00 h 30 min	<p><u>Risque électrique</u> :</p> <p>Le centre organisateur doit s'assurer que le candidat est en capacité d'appliquer les prescriptions de sécurité électrique en relation avec les opérations d'ordre électrique réalisées lors des parties pratiques de la mise en situation professionnelle. Pour cela, le candidat est en possession d'un avis, après formation, favorable correspondant.</p> <p><b>Conduite des équipements CVC (30 min)</b> En présence du jury, à partir du dossier technique et de consignes, le candidat met en fonctionnement une partie d'un équipement CVC. Il effectue un relevé de validation de fonctionnement et procède à la mise en état de fonctionnement dégradé d'un des éléments.</p>
<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		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		00 h 30 min	

#### Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le candidat se présente à la mise en situation professionnelle avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	15/32

**Conduite des équipements CVC (30 min) - Evaluation individuelle.**

Le jury désigne l'équipement que le candidat doit mettre en fonctionnement.

Le candidat intervient sur l'équipement, puis réalise un relevé de contrôle de fonctionnement et vient rendre compte au jury.

Le jury indique au candidat l'élément qui doit être mis en mode dégradé et lui donne oralement la procédure.

Le candidat applique la procédure de mise en mode dégradé de l'élément désigné.

Le candidat réalise un relevé de contrôle du fonctionnement de l'équipement et vient rendre compte au jury.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	16/32

## Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la conduite des équipements CVC

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 00 h 30 min

Protocole d'intervention du jury :

Le jury donne les consignes, observe, écoute et réceptionne les documents liés aux interventions.

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 par le centre organisateur au niveau requis par l'analyse des risques électriques, et en possession de l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes (catégorie 1) est à disposition du jury. Cette personne assure la surveillance du point de vue de la sécurité électrique et intervient, si nécessaire, sur le circuit frigorifique lors de la mise en situation des candidats. Cette personne peut être le formateur ayant assuré la formation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	17/32



## CCP

### Assurer la maintenance de niveau 2 des équipements CVC

#### 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>	Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée.	01 h 30 min	<p><u>Risque électrique</u> :</p> <p>Le centre organisateur doit s'assurer que le candidat est en capacité d'appliquer les prescriptions de sécurité électrique en relation avec les opérations d'ordre électrique réalisées lors des parties pratiques de la mise en situation professionnelle. Pour cela, le candidat est en possession d'un avis, après formation, favorable correspondant.</p> <p><b>Maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique (1h30min)</b>            En présence du jury, à partir du dossier technique et de consignes, le candidat retire puis reintègre la charge de fluide frigorigène d'un équipement thermodynamique.</p>
<b>Autres modalités d'évaluation le cas échéant :</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entretien technique</li> </ul>	<p>Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air.</p>	00 h 30 min	<p>L'entretien technique comprend 2 phases indépendantes.</p> <p><b><u>Phase 1</u> : maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire (15 min)</b>            En atelier, face à un ensemble de production et de distribution de chauffage, le candidat s'entretient avec un jury sur la procédure d'échange standard d'un des éléments.</p> <p><b><u>Phase 2</u> : maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement traitement d'air (15 min)</b>            En atelier, face à un ensemble de traitement d'air, le candidat s'entretient avec un jury sur la procédure d'échange standard d'un des éléments.</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	19/32

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Questionnaire professionnel</li> </ul>	Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermique et d'un réseau de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement de traitement d'air. Exécuter la maintenance préventive et corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique et d'un réseau de distribution d'eau glacée.	01 h 30 min	En présence d'un surveillant d'examen, le candidat répond à un questionnaire professionnel.
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Questionnement à partir de production(s)</li> </ul>	Sans objet		Sans objet
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		03 h 30 min	

**Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :**

**Maintenance corrective de niveau 2 d'un équipement thermodynamique (1h30min)** - 4 candidats en simultané par jury en fonction de l'agrément du plateau technique.

Cette phase se déroule sur un équipement thermodynamique de type ilot frigorifique à détente directe, à condensation à air ou à eau, équipé de vannes HP/BP et départ liquide et d'un détendeur thermostatique.

Le candidat réalise le retrait et la réintégration de la charge en fluide frigorigène.

Le candidat renseigne et remet aux jury les documents liés à cette manipulation.

**Informations complémentaires concernant l'entretien technique :**

Pour chaque phase de l'entretien technique, **le jury désigne au candidat** un élément de l'équipement en question.

Pour chaque phase de l'entretien technique, **le candidat expose au jury** la procédure pour réaliser la maintenance corrective de niveau 2. Le candidat précise :

- les types de protections individuelles et collectives utilisés pour cette intervention ;
- l'outillage nécessaire pour cette intervention ;
- la procédure d'échange standard de l'élément adaptée à la situation ;
- les relevés de fonctionnement qui valide cette maintenance corrective de niveau 2.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	20/32

**Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :**

Dans une salle prévue à cet effet, en présence d'un surveillant d'examen, tous les candidats en simultané répondent par écrit au questionnaire professionnel.

A la fin du temps imparti, le surveillant relève les copies et les transmet au responsable de session d'examen.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	21/32

## Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la maintenance de niveau 2 des équipements CVC

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 02 h 00 min

Protocole d'intervention du jury :

Pour la mise en situation professionnelle : le jury donne les consignes, observe, écoute et réceptionne les documents liés aux interventions.

Pour chaque phase de l'entretien technique : le jury mène l'entretien à partir du "guide d'entretien".

Pour le questionnaire professionnel : le jury corrige hors de la présence du candidat.

**Remarque** : pour la phase 2 de la mise en situation professionnelle, le jury peut observer jusqu'à quatre 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.

Conditions particulières de composition du jury :

Sans objet.

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

L'épreuve du questionnaire professionnel s'effectue sous le contrôle d'un surveillant d'examen.

Une personne habilitée par le centre organisateur au niveau requis par l'analyse des risques électriques, et en possession de l'attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes (catégorie 1) est à disposition du jury. Cette personne assure la surveillance du point de vue de la sécurité électrique et intervient, si nécessaire, sur le circuit frigorifique lors de la mise en situation des candidats. Cette personne peut être le formateur ayant assuré la formation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	22/32

**Annexe 1**

**Plateau technique d'évaluation**

**Agent de maintenance CVC**

**Locaux**

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Un atelier comportant les équipements d'un système CVC complet et opérationnel.	<p>Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.</p> <p>L'atelier dispose des équipements de sécurité nécessaires (repérage sortie de secours, RIA, extincteurs, couverture, boutons d'arrêt d'urgence...).</p> <p>Les équipements disposent des accessoires de sécurité et de mesure (protections électriques et hydrauliques, vanne de barrage gaz, soupape de sureté, manomètres, thermomètres...).</p>
Entretien technique	L'entretien technique a lieu dans l'atelier où est organisée la mise en situation professionnelle. La configuration doit garantir la confidentialité des échanges.	Sans objet
Questionnaire professionnel	Une salle pouvant recevoir l'ensemble des candidats et dont la disposition des tables permet un travail individuel et confidentiel.	Sans objet
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises. Une salle qui doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.	Ce local doit garantir la qualité et la confidentialité des échanges.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	23/32

### 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	Equipement de production et de distribution de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	14	La production de chauffage est équipée d'une chaudière fioul au sol à brûleur soufflé et d'une chaudière gaz-nat au sol à brûleur soufflé.
	1	Equipement de production et de distribution d'eau glacée.	14	Le groupe d'eau glacée peut être à condensation à eau ou à air.
	1	Equipement de traitement d'air.	14	L'équipement de traitement d'air est constitué d'une centrale de traitement d'air équipée pour le chauffage, le refroidissement, l'humidification et la déshumidification.
	1	Poste de production frigorifique à détente directe.	14	Les postes sont du type flôt thermodynamique : circuit frigorifique simple à détente directe, à condensation à air ou à eau, équipé de vannes HP / BP / départ liquide et d'un détendeur thermostatique.
Outils / Outillages	1	Caisse à outils du dépanneur (pinces, clés, tournevis...) avec thermomètre à contact et multimètre électrique.	14	Sans objet
	1	<u>Lot outillage frigoriste</u> : Manifold, groupe de transfert, pompe à vide, balance de charge, détecteur de fuite, bouteille de récupération.	14	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	24/32

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	<u>Lot outillage chauffagiste</u> : Contrôleur de combustion électronique, pompe smocke test, manomètres fioul et gaz, vacuomètre fioul.	14	Sans objet
	1	<u>Lot outillage traitement d'air</u> : Anémomètres à fil chaud et à hélice, thermo-hygromètre.	14	Sans objet
Équipements de protection individuelle (EPI) ou collective	1	Gants et lunettes de protection pour la manipulation des fluides frigorigènes. Tapis isolant, écran facial et gants de protection électrique.	14	Sans objet
Matières d'œuvre	1	Azote déshydratée, fluide frigorigène, chiffons, détecteur de fuite aérosol, téflon, papier filtre "smocke test"	14	Sans objet
Documentations	1	Notices techniques de fonctionnement des équipements de l'installation CVC. Notices d'utilisation des outillages de mesure et des outillages spécifiques. Registres de suivi de l'outillage réglementaire F-GAZ.	14	Sans objet

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	25/32



## ANNEXE 2

### CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Agent de maintenance CVC est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

<b>Agent de maintenance en chauffage, ventilation et climatisation Arrêté du 14/06/2016</b>		<b>Agent de maintenance CVC Arrêté du 11/02/2019</b>	
CCP	Assurer la conduite des équipements d'un système de chauffage, ventilation et climatisation.	CCP	Assurer la conduite des équipements CVC
CCP	Assurer la maintenance des équipements de production et de distribution d'eau chaude.	CCP	Assurer la maintenance de niveau 2 des équipements CVC
CCP	Assurer la maintenance des équipements de traitement d'air.		
CCP	Assurer la maintenance des équipements de production et de distribution d'eau glacée.		

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	27/32



## 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
AMCVC	RE	TP-00368	06	26/02/2019	17/01/2019	29/32



**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."

