



REFERENTIEL DE CERTIFICATION DU TITRE PROFESSIONNEL

MONTEUR DEPANNEUR EN CLIMATISATION

Niveau V

Site : <http://www.emploi.gouv.fr>

**REFERENTIEL DE CERTIFICATION D'UNE SPECIALITE DU TITRE PROFESSIONNEL
DU MINISTERE CHARGE DE L'EMPLOI**

MONTEUR DEPANNEUR EN CLIMATISATION

1. Références de la spécialité

Niveau : V

Code(s) NSF : 227 s - Energie, génie climatique-

Code(s) Rome : F1603 I1306

Formacode : 22635

Date de l'arrêté : 17/01/2011

Date de parution au JO de l'arrêté de spécialité : 26/02/2011

Date d'effet de l'arrêté : 26/02/2011

2. Synthèse des modalités d'évaluation pour l'accès au titre

1. *Pour l'accès au titre professionnel des candidats par VAE ou issus d'un parcours continu de formation, les compétences sont évaluées au vu :*

a) De l'épreuve de synthèse basée sur une mise en situation professionnelle

La mise en situation professionnelle est constituée de quatre parties :

- le montage d'un équipement de climatisation,
- la mise en service d'un équipement de climatisation,
- la maintenance d'un équipement de climatisation,
- la réponse a un questionnaire professionnel.

b) Du dossier de synthèse de pratique professionnelle (DSPP)

Tous les candidats au Titre Professionnel décrivent par activité type et à partir d'exemples concrets, les pratiques professionnelles en rapport direct et étroit avec le titre professionnel visé.

Le candidat a également la possibilité de fournir tout support illustrant cette description.

A partir des informations fournies dans ce document et en complémentarité à l'épreuve de synthèse, le jury évaluera les acquis du candidat et les comparera aux requis du titre.

Tous les candidats au Titre Professionnel décrivent par activité type et à partir d'exemples concrets, les pratiques professionnelles en rapport direct et étroit avec le titre professionnel visé.

Le candidat a également la possibilité de fournir tout support illustrant cette description.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	3/28

A partir des informations fournies dans ce document et en complémentarité à l'épreuve de synthèse, le jury évaluera les acquis du candidat et les comparera aux requis du titre.

En particulier, une annexe décrit l'expérience en aide aux techniciens lors de la mise en service d'installations multipostes de climatisation. L'attestation d'aptitude à manipuler les fluides, catégorie 1, est à joindre au DSPP.

c) Des résultats des évaluations réalisées pendant le parcours continu de formation (**cette rubrique C ne concerne pas les candidats par VAE**).

d) D'un entretien final avec le jury destiné à vérifier le niveau de maîtrise par le candidat des compétences requises pour l'exercice des activités auxquelles conduit le titre visé sur la base du Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP), de l'épreuve de synthèse et, pour les candidats d'un parcours continu de formation, des évaluations passées en cours de formation.

2. *Pour l'accès au titre professionnel **des candidats issus d'un parcours progressif de formation ou ayant capitalisé les Certificats de Compétences Professionnelles** constitutifs du titre visé, les compétences sont évaluées* lors d'un entretien final avec le jury sur la base des CCP obtenus et du DSPP.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	4/28

3. Le dispositif d'évaluation pour l'accès direct au titre

3.1. Les épreuves d'évaluation pour le (la) candidat(e) au Titre professionnel MDC

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
Evaluations complémentaires ou Questionnement à partir d'une annexe DSPP	Seconder le technicien lors de la mise en service d'une installation multiposte de climatisation	0 h 10 mn	Le questionnement est réalisé à partir d'une annexe du DSPP
Epreuve de synthèse : - Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	Façonner et mettre en place les supports, poser les unités et les tuyauteries d'un équipement monoposte de climatisation Analyser et diagnostiquer les dysfonctionnements d'un équipement de climatisation Réaliser le montage fluidique d'une installation multiposte de climatisation à détente directe Restituer au client une installation de climatisation après une opération de maintenance Mettre en service un équipement monoposte de climatisation Réceptionner avec le client l'installation d'un équipement monoposte de climatisation Appliquer la réglementation sur la protection de l'environnement Réaliser le tableau électrique, le montage de la câblerie, ainsi que les raccordements électriques d'un équipement monoposte de climatisation Remplacer les éléments défectueux d'un équipement monoposte de climatisation et le remettre en service Réaliser la maintenance préventive des équipements de climatisation	4 h 30 mn	La mise en situation professionnelle est constituée de trois parties : - le montage d'un équipement de climatisation, - la mise en service d'un équipement de climatisation, - la maintenance d'un équipement de climatisation.
- Entretien technique			
- Questionnaire professionnel	Réaliser le montage électrique d'une installation multiposte de climatisation Préparer et organiser un chantier de montage d'un équipement monoposte de climatisation Réaliser le montage fluidique d'une installation multiposte de climatisation avec fluide intermédiaire Réaliser le démontage d'un équipement de climatisation en vue de sa	2 h	Le questionnaire professionnel est basé sur des études de cas et des QCM

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	5/28

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
	réutilisation		
Entretien final		0 h 20 mn	L'entretien final se déroule à la suite du questionnement sur l'annexe du DSPP
	Par candidat, durée de l'épreuve	7 h, dont 2 h devant le jury,	

Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) d'un parcours VAE :

Le jury questionnera le candidat sur l'annexe du DSPP qui décrit son expérience de participation à la mise en service d'installations multipostes de climatisation.

Le responsable de la session de validation devra vérifier que l'attestation d'aptitude à manipuler les fluides, catégorie 1, est annexée au DSPP.

Le candidat devra être équipé de ses propres EPI.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	6/28

3.2. Les modalités pour l'accès direct au titre professionnel

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Monter et mettre en service des équipements monopostes de climatisation						
Préparer et organiser un chantier de montage d'un équipement monoposte de climatisation	La préparation et l'organisation du chantier de montage limite les déplacements (ne pas revenir à l'entreprise ou passer chez un fournisseur une fois arrivé chez le client)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Façonner et mettre en place les supports, poser les unités et les tuyauteries d'un équipement monoposte de climatisation	Qualité de réalisation des tuyauteries frigorifiques Qualité de mise en œuvre des systèmes de fixation Respect de l'implantation Propreté du travail et du chantier Respect des délais impartis Respect de la réglementation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser le tableau électrique, le montage de la câblerie, ainsi que les raccordements électriques d'un équipement monoposte de climatisation	Qualité du montage et du câblage de l'alimentation électrique Qualité de réalisation de la câblerie Qualité des raccordements électriques Respect de l'implantation Respect de la réglementation de sécurité électrique Propreté du travail et propreté du chantier Respect des délais impartis Conformité des contrôles de raccordement	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	7/28

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
		Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Mise en situation professionnelle	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
			ou			
			Présentation différée d'un projet			
Mettre en service un équipement monoposte de climatisation	Qualité de mise en œuvre des opérations préalables Respect des méthodes et procédures de mise en service Réalisation des relevés nécessaires au bon fonctionnement de l'équipement Renseignement des tableaux de relevés Analyse des relevés effectués Fonctionnement correct de l'équipement Propreté du travail et du chantier Respect de l'environnement pour les déchets de chantier Respect des délais impartis Respect de la réglementation	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réceptionner avec le client l'installation d'un équipement monoposte de climatisation	La qualité des explications données Les documents (notices) faisant partie de l'équipement sont remis au client Le client est capable d'exploiter son équipement (marche, arrêt, réglages de température, etc.) La réception est prononcée sans réserves	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appliquer la réglementation sur la protection de l'environnement	La vérification de la conformité des installations est effectuée selon la réglementation en vigueur Les fiches d'intervention sont conformes à la réglementation Le livret de suivi est correctement renseigné Les fluides frigorigènes sont récupérés dans les emballages prévus à cet effet sans perte Les tests d'étanchéité sont réalisés correctement Le certificat de contrôle d'étanchéité est conforme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	8/28

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
		Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation		Mise en situation professionnelle	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
			ou			
			Présentation différée d'un projet			
Monter des équipements multipostes de climatisation et intervenir dans leur mise en service						
Réaliser le montage fluide d'une installation multiposte de climatisation à détente directe	Respect des règles d'implantation des unités Respect de la réglementation en 378 sur la réalisation des tubulures Qualité de réalisation des tuyauteries frigorifiques Méthode de mise en œuvre de la procédure de contrôle d'étanchéité Propreté du travail et respect des délais impartis Aucune condensation sur les tuyauteries	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser le montage fluide d'une installation multiposte de climatisation avec fluide intermédiaire	Respect des règles d'implantation des unités et des tubulures Qualité de réalisation des tuyauteries d'eau glacée Méthode de mise en œuvre de la procédure de contrôle d'étanchéité Propreté du travail et respect des délais impartis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser le montage électrique d'une installation multiposte de climatisation	Respect de l'implantation de l'alimentation électrique Respect de l'implantation des appareils de régulation Respect des règles de mise en œuvre des câbles (puissance et gtc) Respect de la réglementation de sécurité électrique Qualité de mise en œuvre des systèmes de fixation Propreté du travail et du chantier Respect de l'environnement pour les déchets de chantier Respect des délais impartis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	9/28

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
			ou			
			Présentation différée d'un projet			
Seconder le technicien lors de la mise en service d'une installation multiposte de climatisation	Respect des ordres de mise en œuvre des opérations préalables Respect de la procédure de contrôle d'étanchéité Conformité de la configuration de l'installation Propreté du travail et du chantier Respect de l'environnement lors de l'utilisation des fluides frigorigènes Respect de l'environnement pour les déchets de chantier Respect des délais impartis Qualité des relevés	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser la maintenance préventive et curative de niveau II des équipements de climatisation						
Réaliser la maintenance préventive des équipements de climatisation	Qualité de prise en compte des informations liées à l'environnement Qualité d'écoute du client Respect des clauses du contrat de maintenance Analyse et synthèse des informations Respect des durées d'intervention	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Analyser et diagnostiquer les dysfonctionnements d'un équipement de climatisation	Compréhension du fonctionnement de l'installation dans son ensemble Analyse et synthèse des informations (client, relevés de mesures, documentation, etc.) Relevés de mesure exacts et pertinents Diagnostic correct Liste des tâches à réaliser complète	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	10/28

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
		Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation		Mise en situation professionnelle	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
			ou			
			Présentation différée d'un projet			
Restituer au client une installation de climatisation après une opération de maintenance	Qualité d'écoute du client Qualité des explications données Réception prononcée sans réserves Compte rendu exploitable pour la facturation Hygiène et propreté respectées	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Remplacer les éléments défectueux d'un équipement monoposte de climatisation et le remettre en service	Qualité de mise en œuvre des méthodes d'intervention Qualité des modifications ou réparations Respect des méthodes et procédures de maintenance Relevés de mesure exacts et pertinents Renseignement des tableaux de relevés en totalité Respect de l'environnement lors de l'utilisation des fluides frigorigènes Délai de réparation pertinent	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Réaliser le démontage d'un équipement de climatisation en vue de sa réutilisation	Respect des méthodes de récupération des fluides Mise en sécurité électrique de l'installation Respect des règles de conditionnement des matériels déposés Propreté des locaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Appliquer la réglementation sur la protection de l'environnement	La vérification de la conformité des installations est effectuée selon la réglementation en vigueur Les fiches d'intervention sont conformes à la réglementation Le livret de suivi est correctement renseigné Les fluides frigorigènes sont récupérés dans les emballages prévus à cet effet sans perte Les tests d'étanchéité sont réalisés correctement Le certificat de contrôle d'étanchéité est conforme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	11/28

Les <u>compétences professionnelles</u> du titre et les critères d'évaluation		Session Titre Professionnel - Modalités d'évaluation				
		Evaluations complémentaires à	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Mise en situation professionnelle	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
			ou			
			Présentation différée d'un projet			
Obligations réglementaires le cas échéant : L'attestation d'aptitude à manipuler les fluides, catégorie 1, est exigée pour la tenue de l'emploi.						

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	12/28

03. Le dispositif d'évaluation pour l'accès direct au titre (suite)

3.3. Les compétences professionnelles transversales évaluées lors de la session du titre*

Compétences transversales et critères d'évaluation		Rappel des modalités d'évaluation définies dans la Session Titre Professionnel				
Compétences transversales	Critères d'évaluation	Evaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse Ou Questionnement à partir d'une annexe au DSPP	Epreuve de synthèse			Elément obligatoire introduit dans l'entretien final
			Mise en situation professionnelle ou Présentation différée d'un projet	Questionnaire professionnel	Entretien technique	
Mettre en oeuvre des modes opératoires	<ul style="list-style-type: none"> - respect des méthodes et procédures de mise en service - vérification de la conformité des installations selon la réglementation en vigueur - fiches d'intervention conformes à la réglementation - livret de suivi correctement renseigné - fluides frigorigènes récupérés dans les emballages prévus à cet effet sans perte - mise en œuvre de la procédure de contrôle d'étanchéité - respect des ordres de mise en œuvre des opérations préalables - respect des méthodes et procédures de maintenance - respect des méthodes de récupération des fluides 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

* Il n'y a pas d'évaluation spécifique

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	13/28

4 - Conditions particulières de présence et d'intervention du jury propre au titre

Protocole d'intervention du jury propre au titre :

Le jury est présent avec le candidat pendant la deuxième et la troisième partie de la mise en situation professionnelle (mise en service de l'installation et maintenance) et pour l'entretien final.
Le jury peut, à tout moment, intervenir auprès du candidat en cas de comportement risquant de mettre en danger les personnes ou les biens.

Conditions particulières de composition du jury :

5 - Conditions particulières de surveillance et de confidentialité prévues au cours de l'épreuve de synthèse

La première partie de la mise en situation professionnelle (le montage) et les réponses au questionnaire professionnel peuvent se dérouler sous le contrôle d'un surveillant d'examen ou du jury.
Le candidat répond seul au questionnaire professionnel, sans l'aide de documents. La calculatrice est autorisée.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	14/28

Annexe

Plateau technique de la session Titre Professionnel

Titre professionnel : MONTEUR DEPANNEUR EN CLIMATISATION

➤ Le(s) lieu(x) de déroulement de l'évaluation pour la session Titre Professionnel

Plateau technique accessible à tous, comportant soit des cloisonnements couramment rencontrés dans des locaux professionnels, soit des panneaux bois fixés sur des supports mobiles.

➤ Les locaux pour la session TP

Désignation et description des locaux	Observations
Atelier comportant des cloisonnements fixes ou des panneaux bois mobiles, pour la mise en place de climatiseurs monopostes et disposant des équipements de sécurité préconisés par l'organisme de contrôle (repérage sortie de secours, RIA, extincteurs, couverture, rince œil, boutons d'arrêt d'urgence...). Un espace collectif pour réaliser les brasages avec extraction et établis prévus à cet effet. Un réseau de distribution électrique, correctement dimensionné, permettant de raccorder chaque équipement à une ligne d'alimentation électrique monophasée 230V, régime TT, avec protection contre les surcharges, courts-circuits et contacts indirects. Espaces individuels correctement éclairés et de surface suffisante pour le travail des candidats et l'observation des jurys.	Poste de travail 4 m ² + circulation et observation 3 m ² , soit 7 m ² minimum par candidat
Salles équipées des mobiliers assurant le confort et la confidentialité nécessaires à la réalisation des entretiens par le jury	Environ 12 m ² . Paper-board ou tableau blanc.

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	15/28

➤ Les équipements pour la session TP

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 14 candidats maximum	Dotation individuelle
Postes de travail	Aire collective de brasage équipée de postes de brasage avec chalumeau oxyacétylénique, établis et extraction des vapeurs de brasure.	<ul style="list-style-type: none"> - une cabine de montage, - un tableau d'alimentation électrique avec le câble d'alimentation électrique et son conduit, - un climatiseur individuel split système mural d'une puissance d'environ 2 kW avec les accessoires nécessaires à son montage et à sa mise en service
Machines et matériel	<ul style="list-style-type: none"> - un équipement de climatisation plafonnier encastré, - un équipement de climatisation plafonnier apparent, - un équipement de climatisation plafonnier gainable, - un équipement de climatisation condensation par eau, - un équipement de climatisation de type « window », - un équipement de climatisation multi de type « Débit de Réfrigérant Variable », - un équipement de climatisation multi de type « Groupe d'Eau Glacée ». 	<ul style="list-style-type: none"> - un équipement de climatisation monoposte, - les matériaux nécessaires au montage, - les équipements disposent de leurs propres accessoires de sécurité (protections électriques, soupape de sureté, thermomètres...).
Outillage	Détecteurs de fuite de fluide frigorigène, pompes à vide, stations de récupération, balances de charge, manomètres, thermomètres, tapis isolant devant les armoires électriques, rince œil si projection de fluide frigorigène.	<ul style="list-style-type: none"> - cintreuse, - chalumeau, - équipements nécessaires : <ul style="list-style-type: none"> • à la récupération, à la charge, à la manipulation des fluides frigorigènes, • à la vérification des températures de fonctionnement, • à la vérification des tensions et intensités, - manomètres frigorifiques sur bipasse, - multimètre électrique, thermomètre électronique avec sonde d'ambiance et sonde de contact.
Petit outillage	anémomètre à fil chaud, hygromètre, thermomètre de contact.	Caisse à outil du monteur dépanneur climaticien (pinces, clés, tournevis, coupe tube, dudgeonnière, cintreuses...)
Equipements individuels de protection		<ul style="list-style-type: none"> - EPI électricien - chaussures de sécurité, gants et lunettes de protection aux risques électriques et risques de brûlure avec le fluide frigorigène - gants et lunettes de protection contre les projections de fluide

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	16/28

Désignation et description	Dotation collective évaluée pour un nombre de 14 candidats maximum	Dotation individuelle
(EPI)		frigorigène, gants de protection contre les brulures liées au brasage fort de tube cuivre.
Matière d'œuvre	Eau, oxygène, acétylène, azote, bouteilles de fluide frigorigène, bouteille de récupération ou de transfert de fluide frigorigène.	<ul style="list-style-type: none"> - 2,5 mètres de goulotte, - 3 mètres de cuivre par diamètre de liaison, - 3 mètres de câble de liaison, - matériel pour l'évacuation des condensats, - brasure, - écrou (pour la pièce à réaliser), - fluide frigorigène, - interrupteur de proximité, - tuyauteries cuivre, - isolants de tuyauteries, - évacuations de condensats, - accessoires de fixation nécessaire au montage, - Chiffons, - Téflon, - « mille bulles ».
Documentatio n	Notices d'utilisation des outillages de mesure et notices techniques constructeurs.	- documentation des équipements
Autres		<ul style="list-style-type: none"> - fiche de travaux - fiche d'intervention - fiche essais fuite

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	17/28



REFERENTIEL DE CERTIFICATION
DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES
MONTEUR DEPANNEUR EN CLIMATISATION

REFERENTIEL DE CERTIFICATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

MONTEUR DEPANNEUR EN CLIMATISATION

Les épreuves d'évaluation pour le candidat(e) aux Certificats de Compétences Professionnelles

CCP 1 - Monter et mettre en service des équipements monopostes de climatisation

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Façonner et mettre en place les supports, poser les unités et les tuyauteries d'un équipement monoposte de climatisation Mettre en service un équipement monoposte de climatisation Réceptionner avec le client l'installation d'un équipement monoposte de climatisation Réaliser le tableau électrique, le montage de la câblerie, ainsi que les raccordements électriques d'un équipement monoposte de climatisation 	5 h	<p>La mise en situation professionnelle est constituée de deux parties :</p> <p>A) Montage B) Mise en service</p> <p>A partir du dossier d'une installation, des consignes écrites données et des documents techniques constructeurs, le candidat monte un climatiseur individuel à détente directe, puis il le met en service.</p> <p>Il effectue un compte rendu écrit, remplit la fiche d'intervention réglementaire et restitue oralement son intervention.</p>
Entretien technique	<input type="checkbox"/>			
Questionnaire professionnel	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Préparer et organiser un chantier de montage d'un équipement monoposte de climatisation Appliquer la réglementation sur la protection de l'environnement 	0 h 30 mn	Le candidat répond à un questionnaire de type QCM.
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input type="checkbox"/>			Le candidat devra annexer au DSPP l'attestation d'aptitude à manipuler les fluides frigorigènes – catégorie 1

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	20/28

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
		Par candidat, durée de l'épreuve Dont mn devant binôme évaluateurs	5 h 30 mn 0 h 30 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	21/28

CCP 2 - Monter des équipements multipostes de climatisation et intervenir dans leur mise en service

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser le montage électrique d'une installation multiposte de climatisation 	2 h 50 mn	La mise en situation consiste à : - réaliser, à partir d'un cahier des charges, une sélection de matériels et matériaux pour le montage d'un équipement de climatisation multipostes, - réaliser la pose d'un tronçon de chemin de câble, - réaliser le brasage d'une dérivation et / ou d'un collecteur de tuyauterie d'installation d'un climatiseur à débit de réfrigérant variable.
Entretien technique	<input type="checkbox"/>			
Questionnaire professionnel	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser le montage fluidique d'une installation multiposte de climatisation à détente directe Réaliser le montage fluidique d'une installation multiposte de climatisation avec fluide intermédiaire 	0 h 30 mn	Le candidat répond à un questionnaire de type QCM.
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Seconder le technicien lors de la mise en service d'une installation multiposte de climatisation 	0 h 10 mn	
Par candidat, durée de l'épreuve Dont mn devant binôme évaluateurs			3 h 30 mn 0 h 10 mn	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	22/28

CCP 3 - Réaliser la maintenance préventive et curative de niveau II des équipements de climatisation

Modalités	Pour tout candidat	Compétences évaluées	Durée	Observations
Mise en situation professionnelle ou présentation différée d'un projet	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Analyser et diagnostiquer les dysfonctionnements d'un équipement de climatisation Restituer au client une installation de climatisation après une opération de maintenance Remplacer les éléments défectueux d'un équipement monoposte de climatisation et le remettre en service Réaliser la maintenance préventive des équipements de climatisation 	2 h	La mise en situation consiste à réaliser des opérations de maintenance préventive et/ou curative sur un équipement de climatisation à détente directe, conformément aux règles de sécurité, aux spécifications techniques et à la réglementation : 1. Préparation de l'intervention. 2. Etablissement du diagnostic. 3. Réalisation du dépannage : réparation, remise en service, réglages, contrôle d'étanchéité, contrôles de fonctionnement 4. Restitution de l'installation. 5. Présentation au binôme évaluateur du type de maintenance préventive pouvant être réalisé sur l'équipement de climatisation.
Entretien technique	<input type="checkbox"/>			
Questionnaire professionnel	<input checked="" type="checkbox"/>	<ul style="list-style-type: none"> Réaliser le démontage d'un équipement de climatisation en vue de sa réutilisation Appliquer la réglementation sur la protection de l'environnement 	0 h 30 mn	Le candidat répond à un questionnaire de type QCM.
Questionnement à partir d'une annexe DSPP	<input type="checkbox"/>			Le candidat devra annexer au DSPP l'attestation d'aptitude à manipuler les fluides frigorigènes – catégorie 1
Par candidat, durée de l'épreuve Dont mn devant binôme évaluateurs			2 h 30 mn 1 h	

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	23/28

ANNEXE AU RC TITRE ET CCP ÉTABLISSANT LES CORRESPONDANCES AVEC LA VERSION PRECEDENTE DU TITRE PROFESSIONNEL

Tableau des correspondances avec les versions précédentes du TP

MONTEUR DEPANNEUR EN CLIMATISATION Arrêté du 10/10/2007	MONTEUR DEPANNEUR EN CLIMATISATION Arrêté du 17/01/2011
CCP1 - Monter et mettre en service des équipements monopostes de climatisation	CCP1 - Monter et mettre en service des équipements monopostes de climatisation
CCP2 - MONTER ET PARTICIPER A LA MISE EN SERVICE DES EQUIPEMENTS MULTIPOSTES DE CLIMATISATION.	CCP2 - Monter des équipements multipostes de climatisation et intervenir dans leur mise en service
CCP3 - Réaliser la maintenance préventive et curative de niveau II des équipements de climatisation	CCP3 - Réaliser la maintenance préventive et curative de niveau II des équipements de climatisation

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	24/28

GLOSSAIRE DES MODALITES D'EVALUATION

du Référentiel de Certification (RC)

EVALUATIONS COMPLEMENTAIRES OU ANNEXE AU DOSSIER DE SYNTHESE DE PRATIQUE PROFESSIONNELLE (DSPP)

❖ **Les évaluations complémentaires à l'Epreuve de synthèse**

Cette modalité s'applique à des cas particuliers que la spécialité du titre rend nécessaire : elle ne s'assimile à aucune autre catégorie d'évaluation, ni aux obligations réglementaires éventuelles précisées dans le Référentiel de Certification du titre professionnel considéré, et pour lesquelles une rubrique existe.

❖ **Le questionnement à partir d'une annexe au DSPP**

Il s'agit d'une réalisation particulière (dossier, objet...), dont le Référentiel de Certification précise qu'elle doit être annexée au Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle. Elle donne lieu à des questions spécifiques posées par le jury. Dans ce cas, la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE » mentionne en quoi consistent ces annexes.

EPREUVE DE SYNTHESE

L'épreuve de synthèse peut consister en une mise en situation professionnelle ou en la présentation différée d'un projet. Elle peut également intégrer un questionnaire professionnel et/ou un entretien technique.

❖ **La 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 du référentiel de certification.

❖ **La présentation différée d'un projet**

Lorsqu'une mise en situation professionnelle est impossible à réaliser, il peut y avoir présentation d'un projet ou d'une production réalisés dans le centre de formation ou en entreprise. Dans cette hypothèse, le candidat prépare ce projet ou cette production en amont de la session. Lorsqu'il est issu d'un parcours de Validation des Acquis de l'Expérience (VAE), les modalités de réalisation du projet sont précisées dans la rubrique « Précisions pour le (la) candidat(e) issu(e) de la VAE ».

❖ **Le questionnaire professionnel**

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

❖ **L'entretien technique**

L'entretien technique peut être prévu par le Référentiel de Certification. 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).

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	25/28

L'ENTRETIEN FINAL

❖ **L'entretien final avec le jury est obligatoire. 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,

Dans certains cas, il peut couvrir l'évaluation de certaines compétences professionnelles du titre lorsque le Référentiel de Certification le mentionne.

Lors de l'entretien final, le jury dispose de l'ensemble du dossier du candidat, dont son Dossier de Synthèse de Pratique Professionnelle (DSPP).

Chaque modalité d'évaluation, identifiée dans le RC comme partie de la session d'évaluation du titre, donne lieu à instrumentation dans le Dossier Technique d'Evaluation (pour le candidat, le jury et le centre organisateur).

Libellé abrégé	Code Titre Professionnel	Type de document	Version	Date de mise à jour	Date dernier JO	Page
MDC	TP-01277	RC	02	08/06/2011	26/02/2011	26/28

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 droits 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 artifice ou un procédé quelconques."

