



MINISTÈRE
DU TRAVAIL,
DU PLEIN EMPLOI
ET DE L'INSERTION

*Liberté
Égalité
Fraternité*

REFERENTIEL EMPLOI ACTIVITES COMPETENCES DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

Niveau 4

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	1/54

SOMMAIRE

	Pages
Présentation de l'évolution du titre professionnel	5
Contexte de l'examen du titre professionnel.....	5
Liste des activités.....	5
Vue synoptique de l'emploi-type	8
Fiche emploi type.....	11
Fiches activités types de l'emploi	15
Fiches compétences professionnelles de l'emploi.....	23
Fiche compétences transversales de l'emploi	45
Glossaire technique	46
Glossaire du REAC.....	51

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	3/54

Introduction

Présentation de l'évolution du titre professionnel

Le Titre Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique (TMECC) conserve son architecture en quatre activités basées sur les technologies utilisant *les énergies conventionnelles* (fioul et gaz), *la thermodynamique* (pompe à chaleur, climatiseur, chauffe-eau thermodynamique, etc.), le bois (*vecteur eau et air*) et le *solaire thermique*. Les compétences liées aux actions sur les réseaux et équipements, les systèmes de ventilation et le domaine du conseil et recommandations d'usage au client restent intégrées comme compétences communes à chacun des CCP.

Les écrits « dépanner ou dépannage » sont remplacés par « maintenance curative ».

Des savoirs et savoir-faire sont intégrés pour que le technicien ait la capacité d'assurer le tri et la valorisation de ses déchets de travaux dans une logique d'économie circulaire et d'assurer sa mission dans le respect des règles de sécurité et de prévention de la sécurité au travail.

Un savoir est introduit sur la connaissance des catégories de handicap.

Contexte de l'examen du titre professionnel

L'évolution des métiers de la maintenance en génie climatique dans les bâtiments *résidentiels* individuels et collectifs, est souvent liée à une actualité réglementaire.

La Réglementation Environnementale 2020 (RE 2020) avec sa mise en application depuis le 01 janvier 2022, est l'actualité. Elle impose désormais un choix de matériaux et d'équipements plus écologiques et vertueux dès la conception du projet, ce qui est un facteur d'influence d'installation, sur les marchés des *générateurs* du génie climatique. Les équipements utilisant la thermodynamique ou les énergies renouvelables (bois, solaire) deviennent l'usage pour l'obtention du permis de construire. En conséquence, les demandes de mise en service et les missions de maintenance sont corrélées au marché des ventes de ces générateurs.

Le marché français des appareils de chauffage, de *ventilation* et de climatisation a nettement progressé, avec une reprise forte en 2021. Depuis, il se divise et évolue différemment en fonction des appareils, mais la crise énergétique, commencée en 2022 avec une envolée des prix et une incertitude sur la disponibilité de certaines d'entre elles, vient bouleverser, voire accélérer, ces tendances et transitions.

Aujourd'hui, les équipements thermodynamiques montent en première position des ventes et une tendance émerge vers les solutions hybrides qui les combinent avec du solaire et gaz.

De surcroît, le Décret n° 2020-912 du 28 juillet 2020 relatif à l'inspection et à l'entretien des chaudières, des systèmes de chauffages et des systèmes de climatisation. Il précise l'obligation de maintenance des systèmes pompes à chaleur de 4 à 70 kW a minima tous les deux ans. Il clarifie les opérations à réaliser lors de l'intervention, notamment, par un contrôle d'étanchéité du circuit frigorifique est à réaliser à minima tous les deux ans sur les équipements contenant moins de 2 kg de HCFC ou moins de 5 Téqu. CO² de HFC et tous les ans par un opérateur pour les équipements contenant entre 2 et 30 kg de HCFC ou contenant entre 5 à 50 Téqu. CO² de HFC (tous les deux ans si ces installations sont équipées de détecteur de fuite fixe).

Enfin, une tendance marquée du développement du numérique et de la connectivité sur le matériel (objets connectés ou systèmes communicants) et dans l'entreprise (planification, suivi d'activité, rapports d'intervention) rend essentiel l'apport de savoirs sur ces technologies.

Liste des activités

Ancien TP : Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

Activités :

- Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

- Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	5/54

- Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

- Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaire.

Nouveau TP : Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

Activités :

- Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

- Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

- Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

- Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	6/54

Vue synoptique de l'emploi-type

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
1	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.	1	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
		2	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.
		3	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.
		4	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.
		5	Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
2	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.	1	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
		6	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.
		7	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.
		4	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.
		5	Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
3	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.	1	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
		8	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	8/54

N° Fiche AT	Activités types	N° Fiche CP	Compétences professionnelles
		4	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.
		5	Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
4	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.	1	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
		9	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.
		10	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.
		4	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.
		5	Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	9/54

FICHE EMPLOI TYPE

Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

Définition de l'emploi type et des conditions d'exercice

Le technicien de maintenance d'équipements de confort climatique effectue les *misés en service* ainsi que la *maintenance préventive* et *curative* des installations de production de chauffage et d'eau chaude sanitaire de petite puissance. Il assure les contrôles nécessaires sur le plan de la sécurité, de la qualité des rejets de combustion dans l'environnement et du maintien des performances des matériels. Il intervient sur des générateurs utilisant des *énergies conventionnelles* ou des *énergies renouvelables*, sur des équipements de récupération d'énergie et de *renouvellement d'air*, ou des systèmes hybrides les combinant. Il est amené à apporter des conseils aux clients chez qui il intervient sur la bonne utilisation des matériels et à leur proposer des solutions techniques d'améliorations des performances énergétiques de leurs installations. Il est capable de réaliser des travaux de remplacement de matériels dans le cadre d'opérations de maintenance curative, ou de mise en conformité de certaines parties d'équipements. Il intervient dans le respect des contrats, des réglementations et avec une démarche éco-responsable. Il tri les déchets issus des travaux, afin de les rendre valorisables.

Lors de ses interventions, le technicien de maintenance d'équipements de confort climatique travaille souvent seul, ce qui nécessite le respect des normes de sécurité et l'application de la réglementation en vigueur. Il peut également intervenir en équipe, notamment lors d'interventions délicates et réglementées ou sur des chantiers nécessitant la présence de plusieurs intervenants : dans ce cas, il peut assurer le rôle de chef d'équipe. Il est amené à effectuer des interventions dans un contexte à risques pour lesquelles il utilise des protections individuelles adaptées : utilisation de gaz et d'autres combustibles, présence potentielle de produits de combustion, manipulation d'équipements électriques sous tension. Il se déplace fréquemment en voiture, et manipule des charges en espaces encombrés. Il devra, pour certaines de ces opérations, être habilité électricité, et manipulation des *fluides frigorigènes*. L'exercice du métier comporte de fréquents travaux sur sites client dont quelquefois en milieu fermé, exigu, difficilement accessible et en hauteur : dans ce cas, il devra respecter la réglementation afférente au travail en hauteur. Il aura des déplacements fréquents et des horaires irréguliers liés aux modes et à la nature des interventions (urgences, astreintes...). Il doit pouvoir fournir au client, comme à son supérieur hiérarchique, toutes explications, informations, précisions sur ses interventions. Il est autonome lors de ses actions, et doté d'un véhicule équipé d'un outillage personnel. Il est confronté à des équipements caractérisés par de fortes évolutions technologiques et une large diversité : il est donc souvent en situation d'imprévu et doit être capable de s'adapter et de se former de manière continue. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé, de l'environnement, du PPSPS (Plan particulier de sécurité et de protection de la santé) s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Transition écologique :

Le technicien de maintenance d'équipement de confort climatique joue un rôle clé dans la transition écologique. Voici quelques exemples de son implication :

- Efficacité énergétique : le technicien de maintenance veille à ce que les équipements qu'il met en service fonctionnent de manière optimale. Il s'assure que les systèmes de chauffage, de ventilation et de climatisation utilisent le moins d'énergie possible pour maintenir le confort dans les bâtiments.
- Maintien de la performance des équipements : le technicien de maintenance est responsable de la vérification régulière et de l'entretien des équipements afin de prolonger leur durée de vie et d'optimiser leur performance. En empêchant les pannes et en identifiant les problèmes potentiels, il contribue à éviter le gaspillage de ressources et encourage une utilisation responsable des équipements.
- Sensibilisation et conseil : en tant qu'expert en équipements de confort climatique, le technicien de maintenance informe les utilisateurs sur les bonnes pratiques permettant de réduire leur consommation énergétique et leur impact environnemental. Il conseille sur les choix d'équipements les plus écologiques à privilégier lors des rénovations de systèmes comme les systèmes de climatisation réversibles (pompes à chaleur) qui utilisent moins d'énergie et réduisent les émissions de gaz à effet de serre.

En conclusion, le technicien de maintenance d'équipement de confort climatique est un acteur central dans la transition écologique, car il participe à la réduction de la consommation d'énergie, à la promotion des énergies renouvelables, à l'amélioration de l'efficacité des équipements et à la sensibilisation des utilisateurs aux pratiques éco-responsables.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	11/54

Secteurs d'activité et types d'emplois accessibles par le détenteur du titre

Les différents secteurs d'activités concernés sont principalement :

Les entreprises d'installation d'équipements thermiques et thermodynamiques ayant un département maintenance.

Les entreprises de maintenance, assurant la gestion technique d'équipements, par contrats, pour le compte de leurs clients.

Les entreprises de type artisanal, dans le cas où le technicien possède déjà une expérience de l'installation.

Les constructeurs d'équipements thermiques lorsqu'ils possèdent un service montage ou un S.A.V.

Les utilisateurs (collectivités : mairie, écoles, etc.), lorsqu'ils assurent eux-mêmes la maintenance de leurs équipements.

Les types d'emplois accessibles sont les suivants :

Agent technique d'entretien et d'exploitation de chauffage.

Technicien de maintenance en climatisation.

Technicien de maintenance en génie climatique.

Technicien de maintenance en pompe à chaleur.

Technicien de maintenance en chauffage.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

- Conditions de capacité professionnelle prévue à l'article R. 543-106 code de l'environnement : être titulaire de l'*attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes*, catégorie I ;

- Conformément aux articles R4544-9 et 4544-10 du Code du travail, l'ensemble des *opérations* décrites dans cet emploi sont réalisées par un professionnel désigné et habilité par son employeur. Le professionnel réalise les *opérations* selon les modalités telles que définies par l'article R4544-3 du Code du travail.

Equivalences avec d'autres certifications (le cas échéant)

Néant.

Liste des activités types et des compétences professionnelles

1. Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

2. Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	12/54

fonctionnant au gaz.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

3. Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

4. Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Compétences transversales de l'emploi

Communiquer

Organiser ses actions

Respecter des règles et des procédures

Niveau et/ou domaine d'activité

Niveau 4 (Cadre national des certifications 2019)

Convention(s) : IDCC 998 : Convention collective nationale des ouvriers, employés, techniciens et agents de maîtrise de l'exploitation d'équipements thermiques et de génie climatique du 7 février 1979.

IDCC 2609 : Convention collective nationale des employés, techniciens et agents de maîtrise du bâtiment du 12 juillet 2006.

IDCC 1596 : Convention collective nationale des ouvriers employés par les entreprises du bâtiment visées par le décret du 1er mars 1962 (c'est-à-dire occupant jusqu'à 10 salariés) du 8 octobre 1990.

IDCC 1597 : Convention collective nationale des ouvriers employés par les entreprises du bâtiment non visées par le décret du 1er mars 1962 (c'est-à-dire occupant plus de 10 salariés) du 8 octobre 1990.

Etendue par arrêté du 8 février 1991 JORF 12 février 1991.

Code(s) NSF :

227r--Maintenance en génie climatique, maintenance nucléaire, contrôle

Fiche(s) Rome de rattachement

I1308 Maintenance d'installation de chauffage

I1306 Installation et maintenance en froid, conditionnement d'air

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	13/54

FICHE ACTIVITE TYPE N° 1

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

À partir d'un contrat ou d'un ordre de mission, le professionnel assure *la mise en service, la maintenance préventive ou curative* des installations résidentielles individuelles de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs au fioul domestique de petite puissance, et des systèmes de renouvellement d'air du logement.

Après un contrôle préalable de l'ensemble des systèmes et équipements qui constituent l'installation résidentielle de chauffage et d'eau chaude sanitaire au fioul domestique, le professionnel assure :

- Pour la mise service, la mise en eau et la purge de l'installation, la mise en fonctionnement du générateur et de son brûleur, le paramétrage de la régulation, les vérifications, essais, et contrôles de performances.
- Pour la maintenance préventive, les essais préalables de fonctionnement, le nettoyage du générateur et des équipements, les vérifications, essais et contrôles de performances.
- Pour la maintenance curative, des tests préalables, un diagnostic, le remplacement d'éléments, la reprise de réglages, des vérifications, essais et contrôles des performances.
- Après l'intervention, et dans une démarche éco-responsable, les déchets de travaux sont triés pour valorisation. L'environnement et l'équipement sont propres, et fonctionnels. L'attestation d'entretien réglementaire et les documents d'intervention sont rédigés. Le client est informé sur l'usage, l'état, et les améliorations possibles ou obligatoires de ses équipements.

L'activité se déroule dans le logement ou la dépendance du client. Ceci oblige le professionnel à posséder des qualités relationnelles: communication, discrétion, honnêteté, politesse, présentation.

Cette activité expose le professionnel aux risques liés à la manutention, au travail en hauteur, à l'accès à des espaces confinés, aux risques des trajets routiers, aux *risques électriques*, aux risques chimiques, aux risques de brûlures liés aux températures des fluides et aux dangers du fioul et de sa combustion. Elle oblige le professionnel à respecter les délais d'intervention, mais toujours dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur pour intervenir sur des équipements thermiques résidentiels de chauffage, d'eau chaude, ou de renouvellement d'air au niveau BR, et B2V, et B2V essais, et BC.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	15/54

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer

Organiser ses actions

Respecter des règles et des procédures

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	16/54

FICHE ACTIVITE TYPE N° 2

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

À partir d'un contrat ou d'un ordre de mission, le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive ou curative des installations résidentielles individuelles de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs au gaz de petite puissance, et des systèmes de renouvellement d'air du logement.

Après un contrôle préalable de l'ensemble des systèmes et équipements qui constituent l'installation résidentielle de chauffage et d'eau chaude sanitaire au gaz, le professionnel assure :

- Pour la mise service, la mise en eau et la purge de l'installation, la mise en fonctionnement du générateur et de son brûleur, le paramétrage de la régulation, les vérifications, essais, et contrôles de performances.
- Pour la maintenance préventive, les essais préalables de fonctionnement, le nettoyage du générateur et des équipements, les vérifications, essais et contrôles de performances.
- Pour la maintenance curative, des tests préalables, un diagnostic, le remplacement d'éléments, la reprise de réglages, des vérifications, essais et contrôles des performances.
- Après l'intervention, et dans une démarche éco-responsable, les déchets de travaux sont triés pour valorisation. L'environnement et l'équipement sont propres, et fonctionnels. L'attestation d'entretien réglementaire et les documents d'intervention sont rédigés. Le client est informé sur l'usage, l'état, et les améliorations possibles ou obligatoires de ses équipements.

L'activité se déroule dans le logement ou la dépendance du client. Ceci oblige le professionnel à posséder des qualités relationnelles: communication, discrétion, honnêteté, politesse, présentation.

Cette activité expose le professionnel aux risques liés à la manutention, au travail en hauteur, à l'accès à des espaces confinés, aux risques des trajets routiers, aux risques électriques, aux risques chimiques, aux risques de brûlures liés aux températures des fluides et aux dangers du gaz et de sa combustion. Elle oblige le professionnel à respecter les délais d'intervention, mais toujours dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur pour intervenir sur des équipements thermiques résidentiels de chauffage, d'eau chaude, ou de renouvellement d'air au niveau BR, et B2V, et B2V essais, et BC.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	17/54

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer
Organiser ses actions
Respecter des règles et des procédures

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	18/54

FICHE ACTIVITE TYPE N° 3

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

À partir d'un contrat ou d'un ordre de mission, le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive ou curative des installations résidentielles individuelles de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs thermodynamiques de petite puissance, et des systèmes de renouvellement d'air du logement.

Après un contrôle préalable de l'ensemble des systèmes et équipements qui constituent l'installation résidentielle de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique, le professionnel assure :

- Pour la mise service, la mise en eau et la purge de l'installation (vecteur eau), la mise en fonctionnement du générateur et de sa partie frigorifique (sauf monobloc), le paramétrage de la régulation, les vérifications, essais, et contrôles de performances.
- Pour la maintenance préventive, les essais préalables de fonctionnement, le nettoyage du générateur et des équipements, les vérifications, essais et contrôles de performances et d'étanchéité du circuit frigorifique.
- Pour la maintenance curative, des tests préalables, un diagnostic, le remplacement d'éléments, la reprise de réglages, des vérifications, essais et contrôles des performances.
- Après l'intervention, et dans une démarche éco-responsable, les déchets de travaux sont triés pour valorisation. L'environnement et l'équipement sont propres, et fonctionnels. L'attestation d'entretien réglementaire et les documents d'intervention sont rédigés. Le client est informé sur l'usage, l'état, et les améliorations possibles ou obligatoires de ses équipements.

L'activité se déroule dans le logement ou dépendance du client. Ceci oblige le professionnel à posséder des qualités relationnelles: communication, discrétion, honnêteté, politesse, présentation.

Cette activité expose le professionnel aux risques liés à la manutention, au travail en hauteur, à l'accès à des espaces confinés, aux risques des trajets routiers, à l'utilisation des postes à souder, aux risques électriques, aux risques chimiques, aux risques de brûlures liés aux températures des fluides et aux dangers liés au gaz et au fioul (pour les interventions sur générateurs hybrides solaires), et aux risques spécifiques liés à la manipulation des fluides frigorigènes. Elle oblige le professionnel à respecter les délais d'intervention, mais toujours dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Attestation d'aptitude à la manipulation des fluides frigorigènes (catégorie I) (Arrêté du 13 octobre 2008 modifié relatif à la délivrance des attestations d'aptitude prévues à l'article R543-106 du code de l'environnement).

Habilitation électrique délivrée par l'employeur pour intervenir sur des équipements thermiques résidentiels de chauffage, d'eau chaude, ou de renouvellement d'air au niveau BR, et B2V, et B2V essais, et BC. Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	19/54

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer

Organiser ses actions

Respecter des règles et des procédures

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	20/54

FICHE ACTIVITE TYPE N° 4

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.

Définition, description de l'activité type et conditions d'exercice

À partir d'un contrat ou d'un ordre de mission, le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive ou curative des installations résidentielles individuelles de chauffage et d'eau chaude sanitaire équipées de générateurs au bois ou de systèmes solaires thermiques de petite puissance, et de leurs systèmes de renouvellement d'air du logement.

Après un contrôle préalable de l'ensemble des systèmes et équipements qui constituent l'installation résidentielle de chauffage et d'eau chaude sanitaire bois ou solaire thermique, le professionnel assure :

- Pour la mise service, la mise en eau et la purge de l'installation, la mise en fonctionnement du générateur bois ou solaire, le paramétrage de la régulation, les vérifications, essais, et contrôles de performances.
- Pour la maintenance préventive, les essais préalables de fonctionnement, le nettoyage du générateur et des équipements, les vérifications, essais et contrôles de performances.
- Pour la maintenance curative, des tests préalables, un diagnostic, le remplacement d'éléments, la reprise de réglages, des vérifications, essais et contrôles des performances.
- Après l'intervention, et dans une démarche éco-responsable, les déchets de travaux sont triés pour valorisation. L'environnement et l'équipement sont propres, et fonctionnels. L'attestation d'entretien réglementaire et les documents d'intervention sont rédigés. Le client est informé sur l'usage, l'état, et les améliorations possibles ou obligatoires de ses équipements.

L'activité se déroule dans le logement ou la dépendance du client. Ceci oblige le professionnel à posséder des qualités relationnelles: communication, discrétion, honnêteté, politesse, présentation.

Cette activité expose le professionnel aux risques liés à la manutention, au travail en hauteur, à l'accès à des espaces confinés, aux risques des trajets routiers, aux risques électriques, aux risques chimiques, aux risques de brûlures liés aux températures des fluides (et aux dangers du gaz et à sa combustion pour les interventions sur générateurs hybrides solaire). Elle oblige le professionnel à respecter les délais d'intervention, mais toujours dans le respect des règles d'hygiène et de sécurité.

Réglementation d'activités (le cas échéant)

Articles R4544-9 et R4544-10 du code du travail : habilitation électrique délivrée par l'employeur pour intervenir sur des équipements thermiques résidentiels de chauffage, d'eau chaude, ou de renouvellement d'air au niveau BR, et B2V, et B2V essais, et BC.

Liste des compétences professionnelles de l'activité type

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	21/54

Compétences transversales de l'activité type

Communiquer

Organiser ses actions

Respecter des règles et des procédures

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	22/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 1

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants, réaliser pour tous les équipements hydrauliques ou électriques de distribution, de régulation et les équipements de distribution et d'émission de chaleur à eau chaude de ces installations :

- La mise en service (contrôles préalables, mise en eau, purge, paramétrage, réglages, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic du dysfonctionnement, remplacement d'éléments, reprise de réglage et essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- Assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service des circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire s'effectue généralement seul à la fin des travaux, sur une installation neuve ou après modification ou remplacement de tout ou partie d'une installation existante. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat de l'équipement de chauffe et du brûleur de l'installation, ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits et équipements hydrauliques ou de régulation selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il doit prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur les circuits hydrauliques et les équipements de régulation sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur les circuits équipements et régulations hydrauliques sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	23/54

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Mettre en eau et purger un circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.
Mettre en service et régler un circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.
Vérifier la qualité de l'eau des circuits chauffage et sanitaire.
Vérifier l'*embouement* d'un circuit de chauffage.
Mettre en service et paramétrer le système de régulation et ses accessoires communicants et/ou connectés d'une installation de chauffage ou d'eau chaude sanitaire de petite puissance.
Diagnostiquer un dysfonctionnement hydraulique ou de régulation.
Assurer la maintenance et le remplacement des équipements hydrauliques d'un circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.
Assurer la maintenance et le remplacement des équipements électriques d'un circuit de chauffage ou d'eau chaude sanitaire.
Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'une installation climatique de petite puissance.
Établir le bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'une installation de chauffage ou d'eau chaude sanitaire de petite puissance.
Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.
Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.
Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.
Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service.

Connaissance sur la qualité des eaux, des phénomènes d'entartrage ou *embouement*, et des moyens de s'en prémunir.

Connaissance des principes généraux de thermique et de physique relatifs aux installations de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Connaissance des principes généraux du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des différents *risques chimiques* et des moyens de s'en protéger.

Connaissance de la technologie des émetteurs de chaleur, des éléments et accessoires hydrauliques, et des systèmes d'étanchéité des circuits de chauffage et d'ECS.

Connaissance des principes généraux de distribution des réseaux hydrauliques des installations de chauffage et d'ECS.

Connaissance de la réglementation des installations de chauffage et d'eau chaude individuelles.

Connaissance des procédures d'intervention sur les circuits de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Connaissance de la technologie des équipements électriques constitutifs des installations de chauffage et d'ECS de petite puissance.

Connaissance des principes généraux et de la technologie des systèmes de régulation de chauffage et d'eau chaude sanitaire et de leurs accessoires communicants et/ou connectés.

Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.

Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.

Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.

Connaissance des principales catégories de handicap.

Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.

Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	24/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 2

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, réaliser conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants pour tous les équipements d'alimentation et de stockage fioul :

- La mise en service (contrôles préalables, amorçage fioul, vérification d'étanchéité, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic du dysfonctionnement, remplacement d'éléments, et essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service des circuits et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique s'effectue généralement seul à la fin des travaux sur une installation neuve ou après modification ou remplacement de tout ou partie d'une installation existante. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat de l'équipement de chauffe au fioul et du brûleur, ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des circuits et équipements d'alimentation fioul, selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, et en suivant les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il doit prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur les circuits et équipements d'alimentation fioul sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur les circuits et équipements d'alimentation fioul sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	25/54

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation de stockage et d'alimentation individuelle au fioul pour un usage en sécurité.

Contrôler et mettre en service un circuit d'alimentation fioul.

Assurer la mise en service d'une installation d'alimentation et de stockage de fioul domestique.

Assurer la maintenance préventive des circuits, équipements et accessoires d'une installation résidentielle d'alimentation et de stockage de fioul domestique.

Diagnostiquer et remédier à un dysfonctionnement sur une installation, des circuits et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'une installation d'alimentation et de stockage de fioul domestique.

Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'une installation d'alimentation et de stockage de fioul domestique.

Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.

Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.

Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.

Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service.

Connaissance de l'énergie fioul et de son utilisation.

Connaissance de la réglementation qui encadre le stockage, la distribution et l'utilisation de l'énergie fioul domestique.

Connaissance des équipements et accessoires utilisés sur une installation au fioul domestique résidentielle.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des points de contrôles nécessaires au diagnostic d'une installation existante utilisant le fioul domestique pour un usage en toute sécurité.

Connaissance des procédures d'intervention en sécurité sur des équipements de stockage et d'alimentation au fioul domestique résidentiel.

Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.

Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.

Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.

Connaissance des principales catégories de handicap.

Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.

Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	26/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 3

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat, ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants, réaliser pour tous les générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique :

- La mise en service (contrôles préalables, mise en eau, purge, paramétrage, réglages, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic du dysfonctionnement, remplacement d'éléments, reprise de réglage et essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations, et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service d'un générateur fioul s'effectue généralement seul à la fin des travaux sur une installation neuve ou après remplacement d'un équipement. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté, avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des générateurs fioul selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, les préconisations des fabricants et respecte la réglementation en vigueur. Il doit prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur le générateur fioul et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur le générateur fioul et son brûleur sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	27/54

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation individuelle de chauffage et sanitaire utilisant le fioul domestique.

Contrôler la qualité de l'eau des circuits de chauffage et sanitaire.

Contrôler l'embouement d'un circuit de chauffage.

Effectuer les raccordements électriques d'un brûleur fioul domestique de petite puissance.

Effectuer le raccordement combustible d'un brûleur fioul domestique de petite puissance.

Choisir un gicleur, et déterminer une pression de pulvérisation.

Assurer la mise en service et régler un générateur et son brûleur fioul domestique de petite puissance.

Assurer la maintenance préventive de générateur et son brûleur fioul domestique de petite puissance.

Contrôler et mettre en service les systèmes de régulation et les accessoires communicants et connectés d'un générateur fioul de chauffage ou d'eau chaude sanitaire de petite puissance.

Déterminer les différents rendements et interpréter les résultats d'analyse de combustion.

Effectuer le ramonage du générateur fioul.

Diagnostiquer et remédier à un dysfonctionnement de générateur et brûleur fioul domestique de petite puissance.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'un générateur et de son brûleur fioul domestique de petite puissance.

Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'une installation d'alimentation et de stockage de fioul domestique.

Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.

Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.

Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.

Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des qualités d'eaux, des phénomènes d'entartrage ou d'embouement, et des moyens de s'en prémunir.

Connaissance de l'énergie fioul.

Connaissance des principes généraux de la combustion du fioul.

Connaissance de la technologie des générateurs de chaleur au fioul domestique.

Connaissance de la technologie des brûleurs fioul domestique.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance de la technologie des cheminées et accessoires de fumisterie spécifiques aux générateurs fioul domestique.

Connaissance des procédures d'installation, de mise en service et de maintenance préventive et curative des brûleurs fioul domestique de petite puissance.

Connaissance des types de réseaux et protocoles utilisés pour l'appairage d'équipements et accessoires connectés ou communicants en génie climatique.

Connaissance de la technologie et de l'utilisation des outillages et des appareils de mesure spécifiques aux brûleurs fioul domestique.

Connaissance des clauses des contrats de maintenance des générateurs au fioul domestique.

Connaissance de la technologie des appareils de chauffage à fioul domestique particuliers.

Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.

Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.

Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.

Connaissance des principales catégories de handicap.

Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.

Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	28/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 4

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants, réaliser pour tous les systèmes et réseaux résidentiels de *VMC simple et double flux* :

- La mise en service (contrôles préalables des circuits aérauliques et raccords, paramétrage, réglages, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic de dysfonctionnement, remplacement d'élément défectueux, reprise de réglage, essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- Assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service des systèmes et réseaux VMC s'effectue généralement seul à la fin des travaux, sur une installation neuve ou après modification ou remplacement de tout ou partie d'une installation existante. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat de l'équipement VMC ou d'une sollicitation du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des systèmes et réseaux VMC selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il doit prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur les circuits et équipements de VMC sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur les circuits et équipements de VMC sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	29/54

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation individuelle de VMC.
 Assurer la mise en service d'un système VMC.
 Assurer la maintenance préventive d'un système VMC.
 Diagnostiquer et remédier à un dysfonctionnement sur un système de VMC.
 Utiliser les appareils spécifiques de mesure et contrôle d'un système de VMC.
 Établir un bilan de fonctionnement et de performance d'un système de VMC double-flux.
 Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif de système VMC.
 Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.
 Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'une installation VMC.
 Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.
 Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.
 Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.
 Organiser, préparer une action.
 Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.
 Communiquer par écrit.
 Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des fondamentaux techniques et de la réglementation en VMC résidentielle.
 Connaissance des technologies et principes de fonctionnements utilisés en VMC simple et double flux.
 Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.
 Connaissances des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.
 Connaissance des procédures d'interventions en mise en service, de maintenance préventive et curative des VMC simple et double flux.
 Connaissance des types de réseaux et protocoles utilisés pour l'appairage d'équipements et accessoires connectés ou communicants en génie climatique.
 Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.
 Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.
 Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.
 Connaissance des principales catégories de handicap.
 Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.
 Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	30/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 5

Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

À l'issue d'une intervention de mise en service, de maintenance préventive ou curative sur une installation neuve ou existante, de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, apporter au client des conseils pour obtenir des gains en confort d'utilisation, réaliser un usage éco-responsable de son installation, générer des économies d'énergies, ou se faire financer des travaux de rénovation énergétique globale.

Après avoir déterminé les postes pouvant être traités et les causes probables de dérive de consommation ou d'inconfort, recommander au client les solutions techniques et pratiques éco-responsable ou environnementales possibles pour l'amélioration de son système. Renseigner, présenter et expliquer au client la fiche de conseils et recommandations réglementaire, avant de la lui remettre. Réaliser son activité conformément à la réglementation et aux règles de sécurité.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

Le conseil et la recommandation au client s'effectuent généralement seul à la fin des travaux, sur une installation neuve ou existante. Après avoir réalisé son rapport d'intervention, le professionnel s'entretient avec le client, le conseille sur la bonne utilisation du système et lui recommande des évolutions techniques éventuelles de son installation dans l'objectif de lui faire réaliser des économies d'énergie et d'améliorer son confort.

Cette opération est obligatoire lors d'une intervention de maintenance préventive.

Le professionnel doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention et respecter les règles sur la sécurité et environnementales. Il peut être amené à travailler ou être en contact ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les causes de dérive de consommation et d'inconfort sur les installations ou équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentiels sont identifiées.

Les recommandations d'évolutions d'installation ou d'équipements sont pertinentes et correspondent aux attentes en termes de confort et d'économie d'énergie.

Tous les critères qui permettent de justifier l'intérêt de faire évoluer ou remplacer un équipement ont été pris en compte.

La restitution au client est claire et argumentée.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Identifier les sources probables d'inconforts ou de surconsommations d'une installation de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire.

Vérifier la qualité de l'eau des circuits chauffage et sanitaire.

Vérifier l'embouement d'un circuit de chauffage.

Conseiller sur des modifications d'usage ou de fonctionnement d'une installation de chauffage et d'eau chaude sanitaire de petite puissance pour gagner en confort et faire des économies d'énergie.

Recommander une évolution ou un complément d'installation pour gagner en confort et générer des économies d'énergies.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	31/54

Présenter les aides ou financements existants, pour accompagner la rénovation énergétique globale des systèmes et bâtiments.

Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.

Rédiger les documents afférents à l'intervention.

Argumenter sa proposition.

Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.

Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des qualités des eaux, des phénomènes d'entartrage ou *embouement*, et des moyens de s'en prémunir.

Connaissance des différentes technologies de générateurs, de régulations et d'équipements de génie climatique pouvant apporter des gains en consommation énergétique.

Connaissance des réglementations et des enjeux de la rénovation énergétique en vigueur dans l'existant.

Connaissance des conditions optimales de fonctionnement d'une installation climatique de petite puissance.

Connaissance des moyens de détermination et de calcul des différents rendements des installations climatiques.

Connaissance des aides et financements associés à la rénovation énergétique de l'habitat.

Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.

Connaissance des principales catégories de handicap.

Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.

Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	32/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 6

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance résidentielle, réaliser conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants pour tous les équipements d'alimentation et de stockage gaz :

- La mise en service (contrôles préalables, mise en gaz, vérification d'étanchéité, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic du dysfonctionnement, remplacement d'éléments, et essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service des circuits et équipements d'alimentation de gaz s'effectue généralement seul à la fin des travaux, sur une installation neuve ou après modification ou remplacement de tout ou partie d'une installation existante. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat de l'équipement de chauffe au gaz et du brûleur, ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des circuits et équipements d'alimentation gaz, selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, et en suivant les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il doit prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur les circuits et équipements d'alimentation gaz sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur les circuits et équipements d'alimentation gaz sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	33/54

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation individuelle au gaz pour un usage en sécurité.
Contrôler et mettre en service un circuit d'alimentation gaz.
Assurer la mise en service d'une installation d'alimentation et de stockage gaz.
Assurer la maintenance préventive des circuits, équipements et accessoires d'une installation résidentielle d'alimentation et de stockage gaz.
Diagnostiquer et remédier à un dysfonctionnement sur une installation, des circuits et équipements d'alimentation et de stockage gaz.
Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'une installation d'alimentation et de stockage gaz.
Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'une installation d'alimentation et de stockage gaz.
Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.
Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.
Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.
Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.
Organiser, préparer une action.
Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.
Communiquer par écrit.
Mobiliser un comportement orienté client et une posture de service.

Connaissance de l'énergie gaz et de son utilisation.
Connaissance de la réglementation qui encadre le stockage, la distribution et l'utilisation de l'énergie gaz.
Connaissance des équipements et accessoires utilisés sur une installation gaz domestique résidentielle.
Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.
Connaissances des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.
Connaissance des points de contrôles nécessaires au diagnostic d'une installation existante utilisant le gaz pour un usage en toute sécurité.
Connaissance des procédures d'intervention en sécurité sur des équipements de stockage et d'alimentation au gaz.
Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.
Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.
Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.
Connaissance des principales catégories de handicap.
Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.
Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	34/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 7

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants, réaliser pour tous les générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz :

- La mise en service (contrôles préalables, mise en eau, purge, paramétrage, réglages, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic du dysfonctionnement, remplacement d'éléments, reprise de réglage et essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- Assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service d'un générateur gaz s'effectue généralement seul à la fin des travaux sur une installation neuve ou après remplacement d'un équipement. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des générateurs gaz selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il doit prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur le générateur gaz et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur le générateur gaz et son brûleur sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	35/54

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation individuelle de chauffage et sanitaire utilisant le gaz.

Contrôler la qualité de l'eau des circuits de chauffage et sanitaire.

Contrôler l'embouement d'un circuit de chauffage.

Assurer la mise en service et régler les générateurs gaz de petite puissance.

Assurer la maintenance préventive de générateur gaz de petite puissance.

Contrôler et mettre en service les systèmes de régulation et les accessoires communicants et connectés d'un générateur de chauffage ou d'eau chaude sanitaire de petite puissance.

Déterminer, les différents rendements et interpréter les résultats d'analyse de combustion.

Effectuer le ramonage du générateur.

Contrôler le fonctionnement et les sécurités d'un générateur gaz de petite puissance.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'un générateur gaz de petite puissance.

Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'une installation d'alimentation et de stockage gaz.

Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.

Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.

Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.

Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des qualités d'eaux, des phénomènes d'entartrage ou d'embouement, et des moyens de s'en prémunir.

Connaissance des principes généraux de la combustion des gaz.

Connaissance de la technologie des générateurs de chaleur et de leurs brûleurs gaz intégré.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance de la technologie des cheminées et accessoires de fumisterie spécifiques aux générateurs au gaz.

Connaissance des procédures d'installation, de mise en service et de maintenance des générateurs gaz de petite puissance.

Connaissance des types de réseaux et protocoles utilisés pour l'appairage d'équipements et accessoires connectés ou communicants en génie climatique.

Connaissance de la technologie et l'utilisation des outillages et appareils de mesure spécifiques aux générateurs gaz.

Connaissance des clauses des contrats de maintenance des générateurs au gaz.

Connaissance de la technologie des systèmes de ventilation et d'extraction VMC gaz.

Connaissance de la technologie des appareils de chauffage au gaz particuliers.

Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.

Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.

Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.

Connaissance des principales catégories de handicap.

Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.

Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	36/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 8

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants, réaliser pour tous les générateurs thermodynamiques :

- La mise en service (contrôles préalables, mise en service de la partie frigorigène, mise en service de la partie hydraulique -pour le vecteur eau-, purge, paramétrage, réglages, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, mesures et essais)
- la maintenance curative (diagnostic de dysfonctionnement, remplacement d'éléments, reprise de réglage, essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- Assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires. Consigner son intervention sur les documents correspondant aux opérations réalisées, et assurer la traçabilité des fluides frigorigènes.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service d'un générateur thermodynamique s'effectue généralement seul à la fin des travaux sur une installation neuve ou après remplacement d'un équipement. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté, avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des générateurs thermodynamiques selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel détient une *attestation d'aptitude* à la manipulation des fluides frigorigènes de catégorie I. Il exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur le générateur thermodynamique et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur le générateur thermodynamique, sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	37/54

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation individuelle de chauffage et sanitaire utilisant un équipement thermodynamique.

Contrôler la qualité de l'eau des circuits de chauffage et sanitaire.

Contrôler l'embouement d'un circuit de chauffage.

Assurer la mise en service et régler un générateur thermodynamique *monobloc ou split*.

Assurer la maintenance préventive d'un générateur thermodynamique monobloc ou split.

Diagnostiquer et remédier à un dysfonctionnement de générateur thermodynamique de petite puissance.

Contrôler et mettre en service les systèmes de régulation et les accessoires communicants et connectés d'une installation de chauffage ou d'eau chaude sanitaire de petite puissance.

Assurer la mise en service des équipements thermodynamiques.

Intervenir sur un système frigorifique en maîtrise de la manipulation des fluides frigorigènes et des outillages spécifiques.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance, au suivi des fluides et au suivi de l'équipement d'une installation climatique de petite puissance équipée de générateurs thermodynamiques.

Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'un équipement thermodynamique.

Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.

Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.

Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.

Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des qualités d'eaux, des phénomènes d'entartrage ou d'embouement, et des moyens de s'en prémunir.

Connaissance des principes généraux et fondamentaux de la thermodynamique.

Connaissance de la technologie des accessoires constitutifs des machines thermodynamiques.

Connaissance de la réglementation en vigueur afférente aux fluides frigorigènes et à leur manipulation.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des procédures d'intervention sur les circuits frigorifiques des machines thermodynamiques.

Connaissance des types de réseaux et protocoles utilisés pour l'appairage d'équipements et accessoires connectés ou communicants en génie climatique.

Connaissance des différentes technologies de pompes à chaleur : *aérothermie, géothermie et système hybride*.

Connaissance des technologies de chauffe-eau thermodynamique.

Connaissance de la technologie et de l'utilisation des outillages spécifiques et des appareils de mesure spécifiques aux interventions sur les machines thermodynamiques.

Connaissance des méthodes pour calculer la performance énergétique d'une pompe à chaleur.

Connaissance des systèmes de protection contre la corrosion des ballons d'eau chaude sanitaire.

Connaissance des technologies utilisées en chauffe-eau électrique et en association avec la thermodynamique.

Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.

Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.

Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.

Connaissance des principales catégories de handicap.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	38/54

Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.
Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	39/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 9

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de chauffage et de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants, réaliser pour tous les générateurs de petite puissance au bois :

- La mise en service (contrôles préalables, mise en eau, purge, paramétrage, réglages, essais) ;
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic de dysfonctionnement, remplacement d'éléments, reprise de réglage, essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- Assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service d'un générateur bois s'effectue généralement seul à la fin des travaux sur une installation neuve ou après remplacement d'un équipement. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel).

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des générateurs bois selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il peut être amené à travailler ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur le générateur bois et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur le générateur bois sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	41/54

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'une installation de chauffage et d'eau chaude individuelle à combustible bois.

Contrôler la qualité de l'eau des circuits de chauffage et sanitaire.

Contrôler l'embouement d'un circuit de chauffage.

Assurer la mise en service et régler un générateur bois de petite puissance.

Assurer la maintenance préventive de générateur bois de petite puissance.

Diagnostiquer et remédier à un dysfonctionnement de générateur bois de petite puissance.

Contrôler et mettre en service les systèmes de régulation et les accessoires communicants et connectés d'un générateur bois de chauffage ou d'eau chaude sanitaire de petite puissance.

Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'un générateur bois de petite puissance.

Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'une installation d'alimentation et de stockage de fioul domestique

Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.

Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.

Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.

Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.

Organiser, préparer une action.

Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.

Communiquer par écrit.

Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des qualités d'eaux, des phénomènes d'entartrage ou d'embouement, et des moyens de s'en prémunir.

Connaissance de l'énergie combustible bois.

Connaissance de la technologie et la réglementation des stockages de combustible bois.

Connaissance des principes généraux de la combustion du bois.

Connaissance de la technologie des générateurs à combustible bois.

Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.

Connaissance de la technologie des cheminées et accessoires de fumisterie spécifiques aux générateurs bois.

Connaissance des procédures de mise en service et de maintenance des générateurs à combustible bois.

Connaissance des procédures d'installation, de mise en service et de maintenance préventive et curative des générateurs bois de petite puissance.

Connaissance des types de réseaux et protocoles utilisés pour l'appairage d'équipements et accessoires connectés ou communicants en génie climatique.

Connaissance de la technologie et de l'utilisation des outillages et des appareils de mesure spécifiques aux générateurs bois.

Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.

Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.

Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.

Connaissance des principales catégories de handicap.

Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.

Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	42/54

FICHE COMPETENCE PROFESSIONNELLE N° 10

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dans le respect des termes du contrat ou de l'ordre de mission, sur une installation neuve ou existante de production d'eau chaude sanitaire de petite puissance en résidentiel, conformément à la réglementation, aux règles de sécurité et préconisations des fabricants, réaliser pour tous les générateurs de petite puissance solaire :

- La mise en service (contrôles préalables, mise en eau, purge, paramétrage, réglages, essais)
- la maintenance préventive (contrôles préalables, nettoyage, essais) ;
- la maintenance curative (diagnostic de dysfonctionnement, remplacement d'éléments, reprise de réglage, essais).

À l'issue d'une intervention de mise en service ou de maintenance préventive ou curative :

- Assurer les contrôles de conformité liés à ce type d'installations et la validation des performances après intervention. Nettoyer son espace de travail et trier les déchets de travaux dans une démarche éco-responsable pour les rendre valorisables. Renseigner les documents afférents à l'intervention conformément aux préconisations réglementaires.

Contexte(s) professionnel(s) de mise en œuvre

La mise en service d'un système fonctionnant à l'énergie solaire s'effectue généralement seul à la fin des travaux sur une installation neuve ou après remplacement d'un équipement. Les opérations de maintenance préventive s'effectuent à partir d'un planning défini par le contrat ou d'une sollicitation directe du client. La maintenance curative a lieu à la suite de l'appel du client sur dysfonctionnement constaté avec un caractère prioritaire de service. Le contexte de remplacement d'un élément sera différent selon qu'il s'agisse d'une opération programmée (due à une usure ou à une modernisation du matériel) ou d'une réparation imprévue (due à un bris de matériel)

Le professionnel assure la mise en service, la maintenance préventive et curative, des systèmes solaire selon les clauses du contrat ou de l'ordre de mission, les préconisations des fabricants et la réglementation en vigueur. Il doit toujours prendre en compte la gêne occasionnée à l'utilisateur par son intervention. Il peut être amené à travailler ou être en contact avec des collaborateurs, du public ou un client en situation de handicap. La qualité de l'intervention technique, le relationnel et l'organisation de celle-ci impactent l'image de l'entreprise et doivent pour cela être soignés et respecter les locaux et les biens. Le professionnel exécute ses opérations avec une habilitation électrique BR, et B2V, et B2V essais, et BC délivrée par son employeur. Il réalise son activité dans le respect des consignes de sécurité, de prévention de la santé et de l'environnement, du PPSPS s'il existe, ou sinon du plan de prévention.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur le générateur solaire et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur le générateur solaire sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	43/54

Savoir-faire techniques, savoir-faire organisationnels, savoir-faire relationnels, savoirs

Vérifier la conformité à la réglementation d'un système d'eau chaude individuelle solaire thermique.
Vérifier la qualité de l'eau des circuits sanitaire et du fluide caloporteur.
Assurer la mise en service et régler un générateur solaire de petite puissance.
Assurer la maintenance préventive de générateur solaire de petite puissance.
Diagnostiquer et remédier à un dysfonctionnement de générateur solaire de petite puissance.
Contrôler et mettre en service les systèmes de régulation et les accessoires communicants et connectés d'une installation d'eau chaude sanitaire solaire de petite puissance.
Rédiger les documents afférents à une intervention de maintenance d'un générateur solaire de petite puissance.
Établir un bon de commande ou une facture d'un élément constitutif d'une installation d'alimentation et de stockage de fioul domestique.
Assurer la relation client lors des interventions sur les installations climatiques de petite puissance.
Trier des déchets de chantier pour les rendre valorisables.
Identifier les dangers de ses activités de travail et mettre en œuvre les mesures de protection disponibles.
Alerter en cas de situations dangereuses et adopter un comportement adapté en cas d'accident, incident, dysfonctionnement.

Appliquer les règles d'hygiène, de sécurité et de protection de la santé au travail.
Organiser, préparer une action.
Mettre en œuvre des modes opératoires.

Communiquer oralement.
Communiquer par écrit.
Mobiliser un comportement orienté client et posture de service.

Connaissance des qualités d'eaux, des phénomènes d'entartrage, et des moyens de s'en prémunir.
Connaissance des principes généraux de la production solaire thermique.
Connaissance des risques électriques et des moyens de s'en protéger.
Connaissance des risques chimiques et des moyens de s'en protéger.
Connaissance de la technologie des systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaire.
Connaissance des procédures d'interventions pour la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes de production d'eau chaude sanitaire solaire.
Connaissance des types de réseaux et protocoles utilisés pour l'appairage d'équipements et accessoires connectés ou communicants en génie climatique.
Connaissance de la technologie et de l'utilisation des outillages et des appareils de mesure spécifiques aux générateurs solaire.
Connaissance de la technologie des préparateurs d'eau chaude sanitaire et de leurs appoints électriques.
Connaissance des règles de rédaction des documents d'intervention.
Connaissance de la démarche éco-responsable en entreprise.
Connaissance du processus d'économie circulaire, de tri des déchets de chantier et des critères de valorisation.
Connaissance des principales catégories de handicap.
Connaissance de la finalité des équipements de protection individuelle mobilisables dans l'emploi.
Connaissance des risques des diverses addictions, du bruit, du travail au froid et à la chaleur, des chutes de plain-pied, des chutes d'objets, des irritations, des troubles musculosquelettiques.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	44/54

FICHE DES COMPETENCES TRANSVERSALES DE L'EMPLOI TYPE

Communiquer

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lors de ses interventions, se présenter oralement au client, le questionner sur l'état de fonctionnement de l'équipement. A l'issue de son intervention informer par écrit et oralement des travaux réalisés, expliquer le fonctionnement des équipements, ou rendre compte de son intervention.

Critères de performance

Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.

La restitution au client est correcte et argumentée.

Organiser ses actions

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Dès la prise en compte dans le planning et dans le respecter des procédures définies par l'entreprise, s'assurer de la disponibilité de tous les éléments nécessaires à l'intervention. Mener ses interventions selon les procédures, et les modalités définies par la réglementation ou les fabricants, tout en respectant les règles de sécurité et de santé, ainsi que les biens et les personnes.

Critères de performance

Les contrôles préalables sur le générateur et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.

Les opérations menées sur le générateur sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.

Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux appliquées.

Respecter des règles et des procédures

Description de la compétence – processus de mise en œuvre

Lors de ses interventions de mise en service ou de maintenance préventive, respecter les procédures établies par l'entreprise, la réglementation ou le fabricant pour assurer un travail en sécurité et restituer un générateur et des équipements propres et fonctionnels.

Critères de performance

Les opérations menées sur le générateur sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.

À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propres et fonctionnels.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	45/54

Glossaire technique

TMECC / A à E

Aérothermie

L'aérothermie est l'énergie thermique qui se trouve emmagasinée sous forme de chaleur dans l'air ambiant et utilisée par les pompes à chaleur.

Chauffe-eau thermodynamique

Un chauffe-eau thermodynamique est un appareil qui produit et stocke de l'eau chaude sanitaire grâce à un système de pompe à chaleur.

Collectif résidentiel

Un collectif résidentiel est une résidence où se concentrent plusieurs habitations avec une entrée commune.

Climatiseur

Appareil servant à maintenir l'air d'un local fermé dans des conditions de température et d'humidité souhaitées.

Double flux (VMC)

La VMC Double Flux est un système qui permet d'extraire l'air pollué d'un logement tout en le renouvelant par de l'air neuf extérieur. L'air venant de l'extérieur est préchauffé par la chaleur de l'air extrait en croisant les flux d'air dans un échangeur.

Embouement

L'embouement ou embouage (langage professionnel courant) définit la présence de résidus métalliques de phénomènes de corrosion, dûe à des bactéries et/ou de l'oxygène présent dans les canalisations d'un réseau de chauffage.

Équipement thermodynamique monobloc ou split

Selon les configurations, l'équipement thermodynamique peut être monobloc (un seul équipement à l'intérieur du logement) ou bi-bloc un élément à l'extérieur et un à l'intérieur relié par une liaison frigorifique (nommé split).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	46/54

TMECC / E à M

Energies conventionnelles

Les énergies conventionnelles comprennent d'une part le nucléaire et d'autre part les énergies fossiles, c'est-à-dire le pétrole, le gaz et le charbon. Elles s'opposent aux énergies renouvelables.

Energies renouvelables

Les énergies renouvelables (EnR en abrégé) sont des sources d'énergie dont le renouvellement naturel est assez rapide pour qu'elles puissent être considérées comme inépuisables à l'échelle du temps humain.

Fluides frigorigènes

Un fluide frigorigène (ou réfrigérant) est un fluide qui permet la mise en œuvre d'un cycle frigorifique. Les fluides frigorigènes sont utilisés dans les systèmes de production de froid (climatisation, congélateur, réfrigérateur, etc.), comme dans les systèmes de production de chaud par pompes à chaleur.

Générateur

Appareil qui convertit une énergie en calorie (chaud) ou frigorifique (froid) pour les besoins d'une installation.

Géothermie

La géothermie est l'énergie thermique qui se trouve emmagasinée sous forme de chaleur dans le sol ou les eaux de nappes et utilisée par les pompes à chaleur.

Habitat individuel

Corresponds à un bâtiment ne comportant qu'un seul logement et disposant d'une entrée particulière. On distingue deux types d'habitats individuels :

- individuel pur (maison individuelle résultant d'une opération de construction ne comportant qu'un seul logement) ;
- individuel groupé (maison individuelle résultant d'une opération de construction comportant plusieurs logements individuels ou un seul logement individuel avec des locaux).

Maintenance préventive

Maintenance exécutée à des intervalles prédéterminés ou selon des critères prescrits et destinée à réduire la probabilité de défaillance ou la dégradation du fonctionnement d'un bien. (NF EN 13 306)

Maintenance curative

On entend par maintenance curative une action de maintenance corrective exécutée après détection d'une panne et destinée à remettre un bien dans un état dans lequel il peut accomplir une fonction requise. (NF EN 13 306)

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	47/54

TMECC / M à S

Mise en service

La mise en service est la première utilisation d'un produit consommateur d'énergie, aux fins pour lesquelles il a été conçu, par un utilisateur final.

Petit tertiaire

Ce terme général rassemble les entreprises privées dont les locaux font moins de 1000m²

Pompe à chaleur

Également appelée PAC, c'est un appareil qui permet de puiser les calories dans l'air, la terre ou l'eau pour les restituer à un bâtiment, par un réseau de chauffage à base d'eau ou d'air.

PPSPS

Le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) est réalisé par les entreprises travaillant sur un chantier.

Régulation

C'est un système automatique qui permet de maintenir une consigne, température de chauffage par exemple, quelles que soient les perturbations.

Renouvellement d'air

Renouvellement complet d'un volume d'air dans un environnement pour assurer la qualité de l'air intérieur.

Résidentiels

Au sens du présent référentiel, sont entendus par « résidentiels » les logements individuels ou collectifs à caractère d'habitation équipés d'un générateur indépendant de chauffage et/ou de production d'eau chaude de moins de 70 kW de puissance.

Risque chimique

Le risque chimique est dû à une exposition à un agent chimique dangereux, généralement à l'occasion d'activités de production, manutention, transport, élimination ou traitement, ou à la diffusion volontaire dans l'environnement de produits chimiques dangereux.

Risque électrique

Le risque électrique décrit une exposition directe ou indirecte d'un travailleur à une zone, un matériau ou un objet électrifié.

Réglementation environnementale (RE 2020)

La RE2020 vise à définir des critères ambitieux en matière de réduction des consommations d'énergie primaire, d'émissions de GES et d'inconfort en été dans les bâtiments neufs.

Système hybride

Les systèmes hybrides sont des générateurs utilisant deux sources d'énergie différentes, dont une renouvelable (Thermodynamique, solaire) et une conventionnelle (gaz ou fioul).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	48/54

TMECC / S à Z

Solaire thermique

Le solaire thermique est une énergie renouvelable issue du rayonnement du soleil. Elle est transformée en chaleur, dite énergie calorifique ou thermique, au moyen de capteurs solaires pour produire du chauffage et de l'eau chaude sanitaire.

Simple flux (VMC)

La VMC (Ventilation mécanique contrôlée) simple flux est un système qui permet d'extraire l'air pollué d'un logement de manière permanente et forcée à l'aide d'un extracteur. L'entrée d'air se fait par des orifices calibrés sur les parois ou ouvrants du logement.

Thermodynamique

En chauffage ou production d'eau chaude sanitaire, c'est récupérer l'énergie stockée dans le sol, l'air ou l'eau des nappes phréatiques avec une pompe à chaleur et s'en servir pour le chauffage d'un bâtiment.

Vecteur air

Un vecteur air est une méthode permettant de transporter des calories du générateur à un lieu par de l'air.

Vecteur eau

Un vecteur eau est une méthode permettant de transporter des calories du générateur à un lieu par de l'eau.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	49/54

Glossaire du REAC

Activité type

Une activité type est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches (ce qu'il y a à faire dans l'emploi) dont les missions et finalités sont suffisamment proches pour être regroupées. Elle renvoie au certificat de compétences professionnelles (CCP).

Activité type d'extension

Une activité type d'extension est un bloc de compétences qui résulte de l'agrégation de tâches qui constituent un domaine d'action ou d'intervention élargi de l'emploi type. On la rencontre seulement dans certaines déclinaisons de l'emploi type. Cette activité n'est pas dans tous les TP. Quand elle est présente, elle est attachée à un ou des TP. Elle renvoie au certificat complémentaire de spécialisation (CCS).

Compétence professionnelle

La compétence professionnelle se traduit par une capacité à combiner un ensemble de savoirs, savoir-faire, comportements, conduites, procédures, type de raisonnement, en vue de réaliser une tâche ou une activité. Elle a toujours une finalité professionnelle. Le résultat de sa mise en œuvre est évaluable.

Compétence transversale

La compétence transversale désigne une compétence générique commune aux diverses situations professionnelles de l'emploi type. Parmi les compétences transversales, on peut recenser les compétences correspondant :

- à des savoirs de base,
- à des attitudes comportementales et/ou organisationnelles.

Critère de performance

Un critère de performance sert à porter un jugement d'appréciation sur un objet en termes de résultat(s) attendu(s) : il revêt des aspects qualitatifs et/ou quantitatifs.

Emploi type

L'emploi type est un modèle d'emploi représentatif d'un ensemble d'emplois réels suffisamment proches, en termes de mission, de contenu et d'activités effectuées, pour être regroupées : il s'agit donc d'une modélisation, résultante d'une agrégation critique des emplois.

Référentiel d'Emploi, Activités et Compétences (REAC)

Le REAC est un document public à caractère réglementaire (visé par l'arrêté du titre professionnel) qui s'applique aux titres professionnels du ministère chargé de l'emploi. Il décrit les repères pour une représentation concrète du métier et des compétences qui sont regroupées en activités dans un but de certification.

Savoir

Un savoir est une connaissance mobilisée dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi qu'un processus cognitif impliqué dans la mise en œuvre de ce savoir.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	51/54

Savoir-faire organisationnel

C'est un savoir et un savoir-faire de l'organisation et du contexte impliqués dans la mise en œuvre de l'activité professionnelle pour une ou plusieurs personnes.

Savoir-faire relationnel

C'est un savoir comportemental et relationnel qui identifie toutes les interactions socioprofessionnelles réalisées dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle pour une personne. Il s'agit d'identifier si la relation s'exerce : à côté de (sous la forme d'échange d'informations) ou en face de (sous la forme de négociation) ou avec (sous la forme de travail en équipe ou en partenariat, etc.).

Savoir-faire technique

Le savoir-faire technique est le savoir procéder, savoir opérer à mobiliser en utilisant une technique dans la mise en œuvre de la compétence professionnelle ainsi que les processus cognitifs impliqués dans la mise en œuvre de ce savoir-faire.

Titre professionnel

La certification professionnelle délivrée par le ministre chargé de l'emploi est appelée « titre professionnel ». Ce titre atteste que son titulaire maîtrise les compétences, aptitudes et connaissances permettant l'exercice d'activités professionnelles qualifiées. (Article R338-1 et suivants du Code de l'Education).

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date de Validation	Date de mise à jour	Page
TMECC	REAC	TP-00489	07	28/09/2023	28/09/2023	52/54

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."



REFERENTIEL D'ÉVALUATION DU TITRE PROFESSIONNEL

Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

Niveau 4

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	1/52

1. Références de la spécialité

Intitulé du titre professionnel : Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

Sigle du titre professionnel : TMECC

Niveau : 4 (Cadre national des certifications 2019)

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

Code(s) ROME : I1308, I1306

Formacode : 22486, 22654

Date de l'arrêté : 21/09/2023

Date de parution au JO de l'arrêté : 27/09/2023

Date d'effet de l'arrêté : 21/10/2023

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 TMECC

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 :

- a) Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau 3.1 « 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.
- 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.

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
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	3/52

3.1. 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	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.</p> <p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.</p>	03 h 30 min	<p>La mise en situation professionnelle comprend 3 phases.</p> <p>Phase 1 « Intervention sur générateur de chauffe au fioul » durée 01 h 00 min en présence du jury.</p> <p>- Partie 1 / durée 00 h 50 min :</p> <p>À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une action de mise en service, ou maintenance préventive, ou curative sur un générateur fioul de type « standard ».</p> <p>- Partie 2 / durée 00 h 10 min :</p> <p>Pour préparer sa restitution au jury lors de la phase 1 de l'entretien technique, le candidat renseigne sa fiche d'intervention et/ou son attestation d'entretien.</p> <p>Phase 2 « Intervention sur générateur de chauffe au gaz » durée 01 h 00 min en présence du jury.</p> <p>- Partie 1 / durée 00 h 50 min :</p> <p>À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une action de mise en service, ou maintenance préventive, ou curative sur un générateur gaz de type « THPE / Très haute performance énergétique ».</p> <p>- Partie 2 / durée 00 h 10 min :</p> <p>Pour préparer sa restitution au jury lors de la phase 2 de l'entretien technique, le candidat renseigne sa fiche d'intervention et/ou son attestation d'entretien.</p> <p>Phase 3 « Intervention sur générateur thermodynamique » durée 01 h 30 min en présence du jury.</p> <p>- Partie 1 / durée 00 h 45 min en présence du jury :</p> <p>À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une action de mise en service sur un générateur de type pompe à chaleur air/air individuelle split-système.</p> <p>- Partie 2 / durée 00 h 45 min sous surveillance :</p> <p>À partir d'une étude de cas « générateur thermodynamique » traitant de la maintenance préventive et curative d'un système thermodynamique autre qu'une pompe à chaleur air/air, le candidat réalise une production écrite. Sa production sert de support à la phase 3 de l'entretien technique avec le jury.</p>

Autres modalités d'évaluation le cas échéant :

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	4/52

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<ul style="list-style-type: none"> Entretien technique 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.</p> <p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.</p>	00 h 45 min	<p>L'entretien technique avec le jury comprend 3 phases.</p> <p><u>Phase 1</u> « Intervention sur générateur de chauffe au fioul » durée 00 h 15 min.</p> <p>À l'issue de la phase 1 de la mise en situation professionnelle, le candidat a un entretien technique sur la base de ses productions « fiche d'intervention et/ou attestation d'entretien ».</p> <p><u>Phase 2</u> « Intervention sur générateur de chauffe au gaz » durée 00 h 15 min.</p> <p>À l'issue de la phase 2 de la mise en situation professionnelle, le candidat a un entretien technique sur la base de ses productions « fiche d'intervention et/ou attestation d'entretien ».</p> <p><u>Phase 3</u> « Intervention sur générateur thermodynamique » durée 00 h 15 min.</p> <p>À l'issue de la partie 2 de la phase 3 de la mise en situation professionnelle, le candidat a un entretien technique sur la base de ses productions rédigées lors de l'étude de cas « générateur thermodynamique ».</p>
<ul style="list-style-type: none"> Questionnaire professionnel 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.</p>	00 h 30 min	Le questionnaire est sous la forme d'un QCM.
<ul style="list-style-type: none"> Questionnement à partir de production(s) 	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet.
Entretien final		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 :		05 h 05 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le candidat se présente à la session d'examen avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

Avant le démarrage de la session d'examen, le responsable de session s'assure que le candidat est en possession d'un « avis après formation » favorable, tel que défini par l'article 5.6.3 de la norme NF C 18-510, attestant qu'il a acquis les savoirs et les savoir-faire pour évaluer les risques d'origine électrique et appliquer les prescriptions de sécurité lors des opérations d'ordre électrique ou non électrique.

Les phases 1, 2 et la partie 1 de la phase 3 de la mise en situation sont réalisées en présence du jury et sans ordre particulier de passage, mais avant les différentes phases de l'entretien technique.

La partie 2 de la phase 3 de la mise en situation est réalisée sous surveillance.

Phase 1 « Intervention sur générateur de chauffe au fioul »

Partie 1 / En atelier

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	5/52

Sur un générateur (type standard) de petite puissance équipé d'un brûleur fioul, le candidat effectue :

- les vérifications préalables à une mise en service, ou maintenance préventive ou curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un processus complet de mise en service ou maintenance préventive ou curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- une vérification, et/ou réglage, et/ou ajustement des paramètres du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un contrôle de fonctionnement du générateur, de ses réseaux et équipements.

Partie 2 / En atelier

À la suite de la partie 1, le candidat renseigne les documents nécessaires à son intervention.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Phase 2 / « Intervention sur générateur de chauffe au gaz »

Partie 1 / En atelier

Sur un générateur gaz (type THPE/ Très Haute Performance Energétique) de petite puissance, le candidat effectue :

- les vérifications préalables à une mise en service, ou maintenance préventive ou curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un processus complet de mise en service ou maintenance préventive ou curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- une vérification, et/ou réglage, et/ou ajustement des paramètres du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un contrôle de fonctionnement du générateur, de ses réseaux et équipements.

Partie 2 / En atelier

À la suite de la partie 1, le candidat renseigne les documents nécessaires à son intervention.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Phase 3 / « Intervention sur un générateur thermodynamique »

Partie 1 / En atelier

Sur un générateur thermodynamique mono-split (type pompe à chaleur air/air split-système) de petite puissance, le candidat effectue :

- une mise en service du générateur ;
- un contrôle de bon fonctionnement du générateur ;
- la mise à jour des documents de suivi machine et fluides frigorigènes ;
- un compte rendu écrit de l'intervention.

Partie 2 / En salle

Le candidat réalise une étude de cas, sous surveillance.

Le candidat :

- identifie des composants et décrit le principe de fonctionnement du système thermodynamique ;
- établit la procédure de maintenance préventive du générateur thermodynamique ;
- analyse un relevé de mesures en fonctionnement d'un système thermodynamique pour poser un diagnostic de fonctionnement.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Tous les candidats de la session d'examen réalisent cette étude de cas en même temps.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	6/52

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

Les phases 1, 2 et 3 de l'entretien technique sont organisées après chacune des phases de la mise en situation professionnelle à laquelle elles se rattachent.

Les phases 1 et 2 de l'entretien technique sont organisées devant un générateur, réseaux et équipements.

Pour la phase 3 une salle d'entretien aménagée est mise à disposition du jury.

Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :

Le candidat complète le questionnaire professionnel, sous surveillance, dans une salle aménagée pour assurer la confidentialité des réponses.

Tous les candidats de la session d'examen complètent le questionnaire professionnel en même temps.

Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

Sans objet.

Précisions pour le candidat VAE :

Le candidat se présente à la session d'examen avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

Avant le démarrage de la session d'examen, le responsable de session s'assure que le candidat est en possession d'un « avis après formation » favorable, tel que défini par l'article 5.6.3 de la norme NF C 18-510, attestant qu'il a acquis les savoirs et les savoir-faire pour évaluer les risques d'origine électrique et appliquer les prescriptions de sécurité lors des opérations d'ordre électrique ou non électrique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	7/52

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)
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.					
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les contrôles préalables sur les circuits hydrauliques et les équipements de régulation sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur les circuits équipements et régulations hydrauliques sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.	<p>Les contrôles préalables sur les circuits et équipements d'alimentation fioul sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur les circuits et équipements d'alimentation fioul sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	8/52

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 mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.	<p>Les contrôles préalables sur le générateur fioul et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur le générateur fioul et son brûleur sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.	<p>Les contrôles préalables, sur les circuits et équipements de VMC, à réaliser selon les éléments en présence et à l'intervention sont connus.</p> <p>Les procédures, normes et préconisations types des fabricants pour mener les opérations sur les circuits et équipements de VMC sont connues.</p> <p>Les vérifications de propreté et de fonctionnement à effectuer à la suite d'opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, sont connues.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont connues.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont connues.</p> <p>Les préconisations réglementaires pour renseigner les documents afférents à l'intervention sont connues.</p>	<input type="checkbox"/>	<input 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
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	9/52

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les causes de dérive de consommation et d'inconfort sur les installations ou équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentiels sont identifiées.</p> <p>Les recommandations d'évolutions d'installation ou d'équipements sont pertinentes et correspondent aux attentes en termes de confort et d'économie d'énergie.</p> <p>Tous les critères qui permettent de justifier l'intérêt de faire évoluer ou remplacer un équipement ont été pris en compte.</p> <p>La restitution au client est claire et argumentée.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.					
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les contrôles préalables sur les circuits hydrauliques et les équipements de régulation sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur les circuits équipements et régulations hydrauliques sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	10/52

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 mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.	<p>Les contrôles préalables sur les circuits et équipements d'alimentation gaz sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur les circuits et équipements d'alimentation gaz sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.	<p>Les contrôles préalables sur le générateur gaz et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur le générateur gaz et son brûleur sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	11/52

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 mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.	<p>Les contrôles préalables, sur les circuits et équipements de VMC, à réaliser selon les éléments en présence et à l'intervention sont connus.</p> <p>Les procédures, normes et préconisations types des fabricants pour mener les opérations sur les circuits et équipements de VMC sont connues.</p> <p>Les vérifications de propreté et de fonctionnement à effectuer à la suite d'opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, sont connues.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont connues.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont connues.</p> <p>Les préconisations réglementaires pour renseigner les documents afférents à l'intervention sont connues.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les causes de dérive de consommation et d'inconfort sur les installations ou équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentiels sont identifiées.</p> <p>Les recommandations d'évolutions d'installation ou d'équipements sont pertinentes et correspondent aux attentes en termes de confort et d'économie d'énergie.</p> <p>Tous les critères qui permettent de justifier l'intérêt de faire évoluer ou remplacer un équipement ont été pris en compte.</p> <p>La restitution au client est claire et argumentée.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	12/52

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 mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.					
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les contrôles préalables sur les circuits hydrauliques et les équipements de régulation sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur les circuits équipements et régulations hydrauliques sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.	<p>Les contrôles préalables sur le générateur thermodynamique et ses accessoires sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur le générateur thermodynamique sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	13/52

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 mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.	<p>Les contrôles préalables, sur les circuits et équipements de VMC, à réaliser selon les éléments en présence et à l'intervention sont connus.</p> <p>Les procédures, normes et préconisations types des fabricants pour mener les opérations sur les circuits et équipements de VMC sont connues.</p> <p>Les vérifications de propreté et de fonctionnement à effectuer à la suite d'opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, sont connues.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont connues.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont connues.</p> <p>Les préconisations réglementaires pour renseigner les documents afférents à l'intervention sont connues.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les causes de dérive de consommation et d'inconfort sur les installations ou équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentiels sont identifiées.</p> <p>Les recommandations d'évolutions d'installation ou d'équipements sont pertinentes et correspondent aux attentes en termes de confort et d'économie d'énergie.</p> <p>Tous les critères qui permettent de justifier l'intérêt de faire évoluer ou remplacer un équipement ont été pris en compte.</p> <p>La restitution au client est claire et argumentée.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	14/52

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 mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.					
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les contrôles préalables sur les circuits hydrauliques et les équipements de régulation sont réalisés conformément aux éléments en présence et à l'intervention demandée.</p> <p>Les opérations menées sur les circuits équipements et régulations hydrauliques sont conformes aux procédures, normes et préconisations des fabricants.</p> <p>À la suite des opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, l'environnement et l'équipement sont restitués propre et fonctionnel.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont respectées.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont appliquées.</p> <p>Tous les documents afférents à l'intervention sont renseignés conformément aux préconisations réglementaires.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.	<p>Les contrôles préalables, sur les circuits et équipements bois, à réaliser selon les éléments en présence et à l'intervention sont connus.</p> <p>Les procédures, normes et préconisations types des fabricants pour mener les opérations sur les circuits et équipements bois sont connues.</p> <p>Les vérifications de propreté et de fonctionnement à effectuer à la suite d'opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, sont connues.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont connues.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont connues.</p> <p>Les préconisations réglementaires pour renseigner les documents afférents à l'intervention sont connues.</p>	<input type="checkbox"/>	<input 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
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	15/52

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 mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.	<p>Les contrôles préalables, sur les circuits et équipements solaires, à réaliser selon les éléments en présence et à l'intervention sont connus.</p> <p>Les procédures, normes et préconisations types des fabricants pour mener les opérations sur les circuits et équipements solaires sont connues.</p> <p>Les vérifications de propreté et de fonctionnement à effectuer à la suite d'opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, sont connues.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont connues.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont connues.</p> <p>Les préconisations réglementaires pour renseigner les documents afférents à l'intervention sont connues.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.	<p>Les contrôles préalables, sur les circuits et équipements de VMC, à réaliser selon les éléments en présence et à l'intervention sont connus.</p> <p>Les procédures, normes et préconisations types des fabricants pour mener les opérations sur les circuits et équipements de VMC sont connues.</p> <p>Les vérifications de propreté et de fonctionnement à effectuer à la suite d'opérations de mise en service, de maintenance préventive ou curative, sont connues.</p> <p>Les consignes de sécurité et de prévention de la santé sont connues.</p> <p>Les règles de tri pour la valorisation des déchets de travaux sont connues.</p> <p>Les préconisations réglementaires pour renseigner les documents afférents à l'intervention sont connues.</p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	<p>Les causes de dérive de consommation et d'inconfort sur les installations ou équipements de chauffage et d'eau chaude sanitaire résidentiels sont identifiées.</p> <p>Les recommandations d'évolutions d'installation ou d'équipements sont pertinentes et correspondent aux attentes en termes de confort et d'économie d'énergie.</p> <p>Tous les critères qui permettent de justifier l'intérêt de faire évoluer ou remplacer un équipement ont été pris en compte.</p> <p>La restitution au client est claire et argumentée.</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	16/52

Compétences professionnelles	Critères d'évaluation	Mise en situation professionnelle	Autres modalités d'évaluation		
			Entretien technique	Questionnaire professionnel	Questionnement à partir de production(s)
Obligations réglementaires le cas échéant : Sans objet.					

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	17/52

3.3. Évaluation des compétences transversales

Les compétences transversales sont évaluées au travers des compétences professionnelles.

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
Communiquer	Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.
Organiser ses actions	Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.
	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	18/52

Compétences transversales	Compétences professionnelles concernées
	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.</p>
Respecter des règles et des procédures	<p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.</p>

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

4.1. Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 03 h 50 min

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	19/52

4.2. Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant les phases 1 et 2 et la partie 1 de la phase 3 de la mise en situation professionnelle pour observer le candidat.

Le jury peut observer 4 candidats maximum en simultané. Le jury évalue la production du candidat hors toute autre présence.

Le jury mène les phases 1, 2 et 3 de l'entretien technique et l'entretien final.

Le jury ne doit pas intervenir dans le déroulement des épreuves. Toutefois, en cas de danger, il peut mettre fin à celles-ci et le consigner dans le procès-verbal.

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

Un surveillant est présent pendant toute la durée du questionnaire professionnel, ainsi que lors de la partie 2 de la phase 3 de la mise en situation professionnelle. Selon l'organisation définie par le centre d'examen, le jury peut assurer cette surveillance.

Le responsable de la session nomme un référent technique, présent lors des parties 1 des phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle. Il réalise à la demande du jury, les mises en défaillance des générateurs dans le cadre d'une intervention de maintenance curative. Il vérifie la remise aux conditions initiales si besoin après l'intervention du candidat.

Le responsable de la session nomme un référent technique présent lors de la partie 1 de la phase 3 de la mise en situation professionnelle détenteur d'une habilitation de Catégorie I, pour manipuler les fluides frigorigènes. Il assure la remise aux conditions initiales, si le besoin est exprimé par le jury, après l'intervention du candidat, sur le générateur thermodynamique mono-split (type pompe à chaleur air/air split-système) de petite puissance.

Le responsable de session nomme un surveillant de sécurité électrique habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors des parties 1 des phases 1 et 2, et lors de la partie 1 de la phase 3 de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session nomme un chargé de consignation habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors des parties 1 des phases 1 et 2, et lors de la partie 1 de la phase 3 de la mise en situation professionnelle.

Ces quatre fonctions, référent technique générateurs fioul, gaz et/ou thermodynamique, surveillant sécurité électrique, et chargé de consignation peuvent être exercées par la même personne, qui peut être le formateur chargé de l'accompagnement ou de la formation des candidats.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	20/52

REFERENTIEL D'ÉVALUATION DES CERTIFICATS DE COMPETENCES PROFESSIONNELLES

Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	21/52

CCP

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

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	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.</p> <p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p>	02 h 00 min	<p>La mise en situation professionnelle comprend 2 phases</p> <p><u>Phase 1</u> « Maintenance curative sur générateur de chauffe au fioul » durée 01 h 00 min en présence du jury.</p> <p>- Partie 1 / durée 00 h 50 min : À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une prestation de maintenance curative sur un générateur fioul de type « standard ».</p> <p>- Partie 2 / durée 00 h 10 min : Pour préparer sa restitution au jury lors de l'entretien technique, le candidat renseigne sa fiche d'intervention.</p> <p><u>Phase 2</u> « Maintenance préventive sur générateur de chauffe au fioul » durée 01 h 00 min en présence du jury</p> <p>- Partie 1 / durée 00 h 50 min : À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une prestation de maintenance préventive sur générateur fioul de type « standard ».</p> <p>- Partie 2 / durée 00 h 10 min : Pour préparer sa restitution au jury lors de l'entretien technique, le candidat renseigne sa fiche d'intervention et</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	23/52

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			son attestation d'entretien.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien technique 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.</p> <p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p>	00 h 15 min	Le candidat a un entretien technique avec le jury sur la base de ses productions réalisées lors des deux phases de la mise en situation professionnelle.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnaire professionnel 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de fioul domestique résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au fioul domestique.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.</p>	00 h 15 min	Un questionnaire professionnel sous la forme de QCM.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnement à partir de production(s) 	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet.
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		02 h 30 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le candidat se présente à la session d'examen avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

Avant le démarrage de la session d'examen, le responsable de session s'assure que le candidat est en possession d'un « avis après formation » favorable, tel que défini par l'article 5.6.3 de la norme NF C 18-510, attestant qu'il a acquis les savoirs et les savoir-faire pour évaluer les risques d'origine électrique et appliquer les prescriptions de sécurité lors des opérations d'ordre électrique ou non électrique.

Les phases 1 et 2 de la mise en situation sont réalisées en présence du jury et sans ordre particulier de passage, mais avant les différentes phases de l'entretien technique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	24/52

Phase 1 « Maintenance curative sur générateur de chauffe au fioul »

Partie 1 / En atelier

Sur un générateur de type « standard » de petite puissance équipé d'un brûleur fioul, le candidat effectue :

- les vérifications préalables à une maintenance curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un processus complet de maintenance curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- une vérification, et/ou réglage, et/ou ajustement des paramètres du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un contrôle de fonctionnement du générateur, de ses réseaux et équipements.

Partie 2 / En atelier

À la suite de la partie 1, le candidat renseigne les documents nécessaires à son intervention.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Phase 2 / « Maintenance préventive sur générateur de chauffe au fioul »

Partie 1 / En atelier

Sur un générateur fioul de type « standard » de petite puissance, le candidat effectue :

- les vérifications préalables à une maintenance préventive du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un processus complet de maintenance préventive du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- une vérification, et/ou réglage, et/ou ajustement des paramètres du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un contrôle de fonctionnement du générateur, de ses réseaux et équipements.

Partie 2 / En atelier

À la suite de la partie 1, le candidat renseigne les documents nécessaires à son intervention.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

Les phases 1 et 2 de l'entretien technique sont organisées après les phases de la mise en situation professionnelle.

L'entretien technique est organisé devant un générateur fioul, réseaux et équipements.

Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :

Le candidat complète le questionnaire professionnel, sous surveillance, dans une salle aménagée pour assurer la confidentialité des réponses.

Tous les candidats de la session complètent le questionnaire professionnel en même temps.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	25/52

Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

Sans objet.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.

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

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant les phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle pour observer le candidat.

Le jury peut observer 4 candidats maximum en simultané. Le jury évalue la production du candidat hors toute autre présence.

Le jury mène l'entretien technique.

Le jury ne doit pas intervenir dans le déroulement des épreuves. Toutefois, en cas de danger, il peut mettre fin à celles-ci et le consigner dans le procès-verbal.

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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	26/52

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

Un surveillant est présent pendant toute la durée du questionnaire professionnel. Selon l'organisation définie par le centre d'examen, le jury peut assurer cette surveillance.

Le responsable de la session nomme un référent technique, présent lors des phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle. Il réalise à la demande du jury, les mises en défaillance des générateurs dans le cadre d'une intervention de maintenance curative. Il réalise à la demande du jury, la vérification, ou la remise aux conditions initiales de fonctionnement, après l'intervention du candidat.

Le responsable de session nomme un surveillant de sécurité électrique habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors des phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session nomme un chargé de consignation habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors des phases 1 et 2, de la mise en situation professionnelle.

Ces trois fonctions, référent technique, surveillant sécurité électrique et chargé de consignation, peuvent être exercées par la même personne, qui peut être le formateur chargé de l'accompagnement ou de la formation des candidats.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	27/52

CCP

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

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

- Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « 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.

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	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.</p> <p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p>	02 h 00 min	<p>La mise en situation professionnelle comprend 2 phases</p> <p>Phase 1 « Maintenance curative sur générateur de chauffe au gaz » durée 01 h 00 min en présence du jury.</p> <p>- Partie 1 / durée 00 h 50 min :</p> <p>À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une prestation de maintenance curative sur un générateur gaz de type « THPE / Très Haute Performance Energétique ».</p> <p>- Partie 2 / durée 00 h 10 min :</p> <p>Pour préparer sa restitution au jury lors de l'entretien technique, le candidat renseigne sa fiche d'intervention.</p> <p>Phase 2 « Maintenance préventive sur générateur de chauffe au gaz » durée 01 h 00 min en présence du jury.</p> <p>- Partie 1 / durée 00 h 50 min :</p> <p>À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une prestation de maintenance préventive sur générateur gaz de type « THPE / Très Haute Performance Energétique ».</p>

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	29/52

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
			- Partie 2 / durée 00 h 10 min : Pour préparer sa restitution au jury lors de l'entretien technique, le candidat renseigne sa fiche d'intervention et son attestation d'entretien.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien technique 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de petite puissance fonctionnant au gaz.</p> <p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p>	00 h 15 min	Le candidat a un entretien technique avec le jury sur la base de ses productions réalisées lors des phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnaire professionnel 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits, et équipements d'alimentation et de stockage de gaz résidentiel.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.</p>	00 h 15 min	Un questionnaire professionnel sous la forme de QCM.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnement à partir de production(s) 	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet.
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		02 h 30 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le candidat se présente à la session d'examen avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

Avant le démarrage de la session d'examen, le responsable de session s'assure que le candidat est en possession d'un « avis après formation » favorable, tel que défini par l'article 5.6.3 de la norme NF C 18-510, attestant qu'il a acquis les savoirs et les savoir-faire pour évaluer les risques d'origine électrique et appliquer les prescriptions de sécurité lors des opérations d'ordre électrique ou non électrique.

Les phases 1 et 2 de la mise en situation sont réalisées en présence du jury et sans ordre particulier de passage, mais avant les différentes phases de l'entretien technique.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	30/52

Phase 1 « Maintenance curative sur générateur de chauffe au gaz »

Partie 1 / En atelier

Sur un générateur gaz de type « THPE/ Très Haute Performance Energétique » de petite puissance, le candidat effectue :

- les vérifications préalables à une maintenance curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un processus complet de maintenance curative du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- une vérification, et/ou réglage, et/ou ajustement des paramètres du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un contrôle de fonctionnement du générateur, de ses réseaux et équipements.

Partie 2 / En atelier

À la suite de la partie 1, le candidat renseigne les documents nécessaires à son intervention.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Phase 2 / « Maintenance préventive sur générateur de chauffe au gaz »

Sur un générateur gaz de type « THPE/ Très Haute Performance Energétique » de petite puissance, le candidat effectue :

Partie 1 / En atelier

- les vérifications préalables à une maintenance préventive du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un processus complet de maintenance préventive du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- une vérification, et/ou réglage, et/ou ajustement des paramètres du générateur, de ses réseaux et équipements ;
- un contrôle de fonctionnement du générateur, de ses réseaux et équipements.

Partie 2 / En atelier

À la suite de la partie 1, le candidat renseigne les documents nécessaires à son intervention.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

Les phases 1 et 2 de l'entretien technique sont organisées les phases de la mise en situation professionnelle.

L'entretien technique est organisé devant un générateur gaz, réseaux et équipements.

Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :

Le candidat complète le questionnaire professionnel, sous surveillance, dans une salle aménagée pour assurer la confidentialité des réponses.

Tous les candidats de la session complètent le questionnaire professionnel en même temps.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	31/52

Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

Sans objet.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.

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

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant les phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle pour observer le candidat.

Le jury peut observer 4 candidats maximum en simultané. Le jury évalue la production du candidat hors toute autre présence.

Le jury mène l'entretien technique.

Le jury ne doit pas intervenir dans le déroulement des épreuves. Toutefois, en cas de danger, il peut mettre fin à celles-ci et le consigner dans le procès-verbal.

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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	32/52

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

Un surveillant est présent pendant toute la durée du questionnaire professionnel. Selon l'organisation définie par le centre d'examen, le jury peut assurer cette surveillance.

Le responsable de la session nomme un référent technique, présent lors des phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle. Il réalise à la demande du jury, les mises en défaillance des générateurs dans le cadre d'une intervention de maintenance curative. Il réalise à la demande du jury, la vérification, ou la remise aux conditions initiales de fonctionnement, après l'intervention du candidat.

Le responsable de session nomme un surveillant de sécurité électrique habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors des phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session nomme un chargé de consignation habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors des phases 1 et 2 de la mise en situation professionnelle.

Ces trois fonctions, référent technique, surveillant sécurité électrique et chargé de consignation, peuvent être exercées par la même personne, qui peut être le formateur des candidats.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	33/52

CCP

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

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	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique. Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	01 h 30 min	« Intervention sur un générateur thermodynamique » durée 01 h 30 min. - Partie 1 / durée 00 h 45 min en présence du jury : À partir d'un dossier technique et de consignes le candidat réalise une action de mise en service sur un générateur de type pompe à chaleur air/air individuelle split-système. - Partie 2 / durée 00 h 45 min sous surveillance : À partir d'une étude de cas "générateur thermodynamique" traitant de la maintenance préventive et curative d'un système thermodynamique autre qu'une pompe à chaleur air/air, le candidat réalise une production écrite. Sa production sert de support à l'entretien technique avec le jury.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			
▪ Entretien technique	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs résidentiels de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant en thermodynamique. Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	00 h 15 min	À l'issue de la partie 2 de la mise en situation professionnelle, le candidat a un entretien technique sur la base de ses productions rédigées lors de l'étude de cas "générateur thermodynamique".

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	35/52

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
▪ Questionnaire professionnel	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.	00 h 20 min	Le questionnaire est sous la forme d'un QCM.
▪ Questionnement à partir de production(s)	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet.
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		02 h 05 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

Le candidat se présente à la session d'examen avec sa tenue de travail et ses chaussures de sécurité.

Avant le démarrage de la session d'examen, le responsable de session s'assure que le candidat est en possession d'un « avis après formation » favorable, tel que défini par l'article 5.6.3 de la norme NF C 18-510, attestant qu'il a acquis les savoirs et les savoir-faire pour évaluer les risques d'origine électrique et appliquer les prescriptions de sécurité lors des opérations d'ordre électrique ou non électrique.

L'ordre de passage des parties de la mise en situation n'a pas d'importance.

La partie 1 de la mise en situation est réalisée en présence du jury, avant l'entretien technique.

La partie 2 de la mise en situation est réalisée sous surveillance, avant l'entretien technique.

« Intervention sur un générateur thermodynamique »

Partie 1 / En atelier

Sur un générateur thermodynamique mono-split (type pompe à chaleur air/air split-système) de petite puissance, le candidat effectue :

- une mise en service du générateur ;
- un contrôle de bon fonctionnement du générateur ;
- la mise à jour des documents

Partie 2 / En salle

À partir d'une étude de cas, sous surveillance, le candidat :

- identifie des composants et décrit le principe de fonctionnement du système thermodynamique ;
- établit la procédure de maintenance préventive du système thermodynamique ;
- analyse un relevé de mesures en fonctionnement d'un système thermodynamique pour poser un diagnostic de fonctionnement.

Les productions sont jointes au dossier du candidat, et servent de support à l'entretien technique.

Tous les candidats de la session d'examen réalisent cette étude de cas en même temps.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	36/52

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien technique est organisé après la mise en situation professionnelle.

L'entretien technique est organisé devant un générateur thermodynamique, réseaux et équipements.

Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :

Le candidat complète le questionnaire professionnel, sous surveillance, dans une salle aménagée pour assurer la confidentialité des réponses.

Tous les candidats de la session complètent le questionnaire professionnel en même temps.

Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

Sans objet.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.

Durée totale de présence du jury pendant l'épreuve du candidat : 01 h 00 min

Protocole d'intervention du jury :

Le jury est présent pendant la phase 1 de la mise en situation professionnelle pour observer le candidat.

Le jury peut observer 4 candidats maximum en simultané. Le jury évalue la production du candidat hors toute autre présence.

Le jury mène l'entretien technique.

Le jury ne doit pas intervenir dans le déroulement des épreuves. Toutefois, en cas de danger, il peut mettre fin à celles-ci et le consigner dans le procès-verbal.

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.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	37/52

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

Un surveillant est présent pendant toute la durée du questionnaire professionnelle et de la partie 2 de la mise en situation professionnel. Selon l'organisation prévue par le centre d'examen, le jury peut assurer cette surveillance.

Le responsable de la session nomme un référent technique présent lors de la partie 1 de la mise en situation professionnelle, détenteur d'une habilitation de Catégorie I, pour manipuler les fluides frigorigènes. Il assure la remise aux conditions initiales, si le besoin est exprimé par le jury, après l'intervention du candidat, sur le générateur thermodynamique mono-split (type pompe à chaleur air/air split-système) de petite puissance.

Le responsable de session nomme un surveillant de sécurité électrique habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors de la partie 1, de la mise en situation professionnelle.

Le responsable de session nomme un chargé de consignation habilité par le responsable du centre organisateur, présent lors de la partie 1, de la mise en situation professionnelle.

Ces trois fonctions, référent technique, surveillant sécurité électrique et chargé de consignation, peuvent être exercées par la même personne, qui peut être le formateur chargé de l'accompagnement ou de la formation des candidats.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	38/52

CCP

Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.

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

- Des modalités d'évaluation présentées dans le tableau « 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.

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	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois. Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire. Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.	01 h 30 min	La mise en situation professionnelle comprend 2 phases. <u>Phase 1</u> « Maintenance d'un générateur au bois » durée 00 h 45 min sous surveillance. À partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise une production écrite portant sur un cas pratique d'un système fonctionnant à l'énergie bois. Sa production sert de support à l'entretien technique avec le jury. <u>Phase 2</u> « Maintenance d'un générateur solaire » durée 00 h 45 min sous surveillance. À partir d'un dossier technique et de consignes, le candidat réalise une production écrite portant sur un cas pratique d'un système fonctionnant à l'énergie solaire. Sa production sert de support à l'entretien technique avec le jury.
Autres modalités d'évaluation le cas échéant :			

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	39/52

Modalités	Compétences évaluées	Durée	Détail de l'organisation de l'épreuve
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entretien technique 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie bois.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des générateurs de chauffage et d'eau chaude sanitaire fonctionnant à l'énergie solaire.</p> <p>Apporter des conseils d'usage et des recommandations d'évolution visant l'efficacité énergétique des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p>	00 h 30 min	<p>L'entretien comprend 2 phases.</p> <p><u>Phase 1</u> / durée 00 h 15 min.</p> <p>« Maintenance d'un générateur au bois » sous surveillance.</p> <p>À l'issue de la phase 1 de la mise en situation professionnelle, le candidat a un entretien technique avec le jury sur la base de ses productions réalisées en phase 1 de la mise en situation professionnelle.</p> <p><u>Phase 2</u> / durée 00 h 15 min.</p> <p>« Maintenance d'un générateur solaire » sous surveillance.</p> <p>À l'issue de la phase 2 de la mise en situation professionnelle, le candidat a un entretien technique avec le jury sur la base de ses productions réalisées en phase 2 de la mise en situation professionnelle.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnaire professionnel 	<p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des circuits hydrauliques, équipements et régulations des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire.</p> <p>Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des systèmes et réseaux résidentiels de VMC simple et double flux.</p>	00 h 20 min	Le questionnaire est sous la forme d'un QCM.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Questionnement à partir de production(s) 	Sans objet	00 h 00 min	Sans objet.
Durée totale de l'épreuve pour le candidat :		02 h 20 min	

Informations complémentaires concernant la mise en situation professionnelle :

L'ordre de passage des phases de la mise en situation professionnelle n'a pas d'importance.

Les phases 1 et 2 de la mise en situation sont réalisées en simultané par les candidats, sous surveillance, avant l'entretien technique.

« Maintenance d'un générateur au bois »

Phase 1 / En salle

À partir d'une étude de cas, sous surveillance, le candidat :

- identifie les composants et décrit le fonctionnement d'un système fonctionnant à l'énergie bois ;
- établit la procédure de maintenance ou de mise en service de l'équipement bois ;
- établit une liste de conseils et recommandations qu'il pourrait faire au client en présence de ce système.

« Maintenance d'un générateur solaire »

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	40/52

Phase 1 / En salle

À partir d'une étude de cas, sous surveillance, le candidat :

- identifie les composants et décrit le fonctionnement d'un système fonctionnant à l'énergie solaire ;
- établit la procédure de maintenance ou de mise en service de l'équipement solaire ;
- établit une liste de conseils et recommandations qu'il pourrait faire au client en présence de ce système.

Informations complémentaires concernant l'entretien technique :

L'entretien technique est organisé après la mise en situation professionnelle.

L'entretien technique est organisé dans une salle.

Informations complémentaires concernant le questionnaire professionnel :

Le candidat complète le questionnaire professionnel, sous surveillance, dans une salle aménagée pour assurer la confidentialité des réponses. Tous les candidats de la session complètent le questionnaire professionnel en même temps.

Informations complémentaires concernant le questionnement à partir de production(s) :

Sans objet.

Conditions de présence et d'intervention du jury propre au CCP Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.

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

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	41/52

Protocole d'intervention du jury :

Le jury évalue la production du candidat hors toute autre présence.

Le jury mène l'entretien technique.

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

Un surveillant est présent pendant toute la durée de la mise en situation professionnelle et du questionnaire professionnel. Selon l'organisation prévue par le centre d'examen, le jury peut assurer cette surveillance.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	42/52

Annexe 1

Plateau technique d'évaluation

Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique

Locaux

Modalité d'évaluation	Désignation et description des locaux	Observations
Mise en situation professionnelle	Atelier où sont installés les postes de travail comportant des équipements thermiques et thermodynamiques de petite puissance fonctionnels. Espaces individuels correctement éclairés pour le travail des candidats et l'observation par le jury. Salle permettant d'accueillir en conditions d'examen l'ensemble des candidats pour le passage des études de cas.	Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.
Entretien technique	Une salle d'entretien technique organisée pour assurer la confidentialité des échanges.	La salle d'entretien sera un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises. Locaux équipés aux normes de sécurité et de prévention.
Questionnaire professionnel	Une salle permettant d'accueillir l'ensemble des candidats et le surveillant pour le passage du questionnaire technique.	La salle sera organisée en condition d'examen pour assurer la confidentialité des réponses.
Entretien final	Un local fermé équipé au minimum d'une table et trois chaises.	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
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	43/52

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 simultanément pendant l'épreuve »

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultanément pendant l'épreuve	Observations
Postes de travail	1	Poste doté d'un équipement de chauffe fioul de type "standard" de petite puissance, équipé d'un brûleur fioul à une allure.	1	Raccordé et fonctionnel.
	1	Poste doté d'un équipement de chauffe au gaz de type "THPE / Très hautes performances énergétiques" de petite puissance.	1	Raccordé et fonctionnel.
	1	Poste doté d'un équipement thermodynamique de type "pompe à chaleur air/air individuelle split-système".	1	Raccordé et fonctionnel.
Outils / Outillages	1	Groupe de transfert de fluide frigorigène.	16	Équipement nécessaire pour remettre en ordre, en cas de besoin, les équipements thermodynamiques.
	1	Caisse à outils de technicien de maintenance, équipée pour intervenir sur générateurs fioul, gaz, et thermodynamique.	1	Sans objet.
	1	Analyseur de combustion.	1	Sans objet.
	1	Manomètre de contrôle de pression de vase d'expansion et sa bouteille de remplissage azote.	1	Sans objet.
	1	Aspirateur eau et poussières.	1	Sans objet.
	1	Thermomètre électronique.	1	Sans objet.
	1	Bouteille de récupération.	16	Équipement nécessaire pour remettre en ordre en cas de besoin, les équipements thermodynamiques.
	1	Pompe à vide.	1	Sans objet.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	44/52

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Balance de charge.	16	Équipement nécessaire pour remettre en ordre en cas de besoin, les équipements thermodynamiques.
	1	Manifold.	1	Sans objet.
	1	Bouteille azote et son détendeur.	1	Sans objet.
	1	Pompe à smoke test.	1	Sans objet.
	1	Manomètre et vacuomètre fioul.	1	Sans objet.
	1	Manomètre gaz.	1	Sans objet.
	1	Débitlire.	1	Sans objet.
	1	Multimètre.	1	Pouvant permettre les mesures nécessaires à la réalisation d'intervention de mise en service, et maintenance préventive et curative, sur les générateurs fioul, gaz et thermodynamique.
Équipements de protection individuelle (EPI) ou collective	1	Gants de manutention.	1	Sans objet.
	1	Paires de gants de protection en prévention des risques de brûlure par projection de fluide frigorigène.	1	Sans objet.
	1	Paire de gants en prévention spécifique des risques électriques.	1	Conforme à la réglementation.
	1	Lunettes de protection en prévention des risques de brûlure par projection de fluide frigorigène.	1	Sans objet.
	1	Écran facial de protection spécifique aux risques électriques.	1	Conforme à la réglementation.
	1	Tapis de protection spécifique aux risques électriques.	1	Conforme à la réglementation.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	45/52

Désignation	Nombre	Description	Nombre maximal de candidats pouvant partager la ressource en simultané pendant l'épreuve	Observations
	1	Gants de protection thermique.	1	Sans objet.
Matières d'œuvre	1	Chiffons, teflon, joints, détecteur de fuite aérosol, papier-filtre « smoke test », gicleurs fioul, écouvillons.	1	À tenir à disposition.
	1	Bouteille de fluide frigorigène.	16	Bouteilles correspondant au type de gaz présent sur les équipements thermodynamiques utilisés en mise en situation professionnelle. Équipement nécessaire pour remettre en ordre, en cas de besoin, les équipements thermodynamiques.
Documentations	1	Notices techniques de fonctionnement et de mise en service des générateurs utilisés en certification.	1	Les notices techniques des fabricants sont disponibles pour chacun des produits utilisés en certification, sur les postes de travail. Pour l'outillage, une notice technique d'utilisation par catégorie de matériels.
	1	Registre de suivi de l'outillage réglementaire F-Gaz	1	Nécessaire au renseignement des fiches d'interventions
	1	Notices d'utilisation des outillages de mesures ou spécifiques.	1	Sans objet.
	1	Notices d'utilisation des appareils de mesures ou outillages spécifiques.	1	Une notice technique d'utilisation par catégorie de matériels pour l'ensemble du groupe.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	46/52

ANNEXE 2

CORRESPONDANCES DU TP

Le titre professionnel Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique est composé de certificats de compétences professionnelles (CCP) dont les correspondances sont :

	Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique Arrêté du 20/09/2018		Technicien de maintenance d'équipements de confort climatique Arrêté du 21/09/2023
CCP	Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.	CCP	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au fioul domestique.
CCP	Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.	CCP	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au gaz.
CCP	Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.	CCP	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs thermodynamiques.
CCP	Assurer la mise en service, la maintenance et le dépannage des installations résidentielles de chauffage, d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaire.	CCP	Assurer la mise en service, la maintenance préventive et curative des installations résidentielles de chauffage et d'eau chaude sanitaire, de renouvellement d'air et de leurs générateurs au bois ou solaires.

SIGLE	Type de document	Code titre	Millésime	Date dernier JO	Date de mise à jour	Page
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	47/52

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
TMECC	RE	TP-00489	07	27/09/2023	31/07/2023	49/52

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."

