Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP MIT, veuillez visiter :
capmit.fr/annales-sujets-et-corriges

DANS CE CADRE

Académie : Session :

Examen : Série :

Spécialité/option : Repère de l'épreuve :

Epreuve/sous épreuve :

NOM :

(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : N° du candidat

Né(e) le : (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ÉCRIRE

Note :

Appréciation du correcteur

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES

Session 2020

Épreuve EP3
Réalisation de travaux spécifiques

Durée 3h - Coefficient 2

Thème 1 :
Maintenance préventive et corrective d'une chaudière atmosphérique sol au gaz.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Mise en situation :

Madame ROCHER contacte la société CHAUFFPLUS afin de programmer l'entretien annuel de sa chaudière. Vous êtes désigné(e) pour effectuer la maintenance préventive de sa chaudière.

On vous donne :

- Une installation de chauffage équipée d'une chaudière atmosphérique au sol gaz.
- La documentation technique **numérique ou papier *** de la chaudière au sol gaz.
- Le schéma de principe de l'installation et ses caractéristiques.
- Les documents de suivi d'intervention.
- Les outils et le matériel nécessaires pour effectuer la maintenance préventive et corrective.

On vous demande :

- De relever les informations de l'installation.
- D'utiliser l'outillage et les EPI adéquats à la maintenance de la chaudière au sol gaz.
- De procéder à la maintenance préventive de la chaudière au sol gaz.
- De procéder à la maintenance corrective des électrodes d'allumage.
- De procéder à la mise en service de la chaudière au sol gaz.
- De remplir les documents de suivi de maintenance (attestation, procès-verbal, devis).
- De rendre compte oralement de l'intervention.

***La partie pratique sera adaptée en fonction du matériel de chaque centre et laissée à l'appréciation de l'examinateur.**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Vous êtes chez Madame ROCHER prêt à intervenir sur la maintenance préventive annuelle de sa chaudière au sol gaz.

1. Relevé d'informations de la chaudière

1.1- A quel endroit se situe la plaque signalétique la chaudière ?

……..

……..

1.2- A partir de la plaque signalétique de la chaudière, renseigner la fiche technique ci-dessous.

Fiche technique	**Chaudière**
Marque	
Type	
N° de série	
Date de mise en service	
Puissance MAX	
Température de chauffage MAX	
Capacité du vase	
Pression d'eau MAX de l'installation	
Pression gaz G20	

1.3- A partir de votre **tablette numérique** ou des **documents papiers** mis à votre disposition rechercher le dossier technique de cette chaudière.

APPELER L'EXAMINATEUR

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2.Maintenance préventive de la chaudière au sol gaz

2.1- A partir du **dossier technique** de la chaudière et de la caisse à outils mise à disposition, identifier et sélectionner dans la liste ci-dessous l'outillage nécessaire dont vous avez besoin pour effectuer la maintenance préventive de la chaudière au sol gaz.

Liste des outillages à prévoir (mettre une croix) :

❑ Tournevis plat	❑ Pince à dénuder	❑ Marteau
❑ Tournevis cruciforme	❑ Pince multiprise	❑ Clef à molette
❑ Lampe torche	❑ Thermomètre	❑ Coupe tube
❑ Brosse laiton	❑ Aspirateur	❑ Chiffons
❑ Baladeuse	❑ Pressostat	❑ Valise de combustion
❑ Clé 6 pans	❑ Clé Torx	❑ Aspirateur
❑ Multimètre	❑ Autre (préciser) : …….	

2.2- A partir de la liste des équipements de protection individuelle ci-dessous, cocher les équipements dont vous avez besoin pour effectuer la maintenance préventive en toute sécurité.

Liste des EPI à prévoir (mettre une croix) :

❑ Gillet de sécurité	❑ Casque	❑ Chaussures de sécurité
❑ Lunettes de soudure	❑ Casque anti-bruit	❑ Lunettes de protection
❑ Bouchons d'oreilles	❑ Gants isolants	❑ Masque anti-poussière
❑ Cadenas de consignation	❑ Gants de protection	❑ Tenue de travail
❑ Autre : ……..		

APPELER L'EXAMINATEUR pour vérification.

2.3- A partir du **dossier technique de la chaudière** et de **« l'attestation d'entretien »** au format **numérique** ou **papier (Pages 5 et 6/12)** procéder chronologiquement aux opérations de maintenance préventive de la chaudière et compléter celle-ci au fur et à mesure des vérifications.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Entreprise effectuant l'entretien :
Société CHAUFFPLUS
17 Bis rue de Choisy
94140 ALFORTVILLE

ATTESTATION D'ENTRETIEN CHAUDIÈRE GAZ
FICHE DE CONTROLE

Nom du commanditaire :
Mme ROCHER
Adresse du local chaudière :
6 av Georges Brassens
94140 ALFORTVILLE

Points de contrôle	Validé		Observations éventuelles
	oui	non	
1-Vérification de l'état, de la nature et de la géométrie du conduit de raccordement de l'appareil. • Points de fixation de la chaudière au mur ou au sol. • État général du caisson, présence des panneaux, portes ou capots. • État général du conduit d'évacuation des fumées, bon emboitement des éléments, tube, coude … • État du terminal de sortie (ventouse).	□	□	
2 - Nettoyage du corps de chauffe. • Gratter, dépoussiérer, aspirer. • État du corps de chauffe, vieillissement. • Rinçage à l'eau du corps de chauffe.	□	□	
3 - Démontage et nettoyage du brûleur. • Gratter, dépoussiérer, aspirer. État du brûleur, vieillissement.	□	□	
4 - Vérification fonctionnelle des dispositifs de sécurité de l'appareil. • Contrôle de la soupape de sécurité. • Contrôle du purgeur d'air. • Contrôle du pressostat de sécurité • Contrôle de la sonde d'ionisation. • Sécurité surchauffe. • Spott.	□	□	
5 - Vérification et réglage éventuel du débit gaz. • Monter le manometer gaz. • Vérifier la pression actuelle gaz. • Régler la pression gaz.ou top sur 36 secondes. • Vérifier l'absence de fuite sur la ligne gaz.	□	□	
6 - Vérification fonctionnelle du circulateur de chauffage (si présent dans l'appareil). • État général du circulateur. • Vérifier qu'il n'y a pas de bruit anormal. • Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'eau. • Vérifier l'état de marche. • Contrôler l'intensité.	□	□	
7 - Vérification et réglage du thermostat. • État general du bouton. • Essai de fonctionnement.	□	□	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

8 - VMC gaz : vérification du dispositif individuel de sécurité et nettoyage du conduit de raccordement. • État général du ventilateur. • Vérifier qu'il n'y a pas de bruit anormal. • Vérifier l'état de marche. • Contrôler l'intensité.	□	□	
9 - Vérification de la pression du réseau hydraulique. • L'état du manometer. • La valeur de pression.	□	□	
10 - Vérifier le disconnecteur de la chaudière. • L'état général du disconnecteur. • Test de fonctionnement.	□	□	

Lors de la vérification vous avez constaté un dysfonctionnement **des électrodes d'allumage**.
On vous demande d'indiquer le temps de l'intervention au client à partir d'une grille établie.

2.4- A partir du « **listing des pièces** » document **numérique** ou **papier (page 12/12)**, rechercher la référence de la pièce et indiquer le temps d'intervention ci-dessous :

Référence de la pièce : ……..

Temps d'intervention : ……..

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Communication orale de 5 min : Vous devez prévenir Mme ROCHER que vous avez constaté un dysfonctionnement sur sa chaudière.

2.5- En présence de Madame ROCHER (l'examinateur), on vous demande d'expliquer le problème rencontré.
Afin de vous guider, nous vous donnons le « fil conducteur » pour préparer votre échange oral :

- Expliquer la panne constatée.
- Donner le nom et la fonction de la pièce défectueuse.
- Proposer une solution de dépannage.

Vous disposez de 10 minutes maximum et de ces quelques lignes pour préparer votre échange oral :

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

APPELER L'EXAMINATEUR pour échange

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

3.Maintenance corrective de la chaudière au sol

La cliente a accepté le devis « bon pour accord ». Vous devez remplacer les électrodes d'allumage afin de remettre l'installation en service.

3.1- A l'aide de la documentation technique et des électrodes d'allumage neuves, proposer une chronologie d'intervention avec son outillage adapté.

Ordre	Opérations	Outillages et matériel nécessaires
1	Éteindre la chaudière	
2	Couper l'alimentation électrique	
3	Vérifier l'absence de tension	

APPELER L'EXAMINATEUR pour vérification

3.2- En présence de l'examinateur, remplacer les électrodes d'allumage en respectant la chronologie.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

4.Mise en service de la chaudière au sol

Vous allez mettre en service la chaudière au sol afin de vérifier son fonctionnement. Cette phase nécessite de respecter scrupuleusement les procédures.

4.1- En présence de l'examinateur, mettre en service la chaudière à partir de la procédure fournie.

4.2- En présence de l'examinateur, procéder aux mesures règlementaires à partir du procès-verbal de maintenance.

PROCÈS VERBAL DE MAINTENANCE		
Relevé des mesures	**Entretien/ maintenance** Le : Effectué par :	Valeurs à respecter
Taux de CO		10 ppm Max
Courant d'ionisation		4 mA mini
Température départ chauffage		
Température retour chauffage		
Température d'eau chaude sanitaire °C		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

5.Compte rendu oral

Communication orale de 10 min : Votre intervention est terminée. Vous devez rendre compte oralement à votre responsable (examinateur) de votre intervention.

5.1- En présence de votre responsable (l'examinateur), on vous demande d'expliquer les étapes de votre intervention, ainsi que la mise en service et les contrôles effectués.

Vous disposez de 10 minutes maximum et de ces quelques lignes pour préparer votre échange oral :

……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……
……

APPELER L'EXAMINATEUR pour vérification

Si vos documents sont :
« **Tout numérique** »**,** adresser par mail l'attestation d'entretien et le procès-verbal au client (examinateur) et consigner votre sujet avec vos réponses à l'examinateur.
« **Tout papier** »**,** consigner votre sujet complet avec vos réponses à l'examinateur.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Barème de notation :

Critères de correction	
1.1 La localisation de la plaque signalétique est juste	/2
1.2 Les relevés d'informations de la chaudière sont justes	/2
1.3 Le choix de la documentation technique est correct	/1
2.1 L'outillage pour effectuer la maintenance est judicieusement choisi	/2
2.2 Les EPI pour effectuer la maintenance sont judicieusement choisis	/2
2.3 Les points de contrôles sont correctement effectués	/3
2.4 La pièce sélectionnée ainsi que le temps relevé sont corrects	/2
2.5 Le compte rendu oral est cohérent	/5
3.1 L'ordre chronologique du remplacement des électrodes d'allumage est correct	/3
3.2 Le remplacement des électrodes d'allumage est correctement effectué	/5
4.1 La procédure de mise en service est conforme à la demande	/4
4.2 Le procès-verbal est correctement rempli	/3
5.1 Le compte rendu oral est cohérent	/6
	… / 40
TOTAL ÉPREUVE	**… / 20**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Listing des pièces détachées et d'intervention (A USAGE INTERNE)

LES PIECES S'APPLIQUENT POUR TOUTES LES MARQUES DE CHAUDIÈRE

Désignation	Référence	Temps à facturer	Observations
BOBINE D'ÉLECTROVANNE	FR00332	1h	
CAPTEUR D'AIR	FR00333	1h	
CAPTEUR GAZ	FR00334	1h	
ÉLECTRODE D'ALLUMAGE	FR00335	1h	
MOTEUR TURBINE	FR00336	2h	
SONDE DE TEMPERATURE	FR00337	1h	
THERMOCOUPLE UNI	FR00338	1h	
VEILLEUSES	FR00339	1h	
DISCONNECTEUR	FR00340	1h	
SÉCURITE SURCHAUFFE	FR00341	1h	
SOUPAPE DE SÉCURITÉ	FR00342	1h	
RÉGULATEUR THERMO RTA	FR00343	1h	
RÉCEPTEUR HF	FR00344	1h	
MICRO VENTOUSE	FR00345	1h	
TRANSFORMATEUR	FR00346	1h	
KIT ÉLECTRODE ALLUMAGE	F3AA40669	1h	
VASE D'EXPANSION 18L	26186	2h	

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.