

DANS CE CADRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

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 3 :**  
**Maintenance préventive et corrective d'un réseau de chauffage et d'un détartrage de corps de chauffe.**

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3			
SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques		DOSSIER RÉPONSES
DURÉE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET	PAGE 1/12

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## **Mise en situation :**

Madame ROCHER contacte la société CHAUFFPLUS afin de lui signaler un débit d'ECS insuffisant sur tous les points de puisage de l'habitation. Vous en profitez pour contrôler le circuit de chauffage.

## **On vous donne :**

- Une installation de chauffage.
- 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 l'installation.
- De procéder à la maintenance préventive du réseau de chauffage.
- De procéder à la maintenance corrective du corps de chauffe.
- De procéder à la mise en service de l'installation.
- 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'examineur.**

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3			
SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques		DOSSIER RÉPONSES
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET	PAGE 2/12

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vous êtes chez Madame ROCHER prêt à intervenir sur la maintenance préventive du réseau de chauffage.

## 1.Relevé d'informations du circuit de chauffage.

1.1 A partir du schéma de principe de l'installation, renseigner la fiche technique ci-dessous.

Symboles	Éléments (noms)
	
	
	
	
	
	
	
	
	
	

**APPELER L'EXAMINATEUR**

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3			
SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques		DOSSIER RÉPONSES
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET	PAGE 3/12

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 2. Maintenance préventive du réseau de chauffage.

2.1 A partir du **dossier technique** de l'installation 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 du réseau de chauffage.

**Liste des outillages à prévoir** (mettre une croix) :

- |                                                           |                                           |                                                   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Tournevis plat                   | <input type="checkbox"/> Pince à dénuder  | <input type="checkbox"/> Marteau                  |
| <input type="checkbox"/> Tournevis cruciforme             | <input type="checkbox"/> Pince multiprise | <input type="checkbox"/> Clef à molette           |
| <input type="checkbox"/> Lampe torche                     | <input type="checkbox"/> Thermomètre      | <input type="checkbox"/> Coupe tube               |
| <input type="checkbox"/> Brosse laiton                    | <input type="checkbox"/> Aspirateur       | <input type="checkbox"/> Chiffons                 |
| <input type="checkbox"/> Baladeuse                        | <input type="checkbox"/> Pressostat       | <input type="checkbox"/> Valise de combustion     |
| <input type="checkbox"/> Clé 6 pans                       | <input type="checkbox"/> Clé Torx         | <input type="checkbox"/> Aspirateur               |
| <input type="checkbox"/> Pompe de gonflage avec manomètre |                                           | <input type="checkbox"/> 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) :

- |                                                  |                                              |                                                 |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Gillet de sécurité      | <input type="checkbox"/> Casque              | <input type="checkbox"/> Chaussures de sécurité |
| <input type="checkbox"/> Lunettes de soudure     | <input type="checkbox"/> Casque anti-bruit   | <input type="checkbox"/> Lunettes de protection |
| <input type="checkbox"/> Bouchons d'oreilles     | <input type="checkbox"/> Gants isolants      | <input type="checkbox"/> Masque anti-poussière  |
| <input type="checkbox"/> Cadenas de consignation | <input type="checkbox"/> Gants de protection | <input type="checkbox"/> Bleu de sécurité       |
| <input type="checkbox"/> Autre : .....           |                                              |                                                 |

**APPELER L'EXAMINATEUR pour vérification.**

2.3 A partir du **schéma de principe** au format **numérique** ou **papier (Page 5/12)** procéder chronologiquement aux opérations de maintenance préventive du circuit de chauffage et compléter la fiche de maintenance au fur et à mesure des vérifications.

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3			
SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques		DOSSIER RÉPONSES
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET	PAGE 4/12

# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

## ATTESTATION DE CONTRÔLE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

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

Points de contrôle	Validé		Observations éventuelles
	oui	non	
1 - Vérifier la présence de purges et leur localisation.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2 - Vérifier la présence de système de désembouage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3 - Vérification fonctionnelle du circulateur de chauffage (si présent dans la chaudière) <ul style="list-style-type: none"> <li>• État général du circulateur.</li> <li>• Vérifier qu'il n'y a pas de bruit anormal.</li> <li>• Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'eau.</li> <li>• Vérifier l'état de marche.</li> <li>• Contrôler l'intensité.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4 - Vérifier l'absence de fuite(s).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5 - Vérifier la bonne pression du vase d'expansion	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
6 - Vérifier le disconnecteur de la chaudière <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'état général du disconnecteur.</li> <li>• Test de fonctionnement.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
7 - Vérifier le bon fonctionnement de la soupape de sûreté.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8 - Vérifier le bon fonctionnement des vannes d'isolement de l'installation <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manoeuvre des poignées de commande.</li> <li>• Traces de corrosions.</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3**

SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques	DOSSIER RÉPONSES
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET
		PAGE 5/12

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

9 – Vérifier le bon fonctionnement de la vanne 3 voies.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
10 – Vérifier l'état général des émetteurs de chaleur : <ul style="list-style-type: none"><li>• Des robinets.</li><li>• Coudes ou tés de réglage.</li><li>• Traces de corrosion.</li></ul>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
11- Vérifier le débit et la température ECS aux points de puisage.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Lors de la vérification vous avez constaté un entartrage du corps de chauffe de la chaudière. 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 : .....

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3

SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques	DOSSIER RÉPONSES	
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET	PAGE 6/12





# NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 4. Mise en service de l'installation

Vous allez mettre en service l'installation afin de vérifier son fonctionnement. Cette phase nécessite de respecter scrupuleusement les procédures.

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

### **En présence de l'examineur**

4.2 Procéder aux mesures réglementaires à partir du procès-verbal de maintenance.

#### PROCES VERBAL DE MAINTENANCE

Relevé des mesures	Entretien/ maintenance Le : Effectué par :	Valeurs à respecter
Pression de remplissage de l'installation en bar		$1 \leq \text{pression remplissage} \leq 1.5$
Température de départ de l'installation en °C		
Température de retour de l'installation en °C		
Température ECS en °C		
Débit ECS en L/s au robinet de puisage		

#### CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3

SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques	DOSSIER RÉPONSES
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET
		PAGE 9/12



**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

**Barème de notation :**

<b>Critères de correction</b>		
1.1 Les noms des éléments sont corrects		/3
2.1 L'outillage pour effectuer la maintenance est judicieusement choisi		/1
2.2 Les EPI pour effectuer la maintenance sont judicieusement choisis		/1
2.3 Les points de contrôles sont correctement effectués		/4
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 détartrage du corps de chauffe est correct		/5
3.2 Le détartrage est correctement effectué		/5
4.1 La procédure de mise en service est conforme à la demande		/5
4.2 Le procès-verbal est correctement rempli		/4
5.1 Le compte rendu oral est cohérent		/5
		... / 40
<b>TOTAL ÉPREUVE</b>		<b>... / 20</b>

CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3

SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques	DOSSIER RÉPONSES
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET
		PAGE 11/12

## NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

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

#### LES PIÈCES 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	
SÉCURITÉ SURCHAUFFE	FR00341	1h	
SOUPAPE DE SURETE	FR00342	1h	
RÉGULATEUR THERMO RTA	FR00343	1h	
RECEPTEUR HF	FR00344	1h	
MICRO VENTOUSE	FR00345	1h	
TRANSFORMATEUR	FR00346	1h	
KIT ÉLECTRODE ALLUMAGE	F3AA40669	1h	
VASE D'EXPANSION 18L	26186	2h	
CIRCULATEUR CHAUFFAGE	S507083	2h	
BIDON 5L DETARTRANT	X800	3h	

#### CAP MONTEUR EN INSTALLATIONS THERMIQUES – Code : 2006-CAP MIT EP3

SESSION 2020	ÉPREUVE EP3 : Réalisation de travaux spécifiques		DOSSIER RÉPONSES
DUREE : 3 h 00	COEFFICIENT : 4	SUJET	PAGE 12/12