

N° candidat : .....

Centre : .....  
.....

# EP3 thème 1

## FIOUL

**Toutes les manipulations sont faites hors tension et sous la surveillance d'un formateur**

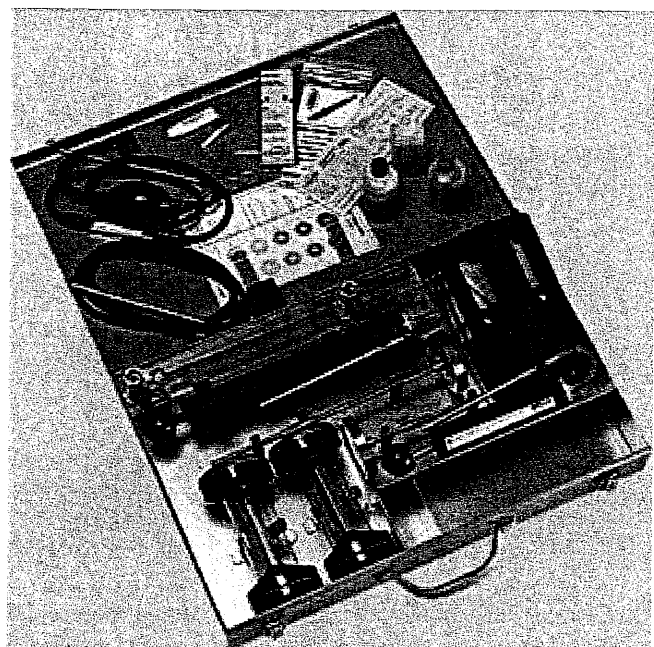
C.1.2-C.1.3-C.2.2-C.3.1  
(S3.4.2)

### **Mise en situation**

*Lors du remplacement d'un brûleur fioul, vous allez devoir effectuer quelques applications.*

### **On donne :**

- Un générateur équipé d'un brûleur fioul à air pulsé une allure prêt à fonctionner (moins de 70 KW).
- Une mallette d'analyse de combustion de type BRIGON (avec la règle de calcul de rendement d'un brûleur)



### RECAPITULATIF DES NOTES

Exercice 1	/10
Exercice 2	/15
Exercice 3	/45
Exercice 4	/10
<b>TOTAL</b>	<b>/80</b>
<b>TOTAL</b>	<b>/20</b>

CAP Installateur Thermique	Durée : 2 Heures	Coefficient : 4	SUJET
EP3 Contrôle / Mise en service	Code : 5022713	Session Juin 2007	Page 1/3

## Exercice 1

### On demande

- De **vérifier** et de noter dans le tableau ci-dessous par **oui** ou par **non** les opérations ne concernant que le circuit fioul, filtre et vanne police que vous devrez effectuer avant la mise en route du brûleur.

VERIFICATION	oui	non
La pression du circuit hydraulique		
Ouverture de la vanne police		
Ouverture de la vanne d'aspiration		
L'alimentation électrique du brûleur		
Le fonctionnement de l'accélérateur		
La purge du générateur		
L'aquastat en demande		
Le thermostat en demande		
Réserve de fioul suffisante		
Le préfiltre nettoyé		

<b>/10</b>
------------

### Critères d'exigences

la vérification est méthodique et complète. (1 point par bonne réponse)

## Exercice 2

### On demande

- De **consigner** dans le tableau ci-dessous les noms des **appareils nécessaires à un test de combustion** d'un brûleur fioul.

Appareillages nécessaires à un test de combustion	
Pour réaliser	J'ai besoin
Une opacité des fumées	
Une mesure de température	
Un pourcentage de CO <sup>2</sup>	

<b>/5</b>
<b>/5</b>
<b>/5</b>

## Exercice 3

### On demande

1. D'effectuer le **test de combustion** du brûleur fioul et de consigner dans le tableau ci-dessous les résultats.

<b>TEST DE COMBUSTION</b>		
	<b>Résultat du test</b>	
Opacité des fumées		<b>/10</b>
Température des fumées		<b>/10</b>
Pourcentage de CO <sup>2</sup>		<b>/10</b>

2. D'interpréter les résultats du test de combustion et de vérifier le rendement du brûleur à l'aide de la règle de calcul de combustion.

Le candidat devra remettre la règle de calcul de **rendement** au surveillant de l'épreuve, dans la position correspondant à l'analyse du test de combustion qui vient d'être effectuée.

**/15**

### Critères d'exigences

La position de la règle permet de lire le rendement.

## Exercice 4

### On demande :

- Dans l'hypothèse où l'indice de noircissement (*bacharrah*) dépasse 4, sur quel organe faudrait-il agir pour diminuer l'opacité des fumées, en vue d'améliorer les performances du brûleur.

Le candidat devra expliquer son raisonnement et désigner au surveillant de l'épreuve, l'organe de réglage en question sans le manipuler.

**/10**

### Critères d'exigences

Les explications du dysfonctionnement sont cohérentes et sans erreur majeure. L'organe de réglage est désigné.

CAP Installateur Thermique	Durée : 2 Heures	Coefficient : 4	SUJET
EP3 Contrôle / Mise en service	Code : 5022713	Session Juin 2007	Page 3/3