

# GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II

SESSION 2004

EP1 B

REALISATION ET TECHNOLOGIE

MC.

MAINTENANCE EN EQUIPEMENT THERMIQUE  
INDIVIDUEL

*Thème proposé pour une durée de 2 heures.*

**SUJET E : Mise en service et réglage d'un brûleur à fioul.**

Groupement inter académique II	Session 2004	40509 B		
Examen et spécialité Mention Complémentaire Maintenance en Equipement Thermique Individuel				
Intitulé de l'épreuve EP1 B Réalisation et Technologie				
<b>SUJET E</b>		Durée 4 h	Coefficient 10	N° de page / total 5 1/4

# MISE EN SERVICE ET REGLAGE D'UN BRULEUR FIOUL

## On donne :

La notice technique d'une chaudière de marque : .....

Type : .....

Puissance : .....

Rendement : .....

La notice technique d'un brûleur à fioul de marque : .....

Type : .....

- De l'outillage
- Des appareils d'analyse et de contrôle
- Une règle de calcul de rendement de combustion
- Une fiche de relevés.

## On demande :

- De vérifier la compatibilité entre générateur.
- De choisir le gicleur adéquat.
- D'effectuer les réglages.
- De réaliser la mise en service.
- De faire le rendement de combustion.
- De consigner les valeurs issues de l'analyse.

## On exige :

- Que l'adéquation brûleur – générateur soit bonne.
- Que le gicleur convienne.
- Que la mise en service s'effectue correctement.
- Que le smoke –test soit compris entre 0 et 1.
- Que le rendement se situe au dessus de 90 %.
- Que les résultats soient consignés sur la fiche de relevé.

## Réponses :

Chaudière et brûleur sont-ils compatibles ? .....

Pourquoi ? .....

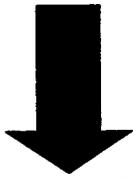
MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel	EP1 B
SUJET E	S 2/4

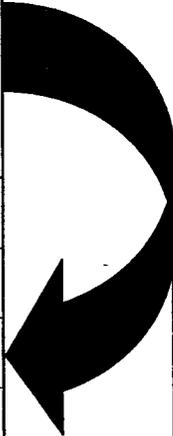
40509 B

# REGLAGE ET CONTROLE DE COMBUSTION

- Date de vérification : ..... Nom du technicien : .....
- Marque, type, puissance de la chaudière : .....
- Marque et type du brûleur fioul : .....
- Marque et type de pompe : .....
- Gicleur : marque et répartition : .....

angle ..... débit : en gal/U.S..... kg/h.....

NATURE DES CONTROLES 	Valeurs des paramètres	
	Avant votre passage	Après votre passage
0* Anciens réglages {volet d'air, accroche-flamme}		
1* Dépression au foyer (mm CE)		
2* Opacité des fumées (indice de Baccarach)		
3* Température des fumées (°C)		
4* Température ambiante (°C)		
5* Température résultante (°C)		
6* Teneur en CO <sub>2</sub> (%)		
7* Rendement de combustion (% sur P.C.I.)		
8* Pression de la pompe (bar)		
9* Débit du fioul (l/h ou kg/h)		



Pertes par les fumées : 
$$= K \cdot \frac{t^{\circ} \text{fumées} - t^{\circ} \text{ambiante}}{\text{CO}_2 \text{ mesuré}} \quad \{K = 0,57 \text{ pour le fioul}\}$$

Rendement de combustion : 
$$= \frac{100 - \text{pertes par les fumées}}{100}$$

Modifications apportées : .....

MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel	EP1 B
SUJET E	S 3/4

40509 B

