# GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II

## SESSION 2003

# EP1 B REALISATION ET TECHNOLOGIE

# MC. MAINTENANCE EN EQUIPEMENT THERMIQUE INDIVIDUEL

Thème proposé pour une durée de 2 heures.

SUJET F: Dépannage d'un brûleur à fioul.

	Session	<del></del>		
Groupement inter académique II	200	)3		
Examen et spécialité	_L		<u></u>	
Mention Complémentaire Maintenance	en Equipement Ther	mique Individuel		
ntitulé de l'épreuve		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	EP1 B Ré	alisation et Techi	nologie	
		Durée	Coefficient	N° de page / total
1		4 h	10	1/7

### DEPANNAGE D'UN BRULEUR A FIOUL.

#### On donne:

Une installation comprenant un générateur et son brûleur (actuellement en panne) Les notices techniques de ceux-ci

Chaudière: marque:.....

Puissance:

Brûleur:

marque:....

Des appareils de mesure (multimètre, manomètre, analyseur de combustion, thermomètre, etc.)

De l'outillage.

#### On demande:

De réarmer la boîte de contrôle.

D'observer le déroulement du cycle.

D'effectuer un diagnostic de panne.

D'y remédier

De remettre en service (si le brûleur ne redémarre toujours pas émettre une nouvelle hypothèse, remédier et effectuer une nouvelle tentative).

D'établir une fiche d'intervention.

#### On exige:

Une analyse logique de ou des causes du dysfonctionnement du brûleur.

Des propositions de solutions dépannage.

Une intervention dans les règles de l'art.

La remise en service de l'installation.

Un réglage correct du brûleur.

Une rédaction convenable de la fiche d'intervention.

MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel	EP1 B
SUJET F	2/7

FICHE DE TRAVAIL : Type d'apparei	il:
De: Marque:	
Chronologie des opérations réalisées	Matériels fournis
	Temps passé

MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel	EP1 B
SUJET F	3/7

# FACTURE D'INTERVENTION DE MAINTENANCE

Date:				
NOM DU CLIENT	Н	eure d'arrivé	e :	
	H	eure de dépar	rt :	
Ide	ntification de la chaudié et du brûleur fioul	ère		
Marques	Puissance	;		
• .				
Nature de l'intervention				
Enumération chronologique de	s opérations effectuées			
•••••••••••••••••••••••••••••••••••••••				
••••••			••••••	
Temps passé *		Tarif hone	oraire HT:	30 € HT
Montant HT de l'intervention : .		TVA : Déplacem	ent :	19,6 % 30 € HT
Montant TTC de l'intervention : .			lu gicleur :	11,5 € HT
*Temps réel ou temps donné par *Pièce supposée changée afin d'é	le jury établir une facturation complète.			
MC Maintenance e	n Equipement Thermique Individuel		EP1 B	
	SHIFT F	·	4/7	

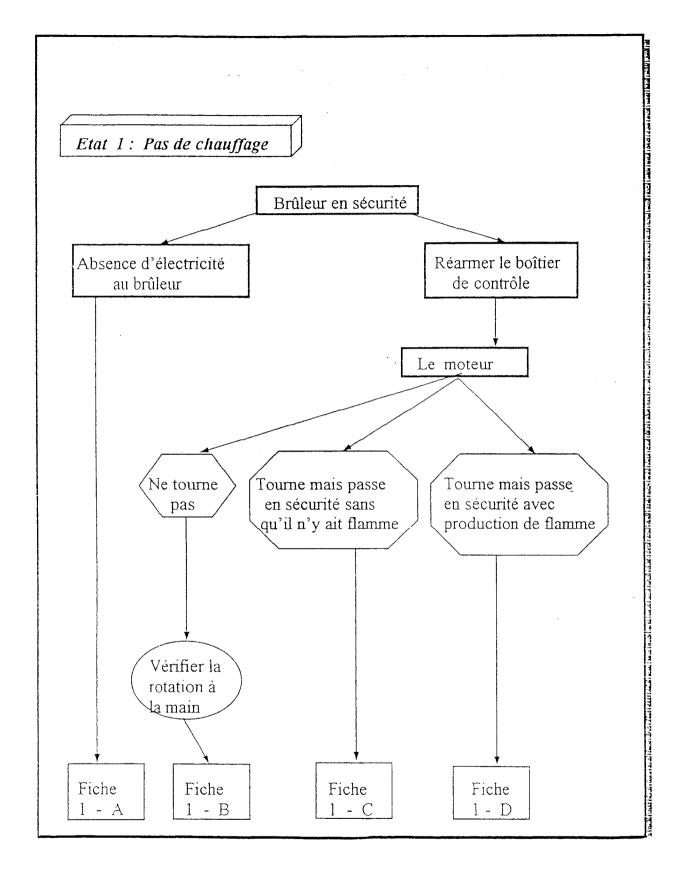
Observations Hypothèses Déductions  Remède(e) apporté(s) pour pallier au dysfonctionnement	FICHE DE DEPANNAGE : Type d'appareil :				
			·		
Nouvel essai	Remède(e)	apporté(s) pour pallier	au dysfonctionnement		
Nouvel essai					
Nouvel essai					
Nouvel essai					
Résultat(s)					

MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel	EP1 B
SUJET F	5/7

Mauvais

Bon

# Diagnostic de recherche de pannes sur un brûleur à fioul



MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel	EP <sub>1</sub> B
SUJET F	6/7

Fiche N° 1  Type de générateur  Référence du brûleur  - Secteur - Fusible - Compteur ou disjoncteur (hors chaufferie) - Bornes de raccordement ou lignes - Lignes - Aquastat - Thermostat (thermostat de sécurité à réarmement)  - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air (sur l'aspiration fioul) - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	Diagnostic de recherche de pannes sur un brûleur à fioul						
Référence du brûleur    Secteur		Type de générateur					
- Secteur - Fusible - Compteur ou disjoncteur {hors chaufferie} - Bornes de raccordement ou lignes - Lignes - Aquastat - Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}  - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	Fiche N° 1						
- Secteur - Fusible - Compteur ou disjoncteur {hors chaufferie} - Bornes de raccordement ou lignes - Lignes - Aquastat - Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}   - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du floul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration floul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle			Therefere du bruieur	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
- Secteur - Fusible - Compteur ou disjoncteur {hors chaufferie} - Bornes de raccordement ou lignes - Lignes - Aquastat - Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}   - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du floul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration floul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	•						
- Fusible - Compteur ou disjoncteur {hors chaufferie} - Bornes de raccordement ou lignes - Lignes - Aquastat - Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}    - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	A						
- Compteur ou disjoncteur {hors chaufferie} - Bornes de raccordement ou lignes - Lignes - Aquastat - Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}   - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Secteur					
Bornes de raccordement ou lignes - Lignes - Aquastat - Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}  B  - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Fusible					
- Lignes		- Compteur ou dis	sjoncteur {hors chaufferie}				
- Aquastat - Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}  - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Bornes de racco	rdement ou lignes				
- Thermostat {thermostat de sécurité à réarmement}  - Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Lignes					
- Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  C  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  D  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Aquastat					
- Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur   - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Thermostat {the	rmostat de sécurité à réarmement}				
- Ventilateur - Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur   - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	$\mathbf{R}$						
- Roulements du moteur - Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  C  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	LD						
- Pompe - Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur   C  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle							
- Condensateur - Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  C  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  D  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle			moteur				
- Boîtier de contrôle - Bobinage du moteur  C  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  D  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		<del>-</del>					
- Bobinage du moteur  C  - Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  D  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle							
- Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle							
- Ligne du gicleur - Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Bobinage du mo	oteur				
- Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	$\mathbf{C}$						
- Filtre du gicleur - Réchauffeur de ligne - Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Ligne du gicleur	r				
- Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle							
- Pression de la pompe - Niveau du fioul - Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Réchauffeur de	ligne				
- Crépine - Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle							
- Vanne de sécurité (police) - Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Niveau du fioul					
- Prise d'air {sur l'aspiration fioul } - Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Crépine					
- Electrovanne - Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Vanne de sécuri	té (police)				
- Boîtier de contrôle - Transformateur d'allumage - Electrodes  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle	:	- Prise d'air {sur }	l'aspiration fioul }				
- Transformateur d'allumage - Electrodes  D  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Electrovanne					
- Electrodes  D  - Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Boîtier de contré	ôle				
- Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Transformateur	d'allumage				
- Cellule - Flamme - Boîtier de contrôle		- Electrodes					
- Flamme - Boîtier de contrôle	D						
- Boîtier de contrôle		- Cellule					
		- Flamme					
V = Vérification P = Panne probable		- Boîtier de contré	òle				
		V = Vérification	P = Panne probable				

MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel	EP1 B
SUJET F	7/7