



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP Nord Pas-de-Calais pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Campagne 2009

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**MENTION
COMPLEMENTAIRE**

**MAINTENANCE EN EQUIPEMENT
THERMIQUE INDIVIDUEL**

EP 1 B



THEME 3 :

MISE EN SERVICE

ET REGLAGE D'UN BRULEUR FIOUL

SUJET NATIONAL	Session 2009	Code EP1 B		
Examen et spécialité MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel				
Intitulé de l'épreuve Réalisation et technologie				
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 4 H	Coefficient 6	N° de page / total 1/3

ON DONNE :

- ▶ La notice technique d'une chaudière.
- ▶ La notice technique d'un brûleur fioul à pulvérisation mécanique.
- ▶ L'outillage nécessaire à l'intervention.
- ▶ Les appareils de mesure et contrôle.
- ▶ Une fiche de contrôle de combustion.

ON DEMANDE :

- ▶ De réaliser la mise en service du brûleur. /10

- ▶ De vérifier le fonctionnement du brûleur. /10

- ▶ D'effectuer un contrôle de combustion. /20


- ▶ D'effectuer un contrôle d'opacité des fumées (*smoke-test*) qui doit être compris entre 0 et 1. /20

- ▶ D'affiner les réglages pour qu'ils soient en concordance avec les valeurs indiquées sur la notice technique. /20

- ▶ D'établir une fiche de réglage et de contrôle de combustion. /20

SUJET NATIONAL		Session 2009	Code EP1 B		
Examen et spécialité MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel					
Intitulé de l'épreuve Réalisation et technologie					
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 4 H	Coefficient 6	N° de page / total 2/3	

MISE EN SERVICE REGLAGE ET CONTROLE DE COMBUSTION

Date : _____		Nom du technicien : _____	
Marque et type de la chaudière : _____			
Marque et type du brûleur : _____			
Marque et type de la pompe : _____			
Gicleur marque et répartition : _____			
Angle : _____		Débit en US/gal : _____	Et en l/h : _____
NATURE DES CONTROLES 		Valeurs des paramètres	
		A la mise en service après dépannage	Après affinement des réglages
Réglage volet d'air			
Réglage de la position du turbulateur			
Opacité des fumées (indice de Baccarach)			
Température ambiante (ta)			
Température des fumées mesurée (tf)			
Taux de CO ₂ en (%)			
Pression de la pompe			
Rendement de combustion (% sur P.C.I.)			

Formule de calcul du rendement de combustion : $100 - f \times \left(\frac{tf - ta}{\% \text{ CO}_2} \right)$

f = 0,56

SUJET NATIONAL		Session 2009	Code EP1 B	
Examen et spécialité MC Maintenance en Equipement Thermique Individuel				
Intitulé de l'épreuve Réalisation et technologie				
Type SUJET	Facultatif : date et heure	Durée 4 H	Coefficient 6	N° de page / total 3/3