



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

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

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

Mention Complémentaire
Maintenance en Équipement Thermique Individuel

Epreuve EP 1 B
Intervention technique

SUJET

Thème 1

Mise en service d'une chaudière fioul

N° de candidat :

Note :

/ 20

SUJET NATIONAL	Session 2011	Code EP1 B
Examen et spécialité MC Maintenance en Équipement Thermique Individuel		
Intitulé de l'épreuve EP1-B : Réalisation et technologie (partie pratique)		
Type SUJET	Durée 4 H (partie pratique)	Coefficient A+B=10
		N° de page / total S 1/3

On donne :

- ⇒ La notice technique de la chaudière et du brûleur,
- ⇒ L'outillage nécessaire à l'intervention,
- ⇒ Les appareils de mesure et d'analyse nécessaires,
- ⇒ Ce dossier sujet à compléter.

On demande :

⇒ D'indiquer oralement les contrôles et vérifications à réaliser avant la mise en route.

/ 3 .

⇒ De vérifier les caractéristiques de la chaudière et du brûleur et de compléter la fiche de mise en service jointe.

/ 6 .

⇒ D'effectuer la mise en route en respectant les règles de sécurité.

/ 2 .

⇒ De lister les éléments de sécurité à vérifier et de vérifier ces éléments.

/ 3 .

⇒ D'effectuer les mesures de combustion nécessaires, d'analyser les résultats pour optimiser le rendement et d'inscrire ces résultats sur la fiche de mise en service.

/ 6 .

Nota :

Pour l'analyse de combustion et les calculs de rendement il est possible d'utiliser des réglottes de calcul et un analyseur électronique.

SUJET NATIONAL		Session 2011	Code EP1 B
Examen et spécialité MC Maintenance en Équipement Thermique Individuel			
Intitulé de l'épreuve EP1-B : Réalisation et technologie (partie pratique)			
Type SUJET	Durée 4 H	(partie pratique)	Coefficient A+B=10
		N° de page / total S 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

Calcul de l'excès d'air : $e = \frac{\text{CO}_2 \text{ théorique} - \text{CO}_2 \text{ mesuré}}{\text{CO}_2 \text{ mesuré}} \times 100$

CO₂ théorique = 15,6 %

SUJET NATIONAL	Session 2011	Code EP1 B
Examen et spécialité MC Maintenance en Équipement Thermique Individuel		
Intitulé de l'épreuve EP1-B : Réalisation et technologie (partie pratique)		
Type SUJET	Durée 4 H (partie pratique)	Coefficient A+B=10
		N° de page / total S 3/3