



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.

Ne rien écrire dans ce cadre

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat
Né(e) le :	
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	

Examen :	Série :
Spécialité/option :	
Repère de l'épreuve :	
Epreuve/sous épreuve :	
(préciser, s'il y a lieu le sujet choisi)	
Note : / 20	Appréciations du correcteur :

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance

## EPREUVES E 2

### B.P. Monteur en installations de génie climatique

#### ACTIVITES DE GENIE CLIMATIQUE

#### Mise en service et réglage d'une chaudière Fioul

Durée : 2 heures – coefficient 1

Code examen : 45022708	<b>BP Monteur en installations de génie climatique</b>	DOSSIER REPONSE
		SESSION 2012
<b>E.2 Etude, mise en œuvre et confinement des fluides- mise en service - unité 20</b>		
Durée de l'épreuve : <b>2heures</b>	Coefficient : <b>1</b>	<b>DR 1/5</b>

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**On donne :**

Une chaudière fioul équipée de son brûleur de moins de 70Kw en état de marche.  
La documentation technique de la chaudière et de son brûleur.  
Une mallette de contrôle de combustion.  
Un manomètre fioul permettant la prise de pression  
Une fiche de suivi et une règle à calculs pour le rendement.

**On demande :**

De donner avec précision l'emplacement d'organes constitutifs de l'installation.  
De donner les définitions des termes nommés sur les **(DR 3/5 DR 4/5)**  
D'effectuer la mise en service de l'installation.  
D'effectuer un premier contrôle de combustion et de définir le rendement.  
De renseigner le correcteur sur les paramètres de combustion obtenus.  
D'affiner vos réglages pour obtenir le meilleur rendement possible.  
De travailler en toute sécurité.

**On exige :**

Une procédure de mise en service, de contrôle, de réglage et d'analyse méthodique.  
Des mesures de combustion précises et consignées en respectant les unités.  
Que la sécurité dans l'ensemble de l'opération soit respectée.

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

**1. Définir les termes suivants :**

- Combustion stœchiométrique :

.....  
.....  
.....  
.....

- Chambre de combustion :

.....  
.....  
.....  
.....

- Air primaire :

.....  
.....  
.....  
.....

- Point de rosée :

.....  
.....  
.....  
.....

- Calibre du gicleur :

.....  
.....  
.....  
.....

/ 5

Code examen : 45022708	B.P. Monteur en installations de génie climatique	E.2 Epreuve pratique	S. 2012	DR 3/5
------------------------	---	----------------------	---------	--------

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

2 Indiquez dans la colonne de gauche du tableau suivant les valeurs des paramètres avant le réglage :

Paramètre	Unités	Relevés	
		Avant réglage	Après réglage
Pression de pulvérisation	bar		
Température des fumées	°C		
Température ambiante	°C		
% CO2	%		
O2	%		
CO	ppm		
Indice Noircissement des fumées			
Rendement			

/ 8

2. Calculez le rendement de combustion à l'aide de la formule de Siegert :

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

/ 4

NE RIEN ECRIRE DANS CETTE PARTIE

3. En vous aidant du diagramme d'Ostwald à demander au correcteur, réglez le brûleur avec un excès d'air de 30 %, en justifiant votre démarche au correcteur.

Effectuez un nouveau relevé de combustion et reportez le dans le tableau DR 4/5. En déduire le nouveau rendement.

/ 3

**Barème :**

<b>Question 1</b>	<b>/ 5</b>
<b>Question 2</b>	<b>/ 8</b>
<b>Question 3</b>	<b>/ 4</b>
<b>Question 4</b>	<b>/ 3</b>
<b>TOTAL</b>	<b>/ 20</b>