

EPREUVE EP.1B

Epreuve pratique Réalisation et technologie

Durée : 4 h 00 - Coefficient : 10

BAREME DE NOTATION

BAREME RECAPITULATIF				Notes
Questions	Folios	Thèmes		Notes
1	DR 2/6	1 GAZ		/ 25
2	DR 3/6	2 FIOUL		/ 25
3	DR 4/6	3 FIOUL		/ 20
4	DR 5/6	4 REGULATION		/ 10
5	DR 6/6	5 ELECTRICITE		/ 10
TOTAL :				/ 90
Note :				/ 15

Inter académique groupement EST	Session 2006	<i>Barème de notation</i>
<i>M.E.T.I. : maintenance en équipement thermique individuel</i>		
<i>EPREUVE : EPI B -Epreuve pratique : Réalisation et technologie</i>	Coef : 10	Durée : 4h00

MENTION COMPLEMENTAIRE

« MAINTENANCE en EQUIPEMENT THERMIQUE INDIVIDUEL »

**EPI-B (Réalisation et Technologie)
Partie pratique**

DOCUMENTS REPONSES

Documents réponses : D/R 1 / 6 à DR 6 / 6

Groupement « Est »	Session 2006	SUJET	TIRAGES
MC : Maintenance en équipement Thermique Individuel	Code(s) examen(s) :		
Epreuve : EPI B : (Pratique) Réalisation et technologie	Durée totale : 4 heures	A + B = Coefficient : 10	Page 1 / 6

Compétences visées : C 11-C 12-C 21-C 22-C 32-C 41-C 42

Temps conseillé : 1 heure 30 minutes

Contexte : Entretien de chaudière

Vous démarrez votre journée de travail par l'entretien d'une chaudière au sol à rampe atmosphérique à tirage naturel.

On donne :

- Une chaudière au sol B 11 bs en parfait état de marche.
- La documentation technique de la chaudière.
- Un appareil électronique de mesure de tirage avec sa notice de fonctionnement.
- Un tableau pour inscrire vos mesures et réponses.

On demande :

- 1- De procéder à l'opération complète d'entretien de la chaudière.
- 2- De contrôler le tirage thermique du conduit de fumée de la chaudière.
- 3- De reporter vos mesures dans le tableau réponse à la suite de vos analyses.
- 4- De rédiger avec précision le mode opératoire de votre prestation.

On exige :

- 5- Le respect des normes de sécurité durant toute votre intervention.
- 6- Une interprétation précise des valeurs analysées.

CONTROLE DE TIRAGE DES PRODUITS DE COMBUSTION			
<i>Mesures</i>	<i>Résultats</i>	<i>Cochez la case</i> ↓	<i>Interprétez vos mesures</i>
Le manomètre indique une valeur supérieure ou égale à 3 Pa	Tirage positif		
Le manomètre indique une valeur de 1 ou 2 Pa	Tirage incertain		
Le manomètre indique une valeur inférieure ou égale à 0 Pa	Tirage négatif		
MODE OPERATOIRE DE VOTRE PRESTATION			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			
.....			

Thème 2 : Fioul

Compétences visées C2-01.02 - C 3-01.02.03 - C 4.02.03
 Temps conseillé : 45 minutes

Contexte :

Vous intervenez sur un brûleur fioul en sécurité chez :

Mr Michel
 12 rue des Hêtres 54 000 NANCY
 N° de tel : 03.83.24.48.13

On donne :

- Un brûleur en sécurité
- Une mallette de contrôle fioul complète
- Des documents techniques relatifs au brûleur
- Une fiche de diagnostic pannes brûleur

On demande :

- De rechercher la ou les causes de dysfonctionnement
- De remédier au(x) problème(s) rencontré(s)
- De réaliser la mise en route du brûleur
- De consigner sur la fiche ci-joints les problèmes rencontrés et les solutions apportées

On exige :

- Des opérations effectuées en toute sécurité
- Un diagnostic cohérent

FICHE DE DIAGNOSTIC PANNES BRÛLEUR		
Symptômes	Causes probables	Remèdes
MODE OPERATOIRE DE VOTRE INTERVENTION		
.....		

FEUILLE DE CARNET DE CHAUFFERIE

/ 20

Compétences visées C2.01.02 - C 3.01.02.03 - C 4.02.03

Temps conseillé : 45 minutes

Contexte :

Lors de l'entretien annuel, vous faites les réglages et l'analyse de combustion d'un brûleur fioul chez :

Mr Dupuis
24 rue des Peupliers 88 100 EPINAL
N° de tel : 03.88.24.48.13

On donne :

- Un brûleur en fonctionnement à régler
- Une règlette de calcul
- Un matériel nécessaire à l'analyse de combustion
- Des documents techniques relatifs au brûleur
- Une feuille de carnet de chaufferie
- T° ambiante de la chaufferie 20 °C

On demande :

- De réaliser l'analyse de combustion
- De calculer le rendement
- De proposer un nouveau réglage pour améliorer ce rendement

On exige :

- Des opérations effectuées en toute sécurité
- Des réglages cohérents et logiques
- De faire apparaître les valeurs obtenues

NOM CLIENT :	Date de vérification :
ADRESSE :	Marque et type du brûleur :
TEL :	Puissance de la chaudière :

/ 2

NATURE DES CONTROLES	VALEURS LUES OU CALCULEES
Température des fumées en °C	
Température ambiante en °C	
Teneur en CO ₂ %	
Calibre du gicleur en US.gal/h	
Opacité des fumées (indice de bacharach)	
Pression de la pompe en bar	
Débit du fioul en kg/h	

/ 7

Rendement de combustion : %
--

/ 5

Actions pour améliorer le rendement :
.....

/ 6

Thème 4 : régulation

Compétences visées : C2 – C31 – C32 – C33 – C41. / 10
Temps conseillé : 30 minutes

Contexte :

Vous devez effectuer la programmation d'un thermostat d'ambiance à horloge journalier chez un client.

On donne :

- La régulation de l'installation est assurée par un thermostat programmable.
- Un thermostat à horloge journalier programmable à pile.
- La notice technique du thermostat d'ambiance.

On demande :

De paramétrer les réglages suivants :

- Température jour 20°C, Température réduite 16°C.
- De 6 heures à 8 heures du matin : Température jour.
- De 8 heures à 11 heures 30 : Température réduite.
- De 11 heures 30 à 13 heures 30 : Température jour.
- De 13 heures 30 à 17 heures : Température réduite.
- De 17 heures à 22 heures 30 : Température jour.
- De 22 heures 30 à 6 heures du matin : Température réduite

D'expliquer au client (Jury) et ensuite de le rédiger sur le mode opératoire ci-contre :

- La méthodologie pour le changement d'heure.
- Dans quelle pièce et à quel endroit doit être placé le thermostat d'ambiance pour un fonctionnement optimum et les avantages et inconvénients de ce type de régulation.

On exige :

- Une programmation correcte en respectant les désirs du client.
- Des explications orales et écrites précises

DOCUMENT REPONSE

MODE OPERATOIRE

THERMOSTAT D'AMBIANCE

Thème 5 : Electricité

Compétences visées : C2.01, C2.02, C3.01, C3.02, C3.05, C4.01
Temps conseillé : 30 minutes.

/10

Contexte :

Un client vous appelle constatant une baisse de température de son habitation. Arrivé sur place, le voyant du boîtier de sécurité est allumé, après ré-enclenchement, le brûleur démarre mais s'arrête à nouveau au bout de quelques secondes, le transformateur d'allumage est à l'origine du problème.

On donne :

- Une chaudière fioul en panne
- Un transformateur d'allumage.

On demande :

- 1) - Avant l'intervention, de citer aux membres du jury quelles sont les précautions à prendre pour votre intervention sur la partie électrique.
- 2) - De remplacer le transformateur d'allumage.
- 3) - De consigner dans un tableau la procédure d'intervention (étapes).

On exige :

- Des précautions clairement définies.
- Un remplacement effectué dans les règles de l'art.
- Une procédure d'intervention cohérente.

DOCUMENT REPONSE

1)

/5

3)

Étapes	Réalisations

/5