



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

DANS CE CADRE	Académie :		Session :	
	Examen :		Série :	
	Spécialité/option :		Repère de l'épreuve :	
	Épreuve/sous épreuve :			
	NOM : (en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)			
	Prénoms :		N° du candidat : <input type="text"/>	
	Né(e) le :		(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur			
	Note : /20			

MC Maintenance en Équipement Thermique Individuel

Épreuve EP2

Analyse d'un dossier et rédaction d'un mode opératoire

SESSION 2019

Matériel autorisé :

« L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé. »

Le prêt entre candidats est interdit.

Documents à rendre avec la copie :

L'ensemble du dossier sera remis à la fin de l'épreuve.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Le sujet se compose de 11 pages, numérotées de S1/11 à S11/11.

MC METI	Session 2019		SUJET
EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO	Code : 1906-MC METI EP2		
ÉCRIT	Durée : 2h00	Coef : 6	Page S1/11

Thèmes	Points
<u>GAZ</u>	
Question 1	..... /5
Question 2	..... /7
Total	..... /12
<u>FIOUL</u>	
Question 3	..... /4
Question 4	..... /2
Question 5	...../2,5
Total	..... /8,5
<u>HYDRAULIQUE</u>	
Question 6	..... /6
Question 7	..... /3,5
Question 8	..... /15
Total	..... /24,5
<u>ÉLECTRICITÉ</u>	
Question 9	..... /15
Total	..... /15
TOTAL	..... /60
NOTE	..... /20

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S2/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

GAZ

Question 1 :

Contexte :

Vous intervenez sur une chaudière gaz, afin d'effectuer l'entretien annuel.

Travail demandé :

À l'aide de la documentation chaudière « INITIA + DUO HTE » (DT 2/10), indiquer le nom et la fonction des éléments suivants :

ÉLÉMENT	NOM	FONCTION
31		
5		
17		
2		
6		

..... /5

Critères d'évaluations : les éléments et leurs fonctions sont identifiés.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S3/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 :

Contexte :

Vous devez installer une chaudière murale gaz « Luna ST compact 2,24 CF, VMC, FF » contre le mur intérieur d'une habitation qui donne sur la voie publique.

Travail demandé :

À l'intérieur des carrés blancs (ou à proximité), indiquer les lettres A, B, C, D, E, F, G, H qui correspondent aux distances réglementaires du DT 3/10.

..... /7



Critères d'évaluations : les distances réglementaires sont respectées.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S4/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FIOUL

Question 3 :

Contexte :

Vous devez effectuer le dépannage d'un brûleur fioul « OERTLI 160 L ».

Travail demandé :

Compléter et indiquer les noms des composants manquants ci-dessous à partir du document DT 4/10 :

1		15	Carcasse
2		16	Caisson d'air (Seulement pour OEN 160 LEV - OELN 160 LEV)
3	Bouton de réarmement		Entrée d'air (Seulement pour les brûleurs flux forcé)
4		17	
5	Vis de réglage de la fente de recirculation	18	Entrée d'air (sauf OCN/OPN 160 LEV-F / OELN 160 LEV-F)
6	Transformateur d'allumage		⚠ Ne pas utiliser pour raccorder les brûleurs flux forcé OCN/OPN 160 LEV-F / OELN 160 LEV-F
7	Platine porte-composants	19	
8	Tube flamme	20	
9	Tube intermédiaire	21	Buse d'air
10	Fente de recirculation	22	Tête de combustion
11	Point de mesure de pression de l'air à la tête	23	Ligne gicleur
12	Cellule de détection de flamme (Cellule infrarouge)	24	
13	Oeillette de visualisation de la flamme	25	Socle câblage et coffret de commande et de sécurité (Pour les brûleurs OCN 160 LEV - OPN 160 LEV - OCN 160 LEV-F - OPN 160 LEV-F - OELN 160 LEV - OELN 160 LEV-F)
14			

..... /4

Critères d'évaluations : les éléments sont identifiés.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S5/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

FIOUL

Question 4 :

Indiquer la fonction des éléments qui correspondent aux numéros ci-dessous (DT 4/10) :

3 :

6 :

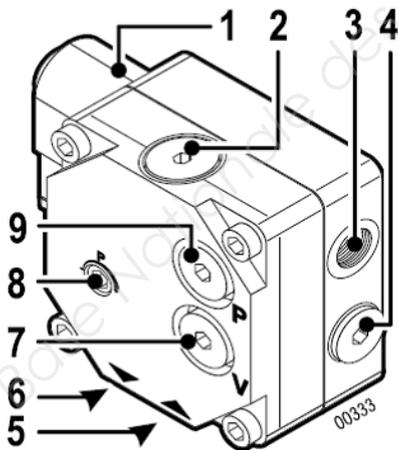
24 :

12 :

Question 5 :

..... /2

Indiquer le nom des éléments manquants à partir du schéma de la pompe fioul « DANSSFOSS BFP 41R3 » ci-dessous :



- 1 Électrovanne
- 2
- 3 Départ vers gicleur
- 4 Conversion bitube / monotube
- 5
- 6
- 7
- 8 Vis de réglage pression pompe : de 9 bar à 15 bar
- 9

..... /2,5

Critères d'évaluations : les éléments et leurs fonctions sont identifiés.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S6/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

HYDRAULIQUE

Question 6 :

Contexte :

Vous effectuez une visite de suivi des appareils hydrauliques dans une chaufferie.

Travail demandé :

Identifier les noms des différents éléments que vous allez inspecter, et indiquer leur fonction (DT 5/10) :

..... /6

NUMÉRO	NOM	FONCTION
1		
2		
5		
6 (SD)		
9		
10		

Critères d'évaluations : les éléments et leurs fonctions sont identifiés.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S7/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

HYDRAULIQUE

Question 7 :

Indiquer le type de montage de la vanne 3 voies du réseau de la salle commune, et sur quels paramètres agit-elle ? :

Montage de la vanne 3 voies : /1,5

Température : /1

Débit : /1

Question 8 :

Contexte :

Dans la chaufferie voisine, vous devez remplacer un circulateur défaillant par un circulateur « PRIUX HOME » de chez « SALMSON » (DT 6/10 à 10/10).

On donne :

Débit d'eau : 0,28 kg/s

On considèrera pour l'eau : 1 litre = 1 kg

Émetteurs : 10 radiateurs équipés de robinets thermostatiques

Longueur de la boucle la plus défavorisée : 60 m (aller et retour)

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S8/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

HYDRAULIQUE

Travail demandé :

Sélectionner le circulateur « PRIUX HOME » adéquat :

.....

..... /5

Indiquer le « mode de régulation » du circulateur sélectionné :

.....

..... /5

Indiquer la valeur du réglage de la HMT que vous devez effectuer :

.....

..... /5

Critères d'évaluations : les réponses sont conformes, le circulateur est sélectionné et réglé correctement.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S9/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉLECTRICITÉ

Question 9 :

Contexte :

Vous devez raccorder électriquement une chaudière murale gaz « Luna ST compact 2,24 CF, VMC, FF ».

Vous souhaitez vérifier que la phase est située au bon emplacement dans la boîte de dérivation laissée en attente par l'électricien.

On donne :

Le schéma de la boîte de dérivation (page S11/11)

La protection : un disjoncteur Q1 alimenté en 230V entre phase et neutre

Le schéma d'un multimètre

Travail demandé :

A. Sur le schéma du multimètre, entourer d'un cercle le symbole vers lequel la pointe de la flèche du sélecteur sera dirigée afin de réaliser la mesure.

B. Tracer (dessiner) les cordons de mesure allant du multimètre jusqu'aux bornes de connexion B2 et B3.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S10/11

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉLECTRICITÉ (suite)

Tracer des cordons de mesure :

..... /5

Si B3 est correctement raccordée à la phase, et B2 au neutre, quelle valeur doit s'afficher sur le multimètre ? :

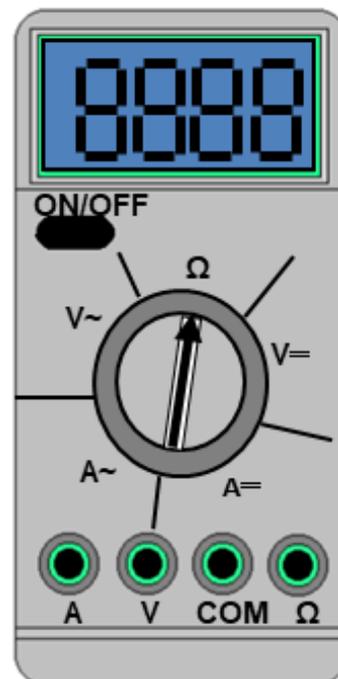
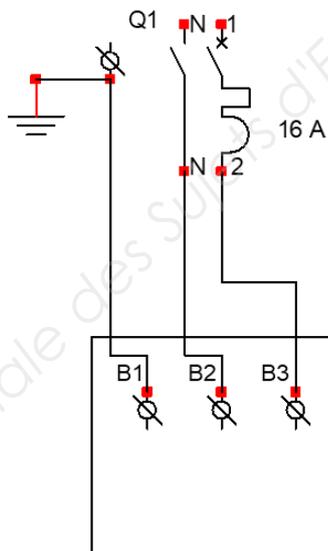
Valeur entre B3 et B2 :

..... /5

Si B3 est correctement raccordée à la phase, et B1 au PE, quelle valeur doit s'afficher sur le multimètre ? :

Valeur entre B3 et B1 :

..... /5



Critères d'évaluations : le raccordement du multimètre est correct, les valeurs sont exactes.

MC METI	1906-MC METI EP2	SUJET
ÉPREUVE : EP2 – Analyse d'un dossier et rédaction d'un MO		Page S11/11