

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

NE RIEN ÉCRIRE

BEP
INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT ÉLECTROMÉNAGER

SUJET : EP2
ANALYSE DES MATÉRIELS

Conseils aux candidats :

- Il est conseillé de prendre connaissance de l'intégralité du dossier technique avant de commencer à répondre au questionnaire.
- Vous répondrez directement aux emplacements prévus à cet effet.
- **La calculatrice est autorisée.** Le matériel autorisé comprend toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante.

CE DOSSIER COMPORTE 10 PAGES

IL SERA RAMASSE EN FIN D'EPREUVE

	CODE	DURÉE	COEF.
BEP : INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT ÉLECTROMÉNAGER	51 25507	4 H 00	7
Épreuve : EP 2 – ANALYSE DES MATÉRIELS	SUJET	SESSION 2009	Page 1 / 10

PEM

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE PEM

Etude d'un mini four

MOULINEX A+B+C 350

Ce sujet comporte quatre parties différentes :

- Partie 1 : Installation d'un appareil neuf
- Partie 2 : Mise en service
- Partie 3 : Etude technique
- Partie 4 : Intervention

**CES PARTIES SONT INDEPENDANTES, TOUTEFOIS
DANS UN SOUCI DE RESPECT DE LA DEMARCHE PROFESSIONNELLE
IL EST CONSEILLE DE SUIVRE L'ORDRE PROPOSE.**

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Mise en situation

Vous devez changer un four sous garantie : le livrer, l'installer, le mettre en service et ramener l'ancien four à l'atelier.

La pose du four s'effectue sur le plan de travail dans la cuisine.

PARTIE 1 : INSTALLATION

Voir document technique page 2/7

Avant de livrer, vous vérifiez sur la plaque signalétique si la référence du type de l'appareil correspond à la référence du bon de livraison (plaque ci-dessous) :

1.1.

L'appareil correspond-il au bon de livraison ? (Entourer la bonne réponse)

Oui

Non

Donner la signification de toutes les caractéristiques de la plaque signalétique du four :

The diagram shows a technical label for a 'Type 824' oven. The label contains the following information: 'Type 824', '220V', '50Hz', '1700W', and '28 L'. Lines connect these specific characteristics to empty rectangular boxes on either side, intended for the student to write their meanings.

/ 2

1.2.

Cocher la ou les cases des recommandations à l'installation que vous devez respecter.

- Appareil en pose sur un plan de travail pouvant supporter 90°C
- Encastrer l'appareil ou le placer dans une niche
- Ne pas obstruer les ouïes d'aération
- Tapisser l'intérieur de papier d'aluminium

/ 1

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

Dans les recommandations avant la première utilisation, on vous demande de vérifier que l'intensité indiquée sur « le compteur électrique » est d'au moins 10A.

1.3.

Interpréter la recommandation citée ci-dessus.

Le calibre de protection du disjoncteur du circuit concerné peut être de 16A

/1

Le calibre de protection du disjoncteur du circuit concerné peut être de 10A

Le constructeur recommande d'utiliser une prise de courant 2P +T pour alimenter le mini-four.

1.4. Indiquer la nécessité de la mise à la terre du four :

- pour assurer la protection de l'appareil

- pour assurer la protection des personnes

- pour assurer la protection de l'installation

/1

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE 2 : MISE EN SERVICE

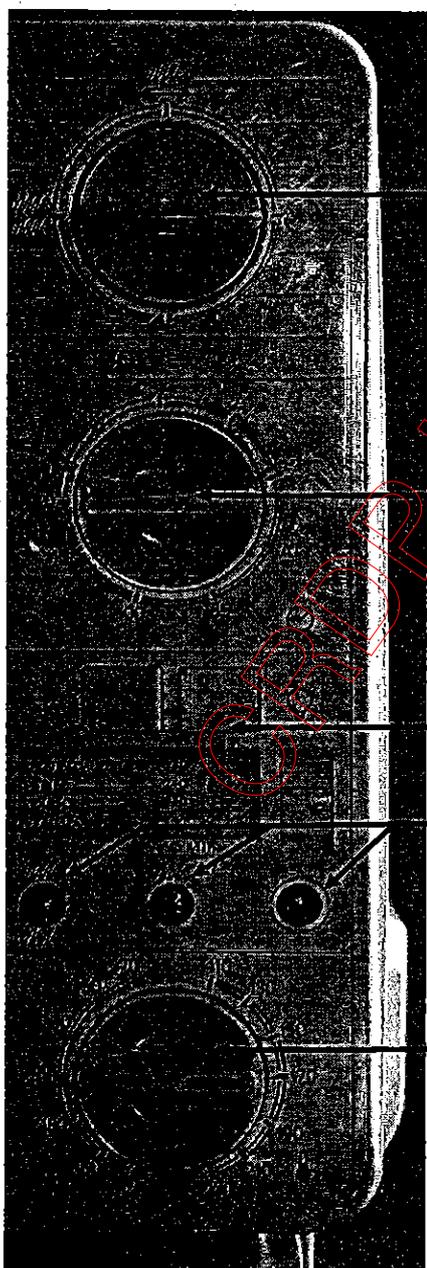
Voir document technique page 3/7

En effectuant la mise en service, vous expliquez l'utilisation du four à vos clients.

D'après la photo du bandeau de commande,

2.1.

Nommer et donner le rôle de chaque élément repéré.



.....
.....

.....
..

.....
..

.....
..

.....
..

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

2.2.

Donner la signification des pictogrammes du sélecteur de cuisson :



.....



.....



.....

/1.5

2.3.

D'après la photo, nommer chaque élément repéré.



.....

.....

.....

.....

/2

2.4.

Indiquer le type de nettoyage intérieur du four :

Catalyse

Pyrolyse

Manuel

/1

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

PARTIE 3 : ETUDE TECHNIQUE

Voir document technique page 6/7 7/7

3.1.

D'après le schéma de principe (fonctionnement) du mini four, compléter le tableau ci-dessous :

Nom du composant	Rôle du composant
Thermostat
Interrupteur
.....	Pulser l'air en chaleur tournante
.....	Chauffer l'enceinte du four
.....	Choisir le mode de cuisson

15

3.2.

Préciser l'état des contacts du four en mode de cuisson traditionnelle.
Cocher la case correspondant à votre réponse.

Repère du contact	Etat du contact	
1	<input checked="" type="checkbox"/>	1
2	<input type="checkbox"/>	1
3	<input type="checkbox"/>	1
4	<input type="checkbox"/>	1
5	<input type="checkbox"/>	1
6	<input type="checkbox"/>	1

Repère du contact	Etat du contact	
M1	<input type="checkbox"/>	1
M2	<input type="checkbox"/>	1
TH1	<input type="checkbox"/>	1
S1	<input type="checkbox"/>	1

12

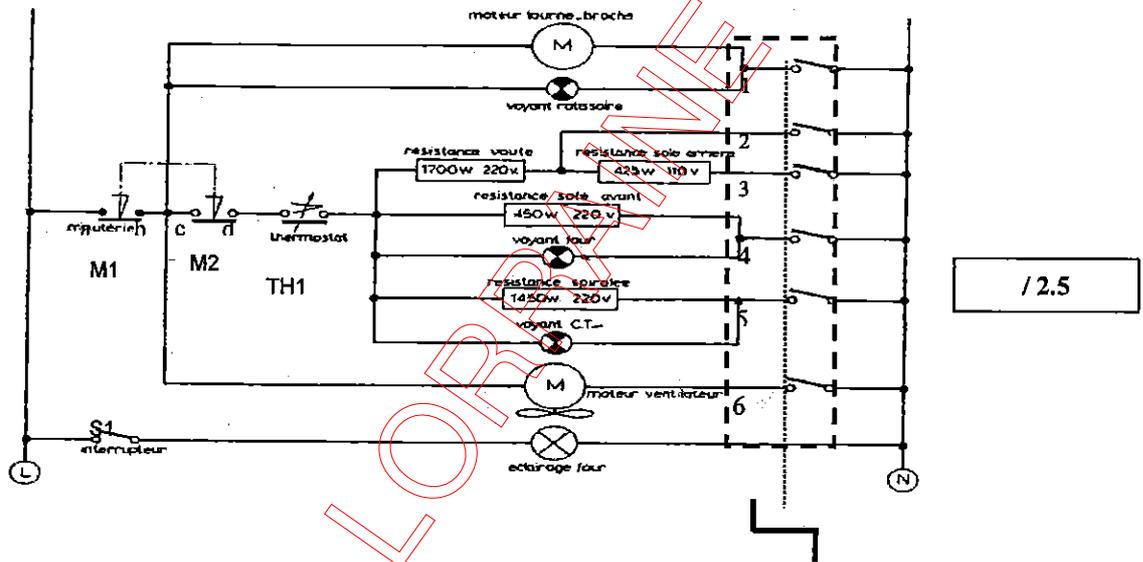
NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

3.3.

Surligner sur le schéma de principe ci-dessous le passage du courant en mode de cuisson traditionnelle..

824 2 81 FOUR A+B+C 350

SCHEMA DE PRINCIPE



Vous contrôlez le four en fonctionnement mode de cuisson « traditionnelle »

3.4.

Compléter le tableau ci-dessous :

/ 6

Composant	Puissance W	Tension U	Calcul	Résistance Ω
R Ω voûte
R Ω sole arrière
R Ω sole avant

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

A partir des valeurs des résistances calculées :

3.5.

/3

Calculer la puissance totale en mode de cuisson traditionnelle

.....

.....

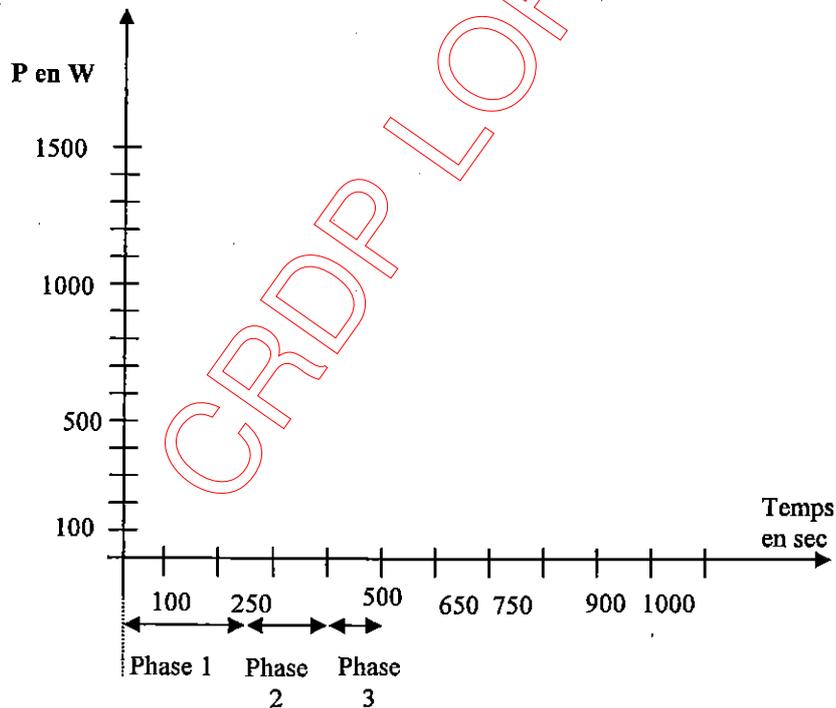
.....

.....

D'après votre calcul et en vous aidant du chronogramme de la régulation de la température de cuisson « traditionnelle »

3.6.

Compléter le chronogramme de la puissance pour le fonctionnement en mode de cuisson « traditionnelle ».



/2

3.7.

Donner la valeur du différentiel de température du thermostat.

/1

35

40

45

50

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

PARTIE 4 : INTERVENTION (dépannage)

documentation technique pages 4 et 6

Voir document technique page 4/7 6/7

Le dysfonctionnement est sur le mode chaleur tournante.

Diagnostic :

- Pas de chauffe du four
- Pas d'information lumineuse (voyant)

En vous aidant du schéma de fonctionnement (principe) :

4.1.

Compléter dans le tableau ci-dessous, uniquement les données correspondant au dysfonctionnement constaté.

Hypothèses	Valeurs théoriques attendues	Points de contrôle attendues	Valeurs mesurées	Le composant fonctionne-t-il ?
Résistance spiralée	R=33.5 Ω
Contact 5	R= 1KΩ
Résistance sole avant	R=107.5 Ω
Résistance voûte	R=28.47 Ω

/ 3

4.2.

Donner le nom du composant en dysfonctionnement et sa référence d'après la documentation technique.

.....

Barème	Partie 1 : Installation	/ 5
	Partie 2 : Mise en service	/ 9,5
	Partie 3 : Etude technique	/ 21,5
	Partie 4 : Intervention	/ 4
	TOTAL DU PEM	/ 40

/ 1