

BEP

INSTALLATEUR CONSEIL EN EQUIPEMENT ELECTROMENAGER

SUJET : EP2
Analyse des matériels

Cette épreuve est composée de deux parties :

Partie 1 : PETIT ELECTROMENAGER (PEM)
Partie 2 : GROS ELECTROMENAGER (GEM)

La durée totale de l'épreuve est de 4 heures

	CODE	DUREE	COEF.
BEP INSTALLATEUR CONSEIL EN EQUIPEMENT ELECTROMENAGER	51 25 507	4H00	7
Epreuve : EP2 ANALYSE DES MATERIELS	SESSION 2008	Page de garde	

DANS CE CADRE	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	<input type="text"/>	
Né(e) le :	<i>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</i>		
NE RIEN ECRIRE	n° du candidat : <input type="text"/>		

BEP
INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT ÉLECTROMÉNAGER
 SUJET : EP2
 ANALYSE DES MATÉRIELS

PARTIE 1 : PEM

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 LIVRET SERA RAMASSÉ EN FIN D'ÉPREUVE

		CODE	DUREE	COEF.
BEP : INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT		51 25507	4 H 00	7
Épreuve : EP 2 – ANALYSE DES MATÉRIELS	SUJET PEM	SESSION 2008	Page 1/10	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

MISE EN SITUATION

Vous êtes conseillé en vente et technicien service après vente d'une enseigne spécialisée dans le petit électroménager.

Une cliente désire acquérir un mini four, elle hésite entre deux modèles, le FC 281 et le TU 284.

Durant la discussion elle vous apprend qu'elle souhaite réaliser :

- des plats gratinés
- des pâtisseries
- des volailles rôties

1- CHOIX DU MINI FOUR

Vous conseillez la cliente sur le choix de l'un des deux modèles.
(dossier technique page 2, 4, 5, 6, 7 et 11)

- 1-1- Recenser les différents modes de cuisson des deux mini fours.
Compléter le tableau suivant en indiquant par une croix les modes de cuissons de chacun.

Fonction Four	FC 281	TU 284
Tourne broche		
Chaleur tournante		
Convection naturelle		
Grill		

note	barème
	/ 2,5

- 1-2- Indiquer les informations principales du mini four que vous lui proposez.

Marque :

Modèle :

Numéro de série :

Tension d'alimentation :

Caractéristiques électriques :

note	barème
	/ 2,5

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

1-3- Renseigner le tableau ci-dessous concernant le nettoyage de l'enceinte de ce four.

Mode de nettoyage :		note	barème
Précautions de nettoyage :			/ 3

1-4- Préciser l'ensemble des commandes de ce mini four.

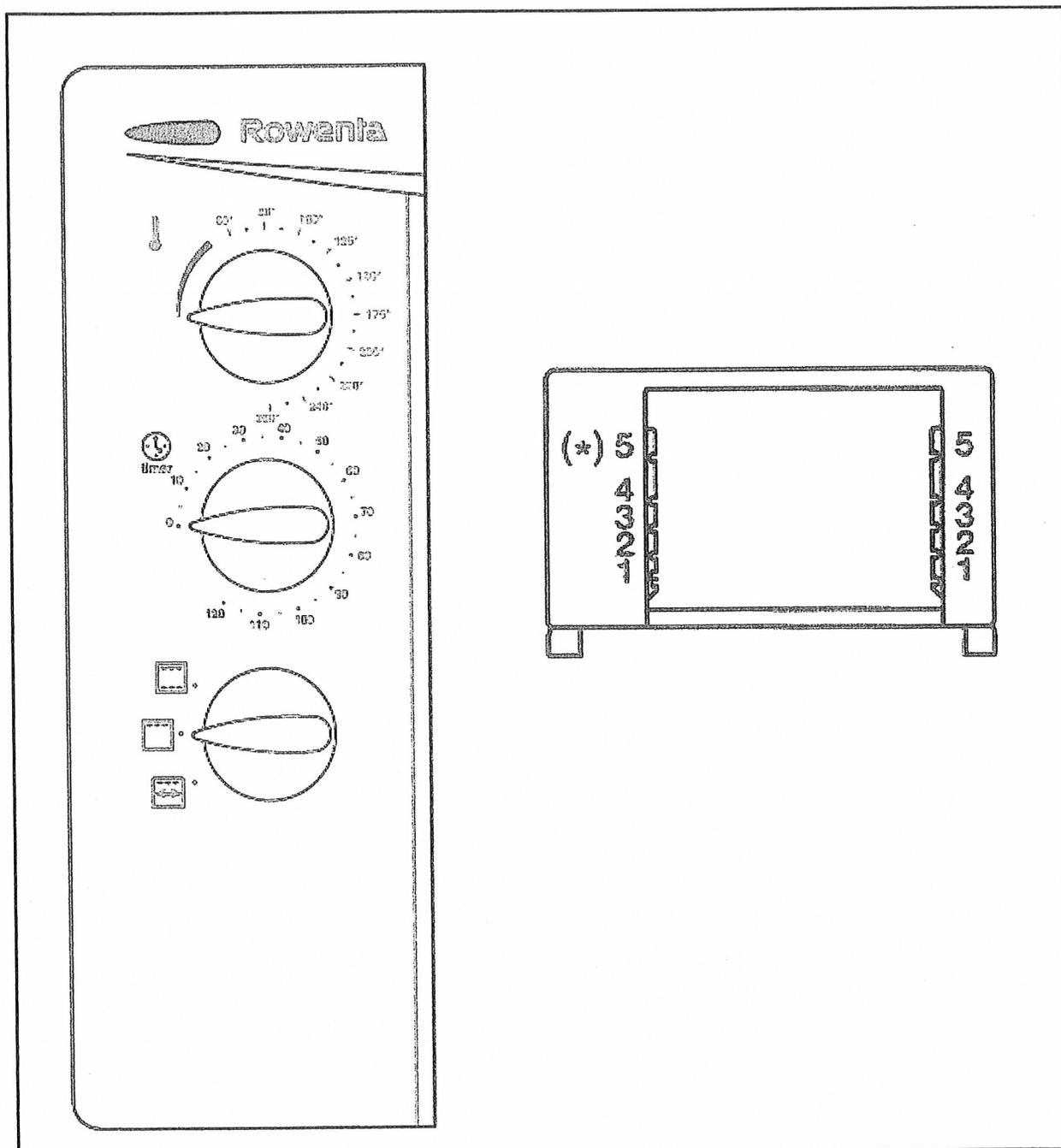
<u>Sélecteur 2</u> : Nom : Type de réglage : Plage de réglage :		note	barème
<u>Sélecteur 3</u> : Nom : Type de réglage : Plage de réglage :			/ 4,5
<u>Sélecteur 4</u> : Nom : Type de réglage : Nombre de position :			

1-5- Caractériser dans le tableau ci-dessous, les différentes fonctions de cuisson gérées par le mini four.

Fonction	Exemple détaillé d'utilisation		
Convection naturelle	<u>Poulet (1,5kg)</u> : Température : Temps de cuisson : Position de la grille :		
Tournebroche	<u>Poulet (1,5kg)</u> : Température : Temps de cuisson :	note	barème
Grill	<u>Côte de bœuf</u> : Température : Temps de cuisson : Position de la grille :		/ 4,5

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

- 1-6- Indiquer par une flèche verte sur le bandeau de commande le positionnement des sélecteurs 2, 3 et 4, ainsi que le positionnement de la grille réversible du mini four, pour la cuisson d'un gratin dauphinois.



note	barème
	/ 2

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

2- ANALYSE D'UN DYSFONCTIONNEMENT

Un client, à qui vous avez vendu un mini four ROWENTA FC 281 vous appelle pour vous préciser que la fonction convection naturelle est défaillante.

En vous aidant du dossier technique DT8 à DT11, on vous demande de :

- 2-1- Représenter sur le document réponse DR1 page 8/11, le passage du courant dans le circuit électrique du four lorsque la position du sélecteur est sur convection naturelle.

note	barème
	/ 3

- 2-2- Déterminer la valeur ohmique pour chacun des éléments chauffants mis en jeu dans cette position considérant que la tension d'alimentation est de 230 v.

Nom de l'élément	Application numérique	Résultat

note	barème
	/ 6

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

2-3- Compléter le tableau ci-dessous pour le mode de cuisson convection naturelle.

	convection naturelle
Contacts actifs	
Éléments chauffants utilisés	
Mode d'association de ces éléments	
Calcul de la résistance équivalente	
Calcul de la puissance dissipée	
Courant absorbé	

note	barème
	/ 3

note	barème
	/ 1

note	barème
	/ 1

note	barème
	/ 1

2-4- Donner le rôle des éléments Th et sécu Th.

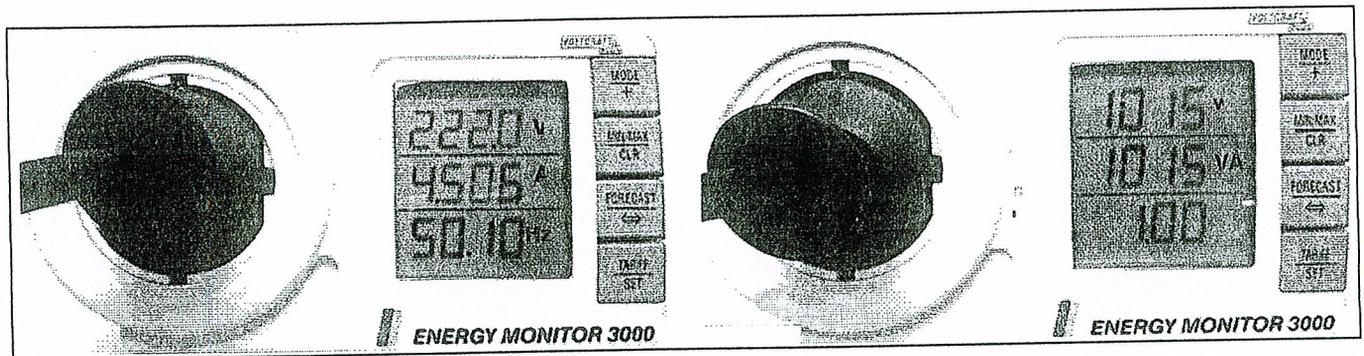
Th :

Sécu Th :

note	barème
	/ 2

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Vous effectuez des mesures sur le mode convection naturelle, l'appareil de mesure vous indique les résultats ci-dessous, sachant que les valeurs attendues sont $P = 2200 \text{ W}$ et $I = 9,6 \text{ A}$.



2-5- A l'aide des mesures ci-dessus, compléter le tableau suivant permettant de déterminer le(s) composant(s) qui serait susceptible d'être la cause du dysfonctionnement.

	Mis en cause		Justification
	OUI	NON	
Sécu Th			
Th			
Rv			
Rs			
Contact A - 1			

note	barème
	/ 2

note	barème
	/ 6

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Après d'autres tests vous obtenez le tableau de mesure suivant :

Composant	Résultats
Rs	5,3 M Ω
Contact A - 1	0 Ω

En fonction du tableau de mesure ci-dessus on vous demande :

2-6- Indiquer le composant défectueux et compléter la facture suivante, sachant que la durée d'intervention a été de 40 minutes

Composant défectueux :

		DEPANN' MENAGER 256, rue des Hirondelles 86000 POITIERS cedex ☎ TEL. : 05 45 90 00 00 ? Fax : 05-45-90-00-01		FACTURE N°: 0056791 Date : le 11/06/2008	
PRODUIT	MARQUE	TYPE	N° SERIE	CLIENT	
				Nom : DUPONT Joseph Adresse : 26, rue des Colibris Code postal : 86000 Ville : POITIERS	
<u>NATURE DE LA PANNE :</u>					
<i>COUT DE L'INTERVENTI ON</i>					
DESIGNATION DES PIECE S REPLACEES OU DE L'OPERATION REALISEE		REFERENCE	QTE	PRIX UNITAIRE HT	MONTANT HT
MAIN D'OEUVRE (29,26 € HT PAR HEURE)					
PRISE EN CHARGE (6,5€ HT)			1	6, 50€	6, 50€
<u>DETAIL DES CALCULS :</u>				TOTAL HT	
				T.V.A (19,6 %)	
				TOTAL TTC	

note
/ 0,5

note
/ 0,5

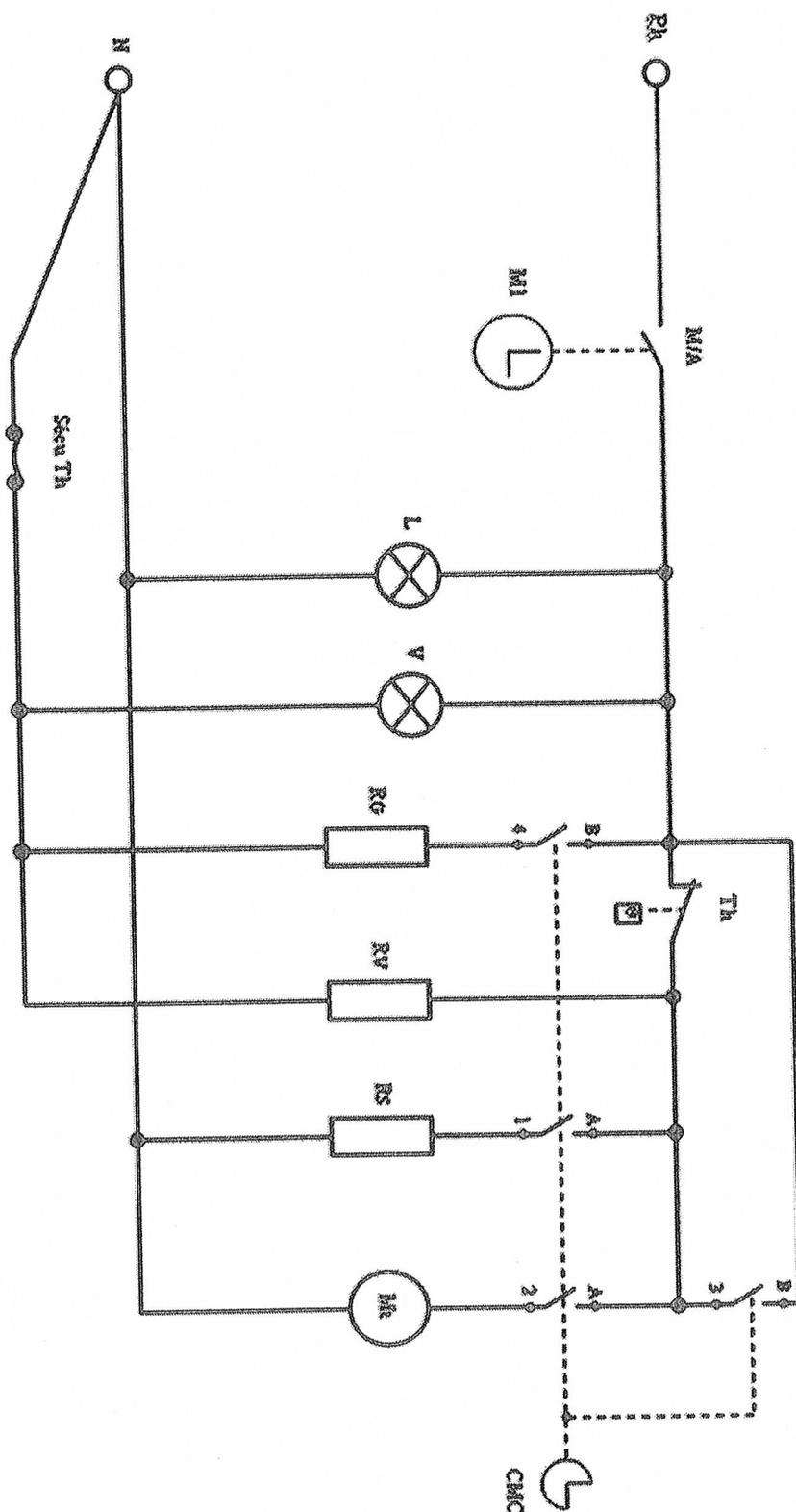
note
/ 2

note
/ 2

note
/ 1

NE RIEN ÉCRIRE DANS CE CADRE

DOCUMENT REPONSE DR1



NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

RECAPITULATIF DE LA PARTIE 1 : PEM

PAGE	NOTE	BAREME
2/10		/ 5
3/10		/ 12
4/10		/ 2
5/10		/ 9
6/10		/ 8
7/10		/ 8
8/10		/ 6
TOTAL		/ 50