

BARÈME DE NOTATION

ORIGINAL

BEP INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT DU FOYER

CANDIDAT N°:

SESSION 1999

ACADÉMIES DE: CLERMONT-FERRAND-GRENOBLE-LYON

ÉPREUVE EP2

ANALYSE DES MATÉRIELS
AVEC UNE ÉTUDE D'UNE FONCTION
"MATÉRIEL ÉLECTRO-MÉNAGER"

DURÉE: 4 HEURES

ATTENTION !!

* CHAQUE RÉPONSE SERA PRÉCÉDÉE DE SA FORMULE AVEC SES UNITÉS
* VOUS RÉPONDEZ DIRECTEMENT SUR LES DOCUMENTS

ANALYSE DES MATÉRIELS:	
Question N°1	/5
Question N°2	/15
Question N°3	/10
Question N°4	/15
Question N°5	/5
Question N°6	/5
Question N°7	/15
Question N°8	/5
Question N°9	/5
Question N°10	/2
Question N°11	/5
Question N°12	/5
Question N°13	/8
ÉTUDE D'UNE FONCTION:	
Question N°14	/5
Question N°15	/5
Question N°16	/6
Question N°17	/4

NOTE:	_____ /120
NOTE:	_____ /20

Académie de Lyon	Session 1999	Code (s) examen (s)	Tirages
Sujet B.E.P INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT DU FOYER Option : Electroménager		25505	A B C D
Épreuve : EP2 Analyse des matériels		EP2 A B	L 4-1
Coefficient : 7	Durée : 4H00	Feuillelet : 1/1	R 40

Académie de Lyon		Session 1999		Code (s) examen (s)	Tirages
Sujet B.E.P INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT DU FOYER Option : Électroménager		25505		A	bleu
Épreuve : EP2 Analyse des matériels		EP2 A (B)		L	41
Coefficient : 7	Durée : 4H00	Feuille : 1/23		R	40

Cette épreuve mettra en jeu les capacités, compétences et tâches suivantes:

S'informer sur un appareil:

- Rassembler, compiler et retranscrire les informations.

Interpréter un schéma:

- Savoir analyser, tester et traduire les informations.
- Analyser, et diagnostiquer une panne.

Communiquer par écrit:

- Savoir prendre en charge un client, établir un devis ou faire une commande fournisseur.
- Savoir expliquer un fonctionnement.
- Savoir conseiller et valoriser un appareil.

Comme support pour cette épreuve, nous utiliserons le fer à repasser
 << Jet Vapeur Turbo >> de la marque **BAUKNECHT**.
 Avec une étude d'une FONCTION

Le dossier comprend:

PAGES	DÉSIGNATION
1/1 (dossier bleu) en A3	La feuille de présentation, avec barème de notation.
1 à 4 (dossier bleu)	Les feuilles questionnaires.
5 à 12 (dossier blanc)	Les feuilles sur lesquelles vous devez composer.
13 à 23 (dossier jaune)	Le document constructeur complet avec barème de prix.

Académie de Lyon		Session 1999	Code (s) examen (s)	Tirages	
Sujet B.E.P INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT DU FOYER Option : Electroménager			25505	A	bleu
	Épreuve : EP2 Analyse des matériels		EP2 A (B)	L	41
Coefficient : 7	Durée : 4H00	Feuillet :	2/23	R	40

Question N°1

Remplir la prise en charge de l'appareil d'après les informations suivantes:

L'appareil étant celui de la documentation qui vous a été fournie.

Nous sommes le, le client s'appelle Mr LAMBERTI Paul, demeurant 80 Route de Lille à PARIS, code postal 75012.

L'appareil est en bon état, à l'exception de quelques rayures sur la semelle.

Le client se plaint que la vapeur est inexistante. Il serait d'accord d'effectuer la réparation sans son approbation à la condition de ne pas dépasser un montant de 600,00 Frs. De 600,00 à 800,00 Frs, il demande qu'on le prévienne au N°

☎ 01.45.23.17.38. Il décidera par la suite de l'éventuelle réparation.

Question N°2

A la suite de la prise en charge de l'appareil, vous devez établir le devis. Suite à plusieurs tests, il s'avère que la pompe à vibration est défectueuse.

Le temps de réparation sera estimé à 2 heures, le taux horaire est de 105,00 Frs HT et la TVA de 20,6%.

Question N°3

Inscrire la référence et la désignation de chaque élément demandé.

Question N4

A l'aide de vos réponses à la question N°3, remplir le bon de commande sachant que vous devez commander ces 5 éléments chez **BAUKNECHT S.A** et qu'il vous accorde une remise de 30% par rapport au prix public hors taxe.

Question N°5

Que doit-on faire dans le cas où le fer serait entarté ?

Question N°6

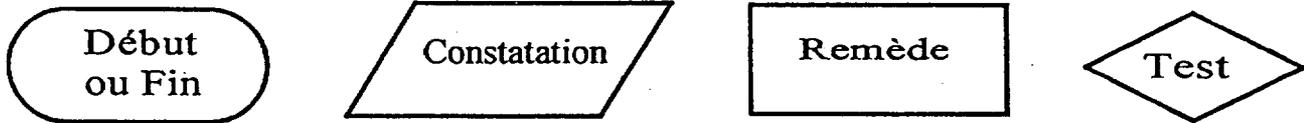
Pour éviter un entartrage rapide de son fer, quels sont les conseils que vous préconiserez au client ?

Académie de Lyon		Session 1999		Code (s) examen (s)		Tirages	
Sujet B.E.P INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT DU FOYER Option : Électroménager				25505		A	bleu
Épreuve : EP2 Analyse des matériels				EP2 A (B)		L	41
Coefficient : 7		Durée : 4H00		Feuille : 3/23		R	40

Question N°7

Le fer ne chauffe pas. A partir de cette constatation, compléter dans l'ordre de dépannage l'algorithme de la réparation.

Rappel de l'algorithme:



Question N°8

Que doit-on faire quand on change le filtre anti-calcaire et pourquoi ?

Question N°9

Dans le cas où vous devez changer le circuit électronique, quelles sont les consignes que vous devez suivre ?

Question N°10

Dans le cas où vous avez démonté le fer pour remplacer la semelle, y a-t-il des consignes particulières à respecter ?

Que signifie << vis M5 X 16 >> ?

Question N°11

En quelques lignes, quels sont les avantages que vous pouvez tirer de ce modèle au niveau de la vente, par rapport à un fer vapeur traditionnel ?

Question N°12

Quels sont les tests que nous sommes en train d'effectuer d'après les figures A, B et C, en fonction de la documentation page 18/23 ?

* Attention sur le schéma fourni par le constructeur, le circuit imprimé établit des connexions entre les bornes de 1 à 10 qui n'apparaissent pas. A la figure D, de quelle façon contrôleriez-vous le bon fonctionnement de l'interrupteur vapeur ?

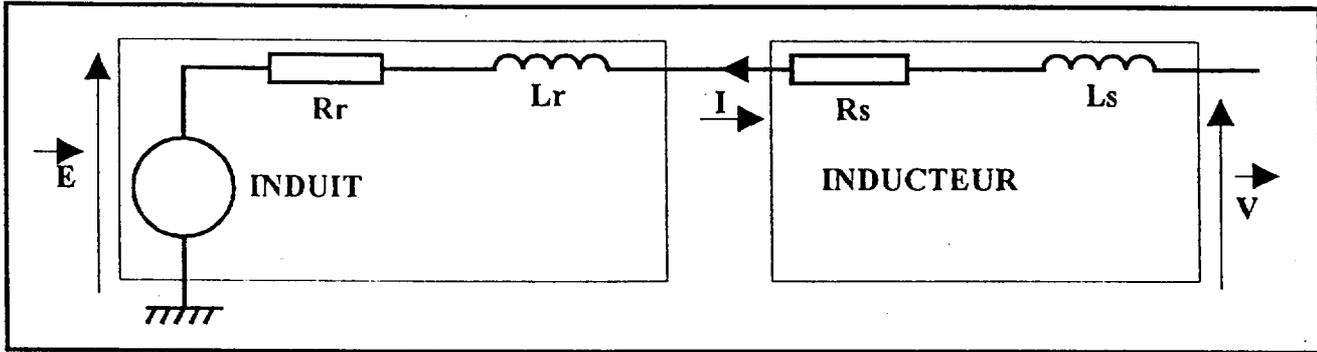
Question N°13

Le réservoir étant rempli au maximum de sa capacité, combien de temps faudra-t-il pour que la température de l'eau atteigne 175°C, sachant que la température de l'eau déminéralisée mise par la ménagère dans le réservoir était de 15°C.

Académie de Lyon		Session 1999		Code (s) examen (s)	Tirages
Sujet B.E.P INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT DU FOYER Option : Électroménager		25505		A	bleu
Épreuve : EP2 Analyse des matériels		EP2 A (B)		L	41
Coefficient : 7	Durée : 4H00	Feuillelet : 4/23		R	40

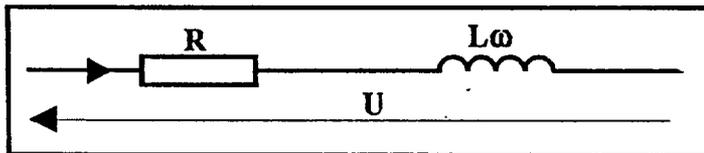
ÉTUDE D'UNE FONCTION:

Schéma électrique équivalent d'un moteur universel:



- ω : pulsation du réseau d'alimentation du moteur
- R_s : résistance du rotor (induit)
- L_r : inductance du rotor (induit)
- R_s : résistance du stator (inducteur)
- L_s : inductance du stator (inducteur)

Modèle électrique d'un bobinage:



TRAVAIL DEMANDÉ:

Question N°14

Calculs relatifs à l'inducteur ($R_s = 2,7 \Omega$; $L_s = 54 \text{ mH}$).
Calculer la réactance de l'inducteur.

Question N°15

À partir du schéma ci-dessus << Modèle électrique d'un bobinage >> écrire la formule qui permet de calculer l'impédance d'un bobinage.

Question N°16

Calculs relatifs à l'inducteur :

L'inducteur étant alimenté sous une tension continue, on a mesuré pour $U = 2\text{V}$, $I = 0,4\text{A}$.
L'inducteur étant alimenté sous une tension sinusoïdale, on a mesuré pour $U = 12\text{V}$, $I = 1,4\text{A}$.
Calculer la résistance et l'inductance de l'inducteur.

Question N°17

Tracer l'allure du diagramme de Fresnel de l'inducteur relatif au schéma ci-dessus en prenant le courant I comme origine des phases.

Académie de Lyon		Session 1999	Code (s) examen (s)	Tirages
Sujet B.E.P INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT DU FOYER Option : Électroménager			25505	A blanc
Épreuve : EP2 Analyse des matériels			EP2 A (B)	L 41
Coefficient : 7	Durée : 4H00	Feuillelet :	5/23	R 40

Question N°1

Le PETIT MÉNAGER bd de la République 75009 PARIS ☎ 01.45.38.24.46	PRISE EN CHARGE		Date: _____
	Devis accepté jusqu'à: _____ Commentaire: _____ Technicien (s): Mr PIERRE	Appareil: _____ Marque: _____ Type: _____ Aspect de l'appareil: _____ Intervention: _____	Mme ou Mr Adresse: _____ ☎ Dom: _____

Question N°2

Date: _____ Observation: _____ _____ _____	Le PETIT MÉNAGER bd de la République 75009 PARIS ☎ 01.45.38.24.46	NOM: _____ Adresse: _____ _____ ☎ _____																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>RÉFÉRENCE</th> <th>Qté</th> <th>DÉSIGNATION</th> <th>PRIX UNIT HT</th> <th>REMI</th> <th>PRIX H.T</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	RÉFÉRENCE	Qté	DÉSIGNATION	PRIX UNIT HT	REMI	PRIX H.T																			N° 000001	
RÉFÉRENCE	Qté	DÉSIGNATION	PRIX UNIT HT	REMI	PRIX H.T																					
MODE DE RÈGLEMENT <input type="radio"/> C.B <input type="radio"/> C.C.P <input type="radio"/> ESPÈCE <input type="radio"/> Devis <input type="radio"/> Bon de commande <input type="radio"/> Facture		MONTANT H.T _____ T.V.A. 20,6% _____ T.T.C _____																								