

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

n° du candidat :

BEP
INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT ÉLECTROMÉNAGER
2005 (Juin)

SUJET : EP2
ANALYSE DES MATÉRIELS

PARTIE 2 : G.E.M

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

ACADEMIES DU GROUPEMENT NORD		CODE	DUREE	COEF.
BEP : INSTALLATEUR CONSEIL EN ÉQUIPEMENT ELECTROMENAGER		51 25507	4 H 00	7
Épreuve : EP 2 – ANALYSE DES MATERIELS	SUJET	SESSION 2005	Page 1/10	

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

MISE EN SITUATION

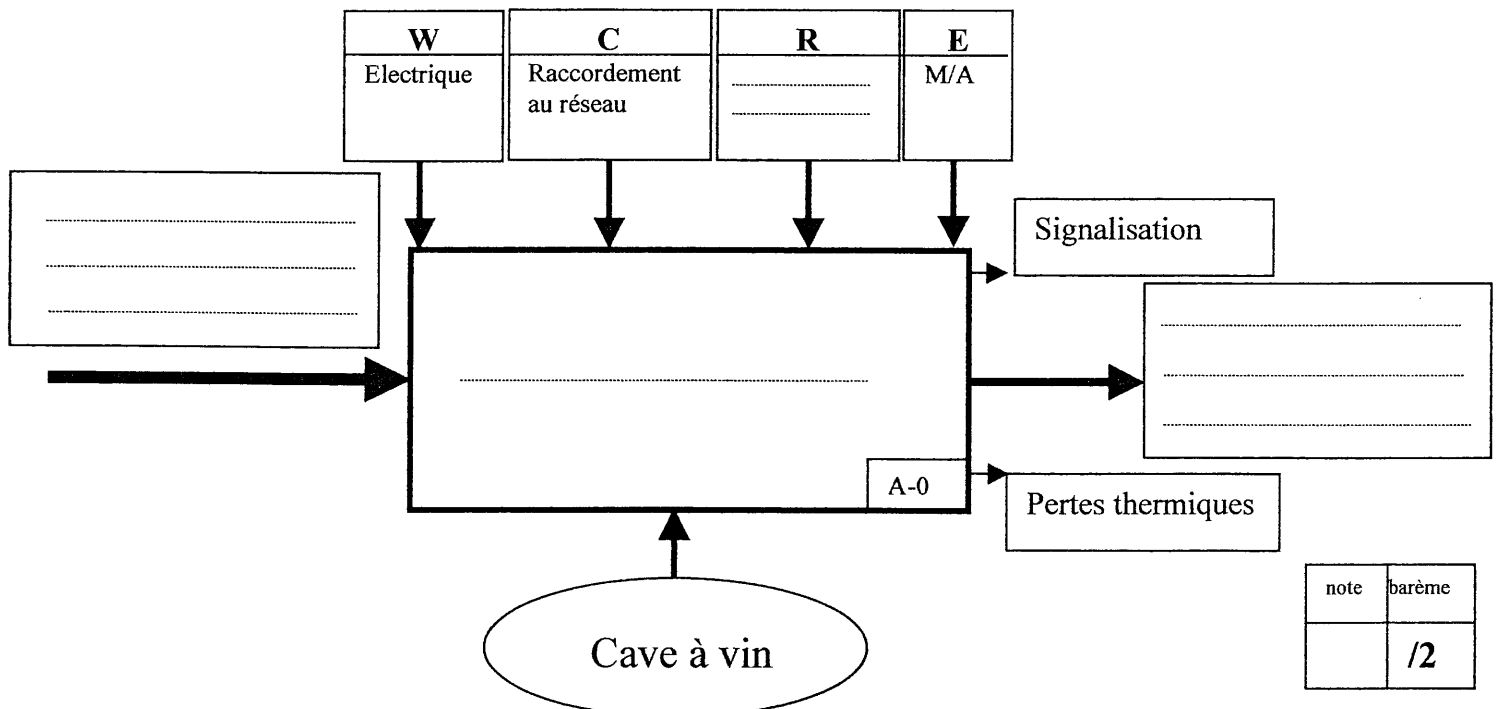
Technicien en électroménager vous livrez une cave à vin, en échange d'un appareil défectueux, chez un client dans la banlieue parisienne. Vous devez l'installer et faire la mise en service.

Première partie : Description fonctionnelle.

Fonction d'usage : La cave à vin conserve le vin dans son enceinte à une température et à un degré d'humidité, préalablement déterminés.

1.1) Replacer les données suivantes sur le schéma fonctionnel :

Bouteilles à température de conservation	Bouteilles à température ambiante	Réglage de Température	Conserver Le vin
--	-----------------------------------	------------------------	------------------



NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Deuxième partie : Installation de l'appareil

Document technique à consulter : pages 2 ; 3

La nouvelle cave à vin sera installée à l'emplacement de l'ancienne, dans l'arrière cuisine, pièce non chauffée du logement.

2.1) Préciser si les conditions d'installation de l'ancienne cave à vin étaient satisfaisantes :

Conditions d'installation de l'ancienne cave à vin	oui	non
A côté de la cuisinière	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sur un sol de niveau	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Face à la fenêtre (orientation sud)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans un local aéré	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

D'après vos connaissances et à l'aide du schéma de distribution électrique. On vous demande de vérifier la conformité à la norme NFC 15-100 de l'installation électrique, de l'arrière cuisine.

2.2) Cocher la case de la tension et de la fréquence nominale de la cave à vin :

230 V ~ 50Hz

400 V ~ 50 Hz

note	barème
	/2
	/0,5
	/2,5

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Troisième partie : Mise en service

Document technique à consulter : pages 4 ;5 ;6 ;7 ;8 ;9

Le client vous interroge sur la signification des informations du label « énergie » :

3.1) Donner la signification :

de la lettre C : _____

de 182,5 : _____

de 144 : _____

Le client désire connaître le coût de la consommation annuelle de sa cave à vin

3.2) Calculer le coût HT de cette consommation, dans les conditions prévues par le fabricant.

note	barème
	/0,5
	/0,5
	/0,5
	/1,5
	/3

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Le classement de l'appareil dans la catégorie C dépend de l'environnement et de l'utilisation de l'appareil.

3.3) Donner :

la plage de température en fonctionnement normal préconisée par le constructeur

la classe d'utilisation de l'appareil.

3.4) Indiquer dans quelle condition et pour quelle raison le client doit enclencher la touche « été/hiver ».

3.5) Le client vous demande de changer le sens d'ouverture de la porte, cela est-il possible ?
(cocher la bonne réponse)

OUI

NON

3.6) Indiquer l'entretien particulier, recommandé par le constructeur, pour le circuit froid.

3.7) Quel est le rôle du filtre à charbon actif ?

3.8) Quel est le rôle du dégivrage automatique ?

note	barème
	/ 1
	/1
	/0,5
	/1
	/1
	/1,5
	/ 6

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Quatrième partie : Etude de l'objet technique.

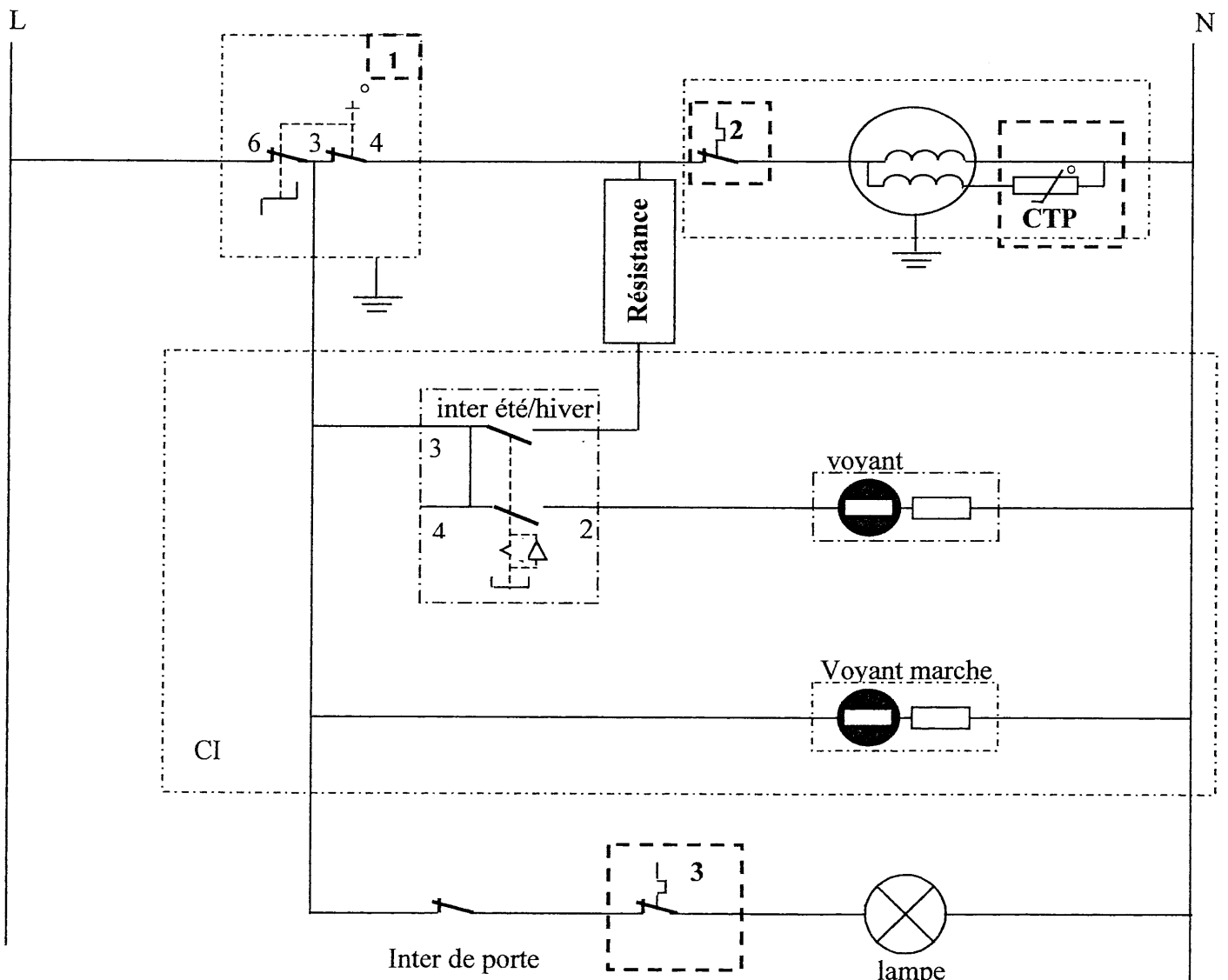
Document technique à consulter : pages 2 ;7 ;9 ;10 ;11

En vous aidant du schéma ci-dessous :

4.1) Surligner en vert sur le schéma de principe le passage du courant à l'instant t du démarrage du moto compresseur. (inter été/hiver ouvert, porte fermée)

note	barème
	/5

Schéma de principe (porte ouverte)



NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Donner :

4.1-1) -Le nom du composant (Repère 1) : _____

-Le rôle des 2 contacts de ce composant (Repère 1)

Contact 6-3 : _____

Contact 3-4 : _____

4.1-2) -Le nom du composant (Repère 2) : _____

-Son rôle : _____

4.1-3) -Le nom du composant (Repère 3) : _____

-Son rôle : _____

4.1-4) -Le nom du composant repéré CTP : _____

-Son rôle : _____

-La signification de la désignation CTP : _____

note	barème
	/1
	/1
	/1
	/1
	/1,5
	/1
	/1
	/1
	/1
	/1
	/10,5

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

4.2) Confirmer les affirmations suivantes :

La CTP limite le courant dans l'enroulement principal

Le composant (Repère 2) s'ouvre en fin de démarrage

La valeur de la résistance de la CTP augmente en fonction de sa température

La CTP interrompt le courant dans l'enroulement auxiliaire au démarrage du moteur

Vrai	Faux

Le client vous demande des explications sur le dysfonctionnement de son ancienne cave à vin. Il a constaté que :

« Le moto compresseur fonctionne sans arrêt et les bouteilles de vin ne sont pas à la bonne température.»

4.3) Indiquer la ou les causes possibles :

Vous constatez un manque d'entretien de la grille du condenseur.

4.4) Préciser les conséquences pour le circuit frigorifique :

4.5) Quel est le rôle du condenseur ?

note	barème
	/0,5
	/0,5
	/0,5
	/0,5
	/1
	/3
	/3
	/9

NE RIEN ECRIRE DANS CE CADRE

Sur le schéma du circuit froid, ci-dessous :

4.6) Compléter les désignations manquantes (2 et 11).

4.6-1) Surligner: - la partie haute pression en vert
 - la partie basse pression en bleu

4.6-2) Indiquer l'état du fluide frigorigène en entrée et en sortie du condenseur.

En entrée : _____

En sortie : _____

note	barème
	/2
	/4
	/2
	/8

