

EPREUVE**EP1****CAP/BEP****PARTIE:**

Réalisation et technologie-Partie pratique

SPECIALITE:

Equipements techniques énergie

DOMINANTE:

Froid et climatisation

PIECES CONTENUES DANS CE DOSSIER

	INVENTAIRE DES PIECES	Folio
<u>SUJET</u>	1^{ère} partie (3h)	
	Mise en service. Travail demandé:.....	DS-2/14
	Mise en service. Fiche d'intervention.....	DS-3/14
	Mise en service. Barème de correction.....	DS-4/14
	2^{ème} partie (4h)	
	Circuit fluide. Travail demandé.....	DS-5/14
	Circuit fluide. Mise en situation.....	DS-6/14
	Circuit fluide. Barème de correction.....	DS-7/14.
	3^{ème} partie (5h)	
	Câblage électrique. Travail demandé.....	DS-8/14
	Câblage électrique. Liste du matériel.....	DS-9/14
	Câblage électrique. Schéma de puissance.....	DS-10/14
	Câblage électrique. Schéma de commande.....	DS-11/14
	Câblage électrique. Schéma d'implantation du..... matériel.	DS-12/14
Câblage électrique. Barème de correction.....	DS-13/14	
Fiche récapitulative de notation.....	DS-14/14	

CONSIGNES PARTICULIERES

Ce dossier complet sera fourni aux candidats et ramassé en fin d'épreuve.

Groupement "Est"		Session 2001		SUJET		TIRAGES
B.E.P. / C.A.P. EQUIPEMENTS TECHNIQUES ENERGIE Dominante froid et climatisation				Code(s) examen(s)		
Epreuve : EP1-Réalisation et technologie		Durée totale B.E.P. : Durée totale C.A.P. :		Coef. B.E.P. :5 Coef. C.A.P. :5		
Partie pratique		Durée B.E.P. :12H	Durée C.A.P. :12H	Page 1/14		

1^{ère} partie:

MISE EN SERVICE. (3h)

On donne:

- Une installation frigorifique .(Fluide ramené dans la bouteille)
- Les appareils de mesure ainsi que l'outillage nécessaire permettant une mise en service correcte de cette installation.
- Un dossier technique complet de cette installation.
- Les valeurs des points de consigne des appareils de sécurité et de régulation. (données par le jury.)

On demande:

- De vérifier la tension d'alimentation et le couplage du moteur du compresseur.
- De réaliser les réglages de tous les appareils de sécurité et de régulation fluidiques et électriques.(Contrôle du calibrage des organes de protection électrique et les modifier si nécessaire.)
- D'effectuer la mise en service et le contrôle du bon fonctionnement de l'installation en respectant les points de consigne donnés par le jury. (Un complément de fluide sera peut-être nécessaire, dans ce cas veiller au respect de l'environnement.)
- De remplir la fiche d'intervention DS 03/14.
- De répondre aux questions du jury.
- De quitter en fin d'épreuve un poste de travail propre et bien rangé.

FICHE D'INTERVENTION

Relevé des paramètres de fonctionnement.

Partie électrique.

Tensions.

- Tension du réseau d'alimentation
- Tension nominale d'alimentation de la partie puissance
- Tension d'alimentation de la partie commande
- Tension(s) d'alimentation supportée(s) par le moteur du compresseur.
- Type de couplage choisi.

Intensités.

- In. du moteur du compresseur.
- Réglage du relais thermique du compresseur.
- In. du moteur du ventilateur du condenseur.
- Réglage du relais thermique du ventilateur du condenseur.

Fusibles. (Barrer la réponse erronée)

- Type de fusibles choisis pour sectionneur alimentant le compresseur
- Type de fusibles choisis pour circuit de commande

Am	Gf
Am	Gf

Partie fluidique.

Matériel. Caractéristiques.

- Fluide frigorigène contenu dans l'installation
- Type de compresseur.
- Type de détendeur .
- Sélection orifice. (N°)

Fonctionnement.

- Température et pression d'évaporation lues au manomètre
- Température et pression de condensation lues au manomètre

to	po
tk	pk

Points de consigne.

Appareil	Consignes. (jury)	Diff	Enclenchement	Coupure
Pressostat BP				
Pressostat HP				
Thermostat régul.				

Barème de correction.

Eléments d'évaluation.

Fonctionnement général.

- Contrôle des tensions d'alimentation. (Démarche).....	/4
- Couplage du moteur.....	/10
- Choix du type de fusibles.....	/2
- Identification du fluide.....	/2
- Orifice du détendeur. (Choix, N°).....	/3
- Pose et dépose du Manifold.....	/5

Réglages des sécurités et régulations.

- Relevés des intensités corrects.....	/3
- Réglages corrects des relais thermiques.....	/3
- Réglages HP. BP Thermostat. } → Conformes à la demande du jury.	/20

Contrôle du fonctionnement.

- Fonctionnement des sécurités: RT, pressostat.....	/4
- Lecture de po et de to au manifold.....	/6
- Lecture de pk et de tk au manifold.....	/6
- Contrôle du niveau d'huile.....	/2
- Contrôle de la charge en fluide avec complément éventuel.....	/4

Respect des règles de sécurité.

- Electriques.....	/3
- Fluidiques.....	/3

Réponses aux questions du jury. (Questions restant dans le cadre du sujet.)

- Assurance et pertinence des réponses.....	/12
---	-----

Le poste de travail.

Une fois le travail réalisé avec méthode et soin le candidat devra rendre au jury l'installation en état de fonctionnement, avec le fluide ramené à la bouteille.	/8
Le poste de travail devra être rendu propre et l'outillage rangé soigneusement.	

TOTAL..... /100