

ETABLISSEMENT : .....

N° CANDIDAT : .....

## **C.A.P. FROID ET CLIMATISATION**

### **E.P.2**

### **Mise en situation**

L'installation d'un client de votre entreprise est située dans une zone de forte variation de température extérieure et connaît des dysfonctionnements liés à ce climat.

Pour améliorer ce fonctionnement, votre patron décide avec l'accord de votre client de faire quelques modifications sur l'installation et qui consistent à :

- Poser, raccorder fluidiquement et électriquement un pressostat HP pour réguler le fonctionnement du ventilateur du condenseur et par conséquent la pression de condensation.
- remplacer le déshydrateur à visser par un autre de même calibre mais à braser
- placer une prise de pression ( valve schraeder ) en amont du déshydrateur pour un éventuel contrôle de pression HP ou d'une charge éventuelle en liquide.

Vous devez à la fin des travaux de modification,

- remettre l'installation en service dans les règles techniques de l'art
- régler le pressostat HP de régulation suivant les valeurs qui vous seront communiquées
- consigner les paramètres caractéristiques de fonctionnement sur la fiche technique jointe.

( page, .....)

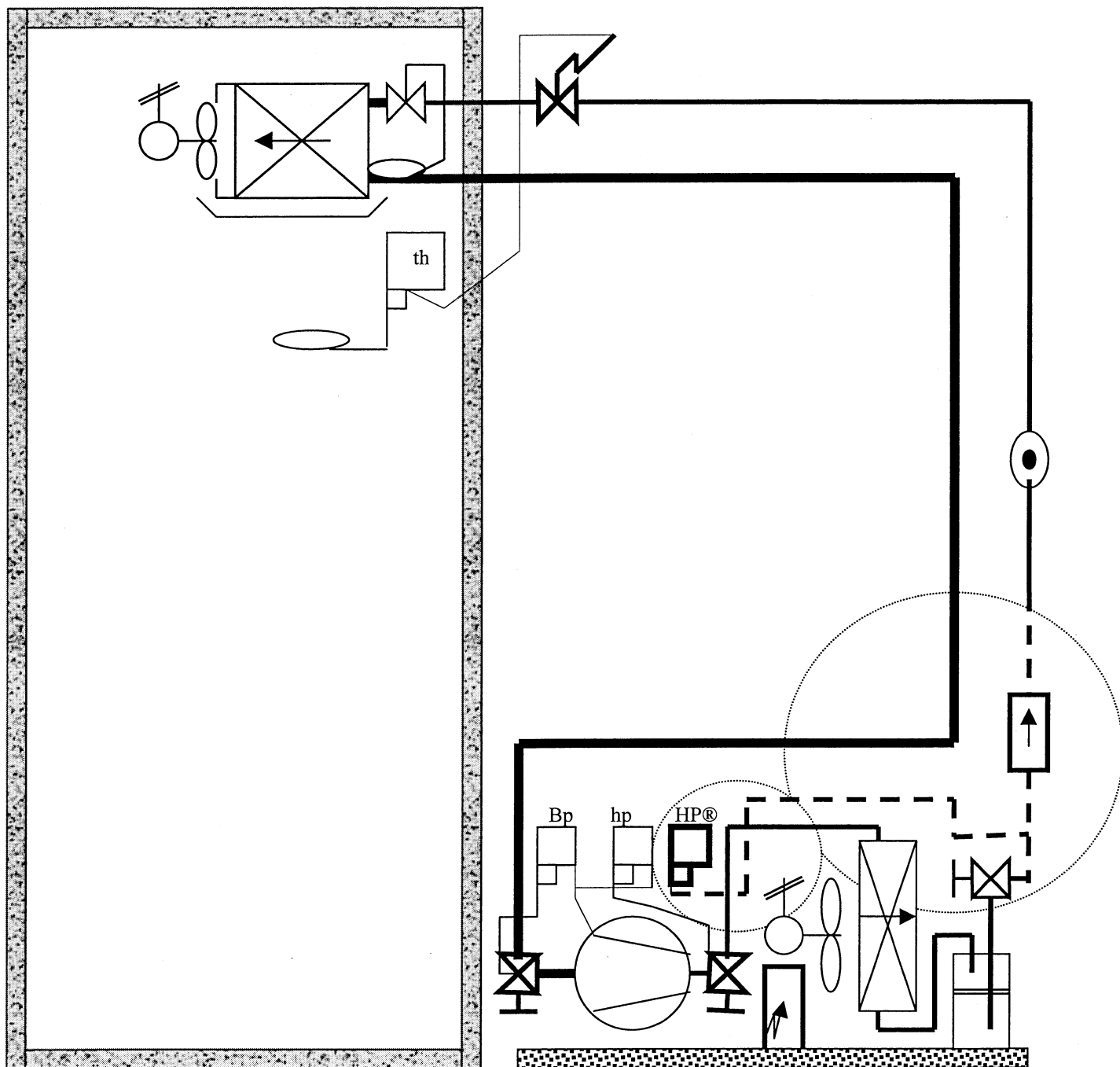
Pour que l'opération soit financièrement rentable, il vous accorde 6 heures.

### **On donne :**

- une installation frigorifique en bon état de fonctionnement
- le dossier technique de l'installation ainsi que les schémas (électrique et fluidique )

<b>C.A.P. FROID ET CLIMATISATION</b>	Code : 50 22706	Session juin 2003	SUJET
EP2 : Préparation et mise en œuvre	Durée : 7 heures	Coefficient : 6	Page 1/5

# Vue du schéma de principe de l'équipement frigorifique



**ON VOUS DEMANDE :**

**1 - )** D'effectuer les opérations préliminaires sur l'installation permettant d'effectuer les modifications ci-dessus décrites.

...../30pts

**2 - )** de vous enquérir au près du jury, des règles en vigueur concernant la consignation électrique des installations – de vous y conformer après avoir procéder à la vérification de l'absence de tension.

...../10pts

**3 - )** de procéder aux raccordements fluidiques du pressostat HP «B3 » au remplacement du déshydrateur

...../55pts

**4 - )** de procéder au raccordement électrique du pressostat HP «B3 » de le relier à l'armoire conformément aux instructions données

...../35pts

**5 - )** de procéder à la mise en route de l'installation sous le contrôle des membres du jury, tout en observant les règles les règles techniques et de sécurité nécessaire.

...../23pts

**6 - )** d'effectuer le réglage du pressostat HP «B3 » de régulation du ventilateur du condenseur d'après les valeurs suivantes: enclenchement à 35°C déclenchement à 30°C

...../20pts

**7 - )** de compléter la fiche de consignation des paramètres de fonctionnement de l'installation ci- jointe

...../27pts

**On exige**

Un travail dans les règles de l'art et de sécurité en vigueur.

Des relevés précis des informations

De rendre l'installation dans un bon état de fonctionnement et conforme à la demande du jury

## Fiche de relevés des paramètres de fonctionnement

**Paramètres électriques** ( 1,5 points pour chaque bonne réponse consignée) ...../4,5pts

Paramètres	valeurs
Température de la chambre froide ( $\theta_i$ )	
Température d'évaporation ( $\theta_o$ )	
Température de condensation ( $\theta_k$ )	

**Paramètres frigorifiques** ( 2 point pour chaque bonne réponse consignée)...../12pts

Paramètres	Condenseur	Evaporateur	Compresseur
Température d'entrée et de sortie d'air ou d'eau du :			
Pression lue au monomètre HP Refoulement du CP			
Pression lue au manomètre BP aspiration CP			

**Paramètres réglés** ( 1,5 points pour chaque bonne réponse consignée)... ...../10,5 pts

Indiquer dans le tableau ci-dessous les point réglés existants

Appareils	Point de consigne ou de coupure	Point de mise en route ou d'enclenchement
Pressostat HP de sécurité		
Pressostat HP de régulation du ventilateur		
Pressostat BP		
Thermostat de régulation		

\* toute valeur sans unité correspond à une valeur fausse.

## RACCORDEMENT ELECTRIQUE

1-) cas d'un ventilateur du condenseur commandé par contacteur (KM2)

