

Groupement interacadémique IV		
Session 2003	code: 500 227 06	Page : 1 / 4
EXAMEN : C.A.P. Froid et climatisation		Durée : 7 heures
Epreuve : EP 2 Préparation et mise en oeuvre (partie pratique)		Coefficient : 6

Ce sujet comporte 4 pages numérotées de 1 à 4.
 ASSUREZ VOUS QUE CET EXEMPLAIRE EST COMPLET.
 S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

ORGANISATION DE L'EPREUVE ET BAREME DE NOTATION

partie 1 50 POINTS

REALISATION D'UN COLLECTEUR Durée 6 h

partie 2 10 POINTS

MISE EN SERVICE d'une chambre froide Durée 1 h

L'ensemble du dossier est à rendre à la fin de l'épreuve avec la copie d'examen

*Aucun document n'est autorisé.
 L'usage de la calculatrice est autorisé.*

partie 1

50 POINTS

REALISATION D'UN COLLECTEUR

Durée 6 h

Situation :

En prévision d'extension, le client souhaite que l'évaporateur soit alimenté à l'aide d'un collecteur.
Celui-ci devra-être composé de trois départs et d'une prise manométrique.

Pour réaliser ce travail on vous donne :

- ✕ Le plan de réalisation du collecteur page 3
- ✕ L'outillage nécessaire pour le façonnage et le brasage du tube cuivre.

Pour réaliser ce travail on vous demande de :

Réaliser le collecteur de départ liquide, pour cela vous :

- 1) Réalisez le façonnage et l'assemblage de la tubulure.
- 2) Contrôlez l'étanchéité de la réalisation sous une pression d'azote anhydre de 10 bars.

Recommandation : préparez votre travail avec le document joint.

BAREME DE NOTATION

✕ REALISATION	
- Présentation de l'ensemble	5
- Respect des cotes	15
- Qualité des cintrages	10
- Qualité des collets coniques	5
- Qualité des brasures	10
- Etanchéité des soudures	5
TOTAL	50

DOCUMENT DE PREPARATION

1) Préciser la qualité et la nature du tube cuivre à utiliser pour réaliser le collecteur :

.....

.....

2) Etablir le mode opératoire de la réalisation de la spire :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3) Calculer la longueur du tube N° 3 :

.....

.....

4) Etablir le mode opératoire de la préparation et de la réalisation du brasage du Té 1/4 "

.....

.....

.....

.....

.....

.....

partie 2

10 POINTS

MISE EN SERVICE d'une chambre froide Durée 1 h**Situation :**

Vous préparez la mise en service d'une chambre froide de conservation de produits surgelés.

Vous devez prérégler les appareils de régulation et de sécurité.

Pour réaliser ce travail on vous donne ;

- ✕ Les valeurs des consignes de réglage du pressostat basse pression et du pressostat haute pression.
- ✕ Pressostat B.P. régulation tirage au vide coupure 0,3 bar enclenchement 2,2 bars
- ✕ Pressostat H.P. en sécurité haute coupure 18 bars, enclenchement 13 bars
- ✕ Les appareils à régler pressostat Danfoss ou similaire type KP 1 et KP 5 à réarmement automatique.
- ✕ Une bouteille d'azote et son manodétendeur réglé à 8 bars ou une pompe à air manuelle.
- ✕ Un bipasse et ses flexibles.

Pour réaliser ce travail on vous demande de :

- 1) Régler le pressostat basse pression à l'aide du bipasse et de la bouteille d'azote.
- 2) Prérégler le pressostat haute pression et de décrire la procédure permettant de vérifier sur l'installation son réglage.
- 3) Présenter oralement à un membre du jury les réglages des appareils et les expliquer .

BAREME DE NOTATION

- 1) Les valeurs de réglage du pressostat B.P. sont précises / 4
- 2) Le préréglage et sa description sont pertinents / 3
- 3) La présentation des réglages et leur explications sont exactes / 3