

- OBJECTIFS :**
- réaliser la maquette d'un collecteur d'aspiration.
 - réaliser le câblage électrique de la platine de commande d'un moteur par le pressostat monté sur le collecteur.
 - réaliser la mise en service de l'ensemble.

COMPETENCES TERMINALES :

- C 12 : ⇒ identifier des éléments.
⇒ identifier l'emplacement des éléments.
- C 22 : ⇒ choisir des outils couramment utilisés dans la profession.
- C 32 : ⇒ exécuter des façonnages.
⇒ raccorder les appareils et les accessoires des installations.
⇒ réaliser tout ou partie d'une installation simple.
⇒ raccorder des matériels au réseau électrique.
- C 34 : ⇒ effectuer des essais de fonctionnement et d'étanchéité.

- ON DONNE :**
- le schéma électrique de la platine de câblage. (Page 3/5).
 - le plan d'implantation du matériel sur la platine de câblage. (Page 4/5).
 - la platine de câblage et le matériel nécessaire.
 - le plan du collecteur d'aspiration à réaliser. (Page 4/5).
 - L'outillage spécifique et l'appareillage nécessaire à la confection du collecteur.
 - Un panneau bois pour fixer le matériel, une fois le travail réalisé, selon le plan donné. (Page 5/5).

ON DEMANDE :

- d'analyser le schéma électrique et le plan du collecteur, (en salle 10 mn).
- de repérer le matériel mis à disposition pour réaliser la platine de câblage, et celui mis à disposition pour réaliser le collecteur.
- d'effectuer le façonnage du collecteur, d'implanter le matériel électrique sur la platine et d'en réaliser le câblage.
- de fixer le collecteur et la platine électrique sur le panneau bois, (collecteur en bas et platine au-dessus).
- de procéder aux essais de fonctionnement et d'étanchéité, en présence d'un examinateur.

GROUPEMENT INTERACADEMIQUE II		EXAMEN : C.A.P.	SPECIALITE : EQUIPEMENT TECHNIQUE ENERGIE FROID - CLIMATISATION
SESSION 2000	SUJET	EPRREUVE : EP 2 -PREPARATION ET MISE EN OEUVRE	
<i>L'usage de la calculatrice est autorisé pendant le déroulement des épreuves professionnelles</i>			
Durée : 8	Coefficient : 6	Code sujet : 200 MZ 00	Page : 1/5

- ON EXIGE :**
- de travailler dans des conditions de sécurité optimales.
 - de respecter les cotes indiquées, avec une tolérance de ± 3 mm, et de positionner les différents éléments conformément au plan fourni, pour la réalisation du collecteur.
 - de fournir une pièce parfaite au niveau étanchéité au deuxième essai maximum dans le temps alloué.
 - de respecter les normes en vigueur et les règles de l'art, pour la réalisation du câblage électrique, selon le schéma fourni et le matériel mis à disposition.
 - de ne mettre le montage sous tension qu'en présence d'un examinateur.
 - d'avoir un fonctionnement électrique correct dès le premier essai.

BAREME DE NOTATION

Pièce cuivre :

- étanchéité	:	/ 30	
- présentation générale, et conformité au plan	:	/ 20	
- respect des cotes	:	/ 20	[2 points par cotes]
- qualité des brasures	:	/ 30	
- qualité des dudgeons	:	/ 20	
- montage, fixation sur panneau	:	/ 10	

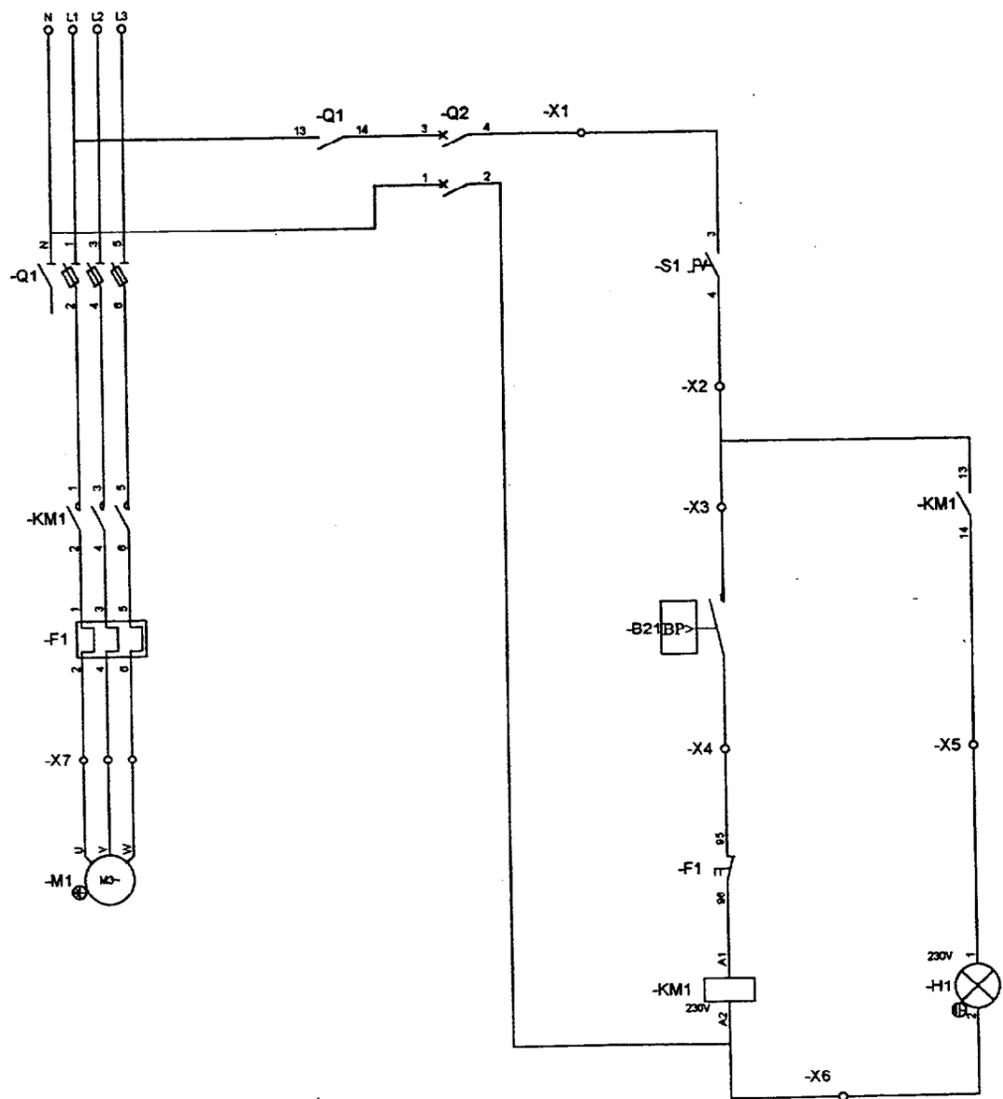
Câblage électrique :

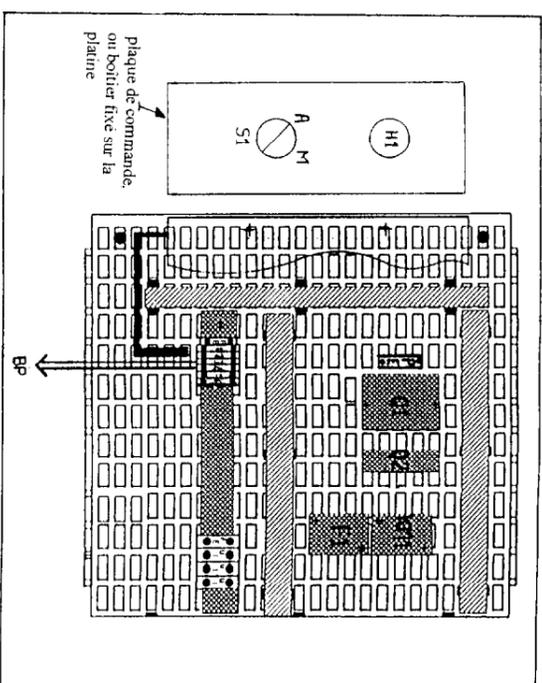
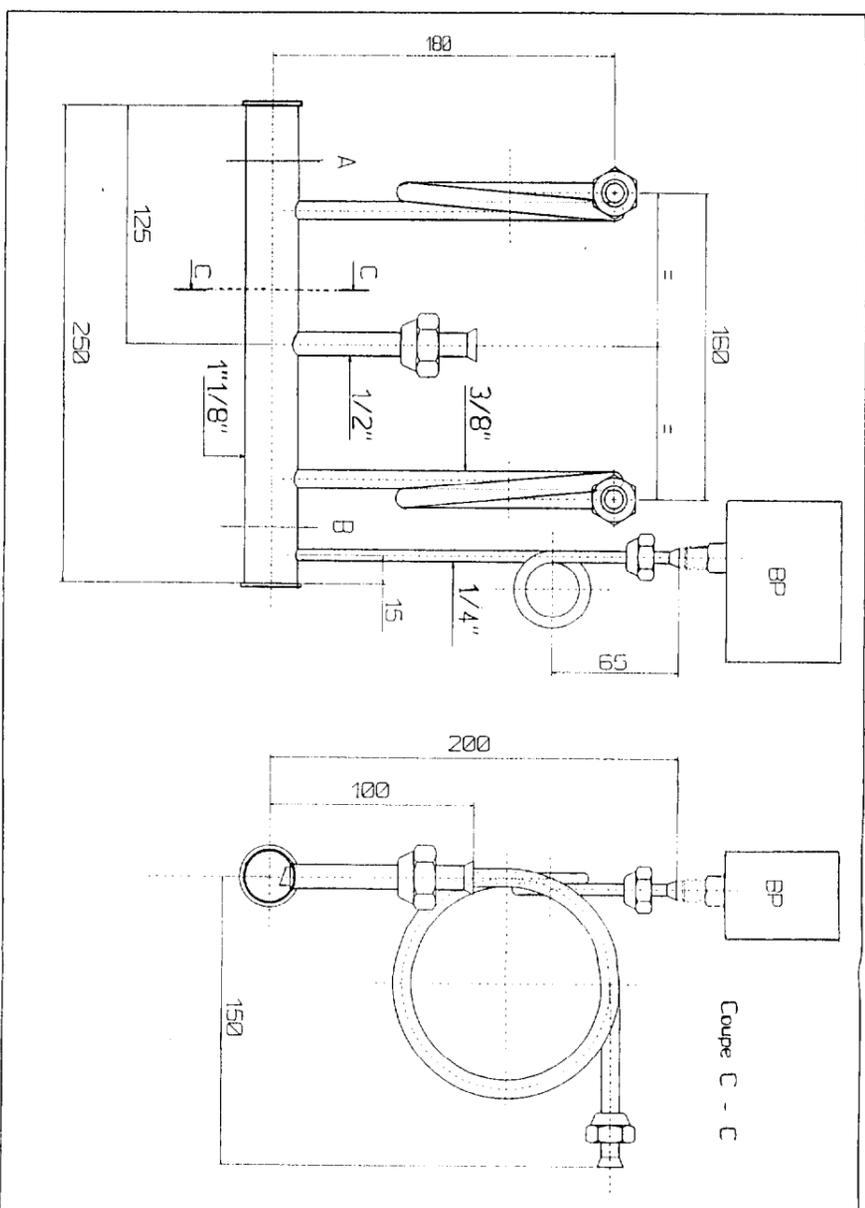
- fonctionnement, au premier essai	:	/ 10	
- esthétique	:	/ 20	
- montage appareillage, conformité au plan	:	/ 10	
- respect des normes (couleur des conducteurs, section, mise à la terre des masses)	:	/ 10	
- connexions, branchement	:	/ 20	[- 4 points par mauvaise connexion] [pénalité entre 1 et 4 points si fils trop tendus, à l'appréciation des correcteurs]

TOTAL : / 200

Note à ramener sur 20, arrondie au demi-point supérieur pour chaque candidat.

SCHEMA ELECTRIQUE - PLATINE DE CÂBLAGE





↳ Brasures au phosphore

↳ Le collecteur est fabriqué avec un tube 1"1/8" et deux rondelles à confectonner avec les chutes de tube 1"1/8.

↳ Le cintrage :

- Tube 3/8" avec un gabarit Ø100.
- Tube 1/4" avec tube 1"1/8" ou gabarit équivalent.

↳ La fixation du collecteur BP sur panneau se fera à l'aide de 2 colliers « Atlas » aux points A et B. La fixation du pressostat se fera par 2 vis.

↳ Liaison électrique « Pressostat - Bornier » par câble 3 G 1,5.

↳ Liaison électrique « Boîtier ou porte de commande - Bornier » par câble 5 G 1,5.

COLLECTEUR BP avec prise de Pression

