

<b>DANS CE CADRE</b>	Académie :		Session :		
	Examen :		Série :		
	Spécialité/option :		Repère de l'épreuve :		
	Épreuve/sous épreuve :				
	NOM :				
	(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)				
	Prénoms :		N° du candidat		
<b>NE RIEN ÉCRIRE</b>	Né(e) le :		(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)		
	Appréciation du correcteur				
	<div style="border: 1px solid black; width: 200px; height: 60px; margin: 0 auto; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> Note : </div>				

Il est interdit aux candidats de signer leur composition ou d'y mettre un signe quelconque pouvant indiquer sa provenance.

# CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE

## INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR

Session 2023

### ÉPREUVE EP2

Durée : 7 H - Coefficient : 5

Réalisation d'une installation

### **DOSSIER SUJET/RÉPONSES**

L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.  
L'usage de la calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé.

<b>N° Poste de travail :</b> .....	<b>N° du candidat :</b> .....
------------------------------------	-------------------------------

CAP INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR	DOSSIER SUJET/RÉPONSES	2306-CAP IFCA EP2 1	Session 2023
EP2 – Réalisation d'une installation	Durée : 7 heures	Coefficient : 5	DR 1/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## 1<sup>er</sup> Partie : Réalisation fluidique de l'installation

Suite au diagnostic obsolète de l'installation frigorifique de la boucherie, il vous est demandé de réaliser une partie de la tuyauterie.

### Condition de ressources :

- ✓ Support (planche)
- ✓ Plan de la pièce à réaliser

### Travail demandé :

- Réaliser la pièce de la tuyauterie en respectant le plan et la cotation **(DR 3/7)**
- Effectuer les essais d'étanchéité en présence de l'examineur.

### Procédure et consigne de montage :

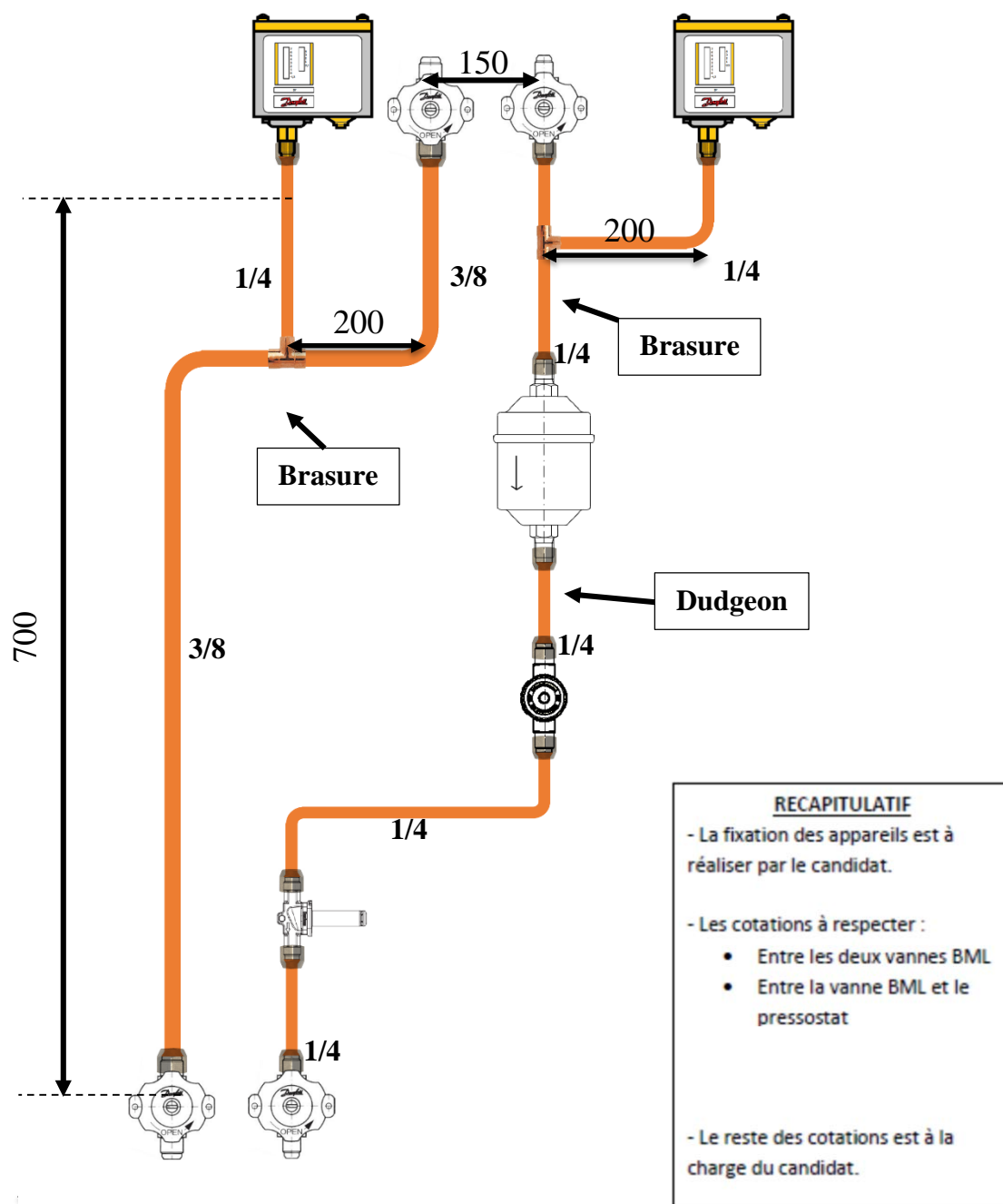
- ✓ Tracer sur le support, les axes de tuyauterie.
- ✓ Poser les colliers de fixation sur le support.
- ✓ Réaliser les tuyauteries selon le schéma d'implantation frigorifique.

CAP INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR	DOSSIER SUJET/RÉPONSES	2306-CAP IFCA EP2 1	Session 2023
EP2 – Réalisation d'une installation	Durée : 7 heures	Coefficient : 5	DR 2/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Schéma d'implantation fluide

1. De réaliser, en position, le façonnage et le brasage des tuyauteries conformément au schéma suivant :



CAP INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR	DOSSIER SUJET/RÉPONSES	2306-CAP IFCA EP2 1	Session 2023
EP2 – Réalisation d'une installation	Durée : 7 heures	Coefficient : 5	DR 3/7

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

## **2<sup>ème</sup> Partie : Réalisation électrique de l'installation**

La régulation actuelle de la chambre froide est de type « thermostatique ». Il vous est demandé de réaliser la modification de type « pump-down » en respectant le schéma électrique.

### **En ayant à disposition :**

- ✓ Une platine de câblage.
- ✓ Des conducteurs de section 0,75 mm<sup>2</sup>.
- ✓ Le schéma de l'installation électrique à réaliser.

### **Réaliser les tâches suivantes :**

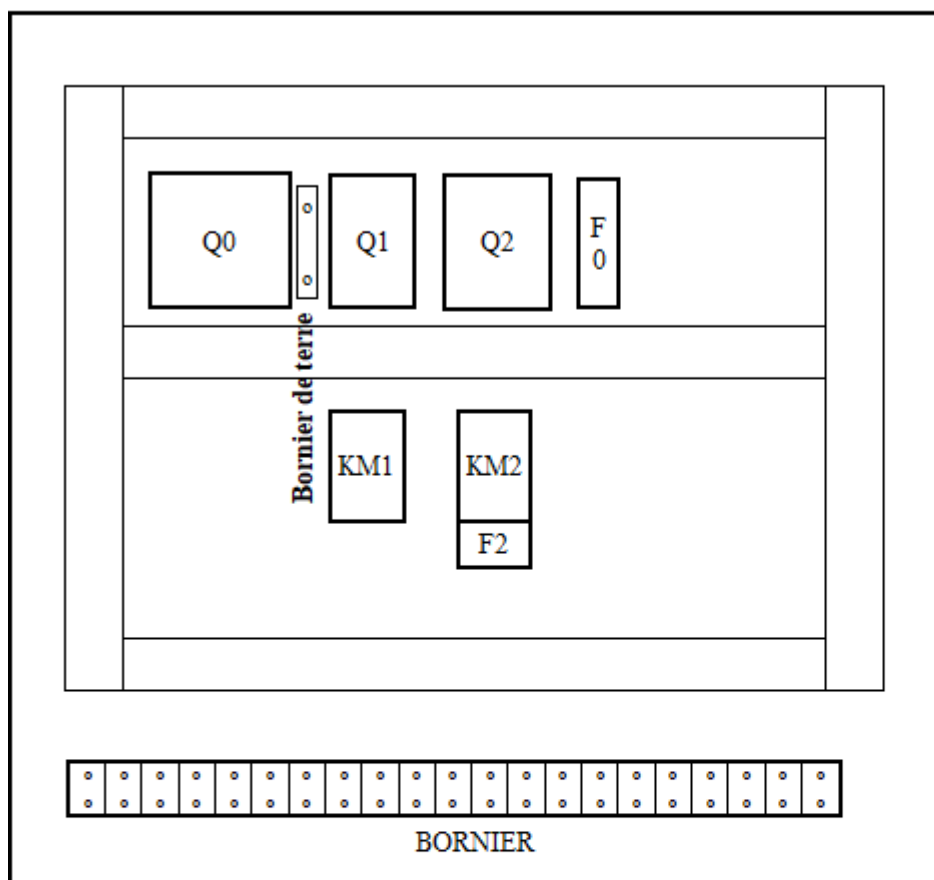
- a) Réaliser le câblage de la partie commande ainsi que le pupitre de simulation. **(DR 5/7)**
- b) Effectuer les essais de fonctionnement en présence de l'examineur.
- c) Expliquer oralement le fonctionnement de l'installation à l'examineur.

CAP INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR	DOSSIER SUJET/RÉPONSES	2306-CAP IFCA EP2 1	Session 2023
EP2 – Réalisation d'une installation	Durée : 7 heures	Coefficient : 5	DR 4/7

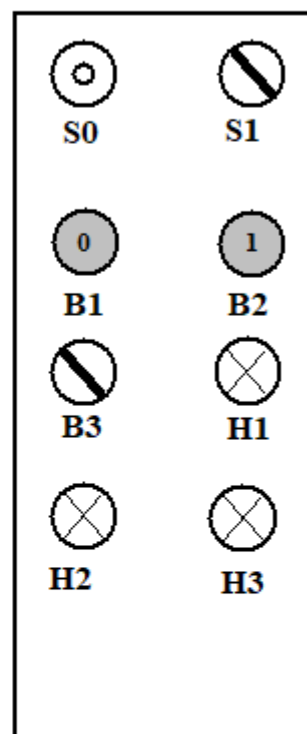
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

## Schéma d'implantation de la platine électrique

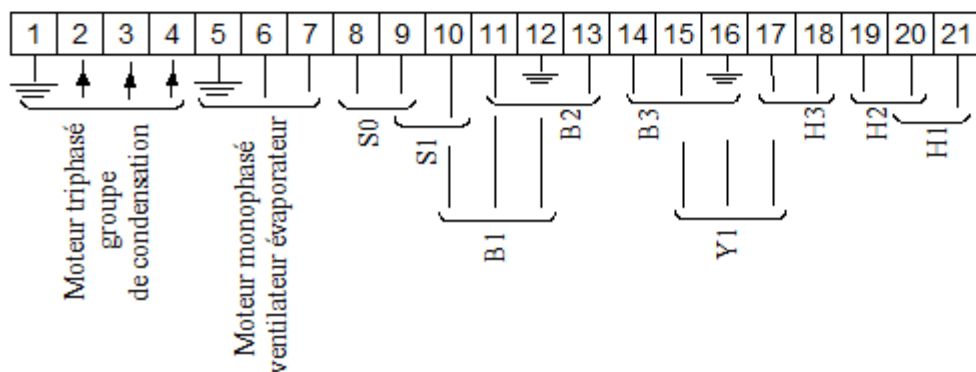
### IMPLANTATION



### SIMULATION



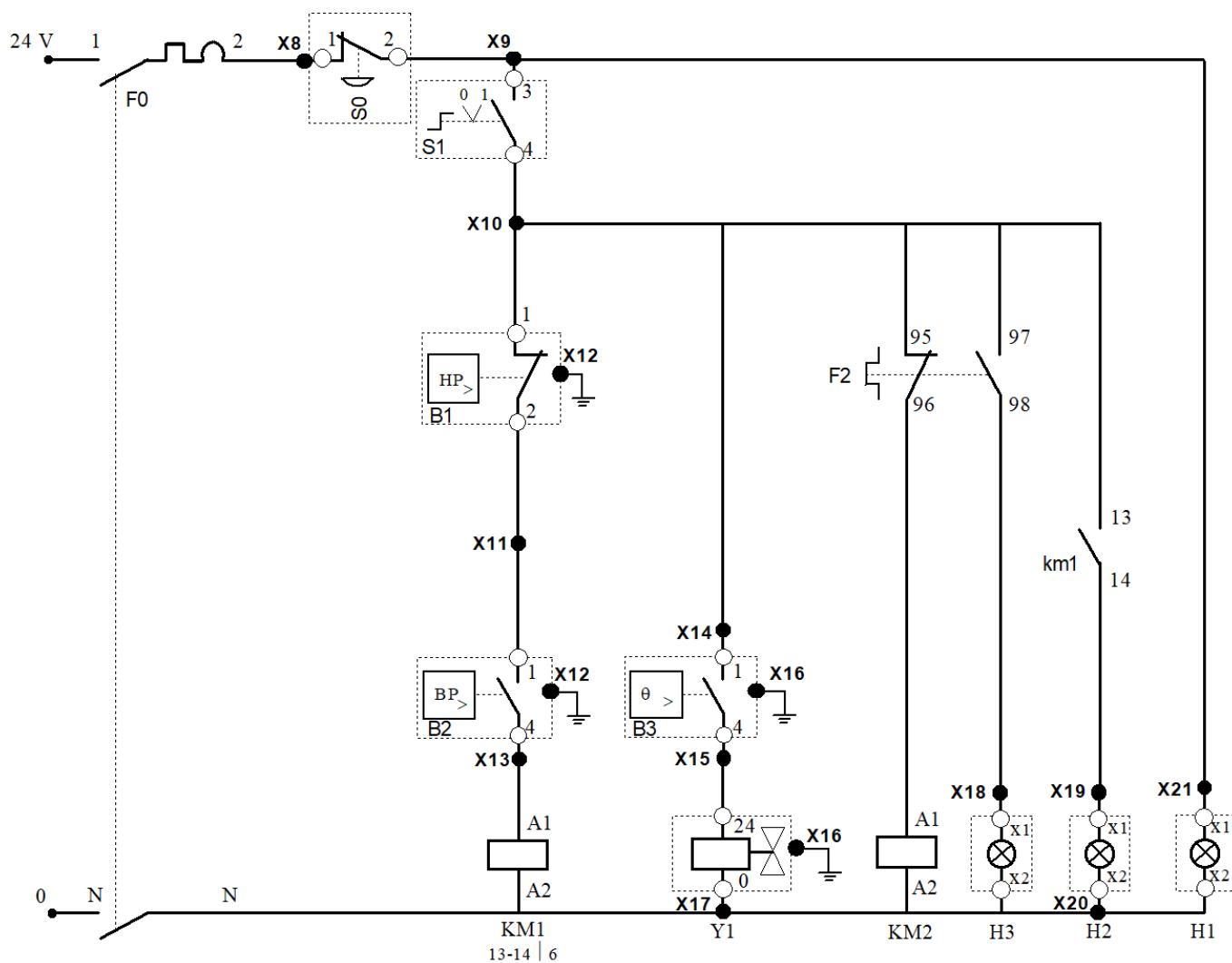
### BORNIER DE RACCORDEMENTS



CAP INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR	DOSSIER SUJET/RÉPONSES	2306-CAP IFCA EP2 1	Session 2023
EP2 – Réalisation d'une installation	Durée : 7 heures	Coefficient : 5	DR 5/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

### Schéma de commande à réaliser



1	2	3	4	5	6	7
Alimentation et sécurité commande	Commande moteur compresseur	Electrovanne mise à vide	Commande moteur ventilateur évaporateur	Voyant défaut compresseur	Voyant marche compresseur	Voyant mise sous-tension

CAP INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR	DOSSIER SUJET/RÉPONSES	2306-CAP IFCA EP2 1	Session 2023
EP2 – Réalisation d'une installation	Durée : 7 heures	Coefficient : 5	DR 6/7

**NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE**

### Grille d'évaluation :

<b>1<sup>ère</sup> partie : Réalisation fluidique de l'installation</b>		
Organisation, méthode et aménagement du poste de travail.	/05	
Respect de la cotation (+/- 5 mm), -5 points par cote fausse.	/20	
Qualité des brasures.	/10	
Qualité du travail du tube (cintrage, dudgeon).	/20	
Montage correct des éléments.	/15	
Esthétisme de la réalisation.	/10	
Étanchéité de la pièce au premier essai, -5 points par essai.	/20	/100

<b>2<sup>ème</sup> partie : Réalisation électrique de l'installation</b>		
Le matériel a été vérifié et permet d'effectuer le câblage.	/05	
Organisation, méthode et aménagement du poste de travail.	/10	
Fonctionnement du circuit de commande (-15 points si dépannage dans les temps).	/35	
Qualité des connexions.	/10	
Présentation et esthétisme de la réalisation.	/15	
Réponses au questionnement oral.	/25	/100

<b>RÉCAPITULATIF DES POINTS</b>	points	<b>TOTAL</b>
1 <sup>ère</sup> partie : Réalisation fluidique de l'installation	/100	<b>/200</b>
2 <sup>ème</sup> partie : Réalisation électrique de l'installation	/100	

<b>Total des points :</b> ..... /200	<b>Note :</b> ..... /20
<b>N° de poste de travail :</b> .....	<b>N° du candidat :</b> .....

CAP INSTALLATEUR EN FROID ET CONDITIONNEMENT D'AIR	DOSSIER SUJET/RÉPONSES	2306-CAP IFCA EP2 1	Session 2023
EP2 – Réalisation d'une installation	Durée : 7 heures	Coefficient : 5	DR 7/7