



**LE RÉSEAU DE CRÉATION  
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé  
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

**Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.**

# B.E.P.

## FROID ET CONDITIONNEMENT DE L'AIR

Session : 2019

### EP1 – Préparation d'activités professionnelles

Durée : 3h

Coef. : 4

## DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comprend 4 pages numérotées de DT 1/4 à DT 4/4.

BEP Froid et conditionnement de l'air	1906-BEP FCA EP1	Session 2019	DOSSIER TECHNIQUE
EP1 – Préparation d'activités professionnelles	Coefficient : 4	Durée : 3h	DT 1/4

## Descriptif de l'équipement frigorifique :

4 linéaires de vitrines positives.

La centrale frigorifique fonctionne au R404a dans les conditions suivantes (l'étude se fera sur 1 compresseur)

- ✓ Température d'évaporation :  $-10^{\circ}\text{C}$
- ✓ Température de condensation :  $+40^{\circ}\text{C}$
- ✓ Puissance frigorifique unitaire des compresseurs : 5050 W
- ✓ Puissance absorbée par compresseur : 2,10 KW

Composition :

- ✓ 3 compresseurs semi hermétiques : **B 1.5 10.1 Y**
- ✓ 1 système de retour d'huile aux compresseurs avec :
  - Séparateur d'huile
  - Réservoir d'huile
  - Flotteur et vanne d'isolement par compresseur
- ✓ 1 condenseur à air forcé
- ✓ 1 réservoir de liquide

Les linéaires de vitrines ont les caractéristiques suivantes :

**N°2 CREMERIE-LAIT**  
Tint =  $+2^{\circ}\text{C} + 4^{\circ}\text{C}$   
To =  $-8^{\circ}\text{C}$   
FLUIDE R404a  
PUISSANCE FRIGORIFIQUE = 3720 w

**BONNET FORUM L11DR**  
vitrine pilote (régul.90 A)  
double rideau d'air  
dégivrage naturel  
sans étagères

ECLAIRAGE 230 V  
4 x 50 W Pt = 200 W It = 1,92 A

VENTILATION 230 V  
Rideau froid  
4 x 50 W Pt = 200 W It = 1,32 A

Rideau 2  
2 x 50 W Pt = 100 W It = 0,66 A

**N°1 ULTRA FRAIS**  
Tint =  $+2^{\circ}\text{C} + 4^{\circ}\text{C}$   
To =  $-10^{\circ}\text{C}$   
FLUIDE R404a  
PUISSANCE FRIGORIFIQUE = 2970 w

**BONNET FORUM B11 RF**  
vitrine pilote (régul.90 A)  
simple rideau d'air  
dégivrage naturel  
3 rangées d'étagères éclairées

ECLAIRAGE 230 V  
10 x 50 W Pt = 500 W It = 4,80 A

VENTILATION 230 V  
Rideau froid  
2 x 50 W Pt = 100 W It = 0,66 A

**N°4 BOUCHERIE VOLAILLES**  
Tint =  $-1^{\circ}\text{C} + 1^{\circ}\text{C}$   
To =  $-10^{\circ}\text{C}$   
FLUIDE R404a  
PUISSANCE FRIGORIFIQUE = 3690 W

**BONNET FORUM M10 HP**  
vitrine pilote (régul.90 A)  
double rideau d'air recyclé  
dégivrage électrique  
4 rangées d'étagères éclairées

ECLAIRAGE 230 V  
12 x 50 W Pt = 600 W It = 5,76 A

VENTILATION 230 V  
Rideau froid  
5 x 50 W Pt = 250 W It = 1,65 A

Rideau 2  
2 x 50 W Pt = 100 W It = 0,66 A

RESISTANCE DE DEGIVRAGE 230 V  
1 Résist Pt = 1530 W It = 6,70 A

**N°3 CHARCUTERIE TRAITEUR**  
Tint =  $+1^{\circ}\text{C} + 3^{\circ}\text{C}$   
To =  $-10^{\circ}\text{C}$   
FLUIDE R404a  
PUISSANCE FRIGORIFIQUE = 2660 w

**BONNET FORUM M10 DR**  
vitrine pilote (régul.90 A)  
double rideau d'air  
dégivrage naturel  
3 rangées d'étagères éclairées

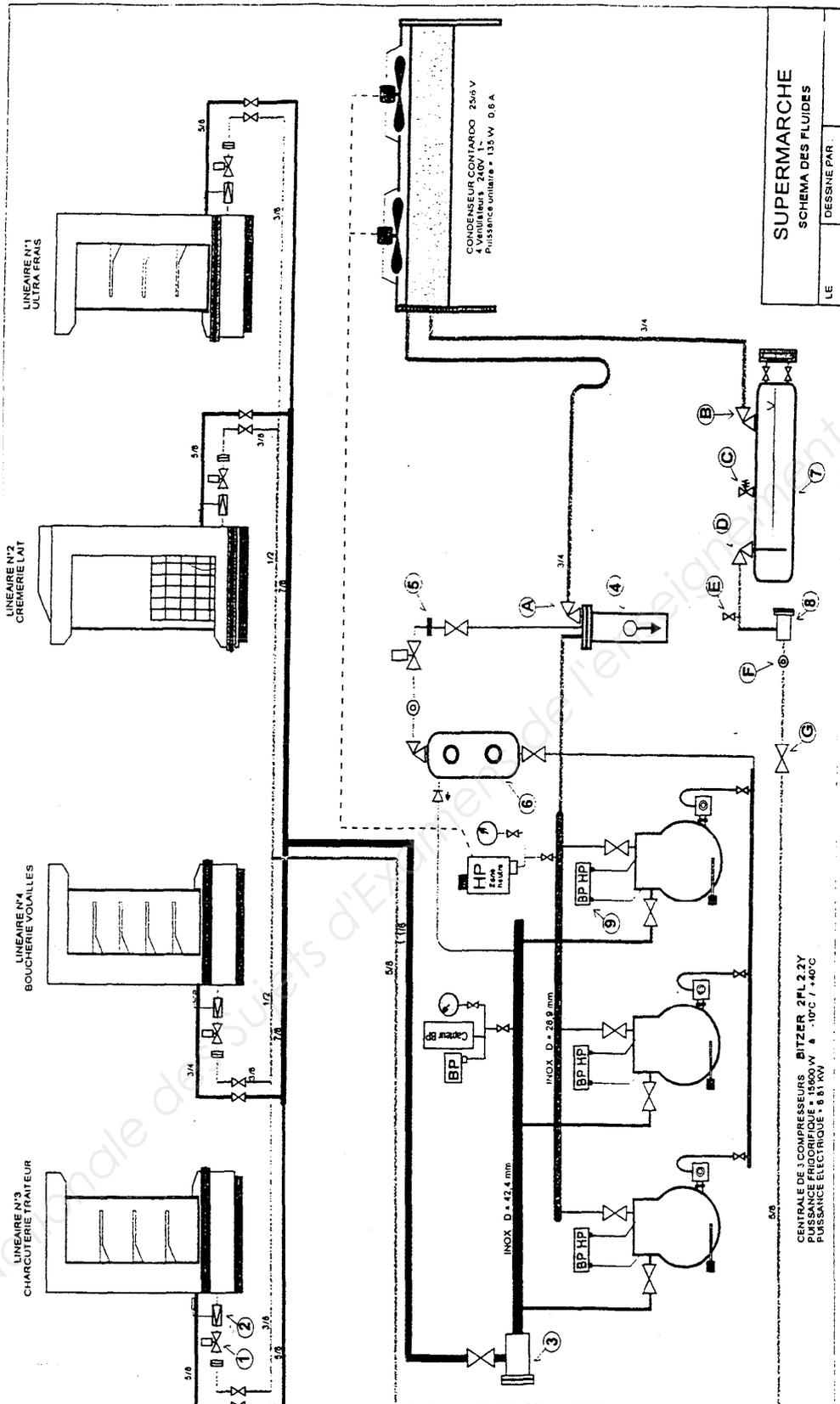
ECLAIRAGE 230 V  
10 x 50 W Pt = 500 W It = 4,80 A

VENTILATION 230 V  
Rideau froid  
3 x 50 W Pt = 150 W It = 0,99 A

Rideau 2  
2 x 50 W Pt = 100 W It = 0,66 A

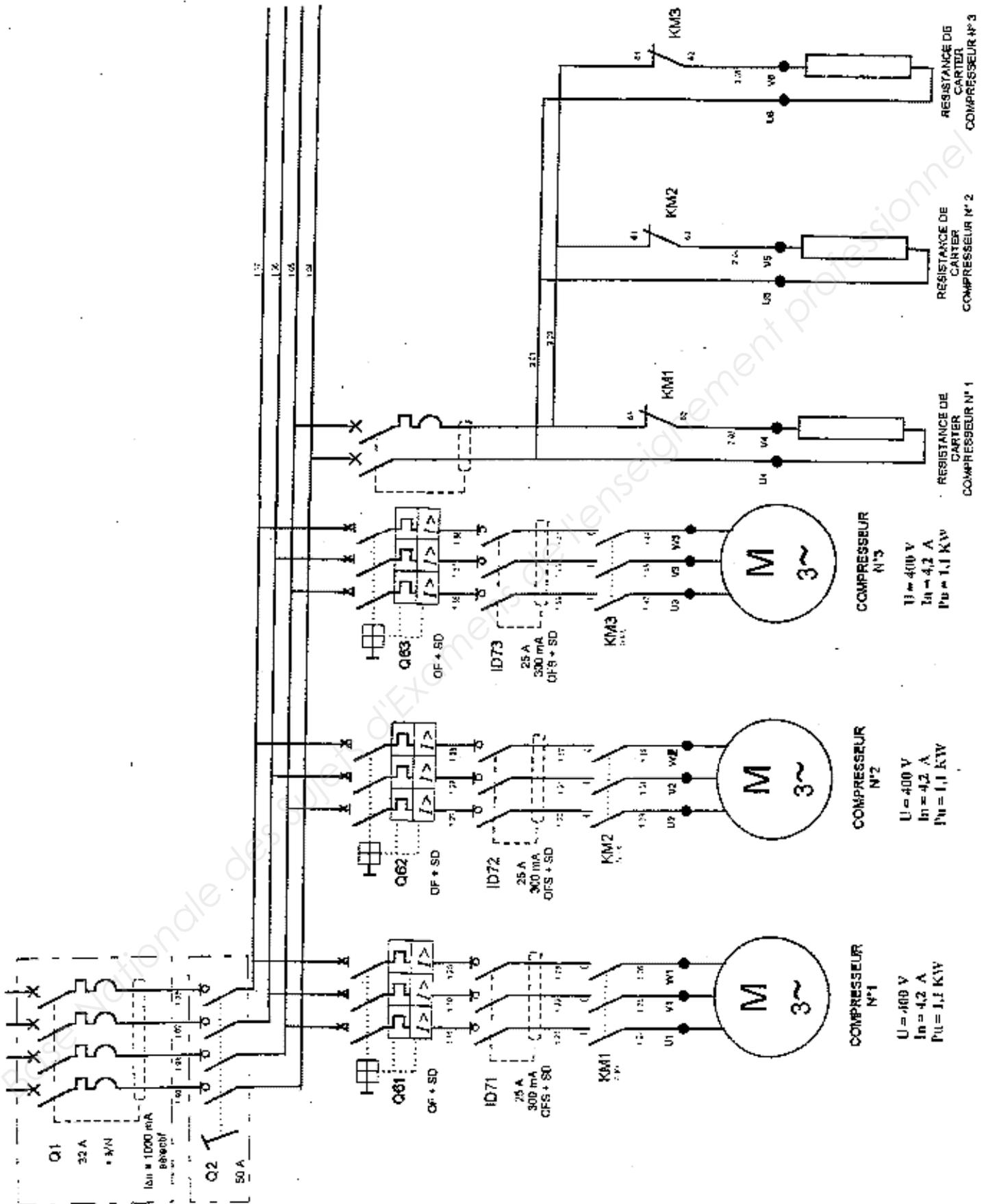
BEP Froid et conditionnement de l'air	1906-BEP FCA EP1	Session 2019	DOSSIER TECHNIQUE
EP1 – Préparation d'activités professionnelles	Coefficient : 4	Durée : 3h	DT 2/4

## Schéma fluide de l'installation :



BEP Froid et conditionnement de l'air	1906-BEP FCA EP1	Session 2019	DOSSIER TECHNIQUE
EP1 – Préparation d'activités professionnelles	Coefficient : 4	Durée : 3h	DT 3/4

## Schéma électrique de puissance de l'installation :



BEP Froid et conditionnement de l'air	1906-BEP FCA EP1	Session 2019	DOSSIER TECHNIQUE
EP1 – Préparation d'activités professionnelles	Coefficient : 4	Durée : 3h	DT 4/4