

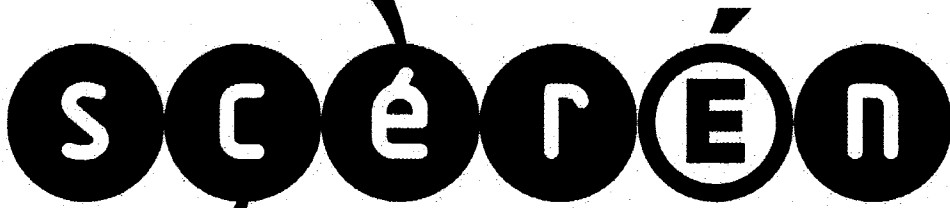


Ce document a été mis en ligne par l'organisme [FormaV](#)®

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour en savoir plus sur nos formations disponibles, veuillez visiter :

[www.formav.co/explorer](http://www.formav.co/explorer)



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

**Campagne 2009**

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

**BREVET PROFESSIONNEL  
MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION**

SESSION 2009

**E.1 – ETUDE TECHNOLOGIQUE DES INSTALLATIONS**

Technologie Durée : 2h30	CRDP de MONTPELLIER	Unité U12  Coefficient 5
	RÉSERVÉ AU SERVICE	

Conditions particulières :

Ce dossier comporte 7 pages numérotées de DT 1/7 à DT 7/7.  
Les documents seront récupérés en totalité en fin d'épreuve.  
Calculatrice autorisée, conforme aux textes en vigueur.

Question	Note	Page
<b>EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES</b>		
1	/ 8	2/7
2	/ 8	3/7
<b>SECURITE DE LA MACHINE</b>		
3	/ 3	4/7
4	/ 3	4/7
5	/ 3	5/7
<b>FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE</b>		
6	/ 5	7/7
7	/ 5	7/7
8	/ 5	7/7
TOTAL	/ 40	
<b>TOTAL ... / 20</b>		

<b>BP MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION</b>	<b>DOSSIER TRAVAIL</b>	
	<b>Session 2009</b>	
E .1-B : Technologie		
Durée de l'épreuve : 2heures30	Coefficient : 5	<b>DT 1/7</b>

## PREMIERE PARTIE

Un magasin est équipé de trois chambres froides:

- Boucherie à 0°C
- Charcuterie - traiteur à 5°C
- Laboratoire de conditionnement à 10°C

CRDP de MONTPELLIER

RÉSERVÉ AU SERVICE

### Equipements frigorifiques :

1) Complétez le descriptif de l'installation ci-dessous à partir du schéma de l'installation frigorifique (page DT 6/8).

On demande la désignation des éléments ainsi que leur nombre pour chacun des repères du descriptif

/8

DESCRIPTIF DE L'INSTALLATION		
REPERE	QUANTITE	DESIGNATION
1	1	Compresseur à pistons
2	5	Vanne à main
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

<b>BP MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION</b>	<b>DOSSIER TRAVAIL</b>
	<b>Session 2009</b>
E .1-B : Technologie	
Durée de l'épreuve : 2heures30	Coefficient : 5
	<b>DT 2/7</b>

2) Précisez la fonction des éléments repérés par les numéros 4, 12, 14 et 15 sur le schéma de l'installation (page DT 5/6). Vous pouvez illustrer vos réponses par des schémas de principe. /8

Repère	Fonction
4	
12	
14	
15	

CRDP de l'académie de Montpellier

CRDP de MONTPELLIER  
RÉSERVÉ AU SERVICE

<b>BP MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION</b>		<b>DOSSIER TRAVAIL</b>
E .1-B : Technologie		<b>Session 2009</b>
Durée de l'épreuve : 2heures30	Coefficient : 5	<b>DT 3/7</b>



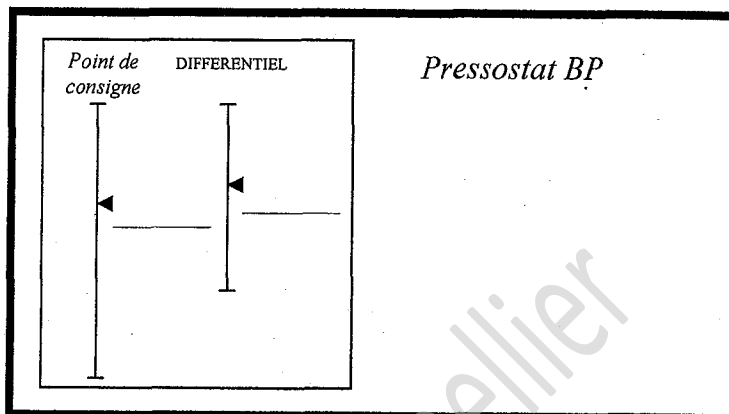
5) Indiquez les valeurs de réglage sur les pressostats suivants à l'aide du document (DR 7/7) :

Pressostat Basse Pression

/1,5

On donne :

- Fluide R 22
- Température de coupure  $-36^{\circ}\text{C}$ .
- Température d'enclenchement  $-14^{\circ}\text{C}$ .

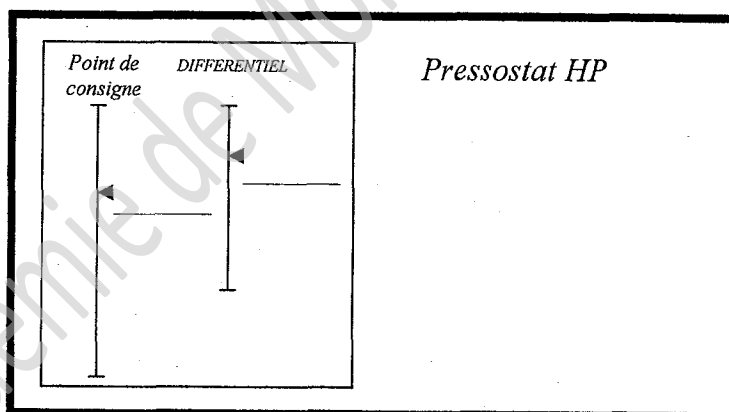


Pressostat Haute pression

/1,5

On donne :

- Fluide R 22
- Température de coupure  $60^{\circ}\text{C}$ .
- Température d'enclenchement  $48^{\circ}\text{C}$ .

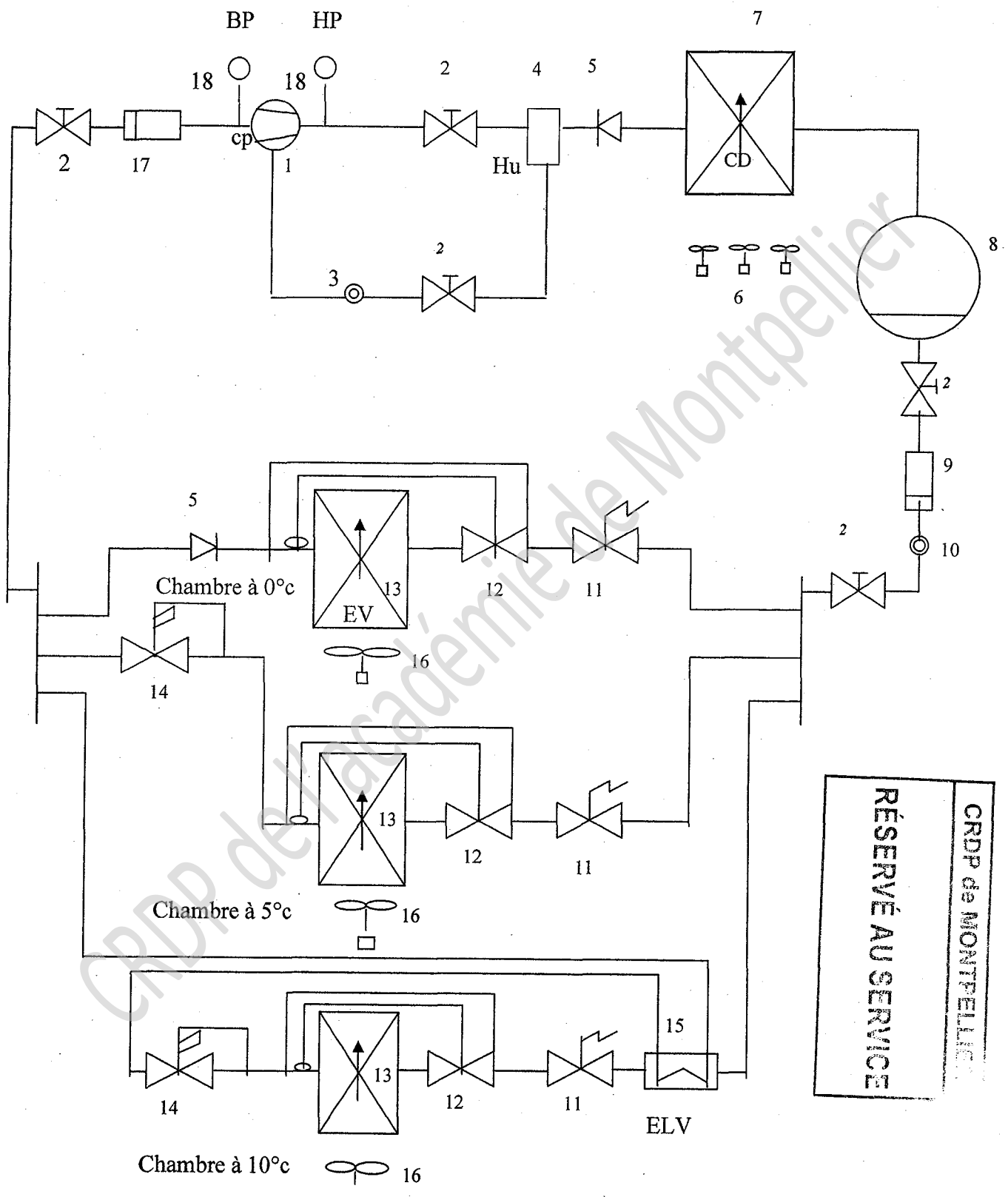


CRDP de MONTPELL

RÉSERVÉ AU SERVICE

<b>BP MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION</b>		DOSSIER TRAVAIL
		<b>Session 2009</b>
E .1-B : Technologie		
Durée de l'épreuve : 2heures30	Coefficient : 5	DT 5/7

# SCHEMA DE L'INSTALLATION



**RÉSERVÉ AU SERVICE**  
**CRDP de MONTPELLIER**

<b>BP MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION</b>	DOSSIER TRAVAIL
	Session 2009
E.1-B : Technologie	
Durée de l'épreuve : 2heures30	Coefficient : 5
DT 6/7	

### TROISIEME PARTIE

CRDP de MONTPELLIER

RÉSERVÉ AU SERVICE

#### III) Fonctionnement de la machine frigorifique :

6) La régulation de la pression de condensation est réalisée par trois ventilateurs.

Expliquez ce type de régulation

/3

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

7) À l'aide de la documentation constructeur (DR 5/7 et DR 6/7) indiquez et expliquez les réglages à effectuer sur le régulateur (d'après documentation).

-Indiquez la tension d'alimentation de ce régulateur ainsi que les bornes de raccordement de l'alimentation.

/3

---

---

---

-Réglages : Donnez la plage de réglage du point de consigne et indiquez le paramètre qui définit la zone neutre.

/2

---

---

---

---

8) Vous devez sélectionner à l'aide du document DR 4/7 le composant frigorifique repéré 15 sur le schéma page DT 6/7.

/5

On donne

Cette installation fonctionne avec du R22

Puissance de la chambre froide à 10°C  $Q_0 = 6 \text{ kW}$ , pour une température d'ébullition de 0°C.

---

---

---

---

---

---

---

<b>BP MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION</b>		<b>DOSSIER TRAVAIL</b>
		<b>Session 2009</b>
E .1-B : Technologie		
Durée de l'épreuve : 2heures30	Coefficient : 5	<b>DT 7/7</b>

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV® avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV®, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV® se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.