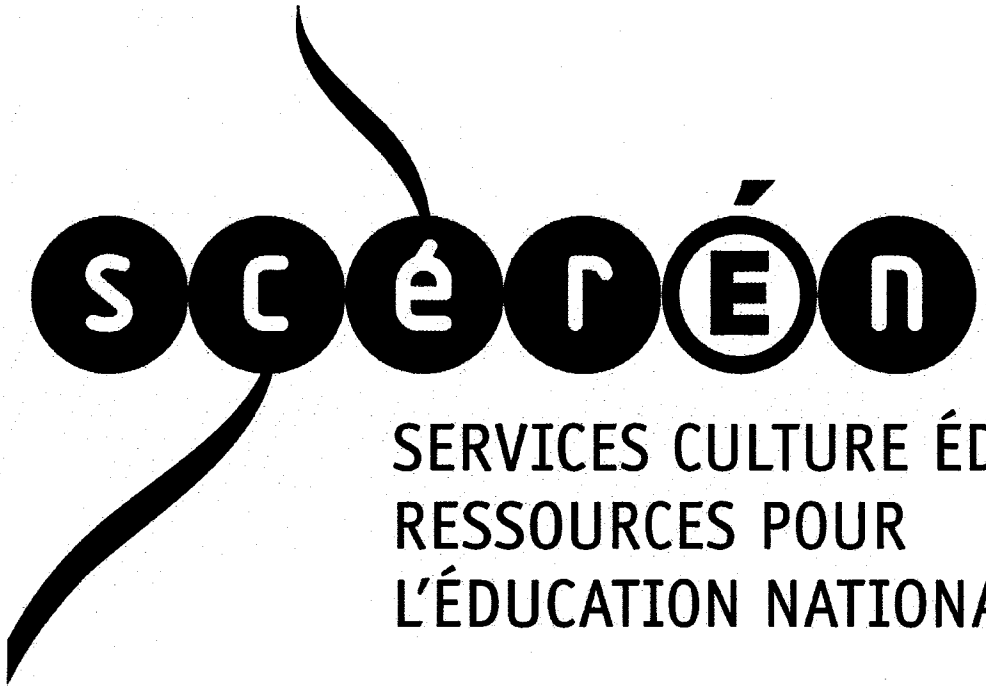
Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

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

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Froid, veuillez visiter :
bpfroid.fr/annales-sujets-et-corriges



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.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE

BREVET PROFESSIONNEL
MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION

SESSION 2009

E.1 – ETUDE TECHNOLOGIQUE DES INSTALLATIONS

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

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
EQUIPEMENTS FRIGORIFIQUES		
1	/ 8	2/7
2	/ 8	3/7
SECURITE DE LA MACHINE		
3	/ 3	4/7
4	/ 3	4/7
5	/ 3	5/7
FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE		
6	/ 5	7/7
7	/ 5	7/7
8	/ 5	7/7
TOTAL	/ 40	
	TOTAL ... / 20	

CRDP de l'académie de Montpellier

PREMIERE PARTIE

CRDP de MONTPELLIER

RÉSERVÉ AU SERVICE

Un magasin est équipé de trois chambres froides:

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

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		

CRDP de l'académie de Montpellier

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

CRDP de MONTPELLIER
RÉSERVÉ AU SERVICE

DEUXIEME PARTIE

II) Sécurité de la machine frigorifique :

3) A l'aide du document ressources (page DR 2/7) donnez le numéro des emplacements permettant de raccorder le pressostat différentiel d'huile. /3

4) Expliquez le rôle des trois organes de sécurité fluidique suivants :

-Rôle du pressostat haute pression /1

-Rôle du pressostat basse pression /1

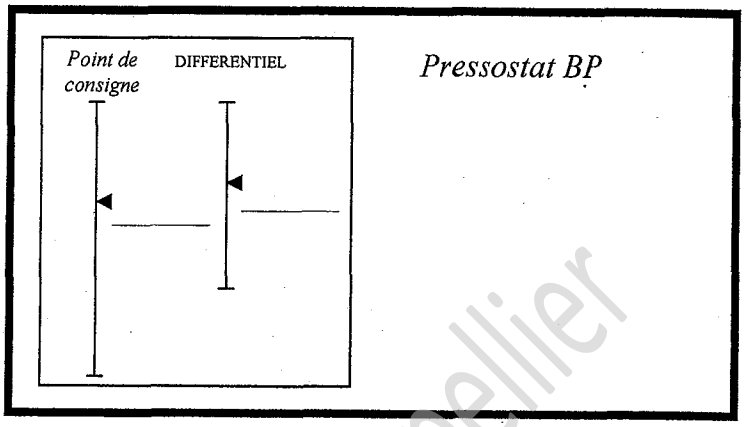
-Rôle du pressostat différentiel d'huile /1

CRDP de l'académie de Montpellier

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

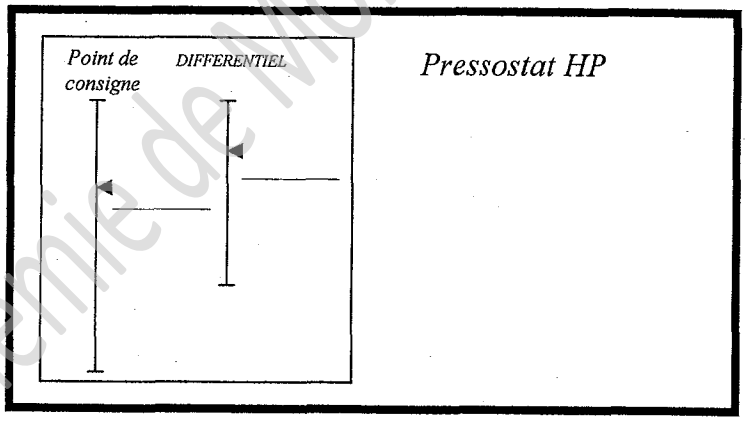
Pressostat Basse Pression /1,5

On donne :
- **Fluide R 22**
- **Température de coupure -36°C.**
- **Température d'enclenchement -14°C.**



Pressostat Haute pression /1,5

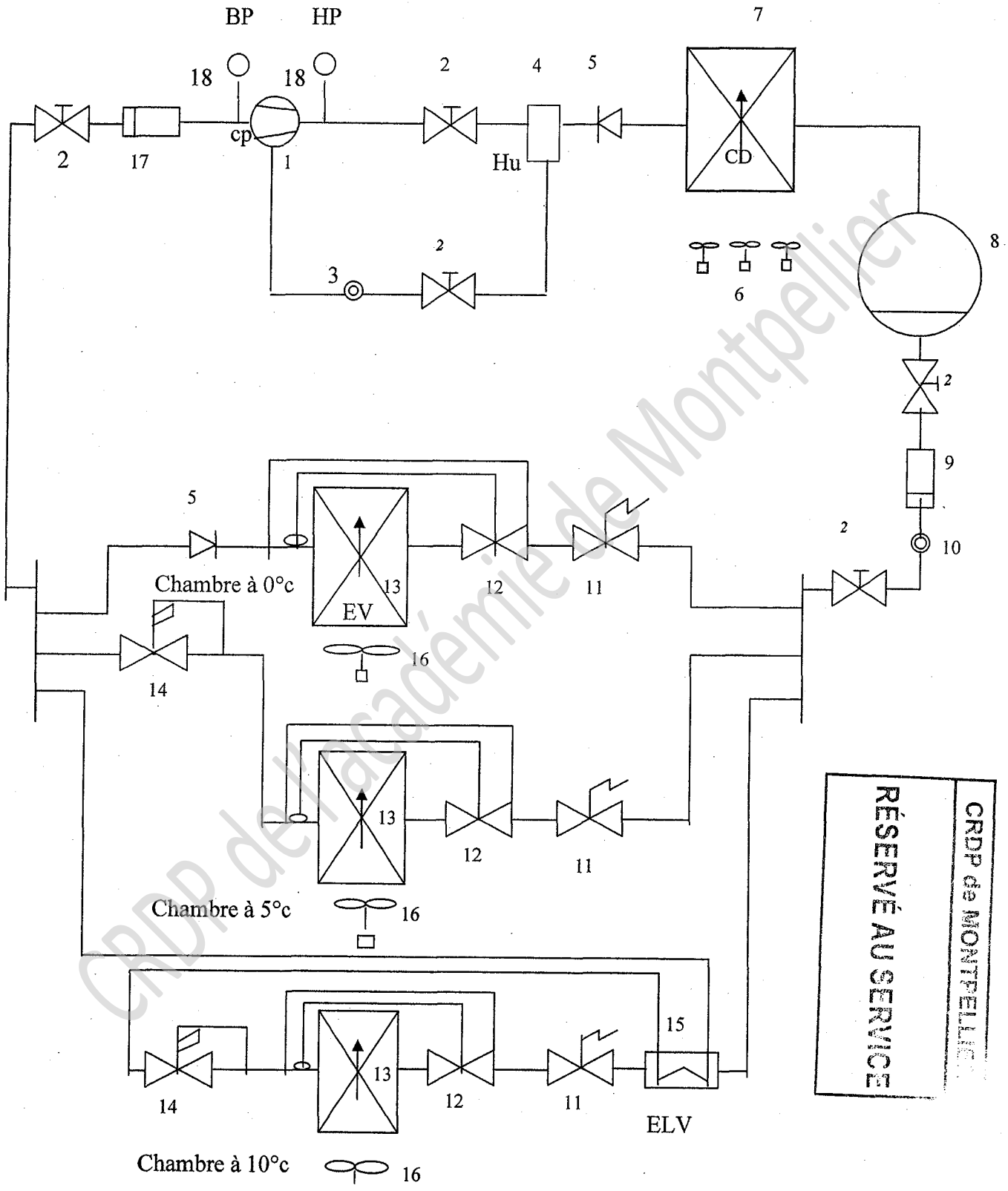
On donne :
- **Fluide R 22**
- **Température de coupure 60°C.**
- **Température d'enclenchement 48°C.**



CRDP de l'académie de Montpellier

CRDP de MONTPELL
RÉSERVÉ AU SERVICE

SCHEMA DE L'INSTALLATION



CRDP de l'académie de Montpellier
RÉSERVÉ AU SERVICE
CRDP de MONTPELLIER

BP MONTEUR DEPANNEUR EN FROID ET CLIMATISATION		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 défini 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 Q0 = 6 kW, pour une température d'ébullition de 0°C.

CRDP de l'académie de Montpellier

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.