

## MENTION COMPLEMENTAIRE

### « MAINTENANCE en EQUIPEMENT THERMIQUE INDIVIDUEL »

EP-2 Analyse d'un dossier  
Partie écrite

#### DOCUMENTS TECHNIQUES

Documents Techniques : DT 1 / 5 à DT 5 / 5

Groupement « Est »	Session 2006	SUJET	TIRAGES
MC : Maintenance en équipement Thermique Individuel		Code(s) examen(s) :	
Epreuve : EP2 : Analyse d'un dossier (Partie écrite)	Durée totale : 2 heures	Coefficient : 6	Page 1 / 5

**Légende Régulation :**

B1	Sonde de température Départ QAD21
B2	Sonde de température Ballon Tampon
B3	Sonde de température eau chaude sanitaire QAZ21
B5	Sonde de température ambiante QAA35
B6	Sonde de température ambiante QAA35
Rg	Régulateur RVP 75.230

**ATTENTION :** La fonction CC2 + B6 (en pointillés) est une **OPTION** non utilisée

**Extrait du DT régulateur RVP 75.230 :**

**2.6. Réglage des pentes**

- Pente de la courbe de chauffe du circuit principal**
- Enfoncer brièvement la touche ADAPT.
  - ADAPT 1 et la valeur correspondante s'affichent.
  - appuyer sur les touches + et - pour obtenir la valeur souhaitée pour le circuit principal.
  - Si l'installation ne comporte pas de circuit principal, régler ADAPT 1 sur 0.
- Pente de la courbe de chauffe du circuit secondaire**
- Enfoncer la touche ADAPT (5 secondes).
  - ADAPT 2 et la valeur correspondante s'affichent.
  - appuyer sur les touches + et - pour obtenir la valeur souhaitée pour le circuit secondaire.
  - Si l'installation ne comporte pas de circuit secondaire, régler ADAPT 2 sur 0. Avec un circuit de radiateurs, régler sur 15. Avec un plancher chauffant, régler sur 8.
- Choix de la pente des courbes de chauffe (fig. 10)**
- Porter en abscisse du diagramme la température la plus basse calculée d'après la zone climatique et tirer un trait vertical (ex : -10°C).
  - Porter en ordonnée du diagramme la température maximum de départ du circuit de chauffe concerné et tirer un trait horizontal (ex : 55°C).

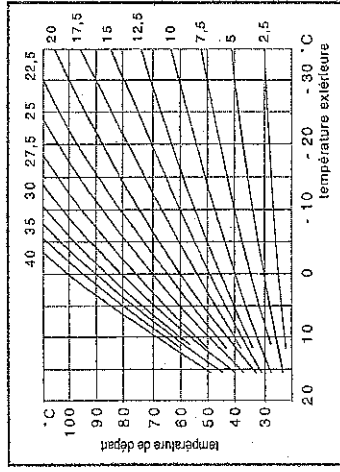
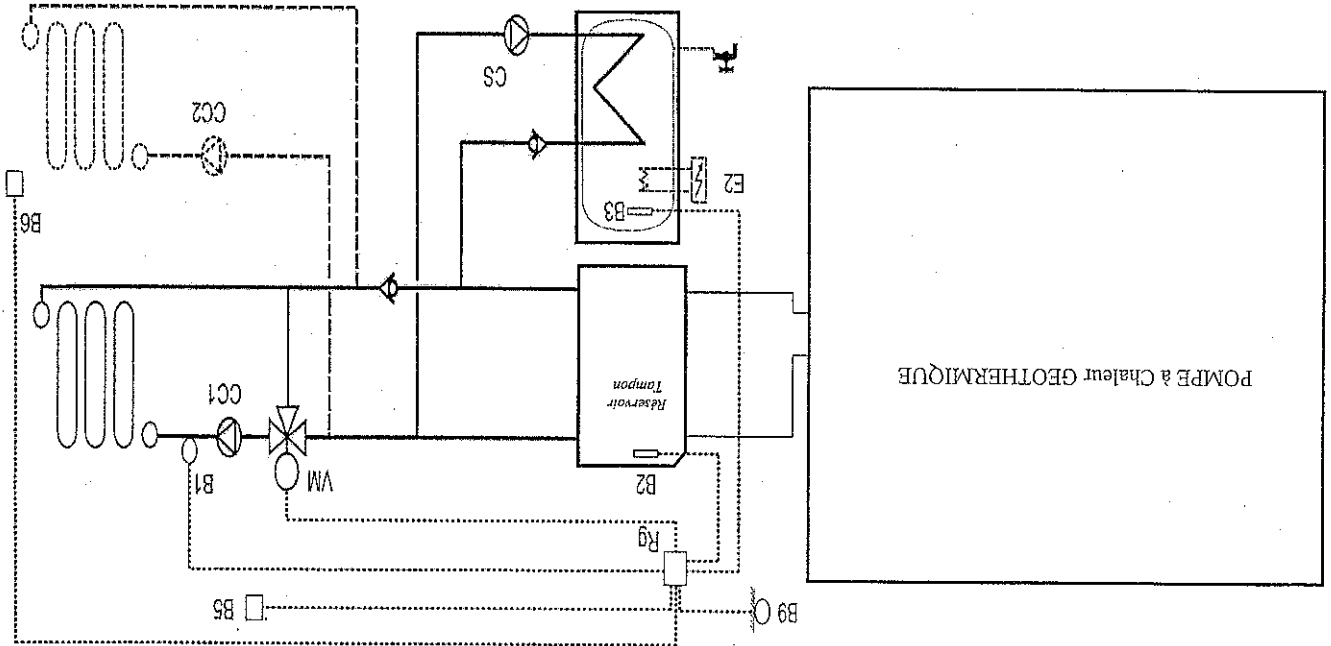
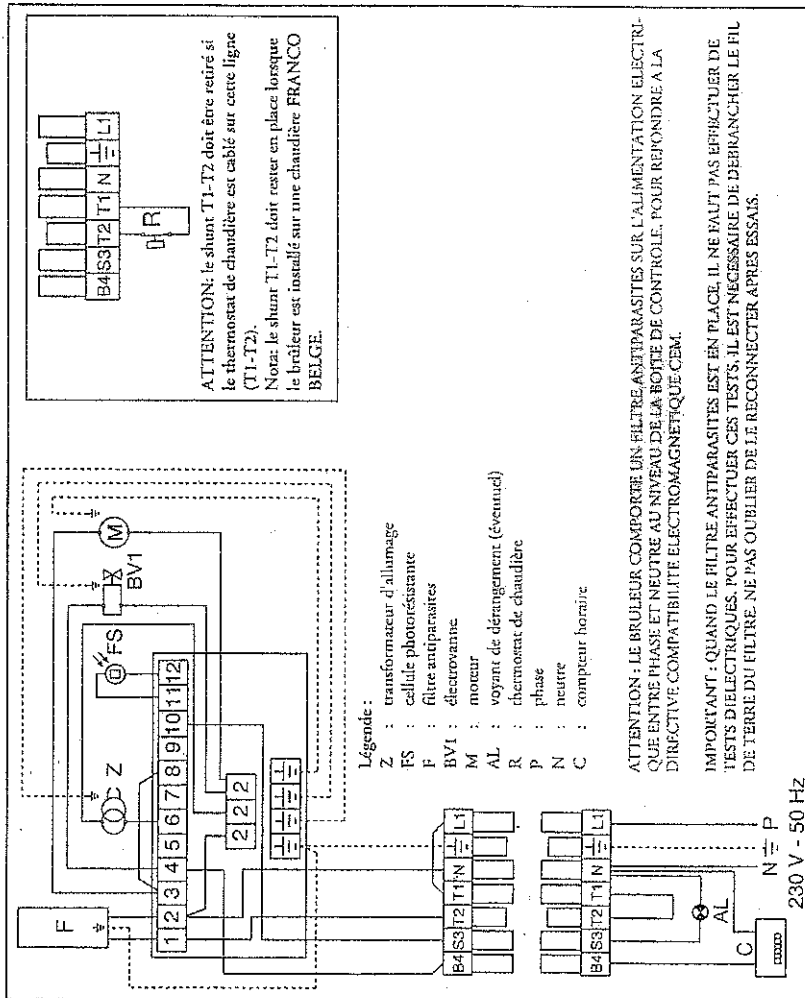


Fig. 10 - Pente de chauffage

- Le point d'intersection des 2 droites donne la pente à régler pour ADAPT 1 ou ADAPT 2 (ex : 12.5).



**Raccordements électriques Brûleur :**



DESIGNATION	Chaudière CITY 2/24	CODE ARTICLE	€ H.T
Bouton de Réglage		86665547	16,80
Brûleur GN 14 Becs		200002337	76,00
Carte Affichage CPL		88065512	54,50
Carte UC City C + Testee		88065554	200,00
Circulateur RSL KU		95132251	119,00
Coffret de Sécurité 577 DBC		95361706	64,10
Coude + Clap. Antir. DN 20		86665772	23,20
Debinètre E-Tron 10 Bar		86665773	14,80
Disjoncteur CPL		86665557	29,90
Echangeur à plaque		86665753	51,90
Echangeur chauffage CPL		86665577	155,00
Electrode d'Allumage (SET)		86665748	15,20
Flexible By-Pass DN8 L100		94994131	3,50
Fusible 4A		96547000	1,30
Manomètre HUBA 502 CLIPPE		95365110	17,70
Purgeur Air Autom. + Joint		94918141	7,10
Set Joints Chaud. CITY- II		86665756	28,90
Sonde Antirefouleur		95362443	10,60
Sonde Départ Chauff. / Maintien Temp. ECS		95362452	5,40
Sonde Départ ECS T7335D1008		95362440	11,90
Sonde d'Ionisation		86665749	13,00
Souape de Sécurité 3 Bar 1/2"		86665752	17,30
Thermostat de Sécurité 105°C + CLIP		86665534	10,50
Vanne 3 votes Départ		94908646	60,50
Vase D'Expansion Rect. 8L 516 x 196		97581261	54,60

Page 45 - 2°

S'il comporte au moins un appareil non raccordé, le local doit disposer d'une sortie d'air en partie haute.

En outre, si l'évacuation de l'air n'est pas assurée par tirage mécanique, cette sortie d'air doit être déterminée en fonction des caractéristiques des appareils non raccordés et doit être constituée :

- soit par un ou plusieurs orifices de section totale libre au moins égale à 100 centimètres carrés et disposés soit à la base d'un conduit vertical, soit dans une paroi extérieure. Dans ce dernier cas, l'amenée d'air est nécessairement directe et au moins égale à 100 centimètres carrés.
- soit par la prise d'air coupe-tirage d'un appareil raccordé à condition que la partie supérieure de l'orifice d'entrée du coupe-tirage soit située à 1,80 mètre au-dessus du niveau du sol.

Titre IV : Prescriptions concernant l'aménagement des locaux où fonctionnent les appareils à gaz

#### Article 15 Installation des appareils - Aération des locaux

Pour l'application du présent article, deux locaux contigus sont considérés comme local unique s'ils communiquent par une baie libre d'une surface au moins égale à 3 mètres carrés.

##### I - Appareils à circuit étanche

Les appareils à circuit étanche peuvent être installés dans tout local, même s'il ne comporte pas de fenêtre ou châssis ouvrant.

##### II - Appareils à circuit non étanche

A - Bâtiments soumis au moment de leur construction aux dispositions des arrêtés ministériels du 22 octobre 1969 ou du 24 mars 1982 modifié relatifs à l'aération des logements.

Dans ces bâtiments, un appareil à circuit non étanche, raccordé ou non, ne pourra être installé que dans un local appartenant à une construction qui répond aux prescriptions suivantes :

1° - Elle dispose d'une aération générale et permanente sous réserve que  
- les débits de ventilation permis par ces arrêtés soient compatibles avec les débits d'alimentation en air nécessaire au bon fonctionnement des appareils et notamment des chaudières :

2° - Les appareils non raccordés soient installés dans des locaux comportant une sortie d'air déterminée en fonction des caractéristiques de ces appareils et réalisée :  
- soit par une bouche d'extraction de ventilation mécanique contrôlée ou tout autre dispositif équivalent.  
- soit par un ou plusieurs orifices disposés à la base d'un conduit en tirage naturel, individuel ou collectif et vertical.  
- soit par la prise d'air du coupe-tirage d'un appareil raccordé à condition que la partie supérieure de l'entrée du coupe-tirage soit située à 1,80 mètre au moins au-dessus du sol :

2° - Le local où est installé l'appareil a un volume d'au moins 8 m<sup>3</sup>, ce chiffre étant porté à 15 m<sup>3</sup> dans le cas d'une installation nouvelle comportant un chauffe-eau non raccordé.

Toutefois les dispositions de l'article 22 de l'arrêté du 15 Octobre 1962 restent applicables au remplacement, sans modification d'emplacement, d'appareils installés antérieurement à la date de mise en application du présent arrêté.

3° - Le local où est installé l'appareil est :

- soit pourvu d'un ou de plusieurs châssis ou fenêtres ouvrant directement sur l'extérieur ou sur une courtoie intérieure de largeur au moins égale à 2 mètres afin de permettre, en cas de besoin, une aération rapide : la surface de la partie ouvrante ne peut être inférieure à 0,40 mètre carré.

#### Article 25 : Certificat de conformité

1° - Après réalisation d'une installation de gaz neuve, l'installateur est tenu d'établir de certificats de conformité de modèle distinct, approuvés par les ministres chargés de la construction et de la sécurité du gaz :

- modèle 1 : pour les installations à usage collectif.
- modèle 2 : pour chacune des installations intérieures des logements
- modèle 3 : Pour les chaufferies et mini chaufferies.

2° - Les dispositions prévues au paragraphe 1° ci-dessus s'appliquent également aux compléments et aux modifications réalisés sur les installations désignées dans ledit paragraphe.

## EXTRAIT « 2 » DE L'ARRÊTE DU 2 AOÛT 1977 MODIFIÉ

b) Les caractéristiques de ces tubes souples et tuyaux flexibles doivent être adaptées à la nature et au mode de distribution du gaz utilisé (gaz distribué par réseau ou gaz distribué par récipient) ainsi qu'au diamètre des embouts de raccordement. Leur longueur ne doit pas dépasser 2 mètres et ils doivent être disposés de façon à éviter tout effort de traction

Ils doivent être solidement assujettis à leur deux extrémités, visitables sur toute leur longueur et disposés de manière à ne pouvoir être atteints par les flammes, ni détériorés par les gaz de combustion, par les parties chaudes des appareils ou par les débordements de produits chauds.

Ils doivent être renouvelés par l'utilisateur dès que leur état l'exige et, en tout cas, avant leur date limite d'emploi marquée sur le tube ou le tuyau de façon indélébile.

Tout tube souple d'alimentation d'appareil doit être équipé, lors de son montage, d'un dispositif de serrage à chacune de ses deux extrémités.

II - a) Les appareils de chauffage à circuit de combustion étanche ou raccordés à un conduit d'évacuation, les appareils à effet décoratif et les appareils de production d'eau chaude doivent être alimentés par une tuyauterie rigide ou par un tuyau flexible métallique.

b) Les appareils de cuisson alimentés par un gaz distribué par un réseau de distribution publique et incorporés dans des blocs cuisine fixes ne peuvent être raccordés au robinet prévu à l'article 10 que par un tuyau flexible ou par une tuyauterie rigide.

a) A l'exception des installations alimentées par un ou plusieurs récipients mobiles de butane commercial, l'usage de tubes souples pour le raccordement des appareils non visés aux points a et

b ci-dessus dans les nouvelles installations est interdit :

- à compter du premier Juillet 1996, pour les installations alimentées par un réseau de distribution publique :

- à compter du premier Juillet 1997, pour les installations alimentées par un ou plusieurs récipients de gaz de pétrole liquéfiés.

Cette prescription s'applique également aux modifications ou compléments d'installations existantes lors du remplacement du robinet de commande visés à l'article 10.

d) A compter du premier février 1997, tout tube souple d'alimentation d'appareil ne peut être vendu que :

- s'il est présenté sous conditionnement individuel
- s'il est accompagné de deux dispositifs de serrage adaptés à son diamètre extérieur
- s'il est accompagné d'une notice d'installation pour l'utilisateur, dont le support pourra, le cas échéant, être constitué par le dispositif de conditionnement
- si sa longueur n'excède pas 2 mètres.

Le tube et les dispositifs associés doivent satisfaire conjointement aux prescriptions de l'article 4 (1°) du présent arrêté.

III - A compter du 1er Juillet 1996, la commercialisation d'abouts porte-caoutchouc destinés à raccorder un tube souple n'est autorisée que dans les cas ci-après :

- ceux-ci sont commercialisés par un constructeur d'appareils à gaz ou par son service après-vente à des fins d'équipement d'appareils neufs ou existants devant être reliés à un robinet de commande existant dont l'extrémité est constituée d'un about porte-caoutchouc non démontable
- ceux-ci sont commercialisés conjointement à un détenteur à usage domestique pour butane commercial distribué à partir de récipients mobiles.

## EXTRAIT DU REGLEMENT SANITAIRE DEPARTEMENTAL

- Les foyers et leurs accessoires, les conduits de fumée individuels et collectifs et les tuyaux de raccordement doivent être entretenus, nettoyés et ramonnés...

- a) 1 fois par an et le plus souvent possible si besoin, en fonction des conditions et de la durée d'utilisation

- b) 1 fois par an pour les appareils raccordés, alimentés par des combustibles gazeux.

- Les appareils de chauffage, de cuisine ou de production d'eau chaude doivent être nettoyés et vérifiés au moins 1 fois par an et réparés dès qu'une déféctuosité se manifeste.

- Toutes ces opérations doivent être effectuées par un professionnel qualifié.

## Classification des types d'appareils à gaz

- De type « A » : Appareils non raccordé (ex: cuisinière).

- De type « B » : Appareil raccordé ( ex : chauffe-bain raccordé à un conduit de fumée).

- De type « C » Appareil étanche ( ex : chaudière à ventouse raccordée en façade).