

LES MÉTIERS DU BÂTIMENT

Mickaël Bossard

16x24

# La climatisation dans l'habitat



# Avant-propos

Le bâtiment regroupe les métiers en quatre champs principaux :

- les métiers de la structure (maçons, ferrailleurs...);
- les métiers de l'enveloppe (couvreurs, charpentiers...);
- les métiers de l'équipement technique (génie climatique, génie électrique);
- les métiers de l'agencement intérieur et des finitions (peinture, menuiserie...).

La formation professionnelle à ces métiers prépare les candidats aux CAP, BEP, baccalauréats professionnels par la voie scolaire, par l'apprentissage ou la formation continue, autant de parcours de formation auxquels cette collection est destinée.

La collection « Les métiers du bâtiment » s'organise autour de la réalisation d'un pavillon. Chaque ouvrage aborde les savoir-faire d'un métier et permet de les relier à des connaissances technologiques. Découpé en fiches opérationnelles, il propose une organisation des activités pratiques. Chaque élève acquiert ainsi une méthode de travail et la rigueur d'un professionnel.

Claude GILLET  
Inspecteur d'académie  
Inspecteur pédagogique régional en sciences et techniques industrielles

## **Dans la collection Les métiers du bâtiment**

*Le chauffage dans l'habitat*

*Le carrelage dans l'habitat*

*La climatisation dans l'habitat*

*Installations sanitaires dans l'habitat*

ISBN 2-216-08862-5

Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages publiées dans le présent ouvrage, faite sans autorisation de l'éditeur ou du Centre français du Copyright (20, rue des Grands-Augustins, 75006 Paris), est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (loi du 1<sup>er</sup> juillet 1992 – art. 40 et 41 et Code pénal – art. 425).

© Éditions Foucher, Paris 2002

# Sommaire

<b>Plan d'ensemble du pavillon</b> .....	5
<b>Plan de l'installation de climatisation</b> .....	7
■ 1 ■ Installation d'un climatiseur réversible dans la cave .....	9
■ 2 ■ Installation des unités intérieures et de l'unité extérieure dans le salon-séjour .....	17
■ 3 ■ Entretien et dépannage de l'installation de climatisation réversible .....	27

## Fiches savoir-faire

Fiche 1 Schéma .....	31
Fiche 2 Travaux d'extrémité : le dudgeon .....	32
Fiche 3 Travaux d'extrémité : l'emboîture avec dudgeonnière .....	33
Fiche 4 Travaux d'extrémité : l'emboîture avec pince à emboîture .....	34
Fiche 5 Changement de direction : cintre à 90° .....	35
Fiche 6 Changement de direction : cintre à 90° – deux coudes .....	36
Fiche 7 Raccordement électrique .....	37
Fiche 8 Contrôle de l'étanchéité de l'installation .....	38
Fiche 9 Tirage au vide d'une installation .....	39
Fiche 10 Chargement d'une installation en fluide frigorigène .....	40
Fiche 11 Recherche de fuite sur une installation existante .....	41

## Fiches technologiques

Fiche 12 Détermination du climatiseur de la cave .....	42
Fiche 13 Tube en cuivre en climatisation .....	43
Fiche 14 Tube PVC .....	44
Fiche 15 Raccords pour tubes PVC .....	45
Fiche 16 Fixations .....	46
Fiche 17 Constitution d'un climatiseur individuel .....	47
Fiche 18 Compresseur .....	48
Fiche 19 Condenseur et évaporateur .....	49
Fiche 20 Détendeur capillaire .....	50
Fiche 21 Manifold .....	51
Fiche 22 Manomètre .....	52
Fiche 23 Fluides frigorigènes .....	53
Fiche 24 Réglementation des fluides frigorigènes .....	54
Fiche 25 Fonctionnement d'un climatiseur réversible .....	55
Fiche 26 Vanne d'inversion de cycle sur les climatiseurs réversibles .....	56
Fiche 27 Consignation électrique .....	57
Fiche 28 Dépannage d'origine fluidique .....	58
Fiche 29 Dépannage d'origine électrique .....	59
Fiche 30 Régulation .....	60
Fiche 31 Notions de physique .....	61

<b>Les mots du métier</b> .....	63
---------------------------------	----