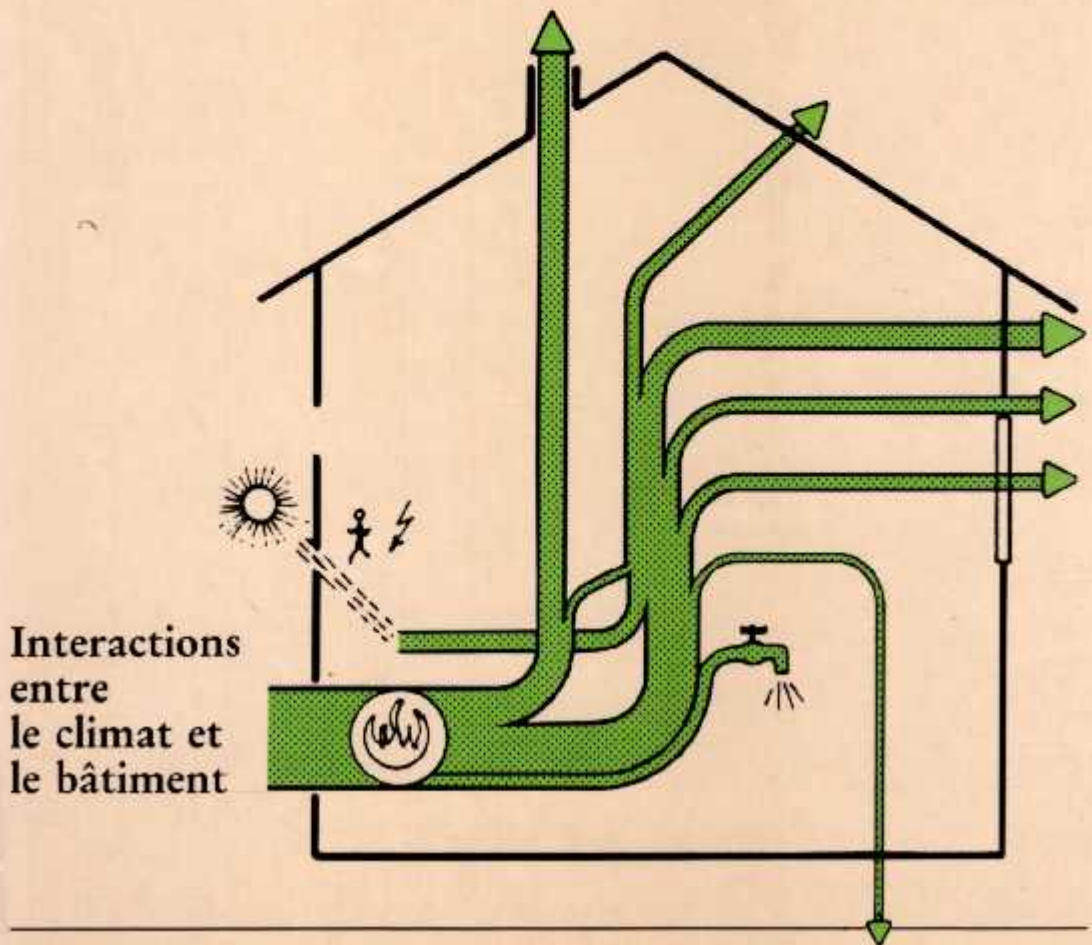


16x24
CLAUDE-ALAIN ROULET

Energétique du bâtiment I



**1 Initiation aux calculs économiques
pour les ingénieurs**

Lucien Yves Maystre

2 Energétique du bâtiment I

Claude-Alain Roulet

3 Energétique du bâtiment II

Claude-Alain Roulet

De nombreuses figures provenant de diverses sources ont été reproduites ici. Nous tenons à remercier notamment:

L'Association suisse des fabricants de briques et tuiles (ASFBT)

Les éditions Girardet à Essen

Le groupe de recherches en énergie solaire (EPFL)

L'Iowa State University

Le professeur Javet (EPFL)

Le Laboratoire fédéral d'essais des matériaux (EMPA)

Le Laboratoire fédéral d'essais en matière de réacteurs (EIR)

L'Office fédéral des questions conjoncturelles (OFQC)

qui ont aimablement donné leur autorisation.

Les figures provenant de normes ISO ont été reproduites avec l'autorisation de l'Association suisse de normalisation (SNV) du 21 mai 1986. L'édition la plus récente de la norme est déterminante pour l'application de celle-ci; elle peut être obtenue au secrétariat de la SNV, Kirehenweg 4, 8032 Zürich.

Si vous désirez être tenu au courant
des publications de l'éditeur de cet ouvrage,
envoyez vos nom et adresse aux
Presses polytechniques romandes, Centre Midi,
1015 Lausanne, Suisse
qui vous enverront leur catalogue général.

Première édition
ISBN 2-88074-113-7

© 1987, Presses polytechniques romandes,
CH-1015 Lausanne
Tous droits réservés
Imprimé en Suisse

TABLE DES MATIÈRES

VOLUME I

INTRODUCTION

CHAPITRE 1	ÉLÉMENTS DE MÉTÉOROLOGIE ET CLIMATOLOGIE	1
	1.1 L'air	1
	1.2 L'atmosphère	7
	1.3 Le rayonnement solaire	13
	1.4 Utilisation des données météorologiques	19
	1.5 Utilisation de données météorologiques particulières	23
	Exercices	29
CHAPITRE 2	PHÉNOMÈNES DE TRANSPORT	31
	2.1 Transfert de chaleur	31
	2.2 Migration de vapeur et condensation	51
	Exercices	61
CHAPITRE 3	THERMIQUE DU BÂTIMENT	63
	3.1 Thermique des éléments	63
	3.2 Bilan thermique instantané du bâtiment	87
	3.3 Bilan thermique moyen	93
	Exercices	105
CHAPITRE 4	INSTALLATIONS TECHNIQUES	107
	4.1 Introduction	107
	4.2 Transformateurs de chaleur	108
	4.3 Autres composants des installations techniques	124
	4.4 Installations particulières	139
	4.5 Particularités des systèmes solaires pour le chauffage	148
	Exercices	158

BIBLIOGRAPHIE	159
ANNEXES	163
SOLUTIONS DES EXERCICES	198
INDEX VOLUME I ET II	219

VOLUME II

Prestations du bâtiment, bilan énergétique global