

# Sommaire

Introduction	IX
<hr/>	
<b>CHAPITRE I - LA RÉGULATION NUMÉRIQUE</b>	<b>1</b>
<hr/>	
1. Définition	3
2. Principe	4
2.1. Micro-processeurs	4
2.2. Mémoires	5
2.3. Convertisseurs	5
3. Comparaison : régulation analogique/régulation numérique	6
3.1. La régulation analogique	6
3.2. La régulation numérique	8
4. Le calculateur	9
5. Propriétés de la régulation numérique	10
5.1. Avantages	10
5.2. Inconvénients	11
6. Caractéristiques techniques	11
<hr/>	
<b>CHAPITRE II - LA GESTION TECHNIQUE</b>	<b>15</b>
<hr/>	
Introduction	17
1. Architecture de la gestion technique	17
2. Les fonctions d'une GTB	20
3. Compatibilité des systèmes	20
4. Les points	21
5. Le système informatique	22
<hr/>	
<b>CHAPITRE III - LES MATÉRIELS ET LEURS APPLICATIONS</b>	<b>25</b>
<hr/>	
Introduction	27
1. Constructeur : Staefa Control System	28
1.1. Système de gestion de bâtiment MS 2000	30
1.2. Exemple	32
2. Constructeur : Honeywell	34
2.1. Le système Excel 500	35
2.2. Description	36
2.3. Module unité centrale (U.C.)	37
2.4. Les terminaux	38

3. Constructeur : Landis & Gyr	40
3.1. Le régulateur PRV	41
3.2. Les centrales Visonik	45
4. Constructeur : Johnson Controls	48
4.1. Le régulateur numérique DC-9100	49
4.2. Exemple d'application	50
4.3. L'interface IM-9100	51
4.4. Système de télégestion multisites TL-9100	51
4.5. METASYS	51
5. Constructeur : Satchwell	57
5.1. Le TRX	58
5.2. Les régulateurs MMC	61
5.3. Les régulateurs IAC	61
5.4. Système de gestion de bâtiment	62

---

## **CHAPITRE IV - LES RÉSEAUX DE COMMUNICATION**

---

Introduction	67
1. Architecture des réseaux	67
2. Les principaux réseaux	68
3. Les réseaux locaux	69
3.1. Architecture	70
3.2. Le support physique	71
3.3. Topologie	73
3.4. Transmission et codage	76
3.5. Les protocoles	77
4. Normalisation	82

---

## **CHAPITRE V - LA PROGRAMMATION DES RÉGULATEURS**

---

Introduction	85
1. Staefa Control System (SCS)	86
1.1. Présentation	86
1.2. Mode opératoire	91
1.3. Exemple	91
2. Honeywell	100
2.1. Présentation	100
2.2. Mode opératoire	101
2.3. Exemple	103
3. Johnson Controls	110
3.1. Présentation	110
3.2. Mode opératoire	111
3.3. Exemple	112

4. Satchwell	123
4.1. Présentation	123
4.2. L'utilisation du clavier	130
4.3. Régulateur IAC et le logiciel "Satnet"	131
4.4. Exemple	133
5. Landys & Gyr	139
5.1. Présentation	139
5.2. Exemple	140