

Sommaire

<i>Avant-propos</i>	1
I Les applications	9
<i>Chapitre 1</i>	
<i>Qu'est-ce qu'une maison intelligente ?</i>	11
Une maison confortable	12
Le confort thermique	12
L'éclairage	14
Une maison qui simplifie la vie au quotidien	16
Détente et loisirs	19
Une maison communicante	20
La maison nous parle	21
Nous parlons à la maison	21
Mise en réseau des équipements	22
Une maison évolutive	23
Modularité des espaces	23
Évolutivité du câblage	24
Ouverture technologique	24
Personnalisation	25
Un habitat adapté à tous	26
Une maison autonome	26
Supervision	27
Réactivité	27
Une maison sûre	28
Détection d'intrusion	29
Risques domestiques	29
Risques électriques	30

Une maison économe	31
Chauffage et climatisation	31
Éclairage	32
Arrosage.....	33
Conclusion	33

Chapitre 2

<i>Les loisirs numériques</i>	35
Les équipements numériques	36
La diffusion sonore	39
Fonctions apportées par la diffusion sonore.....	39
Installation d'un système de diffusion sonore.....	42
La distribution vidéo	46
Les nouvelles formes de télévision	46
Fonctions apportées par la distribution vidéo	50
Choix d'un système de distribution vidéo.....	51
Le home cinéma	61
Conception d'un home cinéma	62
Conseils pour réussir une installation de home cinéma	68
Conclusion	71

Chapitre 3

<i>L'informatique</i>	73
L'informatique dans la maison	74
Mettre l'ordinateur à sa juste place.....	78
L'interface universelle	80
Informatiser sa maison	82
Le réseau local informatique	83
En résumé	96
Les accès à Internet.....	98
Le matériel	109
Conclusion	119

Chapitre 4

La téléphonie	121
Les fonctions de téléphonie	122
Les solutions de téléphonie	125
La téléphonie classique	125
La téléphonie par le câble ou la fibre optique	132
La téléphonie par ADSL	132
La téléphonie sur IP	133
Choix du système téléphonique	136
Recommandations concernant l'installation téléphonique	139
Conclusion	142

Chapitre 5

La sécurité des biens et des personnes	143
La sécurité anti-intrusion	144
Les principes de la sécurité anti-intrusion	145
Choix de la solution de sécurité	151
La sécurité domestique	157
Les alarmes techniques	157
La sécurité des piscines	159
La sécurité des personnes	160
Le contrôle d'accès	160
La vidéosurveillance	164
Les systèmes analogique, numérique et hybride	165
Choix du matériel	169
L'accueil des visiteurs	173
Conclusion	178

Chapitre 6

Le confort domestique	181
Le confort d'éclairage	182
La conception de l'éclairage	182
Les commandes d'éclairage	184

L'offre d'appareillage de commande	185
En résumé	187
Le confort thermique	188
Les automatismes	191
Conclusion	197

II L'infrastructure

Chapitre 7

<i>L'installation domotique</i>	203
L'installation électrique traditionnelle	204
Le bus de commande	205
L'installation courant porteur	210
L'installation sans fil	215
Conclusion	218

Chapitre 8

<i>L'installation multimédia</i>	219
Fibre optique ou fil de cuivre ?	220
Le câblage multimédia traditionnel	221
Le câblage normalisé	222
En résumé	226
Conclusion	228

Chapitre 9

<i>La centralisation des commandes</i>	229
Mise en réseau des équipements	230
Le courant porteur.....	230
Les solutions sans fil.....	232
Les solutions filaires	234
Recommandations	236

Les organes de commande	237
La passerelle résidentielle.....	243
Conclusion	245
 <i>Chapitre 10</i>	
Les économies d'énergie	247
Les sources d'économie possibles	248
Chauffage, rafraîchissement et eau chaude sanitaire	248
L'éclairage.....	260
La ventilation	265
Le puits canadien.....	267
Récupération de l'eau de pluie.....	268
Production d'électricité	270
Optimisation énergétique	272
La régulation	272
La programmation des équipements	276
Les scénarios de vie.....	277
Le tableau de bord domotique	278
Le panneau de commande.....	280
Supervision des équipements	280
Gestion des historiques	282
Conclusion	283
 III Le projet domotique	
 <i>Chapitre 11</i>	
Approche méthodologique	287
Les étapes du projet	289
Définition du projet	289
Rédaction du cahier des charges	297
Sélection des intervenants.....	299
Mise en œuvre des systèmes	304
Conclusion	310

Chapitre 12

<i>Les écueils à éviter</i>	311
Tout, tout de suite	312
Le tout-en-un	313
Gadgets à gogo.....	314
Technologies propriétaires	315
Câblage aveugle.....	317
Abus du sans fil.....	318
L'innovation pour l'innovation.....	318

Chapitre 13

<i>Étude de cas n° 1 : Maison A</i>	321
Conception du projet.....	322
Analyse des besoins.....	324
Schéma de principe.....	326
Plans d'implantation.....	328
Choix des solutions techniques	328
Mise en œuvre de l'installation.....	346
Analyse budgétaire.....	350

Chapitre 14

Étude de cas n° 2 : petite rénovation d'un appartement.....

<i>Étude de cas n° 2 : petite rénovation d'un appartement</i>	353
Conception du projet.....	354
Analyse des besoins.....	355
Choix des solutions techniques	356
Mise en œuvre de l'installation.....	357
Programmation de l'installation.....	358
Analyse budgétaire.....	361

<i>Chapitre 15</i>	
<i>Étude de cas n° 3 : la Villa Vision</i>	365
Conception du projet.....	366
Analyse des besoins.....	367
Mise en œuvre de l'installation.....	369
Analyse budgétaire.....	377
La Villa Vision : une référence	379
 <i>Chapitre 16</i>	
<i>Les grandes tendances</i>	381
Le rapport au travail.....	382
Le rapport à la santé	383
Les loisirs.....	384
L'Internet haut débit.....	384
La qualité environnementale et les économies d'énergie	385
Le confort.....	386
 <i>Chapitre 17</i>	
<i>À nous de jouer...</i>	389
 <i>Annexe</i>	 393
<i>Index</i>	397

Avant-propos

Le développement du télétravail et des trente-cinq heures, le vieillissement de la population, la prise de conscience environnementale, le maintien ou le retour à domicile des personnes âgées ou handicapées et la généralisation de l'informatique et des loisirs pour tous bouleversent profondément nos modes de vie. Pourtant, nos maisons continuent d'être conçues comme il y a trente ans, sans tenir compte de ces évolutions ni intégrer en amont la moindre réflexion sur l'intégration de solutions innovantes. Faire abstraction de ces progrès conduit à la réalisation de maisons souvent pauvres en fonctionnalités et dépourvues de possibilités d'évolution.

Qui accepterait d'acheter une voiture neuve qui obligerait à fermer à clé une à une toutes les portières ou à actionner les vitres manuellement ? Qui voudrait d'un véhicule dépourvu de système de sécurisation des passagers ? Ce que nous refusons pour nos voitures, nous semblons l'accepter pour nos maisons. Résultat, l'électronique n'y a pas sa place, comme si l'endroit où nous passons plus de la moitié de notre temps n'en valait pas la peine.

Avant même de parler de maison intelligente, il faudrait commencer par concevoir intelligemment nos maisons. L'approche la plus courante consiste à reproduire à l'infini ce qui est parfaitement maîtrisé par les entreprises du bâtiment. En règle générale, que ce soit par habitude, manque de connaissance ou peur de l'inconnu, les professionnels n'abordent pas les domaines liés à l'innovation avec leurs clients, si ce n'est pour les en détourner.

Rares sont encore ceux qui, motivés et éclairés, réussissent à faire bouger les choses et amènent les différents acteurs à évoluer pour mettre en place des solutions simples, pas forcément plus onéreuses, afin de disposer de maisons tout à la fois plus confortables, plus fonctionnelles, capables de communiquer et de réagir de façon autonome, aptes à évoluer selon les besoins, plus sûres, plus respectueuses de l'environnement et de surcroît plus économes.