

SOMMAIRE

Avant-propos	9
--------------------	---

Partie 1 La lumière au service de la santé 11

Chapitre 1 Lumière et santé..... 15

La lumière, source de vie	15
<i>La carence en lumière : la « mal-illumination »</i>	16
La vie, une question de rythmes	20
<i>Des rythmes divers et omniprésents.</i>	20
<i>La chronobiologie</i>	21
<i>Le rythme circadien</i>	24
L'horloge biologique	26
<i>Fonctionnement cérébral.</i>	27
Lumière et rythmes biologiques	31
<i>La mélatonine</i>	32
<i>Les composantes du système circadien</i>	33

Chapitre 2 La désynchronisation des rythmes biologiques..... 37

Les troubles des rythmes biologiques	37
<i>Le travail de nuit</i>	39
<i>Le décalage horaire ou jetlag</i>	44
Les dépressions saisonnières	46
<i>Les origines du TAS</i>	47
<i>Diagnostiquer le TAS.</i>	49
<i>Les symptômes au quotidien</i>	51
<i>Établir un diagnostic</i>	51
Les troubles du sommeil	53
<i>Déséquilibres</i>	53
<i>Traitements</i>	54

Chapitre 3 La luminothérapie au secours de l'horloge biologique 57

L'impact de la luminothérapie	57
-------------------------------------	----

<i>Traitement de la dépression saisonnière</i>	57
<i>Traitement d'autres troubles.</i>	58
Le mode d'emploi	60
<i>Les recommandations</i>	61
<i>Le déroulement d'une séance.</i>	64
Les effets secondaires	65
Les contre-indications	66
Les types de lumière	66
<i>La lumière plein spectre</i>	67
<i>La lumière bleue</i>	67
<i>Le choix du type de lumière.</i>	69
Les équipements disponibles	69
<i>La conformité du matériel.</i>	69
<i>Les caractéristiques d'un appareil</i>	70
<i>Les types d'équipement</i>	71
La luminothérapie de bien-être	76
<i>Le simulateur d'aube</i>	76
<i>Les lunettes PSIO.</i>	78

Partie 2 La lumière, source de confort et de bien-être. . . . 83

Chapitre 4 La lumière naturelle au service du bien-être. 87

L'importance de la lumière naturelle	87
Une lumière pour chaque pièce	89
Les nouvelles technologies	91
<i>« Pousser » la lumière naturelle au cœur des bâtiments</i>	91
<i>Transporter la lumière du soleil à l'intérieur des bâtiments.</i>	92

Chapitre 5 La lumière artificielle au service du bien-être. 93

La lumière pièce par pièce	93
À l'école	95
Sur le lieu de travail	96
Pour les personnes âgées	97
<i>La lumière pour la vue</i>	97
<i>La lumière pour la mémoire</i>	98

Chapitre 6 L'éclairage, tout un art 101

Les types d'éclairage	101
-----------------------------	-----

Le choix d'une lampe.....	103
<i>Les types de lampes</i>	103
<i>Les caractéristiques des lampes</i>	106
Simuler la lumière du jour et les paysages naturels	109
<i>Le système de fenêtre</i>	109
<i>Le système de plafonnier</i>	110
<i>Les domaines d'utilisation</i>	111
La magie de la lumière-objet.....	112
La couleur, complément naturel de la lumière	114
<i>Petit ou grand ?</i>	114
<i>Chaud ou froid ?</i>	115
<i>Lumière et couleur</i>	116

Partie 3 Comprendre la lumière et la couleur 119

Chapitre 7 Comprendre la lumière 123

La nature de la lumière	123
La lumière visible	124
<i>Les rayons cosmiques</i>	125
<i>Les rayons gamma</i>	125
<i>Les rayons X</i>	126
<i>Les rayons ultraviolets (UV)</i>	126
<i>La lumière visible</i>	126
<i>Les rayons infrarouges (IR)</i>	126
<i>Les micro-ondes</i>	127
<i>Les ondes hertziennes et radio</i>	127
La composition spectrale de la lumière visible.....	128
Les sources de lumière	128
De la lumière à l'éclairage.....	129
<i>Les objets</i>	130
<i>Les unités de mesures</i>	130
<i>Autres unités de mesure</i>	134

Chapitre 8 De la lumière à la couleur 137

L'origine de la couleur	137
<i>Une sensation</i>	137
<i>Un phénomène triple</i>	138

La perception des couleurs	142
La température de couleur	143
<i>Le kelvin</i>	143
<i>Quelques exemples</i>	144
L'interaction lumière/matière	145
<i>Une explication complexe</i>	145
<i>Lumière, couleur et optique géométrique</i>	146
Les couleurs du ciel	150
La synthèse des couleurs	152
<i>La synthèse additive</i>	152
<i>La synthèse soustractive</i>	153
Chapitre 9 La vision de la lumière et des couleurs	155
La vision	155
<i>L'œil, récepteur visuel</i>	156
La structure de la rétine	158
Le transfert de l'information	160
<i>De l'œil au cerveau</i>	160
<i>Le transfert de l'information non visuelle</i>	161
Notes	163
Glossaire	169
Les bonnes adresses	173
Sur Internet	173
<i>Des conseils de santé</i>	173
<i>Les fabricants de dispositifs de luminothérapie</i>	173
Les distributeurs et conseillers en luminothérapie	174
Les centres hospitaliers en luminothérapie	175
Les luminaires	175
Bibliographie	177
Index	179