

Sommaire

Avant-propos : par **Danièle Olivier**
et **Paul Rigny**..... 9

Préface : par **Bernard Bigot**..... 13

Partie 1 : Lumière blanche et chimie

Chapitre 1 : La photochimie organique et
ses applications industrielles
par **Norbert Hoffmann** 19

Chapitre 2 : Photosynthèse artificielle :
du CO₂ aux carburants solaires
d'après la conférence de **Marc Fontecave** 37

Chapitre 3 : Lumière sur le cerveau :
des horloges circadiennes à la luminothérapie
d'après la conférence de **Marie-Paule Felder-
Schmittbuhl** 61

Chapitre 4 : De la lampe à huile aux LED :
histoire physico-chimique de l'éclairage artificiel
par **Lionel Simonot**..... 81

Chapitre 5 : Lumière, molécules et origines
par **Louis Le Sergeant d'Hendecourt** 99

Partie 2 : Chimie et lumière au service de la qualité de vie

Chapitre 6 : La chimie à la lumière du laser :
un intérêt réciproque
par **Sébastien Forget**..... 119

Chapitre 7 : La lumière électronique :
du tube cathodique aux écrans plats
d'après la conférence de **Jean Claude Bernier** .. 133

Chapitre 8 : Vers des vitrages intelligents et connectés pour des bâtiments durables et confortables
*d'après la conférence de **Stéphane Auvray**.....* 147

Chapitre 9 : La couleur des verres
par **Jacques Livage** 159

Partie 3 : Chimie et lumière : recherche et développement industriels

Chapitre 10 : Chimie et maîtrise de la lumière
*d'après la conférence de **Thierry Herning**.....* 187

Chapitre 11 : Chimie et photovoltaïque :
d'Edmond Becquerel à nos jours,
un parcours radieux
par **Jean-François Guillemoles** 197

Chapitre 12 : Matériaux intelligents, d'une
recherche CNRS à la création d'une entreprise
*d'après la conférence de **Jean-François Letard*** 215

Chapitre 13 : Le laser en contexte industriel :
une palette d'applications étonnantes
*d'après la conférence de **Thierry Engel**.....* 229