

Sommaire

Introduction	13
Chapitre 1 – Le nombre d’or	15
Un monde doré.....	17
Le secret des roses.....	19
Les nombres.....	23
La définition du nombre d’or.....	26
Propriétés élémentaires du nombre d’or.....	30
La suite de Fibonacci.....	36
Relations numériques surprenantes.....	41
Somme des termes de la suite de Fibonacci.....	42
Les triplets pythagoriciens.....	43
Relation entre les termes de la suite de Fibonacci.....	46
Le terme général de la suite de Fibonacci.....	48
Le triangle de Pascal et la suite de Fibonacci.....	49
Nombres premiers dans la suite de Fibonacci.....	50
Chapitre 2 – Le rectangle d’or	51
Division d’un segment en extrême et moyenne raison.....	51
La forme des rectangles et le nombre d’or.....	53
Reconnaître et construire un rectangle d’or.....	55
Construction d’un rectangle d’or.....	59
Propriétés du rectangle d’or.....	60
Autres rectangles remarquables.....	63
Rectangles $\sqrt{2}$	63
Le rectangle d’argent $1 + \sqrt{2}$	65
Le rectangle de Cordoue.....	65
Les spirales et le nombre d’or.....	66
Chapitre 3 – Le nombre d’or et le pentagone	71
Le pentagone régulier.....	71
Le triangle d’or.....	76
La symbolique de l’étoile pentagonale.....	78

SOMMAIRE

Pavages périodiques et non périodiques.....	80
Les « pavages de Penrose ».....	87
Jeux avec l'étoile pentagonale et la proportion d'or.....	90
Les polyèdres et le nombre d'or.....	92
Chapitre 4 - Beauté et perfection en art	99
La divine proportion de Luca Pacioli.....	100
Léonard : la perfection d'or.....	103
Les mesures idéales.....	106
Le nombre d'or dans la peinture.....	107
La proportion d'or dans l'architecture.....	117
Architecture contemporaine.....	121
Le Corbusier.....	123
La proportion d'or dans le dessin.....	126
Chapitre 5 – Le nombre d'or et la nature	129
Croître en conservant la forme d'origine.....	129
La proportion d'or pour les êtres vivants.....	130
La phyllotaxie et la proportion d'or.....	131
Fleurs et pétales.....	137
Le nautilus.....	138
Les fractales et le nombre d'or.....	139
La fractale appelée « flocon de neige ».....	140
Fin du voyage.....	145
Annexe – Textes originaux	147
Bibliographie	157
Index analytique	158