

Table des matières

Préface à la première édition		
Joseph Colin	VII
Avant-propos		IX
Introduction		
Damien Gatinel	XI
Abréviations		XV
Chapitre 1	Quelques définitions utiles pour aborder l'étude de la topographie cornéenne.	1
	Surface cornéenne.	2
	Méridien cornéen	2
	Centre géométrique de la cornée	2
	Centre de visée cornéen (<i>Corneal : sighting center</i>)	2
	Vertex cornéen	3
	Apex cornéen	5
	Modèles géométriques de surface cornéenne	5
	Symétrie et asymétrie – Énantiomorphisme	6
	Zones cornéennes	6
	Courbure apicale	8
Chapitre 2	De la réflexion spéculaire à la topographie cornéenne	9
	Géométrie simplifiée de la réflexion spéculaire.	12
	Mesure de la courbure en plusieurs points par réflexion spéculaire.	13
	Acquisition des données de courbure.	17
Chapitre 3	Principaux axes et angles utiles en topographie cornéenne	21
	Axe kératométrique	22
	Axe pupillaire, ligne de visée, axe visuel, angle kappa	23
Chapitre 4	Principes des cartes topographiques de courbure	31
	Qu'est-ce que la courbure?	32
	Rendu des cartes de courbure	34
	Courbure axiale, courbure tangentielle	35
	Courbure moyenne, courbure gaussienne	39
Chapitre 5	Pouvoir optique, cartes de puissance réfractive et de front d'onde cornéen	47
	Généralités	48
	Calcul du pouvoir optique du dioptré cornéen	49
	Cartes de puissance réfractive de l'ensemble de la surface cornéenne	54
	Front d'onde cornéen	57
	Conclusion	67
Chapitre 6	Principes des cartes topographiques d'élévation	69
	Définition de l'élévation	70

	Calcul de la sphère de référence	71
	Rendu des cartes d'élévation	72
	Représentations alternatives en élévation	74
Chapitre 7	Traduction des propriétés géométriques de la surface cornéenne sur les cartes de courbure et d'élévation.	83
	Asphéricité	84
	Toricité	87
	Asymétrie	91
	Irrégularité	97
	Annexe – Éléments de géométrie et de modélisation cornéenne utiles en topographie cornéenne	102
Chapitre 8	Les cartes d'épaisseur cornéenne (représentation des données pachymétriques)	129
	Interprétation des cartes d'épaisseur totales	131
	Interprétation des cartes de profil pachymétrique	133
	Indications actuelles et futures de la mesure pachymétrique	141
Chapitre 9	Principes et intérêt des cartes différentielles	143
	Obtention d'une carte différentielle	144
	Applications	145
Chapitre 10	Diagnostic positif et différentiel des asymétries cornéennes pathologiques.	157
	Kératocône fruste	158
	Kératocône suspect	159
	Dégénérescence marginale pellucide	169
	<i>Corneal</i> : <i>warp</i> : déformation induite par les lentilles de contact	175
	Ectasie cornéenne induite par le Lasik (kératectasie)	176
Chapitre 11	Indices et tests de dépistage du kératocône infraclinique	183
	Historique et terminologie	185
	Indices topographiques	187
	Critères et tests de dépistage pour les formes suspectes de kératocône (kératocône suspect)	189
	Dépistage du kératocône fruste en topographie d'élévation et pachymétrie optique	195
	Annexe – Principes de réalisation et d'évaluation des tests diagnostiques pour le dépistage topographique du kératocône infraclinique	200
Chapitre 12	Détection du kératocône infraclinique et prévention de l'ectasie avec le logiciel SCORE Analyzer.	207
	Choix d'un modèle clinique pertinent	208
	Utilisation d'une fonction discriminante	209
	Présentation du logiciel SCORE	212
	Exemples d'utilisation du logiciel SCORE	213
	Intérêt du logiciel SCORE	214
	Conclusion	220
Chapitre 13	Topographie cornéenne et chirurgie de la cataracte	223
	Estimation de la puissance optique de la cornée	224
	Détermination de l'astigmatisme cornéen – implants toriques	226
	Estimation de la qualité optique de la cornée	230
	Conclusion	238
Index		239