

Toute la pratique de l'opticien en un seul volume



L'essentiel de l'opticien

Examen de vue, prise de mesures et contactologie

Bernard Barthélémy, Jean-Pierre Meillon,
Isabelle Riviere, Thérèse Thiébaud



Opticien-Lunetier

Lavoisier
Médecine
SCIENCES

L'essentiel de l'opticien

Examen de vue, prise de mesures et contactologie

Chez le même éditeur

Dans la collection « Professions de santé »

Les anomalies de la vision chez l'enfant et l'adolescent

Kovarski C., coord., 2^e édition, 2014

Dans la collection « Guide théorique et pratique »

Opticien-lunetier : guide théorique et pratique

Kovarski C., coord., 3^e édition, 2014

Dans la collection « Réussir son BTS opticien-lunetier »

Exercices d'économie et gestion d'entreprise. 4^e édition, Anelka T, Fekete JC, 2015

Analyse de la vision

Tome 1 : vision monoculaire. Cazeaud P, 2013

Tome 2 : vision binoculaire. Cazeaud P, Vettese S, 2014

Exercices d'analyse de la vision. 2^e édition, Kovarski C, Daniel F, Lusson N, 2011

Exercices d'étude technique des systèmes optiques. 2^e édition, Grienche L, Crozat N, Hurtevent F, 2011

Exercices d'optique géométrique et physique. 2^e édition, Gaudron B, Louvet R, 2013

Exercices de technologie et prise de mesures. Viards I, 2008

Dans la collection « Optique et vision »

Contactologie. 2^e édition, Barthélémy B, Thiébaud T, Coord. 2012

Avancées en ophtalmologie : apport de la conquête spatiale. Corbé C, Coord. 2012

Les lentilles de contact : optimisation de l'adaptation, utilisation et entretien. Michaud L, Breton L, Gagnon F, Simard P, 2012

Instruments d'optique ophtalmique. Hormière J, 2010

Éclairage d'intérieur et ambiances visuelles. Damelincourt JJ, Zissis G, Corbé C, Paule B, 2010

Traiter la presbytie. Gilg AN, 2009

L'essentiel de l'opticien

Examen de vue, prise de mesures et contactologie

**Bernard Barthélémy, Jean-Pierre Meillon,
Isabelle Riviere, Thérèse Thiébaud**

Préface
Claude Darras

Sous la direction scientifique de Caroline Kovarski

Direction éditoriale : Emmanuel Leclerc

Édition : Mélanie Kucharczyk

Fabrication : Estelle Perez

Couverture : Isabelle Godenèche

Composition : Patrick Leleux PAO, Caen

© 2016, Lavoisier, Paris

ISBN : 978-2-257-20634-3

Liste des auteurs

Bernard Barthélémy, ancien maître de conférences associé, Vice-Président Europe de l'IACLE, est responsable d'enseignement de contactologie à l'IUT d'Aix-Marseille, dans les établissements préparant le diplôme européen (Institut Emmanuel-d'Alzon, FS2O-AEPO Paris) et à l'ISO Strasbourg. Il est également l'auteur de nombreux ouvrages et publications spécialisés dans le domaine de la vision.

Jean-Pierre Meillon est opticien, FAAO, Président d'honneur de Vision & Prospective, consultant, Vision Contact, Paris. Il a également participé à *L'Opticien-Lunetier : guide théorique et pratique*, Lavoisier Tec & Doc.

Isabelle Riviere est opticienne-formatrice, IES-Institut. Elle a été enseignante à l'Institut Emmanuel-d'Alzon à Nîmes et à EOL Lille. Elle a également participé à *L'Opticien-Lunetier : guide théorique et pratique*, Lavoisier Tec & Doc. Elle a été

Thérèse Thiébaud, ancienne directrice adjointe et professeur, Institut et centre d'optométrie (ICO), Bures-sur-Yvette, est l'auteur de nombreux ouvrages et publications spécialisés dans le domaine de la vision et a présenté au cours de sa carrière professionnelle une quinzaine de conférences lors de congrès en France et à l'étranger

Remerciements

Les auteurs tiennent à remercier les sociétés et organismes suivants : l'AOF, CLM Communication, Fax International, Essilor International, Essilor Academy Europe, l'IACLE, l'ICO, le Laboratoire Alcon, les laboratoires 2M Contact, LCS, Menicon, Oko by Oko eyewear, l'Opticien-Lunetier, la SFO, le SYFFOC, Visioptimum.

Ainsi que les personnes suivantes : Jean-Charles Allary, Sylvie Barthélémy, Willy Bourgeois, Pierre-Yves Cazeaud, Claude Darras, Marine Dubois-Guillou, Nathan Efron, Jacques Gresset, Jean Farges, Michel Guillon, Jean-Pierre Guillon, Françoise Guthux, Brien Holden, Isabelle Jalbert, Brigitte Lutcher, Cécile Maïssa, Dominique Meslin, Langis Michaud, Michel Millodot, Nathalie Monpays, Hervé Offret, Pierre Rocher, Annie Rodriguez, Philippe Seira, Brigitte Servel, Jean Thiébaud, Isabelle Viards, Philippe Zeitoun.

Enfin, aux personnes ayant collaboré à la rédaction de la première édition des fiches d'optométrie, ainsi qu'à la conception des premiers documents pour la création de la licence d'optométrie et la maîtrise d'optométrie d'Orsay : Pascale Alliéri, Pierre Auger, Didier Gormand, Jean-Paul Roosen, Catherine Thibault.

Cette liste n'est pas exhaustive et toutes les personnes non citées ayant apporté leur collaboration sont également remerciées.

Sommaire

Préface.....	XVII
Abréviations et symboles.....	XIX

Partie 1 Optométrie

Introduction	4
Chapitre 1. Histoire de cas	9
Méthodologie : comment constituer un dossier et noter les résultats.....	10
Histoire de cas.....	12
<i>Raisons de la visite</i>	12
<i>Besoins visuels</i>	14
<i>Antécédents</i>	14
<i>Comportements particuliers et plaintes secondaires</i>	14
Chapitre 2. Instrumentation : examen objectif	17
Kératomètres.....	18
Auto-kérato-réfractomètres.....	20
Skiascopes.....	22
<i>Skiascopie statique</i>	22
<i>Skiascopie dynamique</i>	24
Chapitre 3. Instrumentation : examen subjectif	27
Échelles d'acuité.....	28
<i>Instrumentation</i>	28
<i>Méthodologie</i>	32
Tests d'astigmatisme.....	34
<i>Recherche de la correction astigmaté</i>	34
<i>Recherche ou contrôle de la correction astigmaté : cylindres croisés tournants</i>	34
Tests d'équilibre MBB (monoculaire, bioculaire, binoculaire).....	36
<i>Équilibre monoculaire de la sphère</i>	36
<i>Équilibre bioculaire de la sphère</i>	36

Équilibre binoculaire de la sphère	38
Chapitre 4. Examen préalable et tests préliminaires	41
Dossier (modèle)	42
Tests préliminaires.	44
<i>Dominances visuelles</i>	44
<i>Mise en évidence des hétérophories avec le test de Maddox</i>	50
<i>Évaluation de la vision stéréoscopique</i>	51
<i>Tests complémentaires</i>	52
<i>Ductions (monoculaire)</i>	53
<i>Versions (binoculaire)</i>	53
Différentes observations et mesures	54
<i>Pupillométrie</i>	54
<i>Écart pupillaire VL VP</i>	54
<i>Distance de Harmon</i>	54
Chapitre 5. Résultats et utilisations des valeurs trouvées par une méthode objective	
– Contrôles des équipements portés	55
Quelles méthodes recommander pour contrôler les résultats trouvés par une méthode objective ?	57
<i>Méthode de réfraction binoculaire de Humphriss</i>	57
<i>Méthodes de contrôles Monoculaire, Bioculaire, Binoculaire (MBB)</i>	60
Chapitre 6. Réfraction : méthodes subjectives	63
Comment faire des hypothèses	64
<i>Hypothèses en fonction des acuités brutes relevées</i>	64
<i>Recherche de la position du remotum</i>	66
Méthode du brouillard	67
<i>Recherche de la sphère</i>	67
<i>Recherche de la correction cylindrique</i>	68
Synthèse	70
Chapitre 7. Vision binoculaire	71
Étude de la fonction motrice du couple oculaire	74
<i>Phories dissociées</i>	74
<i>Disparité de fixation et phories associées</i>	76
<i>Mesures des réserves fusionnelles</i>	78
Étude de la fonction accommodative	82
<i>Fixations sautées</i>	82
<i>Rock accommodatif</i>	82
<i>Mesure de l'amplitude d'accommodation maximale</i>	84
<i>Accommodations relatives négatives et positives</i>	84
Étude de la vision de près du sujet non presbyte ($A > 5 \delta$)	86
<i>Calcul du LAG (retard accommodatif)</i>	86
<i>Rapport AC/A</i>	90
Analyse graphique et critères de Percival et Sheard	94
<i>Comment interpréter les résultats de l'analyse graphique</i>	96
Conclusion	98

Chapitre 8. Vision de près	101
Mesure de l'accommodation totale et détermination d'une addition éventuelle en VP .	102
<i>Le sujet peut lire le test</i>	103
<i>Le sujet ne peut pas lire le test à la distance désirée</i>	103
Détermination directe d'une addition éventuelle en VP	103
<i>Pour les sujets non presbytes</i>	103
<i>Pour les sujets presbytes</i>	105
Vérifications nécessaires – contrôle des équilibres	106
<i>Équilibre dioptrique bioculaire</i>	106
<i>Équilibre dioptrique binoculaire</i>	108
<i>Contrôle de l'équilibre oculomoteur en vision de près</i>	108
Conclusion	108
Chapitre 9. Tests complémentaires de vision binoculaire	111
Test du Lancaster	112
<i>Examen</i>	112
<i>Interprétation des résultats et exemples d'utilisation possible en optométrie</i>	112
Test de Mallett vision de loin	115
<i>Présentation du test de Mallett (existe en vision de loin et en vision de près)</i>	115
<i>Disparités de fixation</i>	115
<i>Principe de compensation</i>	118
Test de Schober	119
Tests de vision binoculaire utilisés pour la mise en évidence et compensation	120
Anomalies de la vision binoculaire	120
Vision stéréoscopique	121
<i>Anneaux de Brock</i>	121
<i>Stéréo-test polarisé</i>	121
<i>Mouche stéréoscopique</i>	121
<i>Points de Wirt</i>	122
<i>Test des animaux</i>	122
Vision des couleurs	123
Champ visuel	124
<i>Champ visuel par confrontation</i>	124
<i>Grille d'Amsler</i>	125
Basse vision	126
Aniséiconie	127
Bibliographie	128

Partie 2 Prise de mesures

Introduction	130
Chapitre 10. Critères de choix d'un équipement	133
Analyse de la prescription	134
<i>Rappels sommaires sur les amétropies</i>	134

<i>Rappels sommaires sur la presbytie</i>	137
<i>Autres notions</i>	138
Besoins visuels	140
<i>Besoins rationnels</i>	140
<i>Besoins irrationnels</i>	140
Choix de la monture : données morphologiques et esthétiques	142
<i>Les différentes morphologies ou typologies</i>	142
<i>Reconnaître un visage</i>	144
<i>Quelles lunettes pour quel effet ?</i>	146
Choix de monture : données techniques	148
<i>Grandeur de la monture</i>	148
<i>Hauteur du calibre</i>	148
<i>Hauteur des tenons et oreilles</i>	148
<i>Largeur de nez</i>	148
<i>En fonction de l'amétropie</i>	151
<i>En fonction des montures</i>	153
Choix des verres	157
<i>Matière et indice de réfraction caractéristiques du matériau</i>	157
<i>Surfaces et géométries disponibles</i>	161
<i>Traitements</i>	164
<i>Options complémentaires</i>	172
Chapitre 11. Ajustage d'une lunette	179
Montures sans plaquettes	180
Montures avec plaquettes	182
Réglage des branches	182
<i>En vue de dessus</i>	182
<i>En longueur</i>	182
<i>Vérification de l'ajustage</i>	182
Chapitre 12. Les mesures et leurs utilisations	185
Écarts interpupillaires	186
<i>Mesure au réglelet à encoche nasale</i>	188
<i>Mesure au pupillomètre à reflet cornéen</i>	190
Hauteur de montage	190
Distance verre-œil	193
Angle pantoscopique ou angle d'inclinaison de la face	193
Angle de galbe	195
Mesures réservées aux verres personnalisés et appareils électroniques	196
<i>Angle de cap</i>	197
<i>Distance du centre de rotation de l'œil</i>	198
<i>Coefficient tête-œil</i>	198
<i>Œil directeur</i>	199
Utilisation des mesures	199
<i>Centrage des différents verres</i>	200
<i>Réalisation et commande des verres</i>	200

Chapitre 13. Adaptation garantie aux verres progressifs	203
Analyse des causes des difficultés ou échecs d'adaptation	204
<i>La réfraction : 60 %</i>	204
<i>Le montage et l'ajustage : 20 %</i>	204
<i>Divers : 10 %</i>	204
<i>Les échecs : 10 %</i>	204
Recommandations	205
<i>Pour une adaptation réussie</i>	205
<i>Résoudre les cas d'inadaptation</i>	205
Analyse des différentes plaintes	205
<i>Le sujet a besoin de relever la tête ou de soulever ses verres pour lire</i>	205
<i>Le sujet a besoin de baisser la tête ou ses verres pour mieux voir de loin</i>	206
<i>Le sujet a besoin d'incliner la tête pour voir nettement</i>	206
<i>Le sujet a un champ de vision de près très réduit et une fatigue visuelle après travail au près prolongé</i>	206
<i>Le sujet voit flou en vision latérale</i>	206
<i>Le sujet voit double en vision de loin, de près ou les deux</i>	207
<i>Le sujet voit les sources lumineuses dédoublées</i>	207
<i>Le sujet voit les lignes déformées</i>	207
<i>Le sujet a des brûlures, fatigue oculaire</i>	207
Cas particuliers	207
<i>Progressifs et anisométrie</i>	207
<i>Conséquence du prisme d'allègement</i>	208
Chapitre 14. Les équipements spéciaux	209
Pour forts myopes	210
Pour forts hypermétropes	211
Verres iséiconiques	211
Basse vision et aides visuelles	211
<i>Éclairage</i>	212
<i>Filtres colorés spéciaux</i>	212
<i>Filtres polarisants</i>	213
<i>Systèmes grossissants</i>	213
Lunettes de protection	215
Conclusion	216
Bibliographie	217

Partie 3 Contactologie

Introduction	220
Chapitre 15. Présentation	221
Les fabricants	222
Les adaptateurs	222
L'opticien non adaptateur	224

Obligations légales.	226
Chapitre 16. Accueil du client.	229
Accueil du client et lecture de l'ordonnance.	230
Dossier client (fiche d'information).	232
<i>Équipements habituels</i>	232
Chapitre 17. Matériaux	237
Matériaux utilisés – Généralités (chimie).	238
<i>Thermoplastiques</i>	238
<i>Élastomères de synthèse</i>	238
<i>Gels/hydrogels</i>	238
Propriétés physiques des matériaux	240
Classification FDA.	240
Classification des matériaux selon la norme BS EN ISO 18309-1:2009	242
Quelques exemples sur le groupe V (Dk > 30) des LSSiH	244
Lentilles rigides perméables au gaz	245
Matériaux et classification LRPG	245
Lentilles hybrides et lentilles rigides en silicone hydrogel	246
<i>Lentilles hybrides</i>	246
<i>Lentilles rigides en silicone hydrogel.</i>	246
Fabrication.	247
Chapitre 18. Comprendre une adaptation.	249
Instrumentation	250
Adaptation des lentilles	252
<i>Adaptation des lentilles souples sphériques</i>	252
<i>Adaptation des lentilles souples toriques – correction de l'astigmatisme</i>	260
<i>Adaptation des lentilles souples multifocales – Correction de la presbytie</i>	262
<i>Adaptation des lentilles souples cosmétiques</i>	262
<i>Adaptation des lentilles rigides sphériques.</i>	264
<i>Rappel des règles d'adaptation des lentilles rigides</i>	267
<i>Essais et contrôles</i>	268
<i>Choix liés à la physiologie oculaire</i>	269
<i>LR toriques et astigmatisme.</i>	270
<i>LR et presbytie.</i>	270
<i>Lentilles hybrides</i>	272
<i>Lentilles pour l'orthokératologie (RMC = remodeling cornea)</i>	272
<i>Illustration d'un cas d'adaptation en orthokératologie</i>	272
Chapitre 19. Produits d'entretien.	275
Lentilles de contact et solutions d'entretien	276
Entretien des lentilles	276
<i>Protocoles selon le type de LC</i>	276
<i>Lentilles souples à remplacement fréquent LRF.</i>	278
<i>Lentilles souples à remplacement > 3 mois</i>	278

<i>Lentilles rigides perméables aux gaz (LRPG)</i>	280
<i>Cas particulier du port prolongé</i>	280
Conseils aux professionnels	282
<i>Pour favoriser l'observance</i>	282
<i>Pour éviter les risques d'erreur</i>	283
<i>Lentilles d'essai rigides (LR)</i>	283
Rappel des étapes	284
<i>Entretien des lentilles</i>	284
<i>Fonctions et composition du film lacrymal</i>	285
<i>Points indispensables</i>	286
Chapitre 20. Commande et informations à donner au client	289
Fiche A	290
Fiche B	291
Fiche C	291
Principales informations à donner au consommateur sur les produits de contactologie	293
<i>Pour des lentilles de contact</i>	293
<i>Service après-vente</i>	293
<i>Devis et facture</i>	293
Chapitre 21. Contrôle des paramètres	295
Contrôle des paramètres	296
<i>Méthodologie</i>	296
Contrôle de l'état des surfaces des lentilles	298
<i>Méthodologie</i>	298
Chapitre 22. Entretien, manipulation et conseils	299
Conseils aux clients	300
<i>Entretien des lentilles</i>	300
<i>Manipulations des lentilles</i>	302
Chapitre 23. Vision et acuités obtenues	307
Lors de l'accueil du client	308
<i>Le client était porteur de verres de lunettes</i>	308
<i>Le client était porteur de lentilles</i>	308
<i>Le client est un nouveau porteur de lentilles</i>	308
Incidence de la distance verre-cœil	310
Acuités visuelles et grossissements	311
Champ visuel et champ de regard	312
Optique de contact et variation de l'accommodation	313
Optique de contact et modification de la convergence	314
Optique de contact et anisométries	315
Conclusion	316
Chapitre 24. Livraisons, informations et suivi	317
Livraisons, informations	318
Suivi	319

Correspondance au prescripteur	321
Chapitre 25. Complications possibles liées au port de lentilles de contact.	323
Généralités	324
Dossier et fiche à tenir	324
<i>Localisation</i>	326
<i>Degré de l'atteinte</i>	326
<i>Échelles de B. Holden et N. Efron</i>	326
Quelques références sur des complications de surface	328
Atteintes principalement liées à la sécheresse qui entraînent un traumatisme	330
Allergies	331
Annexe récapitulative de quelques complications de surface (non induites ou induites par le port des LC)	332
<i>Les paupières</i>	332
<i>Les conjonctives tarsiennes</i>	334
<i>Les conjonctives bulbaires</i>	335
<i>Autres complications conjonctivales</i>	336
<i>Épithélium cornéen</i>	338
<i>Diverses atteintes de l'épithélium cornéen (piqueté)</i>	339
<i>Autres illustrations de complications de surface faites au cours des travaux pratiques de contactologie (extraites de formations préparant le diplôme européen) avant la pose de LC.</i>	340
<i>Épithélium cornéen – limitante antérieure (Bowman) – stroma – limite postérieure (Descemet) – endothélium</i>	341
<i>Stroma cornéen</i>	342
<i>Endothélium</i>	343
Bibliographie	344
Index	347

Préface

Je me souviendrai toujours du discours du président de l'AEPO lors du premier cours d'optique en octobre 1944. « *Vous vous préparez à exercer une très belle profession. Si vous êtes de bons opticiens, vous ne ferez peut-être pas fortune mais vous ne manquerez jamais de travail et vous serez fiers de celui que vous accomplirez. Votre avenir dépend de votre **savoir-faire**.* »

C'est ce qui a depuis guidé toute ma carrière, tant par ma manière de pratiquer mon métier que par la doctrine que j'ai développée auprès de mes élèves dans les diverses Écoles où j'ai enseigné. Hélas, aujourd'hui le premier souci des opticiens n'est plus le savoir-faire mais le **savoir-vendre** et les méthodes imposées par cette politique professionnelle obligent un grand nombre à renier ce que les anciens considéraient comme l'essentiel de leur activité.

Aussi, je suis très heureux de préfacier un ouvrage dont l'originalité est d'aborder les trois aspects de notre activité professionnelle qui forment une trilogie complète et **inséparable** : l'optométrie, la lunetterie et la contactologie. Ce livre décrit l'ensemble des méthodes qui aboutissent à l'amélioration de l'efficacité du système visuel afin que ses capacités soient au moins égales aux besoins de celui qui nous confie sa vision. J'ai bien dit vision, car il ne suffit pas d'améliorer la vue par des accessoires optiques. Mais aussi, par les informations et les conseils que nous donnons aux clients, leur permettre de bénéficier au mieux de la qualité des performances oculaires que nous leur procurons.

Il faut rappeler à nos confrères que les bases de notre métier sont à la fois scientifiques et techniques. C'est pourquoi les lecteurs de cet ouvrage doivent avoir préalablement une excellente connaissance de ce que nous appelons, depuis Helmholtz, l'Optique Physiologique. Très souvent lors de mes cours d'optométrie, j'ai dû faire des rappels sur le fonctionnement du système visuel. En effet, si l'on ignore ces notions, les méthodes qui décrivent le matériel et les gestes de l'optométrie ne seraient que des recettes. Le « *savoir* » doit précéder le « *comment* » afin que l'on comprenne le « *pourquoi* » de l'ensemble des actes qui constitue d'une part un examen optométrique et, d'autre part, l'élaboration de la solution que l'on propose pour résoudre le problème dont les causes ont été révélées par l'examen.

Il ne faut pas oublier que la vision est une fonction globale qui, intervenant sur de nombreuses aires cérébrales, influence tout l'organisme de l'homme. Comme le dit Duke-Elder, « *la vision détermine son intelligence et règle sa conduite* ». C'est dire que toutes nos interventions dioptriques (et inévitablement prismatiques puisque le regard passe souvent hors du centre optique des verres) dans le système visuel de l'individu modifient, plus ou moins mais toujours, son organisation non seulement optique, en changeant sa manière de voir, mais aussi ses facultés physiques et mentales. Je l'ai dit souvent que l'opticien optométriste doit avoir une très bonne connaissance du comportement humain, à tel point qu'un professeur de l'École de Morez m'a

traité un jour de « *comportementaliste* ». Je lui ai répondu : « *Puis-je faire autrement ? Tous mes clients ont des comportements !* »

Ces considérations générales font comprendre que la solution à son problème que nous proposons au client doit tenir compte de ses antécédents révélés par l'histoire de cas, de ses besoins dont il faut bien connaître les détails et de ses capacités à accepter la correction puis à s'adapter à son équipement. Évidemment, pour effectuer une bonne analyse optométrique, comme elle est décrite dans cet ouvrage, il faut prendre le temps nécessaire. On ne peut pas faire de l'optométrie à la va-vite ! Je souhaite que ce traité soit étudié par le plus grand nombre d'étudiants et de confrères pour que les amétropes choisissent leur opticien sur un seul critère : sa qualité professionnelle au service de la vision.

Claude DARRAS

Ex-Chargé du cours d'optométrie à la Faculté de Sciences d'Orsay
et à l'École Supérieure d'Optique de l'Institut d'Optique

Président honoraire de la Société Française d'Optique Physiologique

Abréviations et symboles¹

A Acc.	Accommodation
ACA	Rapport entre Acc. / Convergence
A_m	Accommodation maximum
AMR	Angle minimum de résolution
ARN	Accommodation relative négative
ARP	Accommodation relative positive
A_C	Astigmatisme cornéen
A_K	Astigmatisme mesuré au kératomètre
A_{RC}	Astigmatisme résiduel cornéen
A_T	Astigmatisme total
AV	Acuité visuelle
C	Convergence binoculaire
CA	Convergence accommodative
CAB	Acéto-butyrates de cellulose
C_F	Convergence fusionnelle
CR	Convergence requise
CPM	Cycles par minute
Cyl	Cylindre
D	Puissances des méridiens. Avec indication de leurs orientations X et Y ou H et V ou de 0° à 180
d	Distance verre-céil / Distance de travail
DAA	Diacétone acrylamide

1. Ce document est une adaptation de Barthélémy B, Thiébaud T (coord.). *Contactologie*, 2^e ed., Lavoisier, 2012.

δ	Symbole dioptrie
Δ	Symbole dioptrie prismatique
dist. H.	Distance de Harmon
Dk¹	Perméabilité à l'oxygène
EP	Écart pupillaire
ESO.EXO	Ésophorie Exophorie
EWC	Teneur en eau à l'équilibre
EX	Base externe ou temporale
ϵ	Angle minimum de résolution
FCM	Forme à choix multiple
FDA	Foods and Drugs Administration
FL	Forme libre
FRLC	Facteur de risque dû au port des LC
GMA	Glycol méthacrylate
G_{oc}	Grossis. induit par le système correcteur L _{oc}
Hyper.G/D	Hyperphorie gauche sur droite
Hyper D/G	Hyperphorie droite sur gauche
IACLE	Internat. Ass. Contact Lens Educator
IN (Base)	Base interne ou nasale
ISO	Organisation Internat. Normalisation
K	Rayon cornéen le plus plat
K'	Rayon cornéen le plus cambré
K_m	Rayon cornéen moyen
Kc	Rayon kératométrique central
Kp	Rayon kératométrique périphérique
K-NIBUT	Kératomètre Non Invasive Break Up Time
LAG	Retard accommodatif
LC	Lentille de contact
LE	Lentille d'essai
Dk_t/Dk/e	Transmissibilité à l'oxygène
D_L D_{VL}	Puissance ² du verre de lunettes Loin
D_{LC}³	Puissance de la lentille de contact (dans l'air) L _{LC}
DMA	N'N-dyméthyle acrylamide

D_{OC}	Puissance du système correcteur contact L_{OC}^4
DMLA	Dégénérescence maculaire liée à l'âge
e	Épaisseur (cornée) ou Excentricité
$e_c^5 t_c$	Épaisseur au centre géométrique de la lentille
e_b	Épaisseur au bord
E	Module de Young
EGDMA	Diméthacrylate d'éthylène-glycol
EOP	Mesure des besoins en oxygène
LEAD	Excès accommodatif
MAR	Anglo-Saxon (<i>voir</i> AMR)
MBB	Monoculaire, bioculaire, binoculaire
MF	Solutions multifonctions
MMA	Méthacrylate
N ou n	Indice ou Degré de polymérisation
N	Nasale ou interne (base)
NVP ou VP	N-vinylpyrrolidone
OEP	Optometric Extension Programm
OD, D	Œil droit
OG, G	Œil gauche
PHMB	Polyhexaméthylène biguanide ou polyhexadine
PJ	Port journalier
PMMA	Polyméthacrylate de méthyle
PO	Port occasionnel
PolyHEMA	Polyméthacrylate d'hydroxyéthyle
PP	Port prolongé
PPC	Ponctum proximum de convergence
PVA	Surfactant, alcool de polyvinyle
PVP	Polyvidone
r_{a0}^6	Rayon central face antérieure de la cornée A
$r_{a1} r_{a2} r_{a3}$	Rayons périphériques antérieurs
r_0^7	Rayon de courbure (zone optique postérieure)
$r_1 r_2 r_3 \dots r_n$	Rayons périphériques (cornée postérieure P)
\varnothing_{a0}	Diamètre optique central antérieur

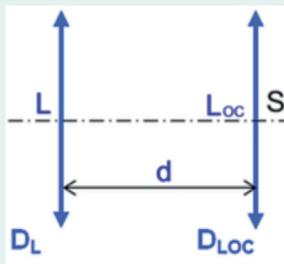
$\varnothing_{a1} \varnothing_{a2}$	Diamètres périphériques antérieurs
\varnothing_0	Diamètre optique postérieur
$\varnothing_1 \varnothing_2$	Diamètres périphériques postérieurs
\varnothing_T	Diamètre total
$\varnothing_{IVH} \varnothing_{IVV}$	Diamètre cornéen iris visible horizontal / vertical
REVIP	Réflexe visio postural
RMC	Re-modeling cornea (orthokératologie)
S	Sommet de la cornée
S	Base Sup (90°)
SOAP	Subjectif, Objectif, Analyse, Plan d'action
Sol Oxyd (H ₂ O ₂)	Solution oxydante, peroxyde d'hydrogène (eau oxygénée)
t	Épaisseur (ISO) (<i>voir « e »</i>)
TA	Torique antérieure
T	Temporal (Base)
T-NIBUT	Tearscope Non Invasive Break Up Time
TP	Torique postérieure
TRIS	Trimethylsiloxo silane
TT	Traitement
TV	Télévision
VB	Vision binoculaire
VF_L VF_P	Vergence fusionnelle loin... près
VI	Vision intermédiaire
VL	Vision de loin
VP	Vision de près

1. Dk : Constante de diffusion et de solubilité de l'oxygène dans le matériau.
2. Les puissances ou vergences sont indiquées par la lettre D_{INDICE}. L'indice se réfère soit au(x) dioptre(s), soit aux méridiens.
3. On utilise aussi F_v et F'_v pour les puissances frontales avant et arrière (norme ISO).
4. Lentille + ménisque de larmes.
5. Épaisseur de la lentille de contact : t (*thickness*) ou e (épaisseur fréquemment utilisée en France). L est obsolète (*voir norme ISO 8320-1*).
6. Pour une lentille torique antérieure, r_{a0} et r'_{a0}.
7. Pour une lentille torique postérieure, r_o et r'_o.

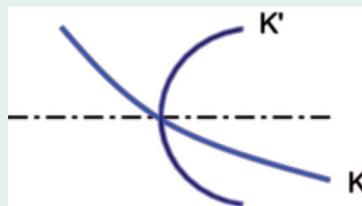
Légende des couleurs

	Contactologie
	Optométrie, prise de mesures, contactologie
	Optométrie
	Organismes

Systèmes correcteurs

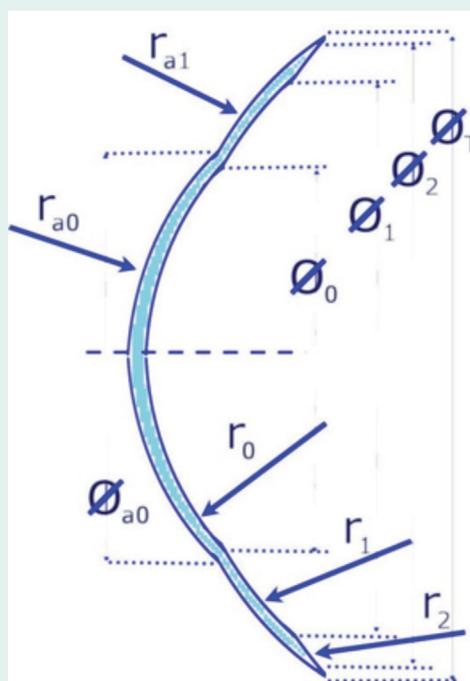


Mesures kératométriques



Dimensions des lentilles

Rayon central postérieur	r_0^1
Rayon périphérique postérieur	$r_1, r_2 \dots$
Diamètre optique postérieur	\varnothing_0
Diamètres périphériques postérieurs	$\varnothing_1, \varnothing_2 \dots$
Diamètre total	\varnothing_T
Rayon central antérieur	r_{a0}^2
Rayons périphériques antérieurs	$r_{a01}, r_{a02} \dots$
Diamètre optique central antérieur	\varnothing_{a0}
Diamètres périphériques antérieurs	$\varnothing_{a1}, \varnothing_{a2} \dots$
Épaisseur au centre géométrique	e_c^3
Épaisseur à la jonction de l'allègement	E_{CJ}
Épaisseur axiale	e_A
Épaisseur radiale du bord	e_{ER}
Hauteur axiale ⁴	I_A
Hauteur axiale du dégagement	I_{EA}
Hauteur radiale	I_E
Hauteur radiale du dégagement	I_{ER}



1. Pour une lentille torique postérieure, r_0 et r_0' .
2. Pour une lentille torique antérieure, r_{a0} et r_{a0}' .
3. Le symbole t_c est couramment utilisé à l'étranger.
4. Voir schémas suivants.

L'essentiel de l'opticien

Examen de vue, prise de mesures et contactologie

L'essentiel de l'opticien – Examen de vue, prise de mesures et contactologie aborde les trois aspects de la profession d'opticien-lunetier indissociables les uns des autres : l'examen de vue, la prise de mesures et la contactologie.

- La partie **Examen de vue** propose une approche innovante en répertoriant les nombreux tests ou méthodes et en indiquant leurs utilisations possibles. Le professionnel, en fonction du matériel dont il dispose et de ses connaissances en optométrie objective et subjective, pourra ainsi mettre en place une méthodologie de base personnalisée. S'il rencontre des cas plus complexes, quelques moyens d'analyse lui sont également proposés.
- La partie **Prise de mesures** revient sur les notions de base nécessaires pour la réalisation d'un équipement optique adapté aux besoins visuels du porteur de lunettes.
- La partie **Contactologie** a été conçue pour aider le professionnel à structurer ou à compléter ses connaissances en optique de contact, afin de s'adapter aux différentes approches de l'équipement d'un client et de répondre à ses attentes.

La rédaction claire et didactique, l'abondante iconographie en couleur, les nombreux schémas et tableaux ainsi que les fiches de tests optométriques pour réaliser un examen de vue font de cet ouvrage un outil pratique et aisé à consulter.

Bernard Barthélémy, ancien maître de conférences associé, Vice-Président Europe de l'IACLE, responsable d'enseignement de contactologie à l'IUT d'Aix-Marseille, dans les établissements préparant le diplôme européen (Institut Emmanuel-d'Alzon, FS2O-AEPO Paris) et à l'ISO Strasbourg, est l'auteur de nombreux ouvrages et publications spécialisés dans le domaine de la vision.

Jean-Pierre Meillon, opticien, FAAO, Président d'honneur de Vision & Prospective, consultant, Vision Contact, Paris, a également participé à *L'Opticien-Lunetier : guide théorique et pratique*, Tec & Doc, éditions Lavoisier.

Isabelle Riviere, opticienne-formatrice, IES-Institut, a également participé à *L'Opticien-Lunetier : guide théorique et pratique*, Tec & Doc, éditions Lavoisier.

Thérèse Thiébaud ancienne directrice adjointe et professeur, Institut et centre d'optométrie (ICO), Bures-sur-Yvette, est l'auteur de nombreux ouvrages et publications spécialisés dans le domaine de la vision et a présenté au cours de sa carrière professionnelle une quinzaine de conférences lors de congrès en France et à l'étranger.



Opticien-Lunetier

