



CUTTING EDGE
sense of innovation



Synthesis[®] (+) Toric
Implant EDOF Torique

Toric

EDOF



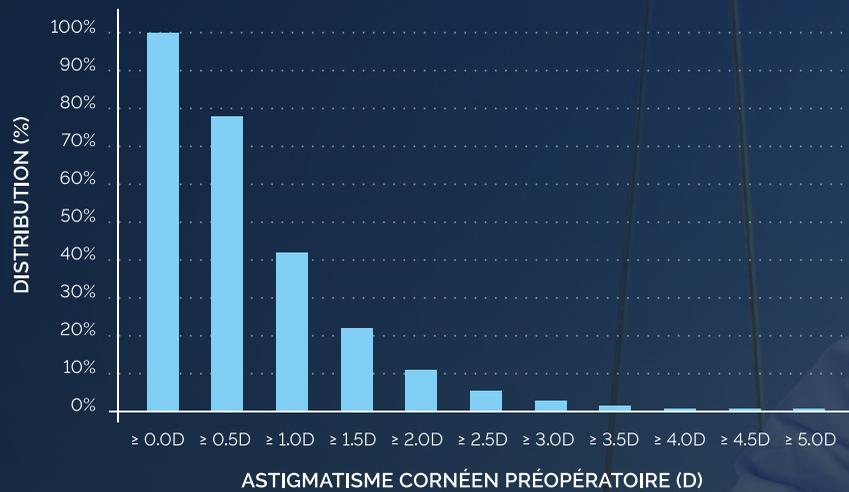
*Nouveau **Tout juste mariés

BROCHURE TECHNIQUE

PRISE EN CHARGE DE L'ASTIGMATISME

- L'astigmatisme nécessite d'être pris en charge pour réduire la dépendance aux lunettes en vision de loin.⁽¹⁾
- 78 % des patients à l'âge de la cataracte présentent un astigmatisme $\geq 0,5$ D.⁽²⁾

Distribution de l'astigmatisme préopératoire chez des patients atteints de cataracte (N=110 468)⁽²⁾



LES IMPLANTS TORIQUES PROPOSENT UNE SOLUTION ADAPTÉE.⁽³⁾

LES IMPLANTS TORIQUES RESTENT PEU UTILISÉS EN FRANCE ET DANS LE MONDE (entre 4 et 9%).⁽⁴⁾

APPROCHE RAISONNEE DE LA VIE SOCIALE DE VOS PATIENTS

Activités quotidiennes

- Vision intermédiaire
- Vision de loin
- Vision de près améliorée ⁽¹⁸⁾



Les Européens de 55 ans et plus consacrent au moins 6 heures par jour à des activités récréatives, jouer à des jeux, utiliser l'ordinateur pour les loisirs, se détendre/réfléchir, lire, regarder la télévision, socialiser, communiquer, pratiquer du sport ou faire de l'exercice et d'autres activités comme les voyages. ⁽¹⁷⁾

GERER L'ASTIGMATISME TORIQUE

Prendre en compte toutes
les sources d'astigmatisme ⁽⁵⁾



Calculateur
de dernière génération



MICS
réduction de l'astigmatisme induit ⁽¹⁵⁾



Gamme étendue
Sphère / Cylindre



Prise en charge des astigmatismes
cornéens dès 0.5D

Stabilité rotationnelle ⁽⁶⁾
prouvée cliniquement

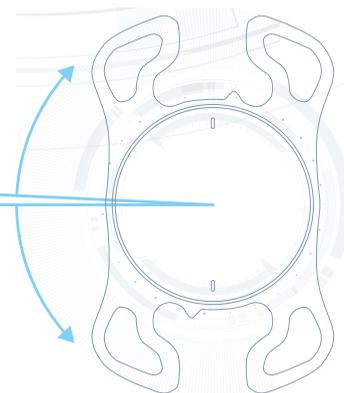
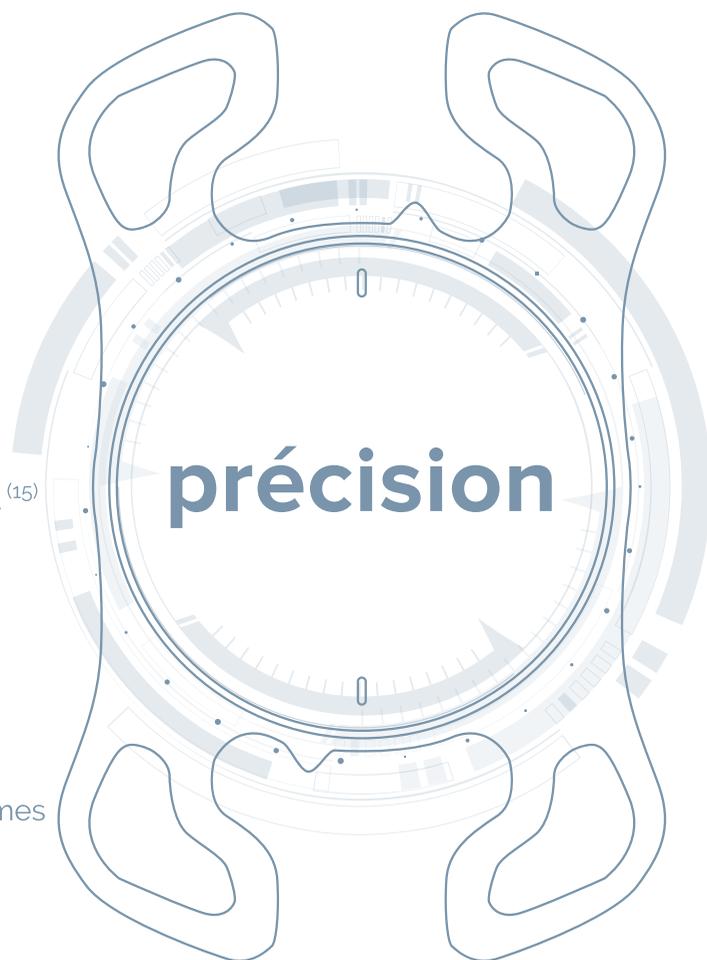


93% des patients montrent une rotation $\leq 5^\circ$
entre le jour de la chirurgie et 4 mois.*

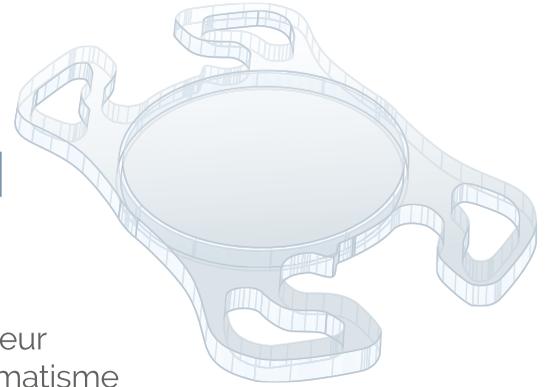
Manœuvrabilité chirurgicale
Sens horaire et antihoraire



2,93° + ou -1,99°
Rotation absolue moyenne
entre J0 et 4 mois



CALCULATEUR DE DERNIÈRE GÉNÉRATION



- **Prend en compte l'astigmatisme postérieur.**

Ne pas prendre en compte l'astigmatisme postérieur peut conduire à une estimation erronée de l'astigmatisme cornéen total.⁽⁵⁾

CUTTING EDGE Calculateur Torique CUTTING-EDGE Français connexion

Informations

Nom du chirurgien: Dupont ID Patient: YF462 Date de naissance: dd/MM/yyyy Sexe: H F

Modèle: Synthèse Toric Oeil *: OD OS Inclure l'astigmatisme Postérieur: OUI NON

K Plat: 42.05 D Indice K: 1.3375 AL: 23.12 mm ACD: 3.0 mm

K Cambré: 44.35 D SIA: 0.25 D Incision: 230 ° Constante A: 118.85 Cible Réfractive: 0.0 D

Assurez-vous que les données saisies soient correctes. CUTTING-EDGE ne transmet, ni enregistre aucune information permettant d'identifier un patient. En cliquant sur le bouton « Accepter et calculer » vous acceptez LES CONDITIONS GÉNÉRALES D'UTILISATION

Accepter et Calculer Nouveau calcul

Résultats du calcul

Puissance Cylindre 2.25 D Puissance Cylindre 3.0 D Puissance Cylindre 3.75 D

Puissance ES (D)	SRK/T	Orientation de l'implant	Astigmatisme résiduel
+ 22.5	0.08	31°	0,04D @ 31°
+ 23.0	-0.27	31°	0,04D @ 31°
+ 23.5	-0.62	31°	0,04D @ 31°

Puissance IOL recommandé (SE) : 23.0 0.04D @ 31°

Imprimer Demande de devis

CUTTING EDGE Mode d'emploi Conditions générales d'utilisation

Coefficient de corrélation linéaire du calculateur Cutting Edge en comparaison avec la formule de Kane :^(19, 20)

SE : $r^2 = 0,99$
 CYL : $r^2 = 0,98$
 axe : $r^2 = 0,99$

toriccalc.cutting-edge.fr



CUTTING EDGE



EDOF

LA NOUVELLE FRONTIERE

Implant à profondeur de champ étendue par une technologie réfractive pure avec une vision de loin de qualité et une vision intermédiaire améliorée.⁽¹⁸⁾

LES AVANTAGES ⁽⁷⁾

- Contrastes mieux préservés
- Moins d'effets photiques

LES INCONVENIENTS ⁽⁷⁾

- Vision de près moins puissante



LES ZONES DE VISION



Vision de près



Vision de loin

	ZONE 1 30-50 cm	ZONE 2 50-90 cm	ZONE 3 90cm - 2m	ZONE 4 Au-delà de 2m	ZONE 5 Conditions sombres
	Vision de près	Vision intermédiaire proche	Vision intermédiaire activités intérieures	Vision extérieure	Vision nocturne <small>(21, 22, 23, 24)</small>



QUALITÉ OPTIQUE UN DESIGN OPTIQUE INNOVANT

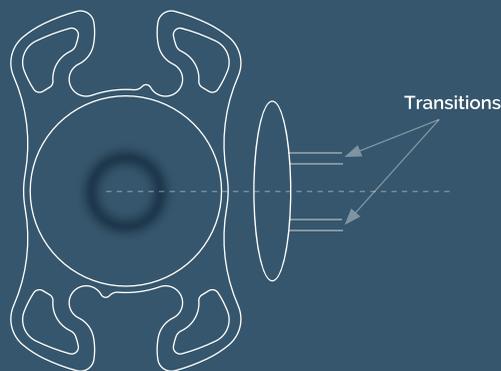
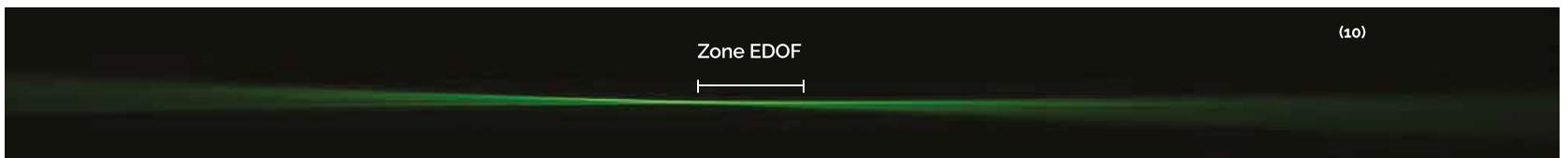
Surface continue avec zone EDOF centrale et une zone de transition vers une périphérie monofocale.

Aberrations sphériques de 4^e et 6^e ordres de signes opposés permettant une augmentation de la profondeur de champ^(8,9).



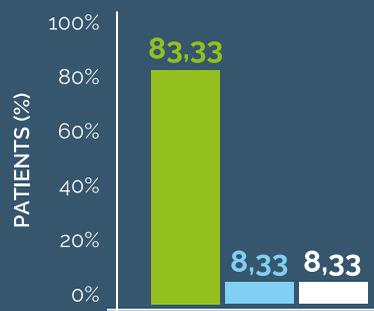
Zones de transition brevetées.
BREVET N° EP 18 1771 92

RAY TRACING D'UN IMPLANT SYNTHESIS® (+)⁽¹⁰⁾



VISION DE LOIN⁽¹²⁾
independance aux lunettes

VISION DE PRÈS*⁽¹²⁾
independance aux lunettes

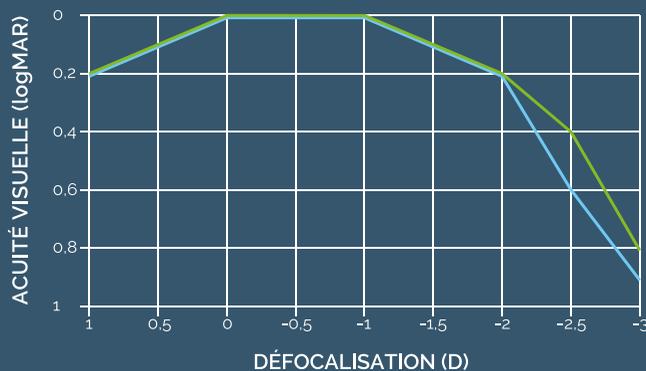


LUNETTES : ■ Pas nécessaires ■ Parfois nécessaires ■ Toujours nécessaires

*Données prospectives sur 12 patients (24 yeux) à 3 mois après chirurgie, sans correction avec un équivalent sphérique moyen résiduel de -0,29 +/- 0,32D avec Synthesis Plus.

COURBE DE DÉFOCALISATION⁽¹¹⁾

Exemples de patients opérés en bilatéral avec Synthesis Plus



SYNTHESIS PLUS TORIQUE

Un design optique innovant pour une vision sociale épanouie
EDOF & TORIC !

Indépendance aux lunettes⁽¹²⁾

50% de personnes avec une totale indépendance aux lunettes

Zone de transition brevetée pour moins d'effets photiques⁽⁷⁾

Manœuvrabilité chirurgicale

Dans le sens horaire et antihoraire

Contrastes mieux préservés⁽⁷⁾

Gamme de cylindres

adaptée à la plupart des astigmatismes cornéens

Stabilité rotationnelle prouvée cliniquement

MICS

Réduction de l'astigmatisme induit⁽¹⁵⁾

Un système d'injection préchargé complet

Robuste au tilt et au décentrement⁽¹⁴⁾

pour une **tolérance potentielle aux angles kappa élevés**

Matériau transparent préservant la **régulation de la mélanopsine**⁽¹³⁾



OPTIMISATION

FICHE TECHNIQUE



Synthesis[®]+ Toric
Implant EDOF Torique



IMPLANT INTRAOCULAIRE EDOF TORIQUE
PRÉCHARGÉ, CLAIR
Incision MiCs 1,6 mm

Références	PRÉCHARGÉ
Implant clair	PPLUST

DÉSIGNATIONS	SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES
Diamètre optique	6 mm sur toute la gamme dioptrique
Diamètre total	11 mm sur toute la gamme dioptrique
Forme	Monobloc à doubles bords carrés C-Edge ⁺ sur 360° sur face postérieure, 4 points d'appui
Optique	Asphérique et torique
Angulation	0°
Matériau	Copolymère d'acrylique, en clair
Puissances dioptriques (Sphères)	De +05,0D à +10,0D par pas de 1,0D De +10,5D à +30,0D par pas de 0,5D De +31,0D à +32,0 D par pas de 1,0D
Puissances dioptriques (Cylindres)	0,75D/1,0D/1,5D/2,25D/3,0D/3,75D/4,5D/5,25D/6,0D
Constantes disponibles sur le site IOLcon https://iolcon.org/	Biométrie optique : SRK/T : A = 118,66 Haigis : a0 = 1,107 (avec a1 = 0,4 et a2 = 0,1) Hoffer-Q : pACD = 5,336 Holladay 1 : SF = 1,59
Stérilisation	Vapeur
Conditionnement	Boîte de 1 unité
Classe	IIb
CLADIMED	S50BI03
Taille de l'incision	À partir de 1,6 mm
Injecteur préchargé	Medicel Accuject Pro piston ou vis 1,6 mm sur toute la gamme dioptrique
Calculateur	toriccalc.cutting-edge.fr

Ce produit est garanti sans latex et sans phtalates



Synthesis[®]

Monofocal hydrophile



Synthesis[®] ⊕

EDOF

Qu'a-t-il de plus ?





Synthesis®  Toric
Implant EDOF Torique



Synthesis® Toric
Implant torique

RÉPONDRE À LEURS ATTENTES

SENSE OF EXCELLENCE

SENSE OF INNOVATION

SENSE OF PARTNERSHIP

SENSE OF ETHICS



CUTTING EDGE
sense of innovation

CUTTING EDGE SAS

770 rue Alfred Nobel
Immeuble le Nobel
34000 Montpellier - France
Tel. : +33 (0)5 62 24 65 03
Fax : +33 (0)5 62 24 65 05

www.cutting-edge.eu

KESTREL OPHTHALMICS LTD

Unit 9 Cabot Business Village
Holyrood Close, Poole
Dorset, BH17 7BA
United Kingdom
Tel. : +44 (0) 1202 69 69 63

info@cutting-edge.eu

CUTTING EDGE SURGICAL

70 izq Local Avinguda
Manuel Girona
08860 Casteldefels
España
Tel. : +34 658 208 691



Bibliographie :

- (1) Wilkins M, Allan B, Rubin G. Spectacle use after routine cataract surgery. Br J Ophthalmol 2009;93:1307-1312
- (2) Day AC, Dhariwal M, Keith MS, et al. Distribution of preoperative and postoperative astigmatism in a large population of patients undergoing cataract surgery in the UK. Brithish Journal of Ophthalmology. Published Online First: 06 Septembre 2018. doi: 10.1136/bjophthalmol-2018-312025
- (3) Kessel L, Andresen J, Tendal B et al. Toric Intraocular Lenses in the Correction of Astigmatism During Cataract Surgery. A Systematic Review and Meta-analysis. Ophthalmology. 2016. 123(2):275-86
- (4) Freeman B, Market Scope, 2016 IOL Report: A Global Market Analysis for 2015 to 2021.
- (5) Koch D, Ali S, Weiker M et al. Contribution of posterior corneal astigmatism to total corneal astigmatism. J Cataract Refract Surg 2012; 38:2080-2087
- (6) Evaluation de la stabilité rotatoire de l'implant monofocal SISA* (Cutting Edge) après chirurgie de la cataracte - Etude prospective non contrôlée en ouvert. ID-RCB number: 2017-A00924-49. Data on file.
- (7) Breyer DRH, Kaymak H, Ax T et al. Multifocal Intraocular Lenses and Extended Depth of Focus Intraocular Lenses. Asia Pac J Ophthalmol (Phila). 2017. 6(4):339-349
- (8) Benard Y, Lopez-Gil N, Legras R. Subjective depth of field in presence of 4th-order and 6th-order Zernike spherical aberration using adaptive optics technology. J Cataract Refract Surg. 2010. 36(12):2129-38
- (9) Benard Y, Lopez-Gil N, Legras R. Optimizing the subjective depth-of-focus with combinations of fourth- and sixth-order spherical aberration. Vision Res. 2011. 51-23-24):2471-7
- (10) Internal report 180810. Lightfield report. Institute of Experimental Ophthalmology - Saarland University | 66421 Homburg/Saar | Germany
- (11) Courbes personnelles du Dr BOUCHUT avec son aimable autorisation _ Safir_e-symposium mai 2021. implants monofocaux EDOF
- (12) Moser C. Visual performance of a new extended depth of focus (EDOF) intraocular lens - early experience. ePoster ESCRS 2019.
- (13) Mendoza-Mendieta ME, Lorenzo-Mejia AA. Associated depression in pseudophakic patients with intraocular lens with and without chromophore. Clin Ophthalmol. 2016 Mar 31;10:577-81
- (14) Chellappa SL, Bromundt V, Frey S, Steinemann With Circadian Rythms, Cognitive Function, and Sleep in Older Adults. JAMA Ophthalmol. 2019 May 23;137(8):878-85
- (15) Optical and Image quality simulation after IOL tilt and decentrations, For Cutting-Edge, 07/07/07 Norberto López-Gil
- (16) Tetikoglu M, Yeter C, Helvacioglu F et al. Effect of Corneal Incision Enlargement on Surgically Induced Astigmatism in Biaxial Microincision Cataract Surgery. Turk J Ophthalmol 2016, 46; 3: 99-103
- (17) Ribeiro F, Cochener B, Kohnen TM. Definition and clinical relevance of the concept of functional vision in cataract surgery ESCRS Position Statement on Intermediate Vision: ESCRS Functional Vision Working Group. J Cataract Refract Surg 2020; 46:S1-S3
- (18) Lesieur G. Preliminary outcome analysis and comparison of two new extended depth of focus (EDOF) lenses. ePoster ESCRS 2020
- (19) Kane JX, Chang DF. Intraocular Lens Power Formulas, Biometry, and Intraoperative Aberrometry: A Review. Ophthalmology. 2020 Aug 13;S0161-6420(20)30789-2.)
- (20) Cutting Edge Calculator Technical File
- (21) Rampat R, Gatinel D. Multifocal and Extended Depth-of-Focus Intraocular Lenses in 2020. Ophthalmology. 2021 Nov;128(11):e164-e185.
- (22) Gatinel D, Houbrechts Y. Comparison of bifocal and trifocal diffractive and refractive intraocular lenses using an optical bench. J Cataract Refract Surg. 2013 Jul;39(7):1093-9.
- (23) Gatinel D. EDOF IOLs. electronic congress SAFIR 2021
- (24) Zapata-Diaz JF, Rodriguez-Izquierdo MA, Ould-Amer N, Lajara-Blesa J, López-Gil N. Total Depth of Focus of Five Premium Multifocal Intraocular Lenses. J Refract Surg. 2020 Sep 1;36(9):578-584.

L'implant intraoculaire Synthesis® Plus Toric est un Dispositif Médical Implantable fabriqué et distribué par CUTTING EDGE SAS. Ce Dispositif Médical de classe IIb est un produit de santé réglementé qui porte le marquage CE n°0197. Synthesis® Plus Toric est un implant monobloc de chambre postérieure en copolymère préchargé, réservé à l'usage des chirurgiens ophtalmologistes pour le remplacement du cristallin dans la correction chirurgicale de l'aphaëque. Lire attentivement la notice du dispositif avant toute utilisation. Ce dispositif médical est pris en charge par les organismes publics d'assurance maladie au titre de son inclusion dans le financement des groupes homogènes de malades et de séjour relatifs aux interventions intraoculaires sur le cristallin (cataracte).

Dispositifs médicaux de classe IIb et de classe IIa. - Lire attentivement les notices d'utilisation.

