

HOYA
INNOVATION FOR VISION



MiYOSMART

L'INNOVATION DÉCISIVE
DANS LE TRAITEMENT DE LA MYOPIE DES ENFANTS

LA MYOPIE

Un véritable enjeu de santé

Il existe maintenant un moyen sûr, non invasif et efficace de contrôler la progression de la myopie : le verre ophtalmique **HOYA MIYOSMART VISION**.

Issu de l'innovation HOYA VISION CARE, en coopération avec son partenaire de recherche The Hong Kong Polytechnic University, **HOYA MIYOSMART VISION** répond à un enjeu mondial de santé visuelle impactant la vue des enfants et des futurs adultes.



On estime que **5 milliards de personnes, soit la moitié** de la population mondiale, pourrait être myope d'ici **2050**.¹

En 2019, en France, sur un échantillon représentatif³ des prises en charge optiques, on observe :

25%
de myopes chez
les 6-9 ans



60%
de myopes
à 18 ans

De nombreux facteurs tels que la prédominance des activités en vision de près, la diminution du temps passé à l'extérieur et l'élévation du niveau d'étude laissent à penser que la prévalence de la myopie chez les enfants va augmenter de manière exponentielle.¹



Les études montrent qu'**un temps prolongé passé en vision de près** est associé à une plus grande probabilité de devenir myope.²

Exemples d'activités courantes en vision de près :



UTILISATION D'APPAREILS
NUMÉRIQUES



TRAVAIL SCOLAIRE



LECTURE

Références :

¹ Holden B.A., Fricke T.R., Wilson D.A., Jong M., Naidoo K.S., Sankaridurg P., Wong T.Y., Naduvilath T.J., Resniko S. Global Prevalence of Myopia and High Myopia and Temporal Trends from 2000 through 2050. American Academy of Ophthalmology. 05/2016, vol.123, no. 5, p.1036-1042. <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2016.01.006>.

² Huang H-M, Chang DS-T, Wu P-C. The Association between Near Work Activities and Myopia in Children - A Systematic Review and Meta-Analysis. 2015. PLoS ONE 10(10) : e0140419. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140419>.

³ Étude sur 992 000 verres et 776 000 verres - source Hoya 2019



D.I.M.S. : La technologie primée pour le contrôle de la myopie



The Hong Kong Polytechnic University (HKPU) est réputée pour sa grande expérience clinique dans le domaine du contrôle de la myopie.

Grâce à ses recherches⁴⁻⁶ approfondies sur la théorie de la défocalisation myopique, HKPU a découvert que la progression de la myopie peut être contrôlée, en fournissant simultanément une vision nette et une défocalisation myopique constante.

Les chercheurs ont constaté que la longueur axiale du globe oculaire est affectée par la position d'une image projetée par rapport à la rétine. Lorsque l'image est située en avant de la rétine de manière continue, la longueur axiale a tendance à se réduire, à contrario, le globe s'allonge lorsqu'elle est en arrière de la rétine. **Cela démontre que la projection d'images en avant ou en arrière de la rétine impacte la croissance axiale et la progression de la myopie⁷.**

En 2012, convaincu par l'expertise de HKPU en matière de contrôle de la myopie, HOYA VISION CARE, également expert en implants intra-oculaires avec Hoya Surgical Opticals, et en imagerie endoscopique avec Pentax Medical, a noué un partenariat avec The Hong Kong Polytechnic University. Cette association a conduit à développer une technologie de contrôle de la progression de la myopie à l'aide de verres ophtalmiques.

C'est cette technologie, connue sous le nom de D.I.M.S. (Defocus Incorporated Multiple Segments) qui caractérise le verre HOYA MiYOSMART VISION.



Une solution primée⁸ et cliniquement prouvée pour le contrôle de la myopie⁹

Un essai clinique randomisé en double-aveugle a été mené en Asie auprès de 160 enfants âgés de 8 à 13 ans, pendant une période de deux ans (2016-2018). Cette étude a démontré à la fois que le verre HOYA MiYOSMART VISION freine la progression de la myopie d'en moyenne **59%**⁹ et réduit l'allongement axial de **60%** par rapport aux yeux des enfants portant des verres unifocaux classiques.

En 2018, le verre HOYA MiYOSMART VISION, et sa technologie D.I.M.S., a reçu le prestigieux Grand Prix et la Médaille d'Or Spéciale lors de la 46^e Exposition internationale des inventions de Genève, en Suisse.⁸



⁴ Arumugam B, Hung LF, To CH, Holden B, Smith EL 3rd. Les e, ets simultanés des lentilles à double foyer sur le développement de la réfraction chez les bébés singes. Invest Ophthalmol Vis Sci. 16 octobre 2014; 55 (11): 7423-32. doi: 10.1167 / iovs.14-14250.

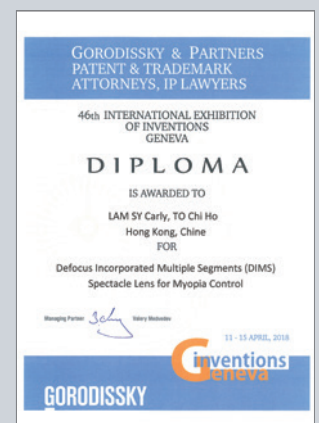
⁵ Tse DY, To CH. Les défocalisations myopiques et hypermétropes régionales concurrentes classées produisent des points d'émétropisation chez le poussin. Investissiez Ophthalmol Vis Sci. 17 octobre 2011; 52 (11): 8056-62. doi: 10.1167 / iovs.10-5207.

⁶ Tse DY, Lam CS, Guggenheim JA, Lam C, Li KK, Liu Q, To CH. Intégration de défocalisation simultanée pendant le développement de la réfraction. Investissiez Ophthalmol Vis Sci. Déc 2007; 48 (12): 5352-9.

⁷ The time course of the onset and recovery of axial length changes in response to imposed defocus - amaneh Delshad , Michael J. Collins, Scott A. Read & Stephen J. Vincent-Received: 5 November 2019.

⁸ Palmarès de la 46^e exposition internationale des inventions de Genève - 2018. http://www.inventions-geneva.ch/images/2018_PRIZE_LIST_English.pdf, consulté le 29.08.18 7

⁹ Lam CSY, Tang WC, Tse DY, Lee RPK, Chun RKM, Hasegawa K, Qi H, Hatanaka T, To CH. Defocus Incorporated Multiple Segments (DIMS) spectacle lenses slow myopia progression: a 2-year randomised clinical trial. British Journal of Ophthalmology. Published Online First: 29 May 2019. doi: 10.1136/



HOYA MIYOSMART VISION : Une approche intelligente de la myopie

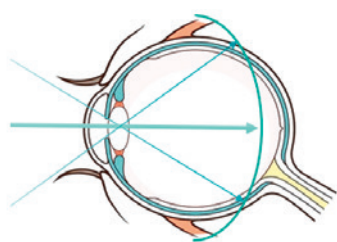


LA TECHNOLOGIE D.I.M.S.

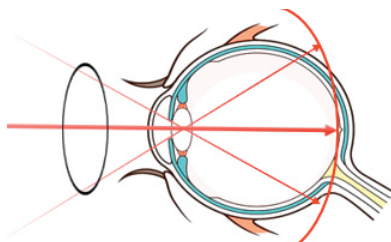
59 % de freination de la myopie

60 % de réduction de la progression de l'élongation axiale

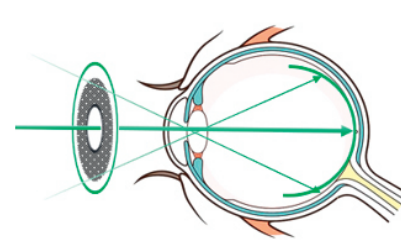
Défocalisation hyperopique et allongement de l'œil



MYOPIE NON CORRIGÉE



VERRE UNIFOCAL TRADITIONNEL



AVEC HOYA MIYOSMART VISION

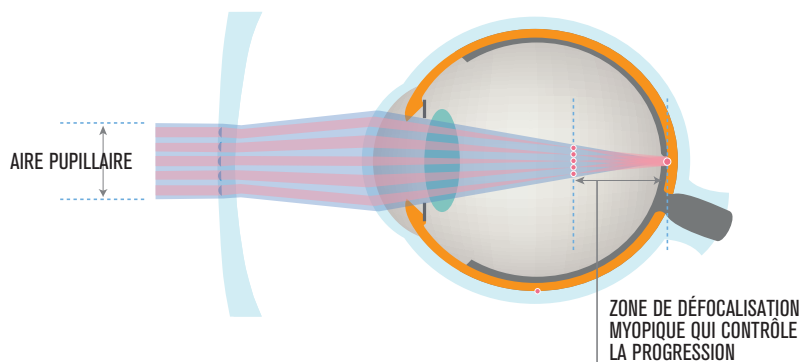
Le verre HOYA MIYOSMART VISION est un verre correcteur dont la face avant est composée de centaines de petits segments de puissance convexe, assurant une défocalisation myopique.

Le champ de regard à travers la pupille couvre la zone alvéolaire (D.I.M.S) comme illustré ci-dessous, permettant d'obtenir 2 puissances de mises au point dans l'œil. Le 1^{er} foyer de focalisation (au travers des îlots convexes) se trouve en avant de la rétine, et le 2^e est sur la rétine (la focalisation se fait à travers la zone sans segments).

Cette géométrie spécifique retarde la croissance du globe oculaire et fournit une vision nette simultanément.

Grâce à une zone centrale de 9.4 mm sans segment, la puissance du verre est facilement mesurée et le centrage parfait.

Principe de fonctionnement de la technologie D.I.M.S. dans HOYA MIYOSMART VISION



— Les rayons lumineux se focalisent sur la rétine pour corriger le défaut myopique

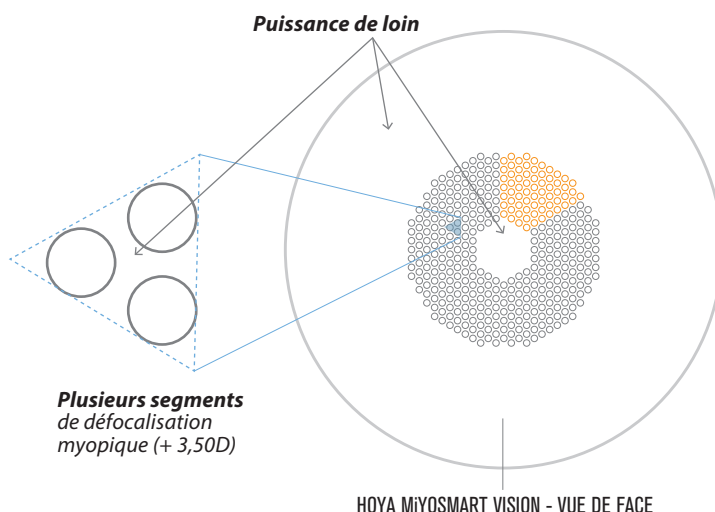
— Les rayons lumineux se focalisent en avant de la rétine, induisant une défocalisation myopique à l'origine du ralentissement de la myopie.

● Points de focalisation

**L'illustration n'est pas représentative de la forme exacte et du design réel du verre

Pour contrôler efficacement la progression de la myopie, la défocalisation myopique doit être constante, même en cas de rotation du globe oculaire. Pour cela, les segments de défocalisation doivent être uniformément répartis sur la surface du verre.

Fort de plus de 75 ans d'expertise dans la production et l'innovation de verres optiques, **HOYA VISION CARE a réalisé la prouesse d'intégrer la technologie D.I.M.S. tout en conservant l'aspect cosmétique lisse, similaire à celui des verres unifocaux.** Le porteur bénéficie d'un traitement performant et parfaitement invisible.





Un verre conçu pour les enfants



BOUCLIER VISUEL POUR LES ENFANTS Matériau résistant aux chocs avec protection UV

Les enfants étant actifs, il est nécessaire que le matériau des verres soit résistant aux chocs pour offrir à leurs yeux la sécurité dont ils ont besoin. HOYA MIYOSMART VISION est en polycarbonate, un matériau très résistant aux chocs, qui a passé avec succès le High Velocity Impact Test*.

HOYA MIYOSMART VISION	
	✓ Résistant aux chocs
	✓ Mince et léger
	✓ Protection UV
	✓ TRAITEMENT SMARTCOAT Traitement multi-couche facile d'entretien et durable, idéal pour les enfants.



TRAITEMENT HYDROPHOBE
Prévient les tâches d'eau

TRAITEMENT DURCI SPÉCIFIQUE
Résiste aux rayures

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

MATÉRIAU / INDICE	POLYCARBONATE / 1.59
COUPURE UV	385 nm
TRAITEMENT DE SURFACE	SMART COATING
PUISSANCE	SPH : 0.00 à -10.00
	CYL : -4.00D
VL CENTRALE DE LA ZONE D.I.M.S	9,4 mm de diamètre
ZONE DE TRAITEMENT D.I.M.S	33 mm de diamètre
PUISSANCE DE DÉFOCALISATION	+3.50D
PRESCRIPTION PRISME	3Δ Dioptries
DIAMÈTRE	60 - 65 - 70 - 75 mm

*ANSI 287 .1 High Velocity Impact Test : L'American National Standards Institute (ANSI) a établi les normes les plus strictes en matière d'impact et de pénétration des projectiles pour les verres ophtalmiques. La norme spécifie que les verres à haute résistance doivent passer un test de "haute vitesse" où des billes d'acier ¼" sont "tirées" sur le verre à une vitesse de 50 m/s. Le polycarbonate répond aux normes ANSI 287.1, les plus strictes de l'industrie en matière de résistance aux chocs, garantissant une protection totale à tous les enfants.

HOYA MIYOSMART VISION : Protocole d'adaptation

1^{ER} RDV CHEZ L'OPHTALMOLOGISTE

L'examen des fonctions visuelles de l'enfant ainsi que son historique oculaire et celui de ses parents doivent être évalués pour permettre de déterminer si le porteur est éligible à HOYA MIYOSMART VISION.

Il est obligatoire de procéder aux tests et examens suivants.

Avec compensation actuelle

- Acuité OD/OG et Binoculaire en vision de loin et de près
- Examens des pupilles
- Test du masquage
- Motilité oculaire
- Biométrie (optionnel)

Avec la nouvelle compensation

- Réfraction et AV
- Évaluation des fonctions visuelles
- Évaluation de la santé oculaire



CONTRÔLE CHEZ L'OPTICIEN

Fréquence : une fois après 15 jours de port puis tous les 3 mois

La visite de suivi est nécessaire pour contrôler le réglage de l'équipement HOYA MIYOSMART VISION. Le porteur sera invité régulièrement à remplir un questionnaire d'adaptation et de performance nécessaire à l'analyse de son cas.

CONTRÔLE CHEZ L'OPHTALMOLOGISTE

Fréquence : tous les 6 mois

Il est recommandé que le porteur effectue des visites de suivi tous les 6 mois pour l'évaluation des fonctions visuelles et pour surveiller la progression de la myopie .

La synergie de la prise en charge par les différents professionnels de santé visuelle, alliée à la performance de l'équipement, est un atout pour garantir l'efficacité du traitement et la rassurance des porteurs et de leurs parents.

Avis de non-responsabilité : les verres HOYA MIYOSMART VISION peuvent ne pas être en mesure de répondre aux conditions des personnes en raison de déficiences naturelles, de maladies, de conditions médicales préexistantes et / ou de l'âge avancé des consommateurs. Les informations contenues dans ce document sont des informations générales et ne sont pas destinées à constituer un avis médical. Veuillez consulter votre professionnel de la vue pour plus d'informations avant d'utiliser les verres HOYA MIYOSMART VISION .

Recommandations de port

Informations importantes à prendre en compte pendant la période d'adaptation.

- Le temps nécessaire dépend de chaque individu, on constate généralement une durée d'une à deux semaines.
- Pendant le temps d'adaptation, le porteur doit éviter de porter ses verres HOYA MiYOSMART VISION lors des activités ci-contre :

Le porteur doit contacter son professionnel de santé s'il ressent un quelconque inconfort après avoir porté son nouvel équipement pendant deux semaines.



ACTIVITÉS SPORTIVES INTENSIVES,
(EX. FOOTBALL)



CONDUITE
(EX. VÉLO, TROTINETTE)



ACTIVITÉS PHYSIQUES



ENDROITS COMPORTANT
DES HAUTEURS DIFFÉRENTES
(EX. ESCALIER, ESCALADE, MANÈGES)

Pour prendre soin de leur vue, les porteurs doivent :



1. Passer plus de temps à l'extérieur, minimum 2 heures par jour.



2. Prendre des pauses pendant un travail de près prolongé et intensif.¹⁰
Règle du 20/20 : une pause de 20 secondes toutes les 20 min.



3. Penser à l'ergonomie visuelle. L'éclairage, la posture et le respect de la distance de travail recommandée sont très importants pour garder ses yeux en bonne santé lors du travail de près.



4. Faire contrôler ses yeux pour s'assurer que la myopie, ou d'autres problèmes de vision, soient détectés et traités à un stade précoce, afin de réduire les risques d'aggravation de la myopie et ses complications potentielles.



Des garanties et services d'excellence

Fort de son investissement en recherche et innovation, HOYA s'engage à vous faire bénéficier des meilleures qualités et performances de verres optiques, tout en vous offrant des services premium.

GARANTIES ET ASSURANCES PORTEURS



Pour tout achat de verres, HOYA garantit ses traitements antireflet 3 ans.*



Avec **HOYASSUR**, rassurez les parents de vos jeunes clients en leur proposant une assurance pour couvrir la réparation ou le remplacement de leur équipement en cas de casse ou de vol.

HOYA

iLOG

Pour commander :

Par tél. : 02 32 50 87 87

par fax : 0 820 904 694

par EDI

Allo Conseil : 0 811 904 693

www.hoyavision.com/fr
hoyanet.fr

HOYA
INNOVATION FOR VISION

Hoya, fabricant mondial de verres de lunettes et de technologies d'excellence**

** reconnues par NSL Analytical ESWT, août 215

SUIVEZ NOTRE ACTUALITÉ SUR :



Hoya Lens France

© 2020 Hoya Corporation. Tous droits réservés. Les verres et les lunettes sont des dispositifs médicaux. Ces produits de santé sont réglementés et portent, au titre de cette réglementation le marquage CE. Date de parution Septembre 2020.

* garantie valable uniquement dans des conditions normales d'utilisation des verres correcteurs, et à l'exclusion du port d'équipement à usage de protection.