

Programme international de base sur l'anomalie de réfraction

Janvier 2016

Présenté par:

La commission conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie



La commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie



Conseil international d'ophtalmologie



Société canadienne d'ophtalmologie



Société canadienne du personnel médical en ophtalmologie



- **Président du groupe de travail:**
Mohammed Babar Qureshi, BMBCh, DOMS, MSc (Pakistan)
- **Directeur de la formation:**
Mark O.M. Tso, MD (USA) (Chine)
- **Auteurs:**
William H. Ehlers, MD (USA)
William F. Astle, MD, FRCS(C), Dipl. ABO (Canada)
Peter C. Donshik, MD (USA)
Lynn D. Anderson, PhD (USA)

Financé par la
Commission Conjointe du Personnel de la Santé en Ophtalmologie

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO®, International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO®), International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Présentation

L'anomalie de réfraction non corrigée est la plus critique des affections en matière de soins oculaires dans le monde ainsi que la cause de perte d'acuité visuelle la plus facile à éliminer. Une méthode efficace pour éliminer cette cause la plus importante de perte d'acuité visuelle consiste à améliorer les prestations de soins oculaires pour les anomalies réfractives et à prescrire des lunettes aux patients qui en ont fortement besoin. Pour pouvoir atteindre l'objectif d'éliminer ou de réduire l'anomalie de réfraction non corrigée, nous devons être en mesure de mobiliser des ressources et d'assurer la formation adéquate des professionnels des soins oculaires. Mohammed Babar Qureshi, BMBCh, DOMS, MSc, du Forum global sur la santé et la formation (CHEF, Comprehensive Health and Education Forum) décrit un plan en 4 étapes destiné à soutenir les besoins en ressources humaines d'un programme de formation portant sur les anomalies de réfraction:

1. Estimer le besoin en services
2. Analyser les ressources et les services existants
3. Déterminer les tâches, les compétences et les ressources humaines nécessaires pour soigner les anomalies de la réfraction
4. Concevoir un plan de formation

Le Conseil international d'ophtalmologie (ICO, International Council of Ophthalmology) a reconnu le sérieux besoin de formation afin d'éliminer les anomalies de réfraction dans le monde entier et a établi un groupe de travail sur l'anomalie de réfraction non corrigée. L'un des objectifs de ce groupe de travail était de développer et mettre en œuvre un programme international de base concernant l'anomalie de réfraction, pouvant être adopté dans le monde entier pour établir des programmes de formation destinés aux professionnels des soins oculaires. Parallèlement, les initiatives stratégiques pour le développement d'un programme pédagogique entreprises par la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO®, International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology, Inc.) comprenaient l'élaboration d'un guide de base pour ce programme. Le CIO et la CICPSO ont collaboré à ce projet, tant au niveau du contenu didactique et que pour recueillir des avis du monde entier, afin de créer un programme de base sur l'anomalie de réfraction. Le projet et ses traductions ont été financés par la Commission conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO, Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology) qui a également apporté son analyse des tâches pour former le socle du programme.

Le public cible pour la formation basée sur ce programme comporte les réfractionnistes, le personnel médical en ophtalmologie et les nouveaux membres des équipes de soins oculaires qui ont peu ou pas de formation en soins oculaires. Le programme est conçu pour fournir une formation sur les connaissances de base et les compétences requises pour accomplir les tâches nécessaires à la correction des anomalies de réfraction dans les cliniques, les cabinets, ou en milieu hospitalier. Le programme est conçu pour que le formateur puisse facilement « personnaliser » la formation sur la correction de l'anomalie de réfraction.

Ce programme international se veut un volet d'un continuum d'éducation et de formation visant à mieux assurer que les professionnels de soins oculaires dans le monde entier disposent de personnel toujours qualifié et formé dans un délai approprié. Nous remercions chaleureusement les nombreuses personnes et organisations qui ont accordé leur soutien à cet important projet.

Principes et lignes directrices du programme international de base

Grâce à l'analyse et aux perspectives approfondies de spécialistes de contenu et d'éducateurs du monde entier, ce programme de base a été bien conçu, clairement défini et soigneusement structuré. Il fait appel à un système pouvant être utilisé à l'échelle internationale par les éducateurs et les ophtalmologistes dans le cadre de formations du personnel en milieu de travail, dans les cabinets ou les cliniques. Le programme est conçu pour être compatible avec la réglementation et les pratiques locales, et s'inscrit dans les « pratiques exemplaires » en matière d'ophtalmologie et de soins aux patients dans le monde entier. Le programme présente aux apprenants des catégories ou des domaines de contenus, de même que les objectifs de rendement appropriés pour la prestation de leurs tâches en matière de soins oculaires.

Les connaissances, les compétences et les aptitudes interpersonnelles requises chez les assistants ophtalmiques sont regroupées dans les trois compétences fondamentales suivantes :

- ▶ **soins prodigués aux patients;**
- ▶ **services de santé et communautaires;**
- ▶ **connaissances médicales et de réfraction.**

Ces compétences sont organisées en cinq sections avec des objectifs de performance correspondants, comme suit :

- ▶ **Optique**
- ▶ **Évaluation de la vision**
- ▶ **Réfraction et instrumentation**
- ▶ **Services d'optique et lentilles de contact**
- ▶ **Formation du patient**

La mise en œuvre recommandée du concept du programme par les éducateurs, les formateurs et les apprenants doit couvrir tout son contenu en commençant par la section sur l'optique puis en passant à l'évaluation visuelle, la réfraction et l'instrumentation, la distribution optique et les lentilles de contact et en finissant par la formation du patient. Chaque section contient des domaines détaillés de contenu à apprendre, qu'il est possible d'utiliser en tant que modules de formation (ou sujets). La séquence recommandée pour enseigner ces sujets est indiquée par leur ordre dans le programme ; ce cours est modulaire pour permettre d'optimiser la personnalisation. La séquence pédagogique des modules peut être modifiée ou enrichie de thèmes supplémentaires. Notre intention est que toutes ces sections soient abordées à un niveau minimal, pour garantir que l'apprenant comprend parfaitement l'anomalie de réfraction non corrigée. Aucune section ou thème ne doit être exclu de la formation ; seul le temps consacré à un sujet peut être réduit.

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®], International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Historique de l'anomalie de réfraction non corrigée Groupe de travail et programme de base international

Le groupe de travail du CIO consacré à l'anomalie de réfraction non corrigée a été établi sous la direction de Mohammed Babar Qureshi, BMBCh, DOMS, MSc (Pakistan) en 2007. L'un des objectifs de ce groupe de travail était d'élaborer un programme de base harmonisé portant sur l'anomalie de réfraction pouvant être utilisé pour former les professionnels des soins oculaires dans le monde entier. Le groupe de travail des professionnels alliés en soins de santé) présidé par William F. Astle, MD, FRCS (C), Dipl. ABO (Canada) travaillait simultanément sur un programme de formation destiné aux assistants en ophtalmologie comportant des domaines pédagogiques en commun avec le programme de base sur l'anomalie de réfraction. En outre, la CICPSO développait des programmes pédagogiques normalisés à l'intention des professionnels des soins oculaires.

La CICPSO et le CIO ont joint leurs efforts en vue de rechercher et de développer un programme complet portant sur l'anomalie de réfraction non corrigée. Ce processus de collaboration s'est concrétisé par la création du programme de base international portant sur l'anomalie de réfraction, qui permettra de répondre aux besoins des professions de soins oculaires et les professionnels à l'échelle globale.

Processus d'élaboration du programme de base

Sous le leadership des docteurs Qureshi et Astle, le groupe de travail de la CICPSO et du CIO a entamé un processus de 18 mois de recherche, de rédaction et de publication d'un programme de base visant spécifiquement la correction de l'anomalie de réfraction. Un groupe de travail de la CICPSO a mené un examen et une analyse approfondis des programmes déjà publiés et d'autres ressources afin d'identifier les lacunes du contenu pédagogique, de renforcer le cadre des programmes éducatifs, et d'assembler un programme de base pour la formation. Ces ressources comprenaient une analyse internationale des tâches par la CICPSO, les programmes pédagogiques et les compétences en matière d'anomalie de réfraction publiées par l'International Centre for Eyecare Education (ICEE, Centre international pour la formation aux soins oculaires), et les manuels clés sur l'anomalie de réfraction.^{2,3}

En Août 2010, les docteurs Qureshi et Ehlers ont rencontré les leaders d'opinion lors du Congrès mondial sur l'anomalie de réfraction non corrigée à Durban, en Afrique du Sud. Une demi-journée de discussion approfondie a été organisée pour discuter de la nécessité d'un programme de formation harmonisé portant sur l'anomalie de réfraction non corrigée et examiner un projet de travail de ce programme. Le programme de base international sur la réfraction a été révisé selon les résultats de cette réunion et d'autres éléments supplémentaires ont été recueillis grâce à un processus d'examen électronique.

Clôture

Il est bien connu qu'il existe un besoin mondial que les professionnels de soins oculaires fournissent des services de réfraction. Tous les pays et les régions géographiques, indépendamment de leur situation économique, ont besoin de professionnels de soins oculaires bien formés en mesure de diagnostiquer, mesurer, et de fournir les corrections visuelles aux patients de tous âges et de toutes conditions socio-économiques. Le CIO et la CICPSO ont pour but d'harmoniser le programme afin que les professionnels des soins oculaires formés puissent fournir des services cohérents, durables et efficaces de correction de la réfraction. La formation harmonisée des professionnels de soins oculaires joue un rôle de premier plan pour contribuer à atteindre l'objectif, à savoir l'élimination de la cécité à l'échelle mondiale.

Remerciements

Président: Mohammed Babar Qureshi, BMBCh, DOMS, MSc (Pakistan)

Membres du Groupe de travail du CIO:

Mohammed Babar Qureshi, BMBCh, DOMS, MSc (Pakistan)
Lynn D. Anderson, PhD (USA)
William F. Astle, MD, FRCS(C), Dipl. ABO (Canada)
Moses Chirambo, MD (Malawi)
Rainald Duerksen, MD (Paraguay)
William H. Ehlers, MD (USA)
Hannah Faal, MD (Ghana)
Wolfgang Gindorfer (Uganda)
Richard Le Mesurier, MD (Australia)
Ramachandra Pararajasegaram, MD (Sri Lanka)
R.D. Thulsiraj, MD (India)

Membres du Groupe de travail de la CICPSO:

William F. Astle, MD, FRCS(C), Dipl. ABO (Canada)
Peter C. Donshik, MD (USA)
William H. Ehlers, MD (USA)
Karl C. Golnik, MD, MEd (USA)
Craig N. Simms, COMT, ROUB (Canada)
Lynn D. Anderson, PhD (USA)

Une reconnaissance spéciale et merci pour l'aide:

Marc D. Lafontaine, BSC, COMT (Canada)
Souété canadienne d'ophtalmologie

La publication de ce programme a été financée grâce à des contributions financières et en nature de la CICPSO et à des contributions en nature du CIO.

1. Qureshi MB. Training to meet the need for refractive error services. International Centre for Eye Health Community Eye Health Journal.20 (63); Septembre 2007.

2. Kierath J, de Souza N, Jackofsky S, Cronjé S, Wilson D. International centre for eyecare education (ICEE) refractive error training package student manual. 2009; 1.

3. Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology (JCAHPO). Job task analysis report: a study on the tasks performed by ophthalmic allied health personnel. 2004

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®], International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base

Objectif:

Fournir un outil sur place pour la formation des professionnels des soins oculaires qui traitent les anomalies de réfraction.

Instructions du programme de base:

L'enseignement se base sur le contenu pédagogique essentiel défini. L'enseignement consiste à transmettre l'ensemble de connaissances prédéterminé.

Variable:

Le calendrier, la séquence pédagogique et les thèmes peuvent varier selon les besoins du cabinet, les ressources et les connaissances des stagiaires et l'acquisition de compétences.

Trois compétences de base:

Le socle des connaissances, des compétences et des comportements interpersonnels nécessaires est axé sur les trois compétences de base suivantes:

- ▶ soins prodigués aux patients
- ▶ services de santé et communautaires
- ▶ connaissances médicales et de réfraction.

Ces compétences sont prises en charge dans le programme de base et organisées en cinq sections avec les objectifs de performance correspondants :

- ▶ Optique
- ▶ Évaluation de la vision
- ▶ Réfraction et instrumentation
- ▶ Services d'optique et lentilles de contact
- ▶ Formation du patient

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Optique de base	Propriétés de la lumière	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir la lumière ▶ Comprendre le spectre électromagnétique et la portion visible du spectre ▶ Décrire les propriétés de la lumière ▶ Comprendre comment la lumière se propage et peut être réfléchi, réfractée, et absorbée ▶ Expliquer les théories de la lumière, ondulatoire et corpusculaire
	Vergence de la lumière	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire le concept de la vergence de la lumière ▶ Comprendre les propriétés d'un prisme et ses effets sur les rayons lumineux ▶ Discuter du changement de vergence dans les systèmes optiques, y compris l'œil
	Verres et prismes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire comment la lumière réagit aux interfaces optiques ▶ Comprendre les propriétés d'un prisme et ses effets sur les rayons lumineux ▶ Décrire le déplacement d'image dû aux prismes et l'effet prismatique des verres ▶ Comprendre les propriétés d'un verre et les facteurs qui déterminent son effet sur la vergence des rayons lumineux ▶ Définir les verres neutres, concaves, convexes et sphéro-cylindriques ▶ Comprendre la loi de Snell-Descartes et discuter des paramètres qui affectent la puissance d'un verre ▶ Décrire les différents milieux optiques et comment l'indice de réfraction affecte leurs propriétés ▶ Définir la dioptrie ▶ Calculer la longueur focale d'un verre, comprendre la relation entre la puissance de la lentille et la longueur focale ▶ Effectuer des schémas d'optique géométrique avec des rayons lumineux uniques et multiples ▶ Décrire les utilisations de verres pour corriger les anomalies de réfraction ▶ Effectuer la transposition des prescriptions de lunettes ▶ Comprendre l'utilisation de verres dans des instruments optiques

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®]), International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Optique physiologique	L'œil comme système optique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les structures oculaires ▶ Comprendre les composants optiques de l'œil humain ▶ Décrire les exigences en matière de vision nette
	Cornée	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre la courbure cornéenne et son effet sur l'état de réfraction de l'œil ▶ Identifier les caractéristiques de la cornée associées à diverses erreurs de réfraction ▶ Discuter des contributions de la cornée à l'astigmatisme régulier et irrégulier
	Cristallin	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire la contribution du cristallin au système optique de l'œil ▶ Discuter le mécanisme d'accommodation ▶ Comprendre la relation entre l'accommodation et l'âge ▶ Comprendre la formation de la cataracte et son effet sur la vision
États de réfraction de l'œil	Principes généraux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'emmétropie, la myopie, et l'hypermétropie ▶ Comprendre le punctum proximum et le punctum remotum ▶ Comprendre l'astigmatisme y compris l'astigmatisme régulier et irrégulier ▶ Comprendre la presbytie et les changements oculaires liés à cette affection ▶ Comprendre l'anisométrie et son impact sur la fonction visuelle ▶ Comprendre l'amblyopie et ses causes ▶ Être familier avec les causes courantes de diminution de la vision à différents âges, tels que les anomalies de réfraction, la cataracte et la dégénérescence maculaire ▶ Comprendre l'importance de l'orientation pour les patients atteints d'une pathologie oculaire ou d'une baisse d'acuité visuelle inexpliquée
	Emmétropie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'emmétropie ▶ Décrire les caractéristiques visuelles de l'emmétropie ▶ Identifier les patients atteints d'emmétropie
	Myopie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir la myopie ▶ Comprendre les caractéristiques de l'œil myope ▶ Comprendre les caractéristiques visuelles de la myopie ▶ Identifier les patients atteints de myopie ▶ Discuter des options de corrections de la myopie
	Hypermétropie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'hypermétropie ▶ Comprendre les caractéristiques de l'œil hypermétrope ▶ Comprendre les caractéristiques de l'hypermétropie ▶ Identifier les patients atteints d'hypermétropie ▶ Discuter des options de correction de l'hypermétropie
	Astigmatisme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'astigmatisme ▶ Comprendre les causes de l'astigmatisme et les caractéristiques de l'œil astigmaté ▶ Identifier les patients qui souffrent d'astigmatisme ▶ Différence entre l'astigmatisme simple et composé ▶ Comprendre la conoïde de Sturm et le cercle de moindre confusion ▶ Comprendre la différence entre l'astigmatisme régulier et irrégulier ▶ Discuter des options de correction de l'astigmatisme ▶ Calculer l'équivalent sphérique d'un verre sphérocyindrique
	Presbytie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir la presbytie ▶ Comprendre la relation entre presbytie, accommodation et âge ▶ Identifier les patients atteints de presbytie ▶ Discuter des options de correction de la presbytie

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®], International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Évaluation de la fonction visuelle	Acuité visuelle	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'acuité visuelle et l'importance de la mesure appropriée ▶ Sélectionner le ou les tableaux appropriés pour le test (Snellen, figures d'Allen, Tumbling E, Lanholt C) ▶ Tester et enregistrer l'acuité visuelle : <ul style="list-style-type: none"> - En monoculaire, sans correction (de loin et de près) - En monoculaire, avec la meilleure correction (de loin et de près) ▶ Tester et enregistrer l'acuité visuelle des patients en âge préscolaire, analphabètes, non verbaux ou parlant une langue étrangère ▶ Comprendre les variations de mesure de l'acuité chez les diverses populations de patients et les stratégies de correction ▶ Tester et enregistrer l'acuité visuelle chez les patients malvoyants ▶ Convertir l'acuité visuelle mesurée de la notation de Snellen à la notation du système métrique ou décimal et vice versa ▶ Comprendre le concept de punctum remotum et la façon dont les différentes anomalies de réfraction l'affectent ▶ Comprendre le concept de punctum proximum et la façon dont les différentes anomalies de réfraction l'affectent ▶ Comprendre comment le punctum proximum change avec l'âge
	Dépistage de la vue	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire les diverses techniques de dépistage de la vue ▶ Comprendre les objectifs de dépistage de la vue ▶ Identifier les résultats du dépistage qui nécessitent l'orientation vers un traitement indiqué
	Test du trou sténopéique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tester et enregistrer l'acuité visuelle avec le dispositif d'occlusion percé du trou sténopéique ▶ Comprendre le mécanisme par lequel un trou sténopéique améliore l'acuité visuelle et ses limites
	Tests de la vision binoculaire	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer et enregistrer l'acuité visuelle binoculaire avec un ou des tableaux appropriés, avec et sans correction (de loin et de près)
	Accommodation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire le processus d'accommodation ▶ Comprendre la réponse de près (convergence, constriction des pupilles et focalisation du cristallin) ▶ Mesurer et enregistrer le punctum proximum pour les deux yeux avec la correction de vision de loin en place ▶ Calculer la plage d'accommodation ▶ Mesurer et comprendre la différence entre « punctum proximum d'accommodation » et le punctum proximum de convergence
	Écart pupillaire	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer et enregistrer l'écart pupillaire avec une règle millimétrique et un distancemètre pupillaire
	Vision chromatique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer et enregistrer la vision chromatique avec des tests appropriés (plaques Ishihara, Hardy-Rand-Rittler, Farnsworth D-15 et D-100)
	Stéréopsie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer et enregistrer la stéréoacuité avec le test de Titmus
	Test de sensibilité au contraste	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer et enregistrer la sensibilité au contraste de chaque œil à l'aide du ou des tableaux de sensibilité au contraste)
	Test d'éblouissement	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer et enregistrer l'acuité visuelle à l'aide des tableaux appropriés, avec la meilleure correction sous éblouissement (test d'acuité lumineuse)

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®], International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Évaluation de la fonction visuelle (suite)	Champs visuels	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer et enregistrer les champs visuels ▶ Confrontation ▶ Écran tangent ▶ Périmètre de Goldmann ▶ Périmètres automatisés
	Instrumentation	
	Frontofocométre	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre l'utilisation du frontofocométre et ses commandes ▶ Mesurer les verres de lunettes pour déterminer les sphériques, cylindriques, l'axe, l'addition bifocale, et la présence de prisme ▶ Savoir comment marquer le centre optique d'un verre et la relation entre centre optique et l'écart pupillaire
	Kératomètre	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maîtriser l'utilisation du kératomètre et son importance dans l'identification de l'astigmatisme régulier et irrégulier ▶ Mesurer la courbure cornéenne avec un kératomètre ▶ Comprendre l'importance des mesures de keratométrie pour la portabilité des lentilles de contact
	Transposition	▶ Transposer les prescriptions de lunettes du format de cylindre positif à négatif et vice versa
	Sphéromètre	▶ Utiliser un sphéromètre pour mesurer la puissance d'un verre
	Montures et verres d'essai	▶ Comprendre l'utilisation de l'ensemble de verres d'essai et identifier les patients nécessitant une mesure plus précise avec les verres d'essai
	Réfracteur (Cylindre positif et négatif)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les contrôles et ajustements sur le réfracteur ▶ Utiliser le réfracteur pour effectuer un raffinement subjectif ▶ Comprendre et utiliser les réfracteurs avec cylindre positif et négatif
	Autoréfracteurs	▶ Mesurer anomalie de réfraction avec un réfracteur automatisé
	Rétinoscope (cylindre positif et négatif)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les contrôles et ajustements sur un rétinoscope ▶ Effectuer la rétinoscopie dans les formats cylindre positif et cylindre négatif ▶ Comprendre l'importance de la distance de travail et des verres de travail ▶ Décrire les techniques pour contrôler l'accommodation pendant la rétinoscopie ▶ Comprendre les techniques d'amélioration
Réfractométrie		
Rétinoscope	Sphère	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Faire preuve de l'utilisation appropriée d'un rétinoscope y compris les ajustements et les commandes ▶ Décrire les mouvements avec et contre et leur importance ▶ Décrire le point neutre ▶ Comprendre l'utilisation d'un verre de travail et la distance de travail ▶ Effectuer et enregistrer la rétinoscopie statique et dynamique
	Cylindre (Puissance et axe)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neutraliser l'axe et la puissance du cylindre par rétinoscopie avec la technique du cylindre positif ou négatif ▶ Discuter des techniques d'amélioration du rayon ▶ Enregistrer les résultats du cylindre
Raffinement	Principes généraux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Expliquer la différence entre réfractométrie subjective et objective ▶ Déterminer la configuration initiale pour le raffinement (rétinoscopie, résultats de l'autoréfracteur, correction des lunettes) ▶ Effectuer et enregistrer la transposition ▶ Calculer et enregistrer l'équivalent sphérique ▶ Mesurer la distance verre-œil

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®]), International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Raffinement (suite)	Sphère	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Déterminer l'anomalie de réfraction sphérique ▶ Sélectionner la technique appropriée pour les patients ayant des besoins spéciaux ▶ Comprendre les techniques de contrôle de l'accommodation
	Cylindre (Puissance et axe)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Déterminer la puissance et l'axe du cylindre ▶ Comprendre l'utilisation du cylindre croisé de Jackson pour les réfracteurs et des verres d'essai ▶ Comprendre les techniques de cylindre positif et négatif
	Mesure de l'addition	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Estimer l'addition de la vision de près par rapport à l'âge ▶ Décrire la mesure de l'addition de lecture chez les patients presbytes ▶ Déterminer l'addition de la vision de près (bifocale, trifocale, progressive)
	Compensation	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre le processus de compensation d'une correction par lunette en binoculaire
	Réfraction cycloplégique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire la différence entre réfraction cycloplégique et réfraction manifeste ▶ Identifier les patients nécessitant une réfraction cycloplégique ▶ Sélectionner l'agent cycloplégique approprié
Problèmes particuliers	Anisométrie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'anisométrie (myope, hypermétrope, astigmatisme, mixte) ▶ Discuter des stratégies de la correction visuelle chez les patients atteints d'anisométrie ▶ Neutraliser l'anomalie de réfraction sphérique
	Amblyopie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'amblyopie ▶ Identifier les causes de l'amblyopie ▶ Discuter des stratégies et des limites thérapeutiques de l'amblyopie ▶ Discuter du rôle des lunettes, des lentilles de contact, de la chirurgie réfractive, le pansement, et la cycloplégie dans la thérapie de l'amblyopie
	Aphakie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'aphakie ▶ Comprendre les options de correction visuelle pour les patients aphaques ▶ Comprendre les limites de la correction de l'aphakie
	Pseudophakie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir la pseudophakie ▶ Comprendre le rôle des lentilles intraoculaires (LIO) monofocales spécialement conçues dans la chirurgie de la cataracte de routine et les problèmes de réfraction spéciaux ▶ Discuter des stratégies pour corriger les patients atteints de pseudophakie monoculaire ou binoculaire
	Déficience visuelle	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir une déficience visuelle (vision partielle), selon les normes de l'Organisation Mondiale de la Santé pour les besoins d'orientation et de mobilité ▶ Discuter des stratégies pour tester et optimiser la vision chez les patients souffrant de déficience visuelle ▶ Comprendre l'utilisation de loupes pour la vision de près ▶ Comprendre l'utilisation de verres télescopiques pour la vision de loin ▶ Comprendre l'utilisation d'autres appareils pour la déficience visuelle (lecteurs en circuit fermé, etc.) ▶ Comprendre le rôle de l'aménagement du domicile pour les patients malvoyants
	Forte myopie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir une forte myopie ▶ Comprendre les besoins optiques des patients atteints de myopie forte ▶ Discuter des options de correction visuelle pour les patients atteints de myopie forte

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®], International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Problèmes particuliers (suite)	Hypermétropie latente	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'hypermétropie latente ▶ Déterminer le moment où l'hypermétropie latente nécessite une correction ▶ Discuter des stratégies pour corriger l'hypermétropie latente chez les patients atteints de cette affection
	Besoins de vision intermédiaire	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir les besoins en vision intermédiaire ▶ Identifier les patients ayant des besoins intermédiaires importants ▶ Discuter des options pour la correction de la vision intermédiaire
Problèmes spéciaux (suite)	Strabisme	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir le strabisme ▶ Comprendre la relation entre l'anomalie de réfraction, l'accommodation, et le strabisme ▶ Discuter des stratégies pour la correction par des lunettes des patients atteints de strabisme
	Astigmatisme irrégulier	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Définir l'astigmatisme irrégulier ▶ Discuter des options de correction visuelles pour les patients atteints d'astigmatisme irrégulier ▶ Discuter des stratégies de correction de l'astigmatisme irrégulier chez les patients atteints de cette affection
Techniques spéciales	Besoins du patient	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les patients qui nécessitent des techniques spéciales pour une correction visuelle optimale ▶ Comprendre le rôle de la chirurgie réfractive en cas de troubles de réfraction cosmétiques et fonctionnels
	Prismes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre le déplacement d'image provoqué par l'effet prismatique des verres ▶ Comprendre l'utilisation des prismes chez les patients atteints de strabisme et de diplopie ▶ Comprendre l'utilisation des prismes pour équilibrer les corrections binoculaires
	Brouillard	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire la méthode du brouillard pour faciliter le diagnostic de l'anomalie de réfraction ▶ Décrire l'effet de méthode du brouillard sur l'accommodation d'un patient ▶ Utiliser la méthode du brouillard pour confirmer l'erreur de réfraction d'un patient
	Test duochrome	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les principes optiques du test duochrome ▶ Identifier les patients nécessitant une détente de l'accommodation ▶ Effectuer le test duochrome et ajuster la réfraction selon les résultats
	Fente sténopéique	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les principes optiques de la fente sténopéique ▶ Utiliser la fente sténopéique pour identifier les principaux axes de l'astigmatisme
	Cadran de Parent	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Utiliser un cadran de Parent pour déterminer les axes majeur et mineur de l'astigmatisme ▶ Comprendre l'utilisation de verres sphériques avec de cadran de Parent pour déterminer l'anomalie de réfraction
	Patients non verbaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire les techniques pour la détermination de l'acuité visuelle chez les patients non verbaux ▶ Comprendre le test de recherche préféré ▶ Discuter du rôle de la rétinoscopie chez les patients non verbaux

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®], International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Techniques spéciales (suite)	Techniques pédiatriques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Décrire le rôle de la cycloplégie dans la réfraction pédiatrique ▶ Comprendre les considérations spéciales pour la réfraction chez les patients pédiatriques atteints de strabisme ▶ Discuter de l'amblyopie et le rôle de la réfraction, de la cycloplégie et du pansement ▶ Comprendre les changements prévisibles dans la réfraction au fur et à mesure que les enfants grandissent (décalage myopique)
	Distance verre-œil	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les patients qui ont besoin d'une mesure de distance verre-œil ▶ Mesurer la distance verre-œil au compas ▶ Mesurer la distance verre-œil avec le réfracteur ▶ Compréhension de l'utilisation du cadran ou du tableau de conversion ▶ Comprendre l'importance de la mesure de distance verre-œil et de la conversion pour la portabilité des lentilles de contact
	Écart pupillaire	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mesurer l'écart pupillaire avec une règle millimétrique ▶ Mesurer l'écart pupillaire à l'aide d'un distancemètre pupillaire ▶ Comprendre l'importance de l'écart pupillaire pour assurer une bonne vision avec des lunettes
Services d'optique	Matériaux utilisés pour les verres de lunette	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les avantages et les inconvénients des différents matériaux utilisés pour les verres (verre, plastique, plastique d'indice élevé) ▶ Orienter les patients lors du choix de des matériaux des verres
	Verres unifocaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les aspects de l'ajustement des lunettes unifocales ▶ Discuter des verres appropriés pour les cas spéciaux (par exemple, une forte myopie)
	Verres bifocaux et progressifs « avec addition »	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Discuter des avantages et des inconvénients des verres bifocaux, trifocaux et progressifs 'add'(PALs) ▶ Comprendre les aspects de l'ajustement des verres de lunettes pour la correction de la presbytie
	Verres photochromiques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les verres photochromiques ▶ Discuter des utilisations et les limites des verres photochromiques
	Verres de sécurité	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les utilisations appropriées des verres de sécurité chez les patients qui exercent une profession spéciale ou pour les besoins récréatifs ▶ Discuter des lois et règlements applicables concernant les exigences des verres de sécurité
	Revêtements de verre	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Discuter de revêtements de verre tels que le revêtement anti-rayures ou antireflet, les teintes et la polarisation
	Montures	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre l'ajustement des montures ▶ Discuter des montures destinées aux usages spéciaux tels que les lunettes de sécurité ou pour les patients ayant les yeux secs ▶ Orienter les patients lors de la sélection d'une monture ▶ Comprendre l'importance de l'ajustement des lunettes et les réglages nécessaires pour l'améliorer

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®], International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Lentilles de contact	Lentilles de contact : notions de base	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les lentilles de contact disponibles ainsi que les avantages et les inconvénients de chaque type ▶ Comprendre les propriétés optiques des lentilles de contact ▶ Comprendre l'interaction entre les lentilles de contact, le film lacrymal et la surface oculaire ▶ Comprendre les types de lentilles de contact et leur calendrier de port ▶ Comprendre et expliquer la différence entre le calendrier de port et le calendrier de remplacement ▶ Comprendre les contre-indications au port des lentilles de contact
	Ajustement des lentilles de contact souples de base	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les patients éligibles à porter des lentilles de contact souples ▶ Comprendre les étapes nécessaires pour le port des lentilles ▶ Avoir les mesures nécessaires pour la sélection de la lentille ▶ Effectuer une évaluation visuelle et de surréfraction en vue d'obtenir la meilleure vision possible pour les porteurs de lentilles de contact ▶ Comprendre l'utilisation du biomicroscope ou lampe à fente pour évaluer l'adaptation de la lentille ▶ Comprendre le choix des paramètres de la lentille selon l'ajustement et la vision
	Ajustement des lentilles rigides perméables au gaz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les patients éligibles pour le port des lentilles de contact rigide perméable aux gaz ▶ Comprendre les étapes nécessaires pour l'ajustement des lentilles rigide perméable aux gaz ▶ Avoir les mesures nécessaires pour la sélection de la lentille ▶ Effectuer une évaluation visuelle et de surréfraction en vue d'obtenir la meilleure vision possible pour les porteurs de lentilles de contact ▶ Comprendre le choix des paramètres de la lentille selon l'ajustement et la vision
	Ajustement des lentilles de contact toriques rigide perméable aux gaz	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les patients éligibles au port de lentilles de contact toriques rigide perméable aux gaz ▶ Comprendre les étapes nécessaires pour l'ajustement des lentilles toriques rigide perméable aux gaz ▶ Avoir les mesures nécessaires pour la sélection de la lentille ▶ Comprendre le rôle des surfaces antérieure et postérieure des lentilles rigide perméable aux gaz, et identifier les patients éligibles à ces lentilles ▶ Évaluer l'ajustement et la vision tout en ajustant les paramètres pour les optimiser
	Lentilles de contact souples toriques	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les patients ayant besoin des lentilles de contact toriques ▶ Avoir les mesures nécessaires pour la sélection de la lentille ▶ Comprendre l'ajustement des paramètres de la lentille
	Lentilles de contact pour la presbytie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Identifier les patients éligibles aux lentilles de contact pour la presbytie ▶ Expliquer les options disponibles pour les porteurs de lentilles de presbytie, telles que les lunettes de lecture, les lentilles unifocales, et les lentilles multifocales ▶ Comprendre les avantages et les inconvénients des différentes lentilles de presbytie pour les porteurs de lentilles ▶ Avoir les mesures nécessaires pour la sélection de la lentille ▶ Comprendre le choix des paramètres de la lentille selon l'ajustement, l'orientation et la vision

PROGRAMME DE BASE INTERNATIONAL SUR LES ANOMALIES DE RÉFRACTION

Présenté par le groupe de travail du programme de base des professionnels en soins oculaires conjoints du Conseil international en ophtalmologie (CIO[®], International Council of Ophthalmology) et la Commission internationale conjointe du personnel de la santé en ophtalmologie (CICPSO[®]), International Joint Commission on Allied Health Personnel in Ophthalmology)

Programme de base sur l'anomalie de réfraction et objectifs pédagogiques (suite)

Domaine	Contenu	Objectif de performance
Lentilles de contact (suite)	Lentilles de contact pour des besoins spéciaux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre les lentilles de contact réservées aux cas particuliers ▶ Cornées irrégulières (post-transplantation, kératocône) ▶ Lentilles cosmétiques et prothétiques ▶ Lentilles de bandage ▶ Teintes spéciales
	Soins des lentilles	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Apprendre au patient comment mettre et retirer ses lentilles ▶ Expliquer les systèmes de soins de lentilles ▶ Expliquer la nécessité de se rendre à des visites de suivi régulières
Formation du patient	Lunettes	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Orienter les patients lors du choix de la monture des lunettes et les soins nécessaires
	Lentilles de contact	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Discuter des risques et des avantages des lentilles de contact ▶ Conseiller les patients sur les facteurs de risque de complications liées aux lentilles de contact ▶ Apprendre au patient comment mettre et retirer ses lentilles ▶ Expliquer les systèmes de soins de lentilles ▶ Expliquer la nécessité de se rendre à des visites de suivi régulières
	Déficiência visuelle	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Présenter les ressources disponibles pour les patients malvoyants ▶ Apprendre aux patients malvoyants comment utiliser à bon escient les aides optiques ▶ Discuter des aides non optiques pour améliorer la fonction visuelle
	Presbytie	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre la relation entre la presbytie et l'âge ▶ Discuter des caractéristiques visuelles des diverses modalités de correction de la presbytie comme les lunettes de vue à verres unifocaux, bifocaux, trifocaux, progressive Add, lentilles de contact unifocales, et lentilles de contact multifocales ▶ Expliquer la nécessité de changements périodiques lors de la correction de la presbytie
	Sécurité des yeux	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Comprendre l'importance de l'éducation des patients sur la sécurité des yeux ▶ Conseiller les patients au sujet des lunettes de protection pour les sports, la maison, et le travail

Présenté par le groupe de travail sur l'erreur de réfraction non corrigée