

# Mastère Hybride

Technologies Optiques  
et Optométrie Clinique





**tech** université  
technologique

## Mastère Hybride

Technologies Optiques  
et Optométrie Clinique

Modalité: Hybride (en ligne + Pratique Clinique)

Durée: 12 mois

Qualification: TECH Université Technologique

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/medecine/mastere-hybride/mastere-hybride-technologies-optiques-optometrie-clinique](http://www.techtitute.com/fr/medecine/mastere-hybride/mastere-hybride-technologies-optiques-optometrie-clinique)

# Sommaire

01

Présentation

---

Page 4

02

Pourquoi suivre ce  
Mastère Hybride?

---

Page 8

03

Objectifs

---

Page 12

04

Compétences

---

Page 20

05

Direction de la formation

---

Page 24

06

Plan d'étude

---

Page 28

07

Pratique Clinique

---

Page 40

08

Où puis-je effectuer  
la Pratique Clinique?

---

Page 46

09

Méthodologie

---

Page 52

10

Diplôme

---

Page 60

# 01

# Présentation

Ces dernières années, les troubles oculaires ont été causés par l'utilisation excessive d'appareils électroniques. De nos jours, les écrans sont présents dans nos tâches quotidiennes, qu'il s'agisse du téléphone portable lui-même, des affiches publicitaires ou de nos tâches professionnelles. Bien que les entreprises aient déjà détecté les dommages causés aux yeux par leurs appareils et qu'elles aient intégré des écrans plus performants, il n'en reste pas moins que l'utilisation prolongée de ces appareils reste gravement préjudiciable. C'est pourquoi il est de plus en plus fréquent que les patients s'adressent à des spécialistes très au fait de ces pathologies. C'est pourquoi TECH propose un diplôme théorique et pratique qui explore le domaine de l'optométrie.



“

*Ce programme vous offre non seulement le meilleur contenu théorique, mais aussi la possibilité de le mettre en pratique dans un hôpital prestigieux”*

La myopie, la presbytie et la rétinopathie sont quelques-unes des pathologies les plus fréquentes auxquelles sont confrontés les spécialistes. L'augmentation de ces cas nécessite des optométristes experts, hautement formés et même à jour afin de pouvoir mettre en œuvre les nouvelles avancées qui, selon les preuves scientifiques, sont la clé de l'amélioration des patients, de la gestion des techniques chirurgicales microscopiques et, par conséquent, de la prévention des dommages irréparables à la vue des personnes.

Le marché du travail clinique a besoin de spécialistes capables de faire face à l'évolution des pathologies oculaires due à l'utilisation excessive des écrans, par exemple. En ce sens, les étudiants étudieront les adaptations spéciales de lentilles de contact, les tests préopératoires pour la chirurgie de la cataracte, les bases de la biostatistique, le traitement de la basse vision, ainsi que l'optométrie pédiatrique. L'objectif est que les spécialistes intègrent ces méthodes dans les soins de santé des systèmes de santé internationaux.

TECH a développé ce diplôme en détail grâce à la contribution d'experts dans le domaine, qui ont été formés dans le domaine des technologies optiques et de l'optométrie clinique. L'équipe enseignante transmettra d'abord les connaissances théoriques aux spécialistes afin qu'ils puissent les mettre en pratique dans un hôpital au cours de la deuxième période du diplôme.

Grâce au stage pratique dans une clinique reconnue, les optométristes développeront leurs compétences pratiques en profondeur en étant confrontés à des cas réels. TECH propose ce modèle d'enseignement, compte tenu de la nécessité pour les spécialistes de recevoir un enseignement rigoureux et direct dans le domaine où ils exercent leur carrière professionnelle.

Il offre également une étude flexible basée sur un contenu 100% en ligne et téléchargeable que les spécialistes peuvent utiliser à tout moment et en tout lieu, même après avoir terminé le diplôme. Il s'agit d'une opportunité académique qui permettra un enseignement adapté aux besoins personnels et professionnels des experts.

Ce **Mastère Hybride en Technologies Optiques et Optométrie Clinique** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ◆ Développement de plus de 100 cas cliniques développés par des experts en hématologie et en hémothérapie qui transmettront leur expérience aux spécialistes qui suivent ce programme
- ◆ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique, qui vise à fournir des informations scientifiques et d'assistance sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ◆ Les nouveautés les plus fréquentes en matière de Technologies Optiques et d'Optométrie Clinique
- ◆ La présentation d'ateliers pratiques sur les procédures et techniques diagnostiques et thérapeutiques
- ◆ Un système d'apprentissage interactif basé sur des algorithmes pour la prise de décision sur les situations cliniques présentées
- ◆ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ◆ Le tout sera complété par des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ Les contenus sont disponibles à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet
- ◆ En outre, vous pourrez effectuer un stage clinique dans l'un des meilleurs hôpitaux

“

*Élargissez votre expérience professionnelle avec la collaboration d'enseignants et d'experts dans le domaine de l'optométrie qui vous guideront dans l'étude théorique et pratique"*

Dans cette proposition de Mastère, de nature professionnalisante et de modalité hybride, le programme vise à mettre à jour les professionnels optométristes qui exercent leurs fonctions dans les unités de opératoire, et qui nécessitent un haut niveau de qualification. Le contenu est basé sur les dernières données scientifiques, et orientés de manière didactique pour intégrer les connaissances théoriques dans la pratique clinique, et les éléments théoriques et pratiques faciliteront la mise à jour des connaissances et permettront la prise de décision face aux pathologies des patients.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, ils permettront au professionnel de la Médecine un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un apprentissage immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles. La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le médecin devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Vous passerez un stage intensif de 3 semaines dans un centre prestigieux et découvrirez les pratiques cliniques innovantes en matière d'optométrie.*

*Ce Mastère Hybride vous permettra de pratiquer l'optométrie dans des environnements réels, ce qui vous offrira un apprentissage immersif conçu pour faire face à des situations cliniques quotidiennes.*



# 02

## Pourquoi suivre ce Mastère Hybride?

Le domaine de l'Optométrie Clinique a connu une transformation majeure au cours des dernières années, intégrant de nombreuses technologies qui ont permis des diagnostics encore plus précis. Ainsi, pour rester au fait des dernières avancées dans ce domaine de la santé, il est nécessaire d'avoir accès à plus qu'un simple programme théorique. C'est pourquoi TECH a créé ce diplôme innovant, grâce auquel les étudiants peuvent apprendre les dernières avancées dans ces disciplines, en les mettant en pratique lors d'un stage intensif de 3 semaines dans un centre prestigieux.



“

*Vous ne trouverez pas d'autre programme comme celui-ci qui vous permet d'apprendre les dernières avancées en matière d'Optométrie Clinique et de Technologies Optiques par le biais d'un stage intensif dans un centre de santé de premier plan"*

### 1. Actualisation des technologies les plus récentes

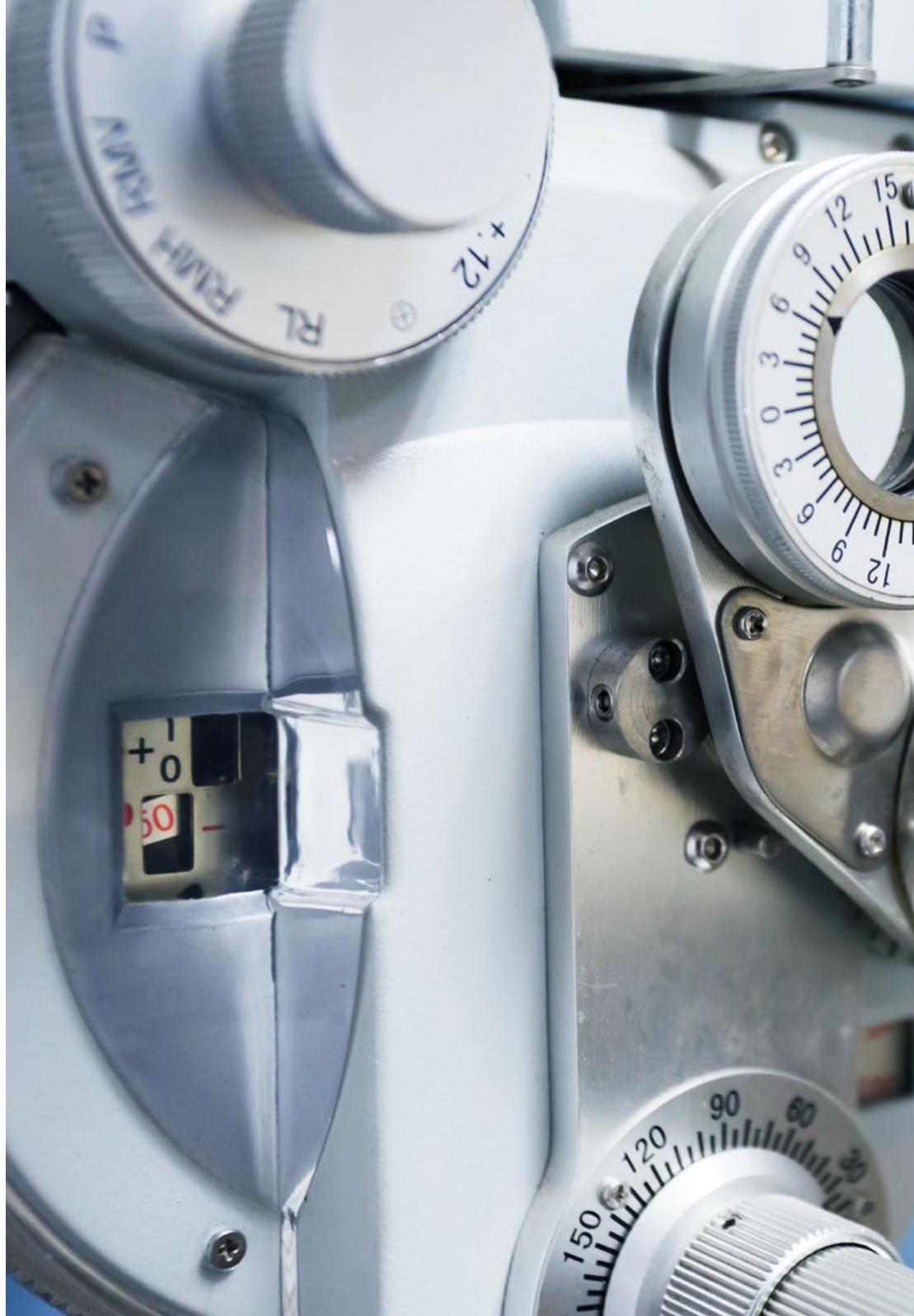
Les récentes avancées technologiques dans le domaine de l'Optométrie et de l'Optique ont eu pour conséquence que les professionnels travaillant dans ces spécialités ont besoin d'être mis à jour immédiatement. C'est pourquoi TECH leur offre la possibilité d'effectuer un séjour pratique dans un centre clinique très prestigieux, où ils pourront développer leurs compétences dans un environnement innovant et avec un équipement de pointe.

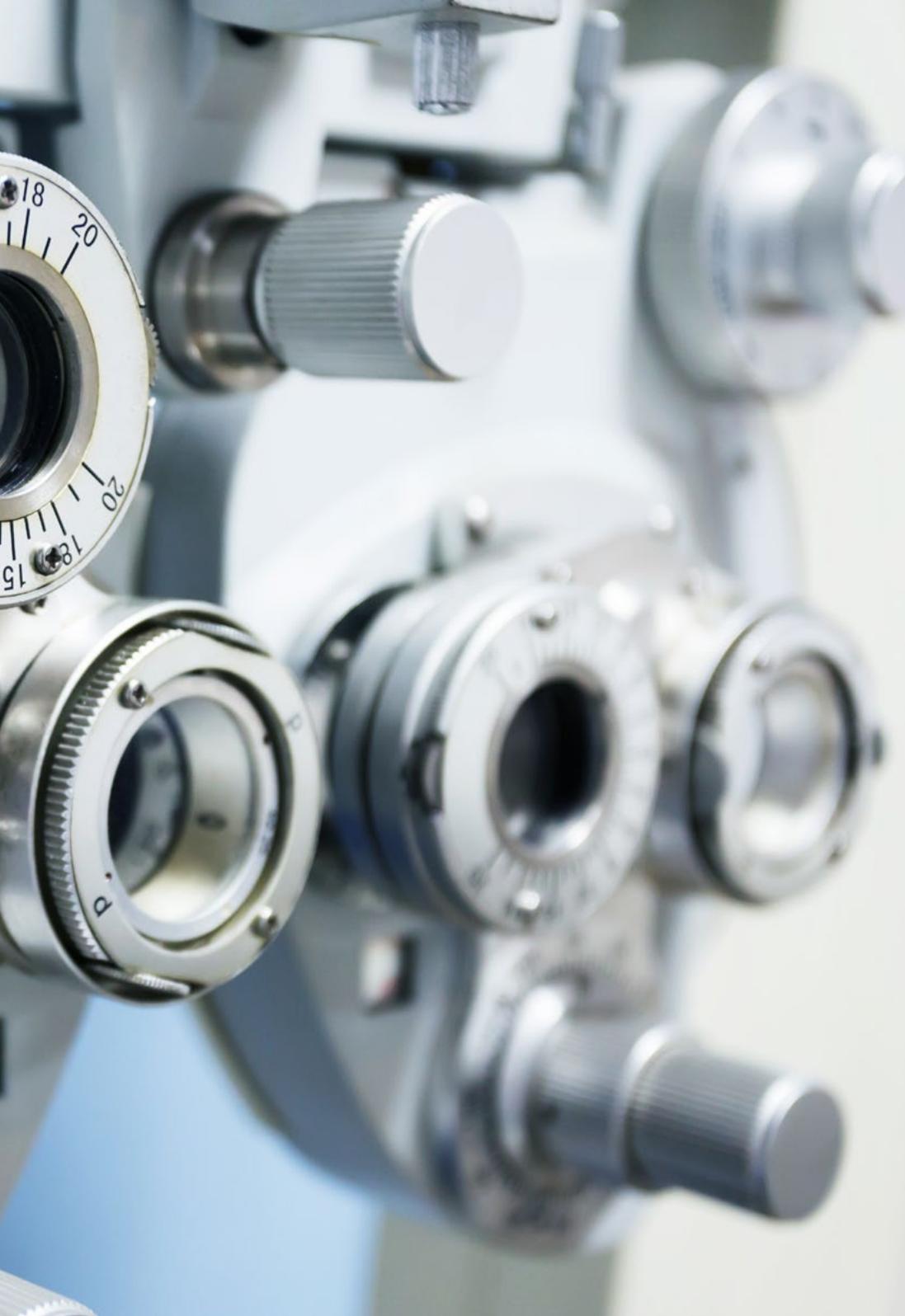
### 2. Exploiter l'expertise des meilleurs spécialistes

Les étudiants auront l'occasion de travailler dans un environnement professionnel, entourés d'une grande équipe de spécialistes qui les accompagneront tout au long de la période pratique. Ils sont ainsi assurés d'obtenir les derniers postulats scientifiques et techniques de la part d'experts expérimentés dans les domaines de l'Optométrie Clinique et des Technologies Optiques.

### 3. Accéder à des milieux cliniques de premier ordre

TECH sélectionne soigneusement tous les centres disponibles pour les stages. Ainsi, le professionnel aura un accès garanti à un environnement clinique prestigieux dans le domaine de l'Optométrie. De cette façon, ils pourront voir le travail quotidien d'un domaine exigeant, rigoureux et exhaustif, en appliquant toujours les dernières thèses dans leur méthodologie de travail.





#### **4. Combiner les meilleures théories avec les pratiques les plus modernes**

Ce programme permet aux professionnels d'intégrer immédiatement dans leur travail quotidien les derniers développements de cette discipline clinique. En effet, la combinaison d'une théorie avancée et d'une pratique de haut niveau garantit une expérience d'apprentissage optimale. Ainsi, à la fin du stage proposé dans ce diplôme, l'étudiant sera en mesure de commencer à utiliser toutes les techniques et procédures acquises dans sa propre pratique.

#### **5. Élargir les frontières de la connaissance**

TECH offre la possibilité d'effectuer le stage pratique dans des centres internationaux. Le spécialiste pourra ainsi élargir ses frontières et se rapprocher des meilleurs professionnels exerçant dans des hôpitaux de premier ordre sur différents continents. Une opportunité unique que seule TECH, la plus grande université numérique du monde, pouvait offrir.

“

*Vous serez en immersion totale  
dans le centre de votre choix”*

# 03

## Objectifs

La conception de ce Mastère Hybride permettra aux étudiants d'acquérir les compétences nécessaires pour mettre à jour leurs connaissances en matière d'adaptations spéciales de lentilles de contact, de tests préopératoires pour la chirurgie de la cataracte, de fondements de la biostatistique, de traitement de la basse vision, ainsi que d'optométrie pédiatrique. Les connaissances versées dans le développement des points du syllabus conduiront le professionnel dans une perspective globale, avec une formation complète pour la réalisation des objectifs proposés. De cette manière, l'optométriste développera de multiples compétences dans le domaine. Pour cette raison, TECH établit une série d'objectifs généraux et spécifiques pour la plus grande satisfaction du futur diplômé, qui sont les suivants:



“

*Ce programme vous permettra d'actualiser vos connaissances à partir d'un scénario réel, avec la rigueur scientifique maximale d'une institution qui applique les dernières technologies optiques"*



## Objectif général

---

- Ce programme vise à élargir et à mettre à jour les connaissances de l'optométriste d'une manière théorique et pratique. TECH y parvient grâce à une expérience pratique dans une clinique hospitalière rigoureuse qui applique l'innovation technologique à ses diagnostics. L'expert pourra développer autour de l'évaluation des cas cliniques, la prévention des pathologies oculaires, les mécanismes d'action et les voies d'administration des médicaments dans l'œil, ainsi qu'intervenir avec des instruments de mesure de la qualité et de la quantité des larmes, la caractérisation de la cornée et de la sclérotique, la mesure de la chambre antérieure et de l'angle irido-cornéen, etc. Tout cela pour garantir un service supérieur qui réhabilite les patients

“

*Ce programme de remise à niveau apportera des avantages professionnels au médecin, notamment en ce qui concerne les méthodes objectives de réfraction et de rétinoscopie”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Procédures optométriques en chirurgie réfractive cornéenne, intraoculaire et de la cataracte

- ♦ Comprendre en profondeur l'optique oculaire et son traitement pour modifier la réfraction la puissance cornéenne
- ♦ Comprendre en profondeur l'optique oculaire et son traitement pour modifier la réfraction avec lentilles intraoculaires
- ♦ Manipuler le laser excimer et les profils d'ablation en fonction de la réfraction à traiter
- ♦ Étudier les différentes techniques de chirurgie réfractive cornéenne
- ♦ Décrire les tests préopératoires nécessaires à l'indication chirurgicale en chirurgie réfractive cornéenne
- ♦ Gérer le rôle que joue l'optométriste dans le processus pré-, intra- et post-opératoire de la chirurgie réfractive cornéenne
- ♦ Approfondir le traitement médical postopératoire en chirurgie réfractive cornéenne
- ♦ Connaître de manière approfondie l'évolution normale et les complications de la chirurgie réfractive cornéenne
- ♦ Étudier les techniques de chirurgie réfractive intraoculaire
- ♦ Décrire les lentilles, leurs indications et les essais préopératoires nécessaires
- ♦ Décrire les lentilles pseudophatiques, leurs indications et les tests préopératoires nécessaires
- ♦ Maîtriser la procédure chirurgicale du cristallin clair et de la cataracte
- ♦ Appliquer les différentes formules de calcul de la lentille intraoculaire pseudophaque dans les yeux normaux
- ♦ Approfondir les procédures spéciales de calcul de la lentille intraoculaire pseudophachique dans les yeux ayant subi une chirurgie réfractive cornéenne
- ♦ Décrire les principales complications qui peuvent survenir lors d'une chirurgie réfractive intraoculaire

### **Module 2. Biostatistiques pour la recherche en optique et optométrie**

- ♦ Définir les concepts de la statistique, de la biostatistique et de l'épidémiologie
- ♦ Comprendre la nécessité de connaître la biostatistique pour un clinicien
- ♦ Appliquer la représentation graphique appropriée au type de données résultant d'une étude clinique
- ♦ Approfondir les procédures d'analyse paramétrique et nonparamétrique des données résultant d'une enquête
- ♦ Savoir effectuer une analyse de régression simple, multiple et logistique
- ♦ Avoir une connaissance approfondie des procédures de comparaison de l'instrumentation clinique

### **Module 3. La thérapie visuelle dans la pratique clinique**

- ♦ Interpréter les différentes variables impliquées dans une histoire clinique complète
- ♦ Acquérir les critères et les procédures en fonction de l'âge, du motif de la visite et du pronostic
- ♦ Consolider les bases, les procédures et les matériaux nécessaires
- ♦ Comprendre en profondeur les résultats obtenus après l'évaluation
- ♦ Consolider les bases, les procédures et les matériaux nécessaires
- ♦ Comprendre, intégrer et établir des protocoles de consultation en fonction du diagnostic optométrique
- ♦ Étudier en profondeur les altérations visuelles qui peuvent survenir en cas de lésions cérébrales acquises
- ♦ Interpréter les résultats, la sélection appropriée des patients et le plan d'intervention au moyen de la thérapie visuelle
- ♦ Connaître les compétences visuelles d'un sportif de base et/ou d'élite
- ♦ Apprendre à établir des protocoles de consultation

- ♦ Poser les bases d'une intervention par la thérapie visuelle selon des données probantes et un travail interdisciplinaire
- ♦ Apprendre à développer une pratique professionnelle de la communication avec les autres professionnels

### **Module 4. Métriques et mesures de la qualité visuelle**

- ♦ Approfondir les principes de l'aberrométrie
- ♦ Introduire le concept de système optique parfait
- ♦ Savoir qu'il est impossible d'obtenir un œil sans aberrations
- ♦ Pour connaître la classification des aberrations optiques
- ♦ Décrire la distribution des aberrations présentes dans l'œil normal
- ♦ Comprendre en détail les principaux paramètres utilisés pour évaluer la qualité visuelle
- ♦ Connaître les surfaces optiques oculaires susceptibles d'être affectées par des aberrations
- ♦ Faire la différence entre les aberrations oculaires externes et internes
- ♦ Maîtriser les aberrations présentes dans la pathologie oculaire cornéenne
- ♦ Avoir une connaissance approfondie des types d'aberrations induites par la chirurgie réfractive cornéenne et intraoculaire
- ♦ Décrire les instruments de mesure des aberrations
- ♦ Présenter les stratégies de traitement des aberrations oculaires

### **Module 5. Dernières avancées dans la prise en charge de l'amblyopie**

- ♦ Connaissance approfondie des types et des caractéristiques de l'amblyopie
- ♦ Acquérir une connaissance approfondie des altérations visuelles qui se produisent dans les différents types d'amblyopie
- ♦ Apprendre le protocole d'examen visuel à réaliser pour le dépistage et le suivi de l'amblyopie
- ♦ Acquérir une connaissance approfondie du protocole de traitement à suivre sur une base scientifique
- ♦ Élargir la projection professionnelle du participant, en étant capable d'évaluer, de diagnostiquer et de traiter les patients atteints d'amblyopie, qui sont actuellement parfois négligés par les optométristes



### **Module 6. Basse vision et optométrie gériatrique**

- ◆ Connaître de façon approfondie les types d'affections à l'origine de déficiences visuelles légères, moyennes et graves
- ◆ Acquérir une connaissance approfondie des altérations visuelles qui se produisent dans les différents types de pathologies et d'affections non oculaires et qui affectent le système visuel
- ◆ Apprendre le protocole d'examen visuel à réaliser pour la détection et le suivi des patients atteints de basse vision Se familiariser avec les techniques du TR appliquées aux patients
- ◆ Acquérir une connaissance approfondie des nouveaux protocoles d'examen, de traitement et d'action dans une optique multidisciplinaire
- ◆ Développer les compétences professionnelles de l'étudiant, pour qu'il soit capable d'évaluer, de diagnostiquer et de traiter les patients malvoyants: qui sont actuellement négligés par les optométristes, puisqu'il s'agit d'une discipline « nouvelle » et méconnue de la société et de la plupart des professionnels de la vision

### **Module 7. Pharmacologie pour l'usage ophtalmique**

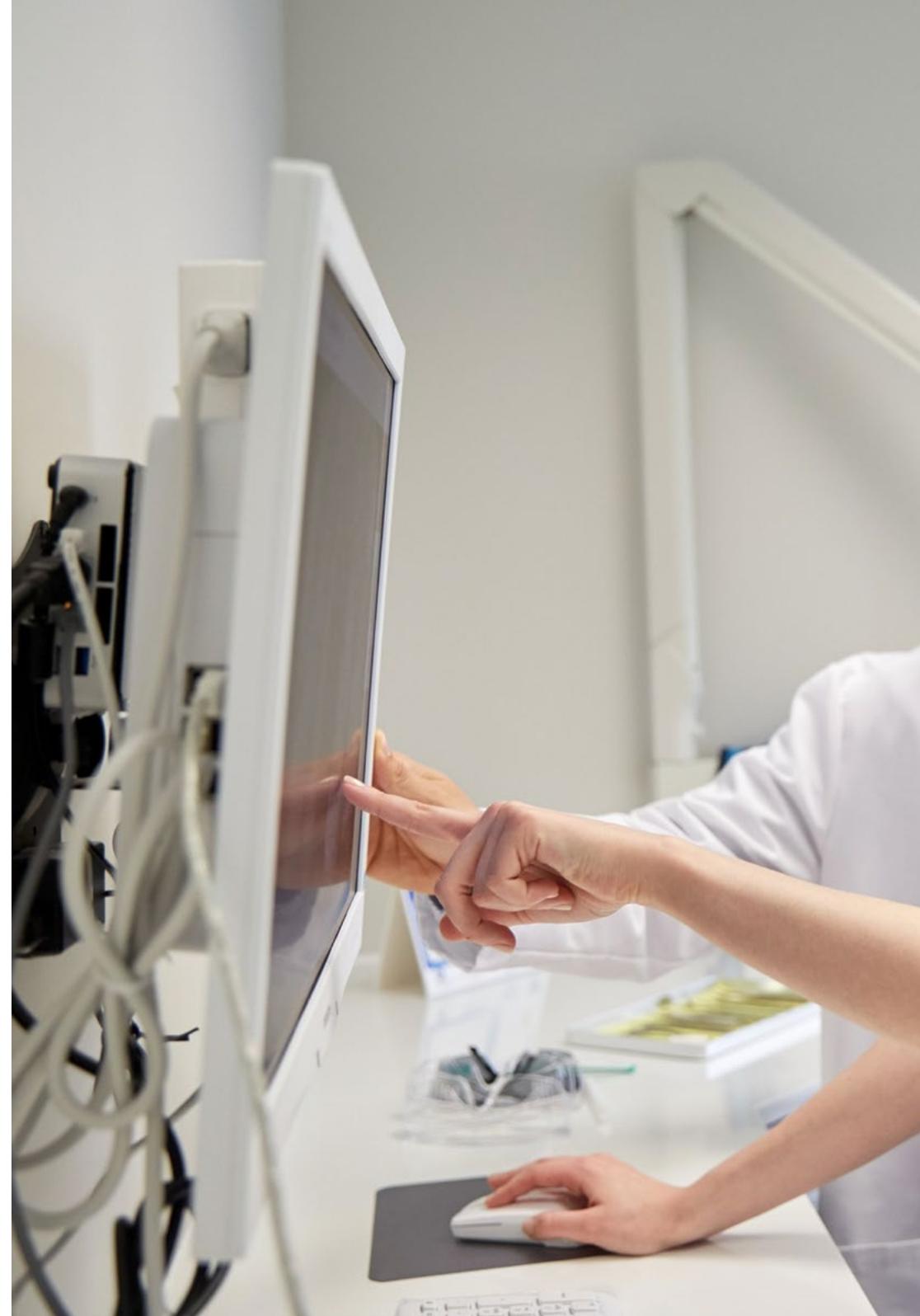
- ◆ Acquérir une compréhension approfondie du mécanisme d'action des médicaments oculaires
- ◆ Identifier les effets indésirables causés par ces types de médicaments
- ◆ Approfondir la compréhension des groupes de médicaments utilisés dans le traitement des pathologies oculaires infectieuses et des antifongiques
- ◆ Décrire les médicaments anti-inflammatoires, stéroïdiens et non stéroïdiens
- ◆ Avoir une connaissance précise des médicaments antigéniques pour le traitement de la DMLA
- ◆ Avoir une compréhension approfondie de l'utilisation et des effets de la toxine botulique dans l'œil
- ◆ Décrire les différents types de lubrifiants oculaires

### Module 8. Derniers développements en matière d'instrumentation optique et optométrie

- ♦ Connaître les méthodes et l'instrumentation nécessaires à la caractérisation du film lacrymal oculaire
- ♦ Décrire les instruments de mesure des paramètres optiques et de la morphologie cornéenne
- ♦ Connaître de manière précise des instruments nécessaires à la caractérisation de la sclérotique
- ♦ Décrire les techniques et instruments de mesure de l'angle irido-cornéen
- ♦ Présenter les instruments utilisés pour mesurer la pression intraoculaire
- ♦ Fournir une étude approfondie des instruments utilisés pour l'évaluation du champ de vision
- ♦ Décrire l'instrumentation utilisée pour l'évaluation du nerf optique

### Module 9. Optométrie Pédiatrique

- ♦ Consolider les objectifs optométriques dans la population pédiatrique
- ♦ S'approfondir dans l'échelle d'évolution de l'enfant
- ♦ Comprendre et mettre en relation les bases neurophysiologiques de la vision avec les différentes compétences visuelles
- ♦ Approfondir les directives cliniques relatives à la population pédiatrique
- ♦ Connaître la prévalence dans la population pédiatrique et la relier à la pratique clinique
- ♦ Apprendre à interagir avec le patient pédiatrique
- ♦ Consolider les procédures dans un environnement pédiatrique
- ♦ Apprenez à recueillir les antécédents cliniques en fonction de l'âge et du motif de la visite
- ♦ Interpréter une histoire clinique et établir un de pré-diagnostic
- ♦ Apprendre à effectuer une évaluation en fonction de l'âge et de l'état du patient
- ♦ Apprendre à établir des diagnostics optométriques pédiatriques
- ♦ Apprendre à créer différents modèles de rapports d'orientation et de communication interprofessionnelle





### Module 10. Contactologie avancée

- ♦ Avoir une connaissance approfondie de la surface oculaire et de la larme, car c'est le milieu dans lequel le monteur de lentilles de contact va adapter la lentille
- ♦ Connaître les différentes cartes topographiques et de leur application clinique dans l'adaptation des lentilles de contact
- ♦ Utiliser le biomicroscope pour l'étude oculaire avant l'adaptation d'une lentille de contact et l'évaluation ultérieure de celle-ci
- ♦ Approfondir et apprendre à adapter des lentilles de contact rigides perméables au gaz à des cornées régulières
- ♦ Apprenez à adapter, et non à "mettre", des lentilles de contact souples Un grand nombre des raccords qui sont actuellement fabriqués ne sont pas optimaux Le spécialiste des lentilles de contact apprendra à rendre les ajustements aussi personnalisés que possible
- ♦ Maîtriser toutes les solutions possibles pour adapter des cornées irrégulières et savoir choisir judicieusement la meilleure alternative
- ♦ Maîtriser les bases de l'orthokératologie et l'adaptation de ces types de lentilles
- ♦ Apprendre à évaluer l'adaptation et le suivi
- ♦ Apprendre les principaux aspects qui font qu'un ajustement d'orthokératologie est différent pour une myopie élevée, un astigmatisme et une hypermétropie
- ♦ Apprendre à utiliser les moyens actuellement disponibles pour contrôler la progression de la myopie
- ♦ Contrôler l'adaptation des lentilles multifocales et apprendre à améliorer et à optimiser une adaptation au moyen de courbes de défocalisation et de profils de puissance des lentilles
- ♦ Connaître et résoudre les complications les plus courantes rencontrées lors de l'adaptation des lentilles de contact

# 04

# Compétences

À l'issue du Mastère Hybride en Technologies Optiques et Optométrie Clinique, le spécialiste aura acquis les compétences professionnelles nécessaires pour analyser les anomalies visuelles et les méthodes de mesure et proposer des alternatives pour la correction visuelle. En outre, il renforcera ses compétences cliniques en matière de chirurgie oculaire des pathologies. Et, à son tour, il obtiendra les outils nécessaires pour communiquer les résultats de ses recherches et pour gérer la période postopératoire d'un patient.



“

*Grâce à ce programme, vous pourrez mettre à jour vos connaissances de la biomicroscopie et de ses utilisations et devenir un professionnel polyvalent”*



## Compétences générales

- Appliquer les connaissances théoriques et cliniques acquises dans ce programme à l'une des spécialités de l'Optique et de l'Optométrie
- Gérer les différentes techniques de thérapie visuelle dans les dysfonctionnements accommodatifs, oculomoteurs et perceptifs, d'un point de vue multidisciplinaire
- Développer les connaissances nécessaires pour pouvoir évaluer un cas clinique, détecter les éventuelles aberrations présentes et identifier si elles sont dans la normalité et quel pourrait être leur traitement
- Pouvoir doser les médicaments anesthésiques qui modifient la taille de la pupille et agissent sur l'accommodation

“

*Comprenez mieux la théorie la plus pertinente dans ce domaine, puis appliquez-la dans un environnement de travail réel”*





## Compétences spécifiques

---

- ◆ Effectuer la biométrie oculaire et le calcul de la lentille intraoculaire pour la chirurgie du cristallin et de la cataracte
- ◆ Comprendre la différence entre une réponse intuitive et une réponse basée sur l'analyse des données
- ◆ Établir un diagnostic optométrique
- ◆ Distinguer les types d'aberrations optiques
- ◆ Présenter les résultats des dernières études menées sur l'amblyopie
- ◆ Appliquer les dernières avancées en matière d'aides à la basse vision, de techniques d'examen et d'accompagnement des patients et des familles
- ◆ Reconnaître les propriétés des médicaments utilisés dans le traitement et le diagnostic de la pathologie oculaire
- ◆ Décrire la biométrie oculaire et son utilisation en Optométrie
- ◆ Consolider les connaissances sur la voie visuelle et son développement
- ◆ Identifier les conditions oculaires qui rendent l'utilisation de lentilles de contact déconseillée et trouver la meilleure alternative à cette condition

05

# Direction de la formation

TECH a fait appel à une équipe de professeurs qui sont à la pointe de la discipline optométrique, de l'étude des yeux et du diagnostic oculaire. Grâce à leur expérience, les spécialistes qui suivent ce programme recevront un enseignement complémentaire qui leur permettra d'approfondir leurs connaissances en optométrie. De plus, cette équipe de professionnels offrira aux étudiants un tutorat personnalisé pour les aider à résoudre toutes les questions qu'ils pourraient se poser au cours de leurs études.





“

*Des professionnels reconnus dans le domaine de l'optique vous fourniront les avancées technologiques et scientifiques les plus pertinentes dans ce domaine afin que vous puissiez vous perfectionner de manière rigoureuse”*

## Direction



### Dr Calvache Anaya, José Antonio

- ♦ Optométriste à Clínica Baviera de Palma de Mallorca
- ♦ Enseignant dans les cours de Biostatistique, Kératométrie, de Topographie Cornéenne et Biométrie Oculaire
- ♦ Licence en Optique et Optométrie à l'Université d'Alicante
- ♦ Docteur en Optométrie et Sciences de la Vision de l'Université de Valence
- ♦ Master en Optométrie Avancée et Sciences de la Vision de l'Université de Valence
- ♦ Certificat en Statistiques Appliquées aux Sciences de la Santé de l'UNED
- ♦ Diplôme d'Optique et d'Optométrie de l'Université d'Alicante

## Professeurs

### Dr Just Martínez, María José

- ♦ Pharmacienne Communautaire à la Pharmacie Aquamarina
- ♦ Directrice Technique Optique privé à Valence
- ♦ Doctorat en Pharmacie de l'Université de Valence
- ♦ Diplôme en Optique-Optométrie, Université de Valence
- ♦ Diplôme Universitaire en Surveillance Pharmacothérapeutique - Université de Grenade
- ♦ Diplôme en Santé

### Dr Escutia Puig, María Oreto

- ♦ Optométriste à l'Hôpital Universitaire de la Ribera
- ♦ Directrice Technique de Óptica Parc, Alzira
- ♦ Directrice Technique de Óptica Lucena
- ♦ Diplôme en Pharmacie à l' Université de Valence
- ♦ Diplôme en Optique et Optométrie à l' Université de Valence
- ♦ Master en Optométrie Avancée et Sciences de la Vision, Université de Valence
- ♦ Master en Soins Visuels Avancés, Université de Valence

**Dr. Pérez Cambrodí, Rafael**

- ◆ Directeur Technique à Cambrodi Ópticos
- ◆ Directeur Technique à Cambrodi Ópticos Spécialiste de Projets Basse Vision à ONCE (Organisation Nationale Espagnole pour les Aveugles)
- ◆ Spécialiste du Service Optométrie et Chirurgie Réfractive de l'OFTALMAR
- ◆ Optométriste à l'Hôpital International Medimar
- ◆ Directeur de l'unité d'optométrie de l'hôpital international Medimar
- ◆ Docteur en Optométrie et Sciences de la Vision de l'Université de Valence
- ◆ Diplôme en Optique de l'Université d'Alicante
- ◆ Master en Optométrie et Lentilles Intra-oculaires à l'Université Europea de Madrid

**Dr Fernández-Baca, Macarena**

- ◆ Spécialiste en Optométrie Pédiatrique, Thérapie Visuelle et Neuro-Optométrie
- ◆ Optométriste en cabinet privé
- ◆ Vice-présidente du Comité des Admissions de l'Académie Américaine d'Optométrie
- ◆ Directrice Adjointe et Coordinatrice du Centre d'Optométrie de Boston
- ◆ Praticienne Clinique à *The New England College of Optometry*
- ◆ Professeur Associée à l'Université de Houston
- ◆ Docteur en Optométrie, Université de Houston College of Optometry, Texas
- ◆ Diplôme en Optique de l'Université Complutense de Madrid

**M. Berbegal García, Vicente**

- ◆ Spécialiste en Optique et Optométrie
- ◆ Contactologue dans l'équipe d'optométristes de Teixido Óptiques de Reus
- ◆ Diplômé en Optique et Optométrie à l'Université d'Alicante
- ◆ Master en Optométrie et Thérapie visuelle au Centre d'Optométrie Internationale
- ◆ Membre de l'Académie Internationale d'Orthokératologie et de Contrôle de la Myopie (FIAMOC)

**Dr Roca Fernández del Villar, Ricardo**

- ◆ Optométriste à Casaña Roca
- ◆ Spécialiste en Basse Vision au Service d'Ophtalmologie de Quirón Málaga
- ◆ Directeur et Fondateur de Óptica
- ◆ Diplôme en Optique Technologique et Instrumentation de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Diplôme d'Optique de l'Université Complutense de Madrid

**Dr De Lamo Requena, Mercedes**

- ◆ Directrice technique d'IVOP Institut Valencià d'Optometría
- ◆ Opticienne-Optométriste au Centre CIOC et Visió-Teràpia E. Santolaria
- ◆ Opticienne-Optométriste à Multiópticas Pérez Setien, Óptica Mercedes et Visum Oftalmología
- ◆ Diplôme en Optique-Optométrie de l'Université de Valence
- ◆ Diplôme Multi-spécialité du Collège d'Optométrie à Pacific University Collegue of Optometry

06

# Plan d'étude

Le contenu de ce programme a été soigneusement conçu par des spécialistes expérimentés du secteur, qui garantissent la formation correcte des optométristes. Grâce à la répartition des connaissances, le professionnel apprendra en profondeur les adaptations spéciales des lentilles de contact, les tests préopératoires pour la chirurgie de la cataracte, les bases de la biostatistique spécialement destinées à la recherche en technologies optiques et optométriques, le traitement de la basse vision à partir de la pratique clinique, ainsi que l'optométrie pédiatrique. Tout cela avec une approche pratique et multidisciplinaire qui, dès le premier module théorique, élargira les connaissances des professionnels.





“

*Le cours explore l'étude du plan cornéen  
afin d'appliquer les nouvelles techniques  
de chirurgie réfractive à la cornée"*

## Module 1. Procédures optométriques en chirurgie réfractive cornéenne, intraoculaire et de la cataracte

- 1.1. Base physique du changement de réfraction dans le plan cornéen
  - 1.1.1. Solution de l'œil théorique
    - 1.1.1.1. Œil théorique emétrope
    - 1.1.1.2. Œil théorique amétrope
  - 1.1.2. Variation de la réfraction en fonction de la variation de l'ACD
  - 1.1.3. Variation de la réfraction en fonction de la variation de la puissance cornéenne
- 1.2. Techniques de chirurgie réfractive cornéenne
  - 1.2.1. Anatomie et physiologie de la cornée
  - 1.2.2. Fondation optique
  - 1.2.3. LASIK
  - 1.2.4. PRK
  - 1.2.5. LASEK
  - 1.2.6. SMILE
  - 1.2.7. PRESBILASIK
  - 1.2.8. Retraitements
- 1.3. Types de lasers
  - 1.3.1. Le laser excimer
  - 1.3.2. Profils d'ablation
  - 1.3.3. L'optométriste dans la salle d'opération de chirurgie réfractive au laser
  - 1.3.4. Programmation des interventions chirurgicales et protocoles de sécurité
  - 1.3.5. Réalisation d'un nomogramme
- 1.4. Tests préopératoires pour la chirurgie réfractive cornéenne
  - 1.4.1. Topographie et tomographie de la cornée
    - 1.4.1.1. Topographie cornéenne normale
    - 1.4.1.2. Astigmatisme cornéen vs. Astigmatisme réfractif: application de la règle de Javal
    - 1.4.1.3. Topographies pathologiques
    - 1.4.1.4. Topographies suspectes
  - 1.4.2. Pachymétrie
    - 1.4.2.1. Valeurs normales, limites et pachymétries fines
    - 1.4.2.2. Limites de la pachymétrie en chirurgie
- 1.4.3. Réfraction
  - 1.4.3.1. Acuité visuelle
  - 1.4.3.2. Réfraction subjective vs. Réfraction objective
  - 1.4.3.3. Réfraction cycloplégique
  - 1.4.3.4. Indication chirurgicale
- 1.4.4. Vérification des tests
  - 1.4.4.1. Briefing pré-chirurgical
- 1.5. Période postopératoire et complications dans la chirurgie réfractive cornéenne
  - 1.5.1. Intraopératoire
    - 1.5.1.1. Correction des erreurs de programmation au moyen de vecteurs de puissance dioptriques
    - 1.5.1.2. Lenticule incomplet
    - 1.5.1.3. Lenticule complet
    - 1.5.1.4. Perte de l'épithélium
  - 1.5.2. Postopératoire
    - 1.5.2.1. Dislocation du flap
    - 1.5.2.2. Queratitis sicca
    - 1.5.2.3. Infection
    - 1.5.2.4. Croissance épithéliale à l'interface
    - 1.5.2.5. Syndrome du fluide interphase
    - 1.5.2.6. Augmentation de la pression intraoculaire cortico-dépendante
    - 1.5.2.7. *Toxic anterior segment syndrome* (TASS)
    - 1.5.2.8. Perte de la qualité visuelle
- 1.6. Base physique de la modification de la réfraction induite par les lentilles intraoculaires
  - 1.6.1. Solution de l'œil théorique
    - 1.6.1.1. Lentilles phakiques
    - 1.6.1.2. Lentilles pseudophaques dans le cas de lentilles claires et de cataractes
- 1.7. Tests préopératoires pour la chirurgie intraoculaire
  - 1.7.1. Lentille phakique
  - 1.7.2. Chirurgie de cristallin

- 1.8. Biométrie oculaire et calcul des lentilles intraoculaires
  - 1.8.1. Formule de calcul des lentilles intraoculaires pseudophakes
  - 1.8.2. Formule de calcul des lentilles intraoculaires phatiques
  - 1.8.3. Biométrie oculaire ultrasonique et optique
  - 1.8.4. Formules de calcul de la puissance des lentilles intraoculaires
  - 1.8.5. Calcul dans les yeux de chirurgie réfractive cornéenne au laser
    - 1.8.5.1. Méthode Haigis
    - 1.8.5.2. Méthode Shammas
    - 1.8.5.3. Barret true-K
- 1.9. Types de lentilles intraoculaires
  - 1.9.1. Monofocales
  - 1.9.2. Multifocales
  - 1.9.3. Toriques
  - 1.9.4. Accommodantes
- 1.10. Période postopératoire et complications dans la chirurgie réfractive intraoculaire
  - 1.10.1. Intraopératoire
  - 1.10.2. Préopératoires précoces
  - 1.10.3. Post-opératoires tardives
- 2.3. Statistiques descriptives
  - 2.3.1. Types de variables
  - 2.3.2. Mesures de la tendance centrale
  - 2.3.3. Mesures de la dispersion
  - 2.3.4. Représentation graphique des résultats dans la recherche
  - 2.3.5. Utilisation des Software
  - 2.3.6. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie
- 2.4. Distributions de probabilités
  - 2.4.1. Concept de probabilité
  - 2.4.2. Concept de distribution de probabilité
  - 2.4.3. Distribution binomiale
  - 2.4.4. Distribution normale
  - 2.4.5. Concept de normalité et d'homoscédasticité
    - 2.4.5.1. Distribution normale typée
  - 2.4.6. Utilisation des Software
  - 2.4.7. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie
- 2.5. Intervalles de confiance
  - 2.5.1. Estimation ponctuelle ou par intervalle
  - 2.5.2. L'intervalle de confiance à 95%
  - 2.5.3. Estimation de la taille de l'échantillon
  - 2.5.4. Estimation d'une moyenne
  - 2.5.5. Estimation d'un ratio
  - 2.5.6. Intervalle de confiance pour une différence moyenne
  - 2.5.7. Intervalle de confiance pour une différence de proportions
  - 2.5.8. Utilisation des Software
  - 2.5.9. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie
- 2.6. Test d'hypothèse
  - 2.6.1. La valeur p
  - 2.6.2. Analyse critique de la valeur p
  - 2.6.3. Test de normalité
    - 2.6.3.1. Kolmoronov-Smirnov
    - 2.6.3.2. Test de Shapiro-Wilk
  - 2.6.4. Test d'homoscédasticité
  - 2.6.5. Utilisation des Software
  - 2.6.6. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie

## Module 2. Biostatistiques pour la recherche en optique et optométrie

- 2.1. Concept de biostatistique et d'épidémiologie
  - 2.1.1. Définition des statistiques et des biostatistiques
  - 2.1.2. La recherche clinique
  - 2.1.3. Niveaux de preuve
  - 2.1.4. Optique et Optométrie fondées sur des données probantes
- 2.2. Une expérience de mesure de l'acuité visuelle
  - 2.2.1. Le doute de l'enseignant
  - 2.2.2. Erreur aléatoire et erreur systématique
  - 2.2.3. Répondre à une question par l'intuition ou par la science
  - 2.2.4. Estimation ponctuelle ou par intervalle
  - 2.2.5. L'intervalle de confiance: concept et utilité
  - 2.2.6. Test d'hypothèse: concept et utilité

- 2.7. Tests pour la comparaison de deux échantillons et de deux proportions
  - 2.7.1. Tests paramétriques et non paramétriques
  - 2.7.2. Test de la T de *Student*
  - 2.7.3. Test de Welch
  - 2.7.4. Test de Wilcoxon
  - 2.7.5. Test de Mann-Whitney
  - 2.7.6. Intervalle de confiance pour la différence de moyennes
  - 2.7.7. Utilisation des Software
  - 2.7.8. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie
- 2.8. Tests pour la comparaison de plus de deux échantillons ou proportions
  - 2.8.1. ANOVA
  - 2.8.2. Kruskal-Wallis
  - 2.8.3. Analyse post-hoc
  - 2.8.4. Utilisation des Software
  - 2.8.5. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie
- 2.9. Analyse de régression
  - 2.9.1. Linéaire simple
  - 2.9.2. Linéaire multiple
  - 2.9.3. Logistique
  - 2.9.4. Utilisation des Software
  - 2.9.5. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie
- 2.10. Comparaison et analyse de concordance entre les méthodes de mesure
  - 2.10.1. Différence entre accord et corrélation
  - 2.10.2. Méthode graphique de Bland-Altman
  - 2.10.3. Utilisation des Software
  - 2.10.4. Exemples appliqués à l'optique et à l'optométrie

### Module 3. La thérapie visuelle dans la pratique clinique

- 3.1. Anamnèse
  - 3.1.1. Les antécédents médicaux du patient
  - 3.1.2. Triade: patient, famille, optométriste
- 3.2. Évaluation des fonctions sensorielles et d'accommodation
  - 3.2.1. Fonction sensorielle: suppression et stéréopsie
  - 3.2.2. Dysfonctionnements de l'accommodation
  - 3.2.3. Équipement nécessaire

- 3.3. Évaluation de la vergence et de la fonction oculomotrice
  - 3.3.1. Dysfonctionnements vertébraux
  - 3.3.2. Dysfonctionnements oculomoteurs
  - 3.3.3. Équipement nécessaire
- 3.4. Évaluation du traitement de l'information visuelle
  - 3.4.1. Relation entre la vision et l'apprentissage
  - 3.4.2. Compétences visuospatiales
  - 3.4.3. Compétences en matière d'analyse visuelle
  - 3.4.4. Compétences en matière d'intégration visuelle-motrice
- 3.5. La thérapie visuelle dans les dysfonctions non strabiques
  - 3.5.1. Intervention dans les dysfonctionnements de l'accommodation
  - 3.5.2. Intervention pour les dysfonctionnements binoculaires
  - 3.5.3. Intervention en cas de dysfonctionnement oculomoteur
- 3.6. La thérapie visuelle dans l'amblyopie et le strabisme
  - 3.6.1. Types d'intervention dans l'amblyopie
  - 3.6.2. Interventions pour le strabisme
- 3.7. Thérapie visuelle dans les cas de lésions cérébrales avec déficience visuelle
  - 3.7.1. Classification des lésions cérébrales
  - 3.7.2. Problèmes visuels après une lésion cérébrale acquise
  - 3.7.3. Examen visuel
  - 3.7.4. Pronostic et plan d'intervention
- 3.8. La thérapie visuelle dans le sport et d'autres professions
  - 3.8.1. Vision sportive
  - 3.8.2. Compétences visuelles selon la discipline sportive
  - 3.8.3. Techniques et procédures de sélection et d'entraînement des athlètes
  - 3.8.4. Thérapie Visuelle dans d'autres professions
- 3.9. La thérapie visuelle en comorbidité avec les troubles neurodéveloppementaux, la basse vision, les personnes handicapées et la diversité fonctionnelle
  - 3.9.1. Dépistage visuel dans les troubles du développement neurologique
  - 3.9.2. Protocoles d'intervention conformes aux données probantes et aux directives cliniques actuelles
  - 3.9.3. La thérapie visuelle chez les patients atteints de basse vision
  - 3.9.4. Triade: élève, famille et école

- 3.10. Pratique transdisciplinaire de la thérapie visuelle
  - 3.10.1. Modèles de rapports optométriques
  - 3.10.2. Communication avec la famille
  - 3.10.3. Communication avec les patients
  - 3.10.4. Communication avec les professionnels de la santé
  - 3.10.5. Communication avec les écoles
  - 3.10.6. Intervention visuelle en classe

## Module 4. Métriques et mesures de la qualité visuelle

- 4.1. Principes de l'Aberrométrie
  - 4.1.1. Front d'onde
    - 4.1.1.1. Front d'onde parfait
    - 4.1.1.2. Front d'onde aberrant
  - 4.1.2. Système optique et diffraction parfaits
    - 4.1.2.1. Anneaux de diffraction
  - 4.1.3. Classification des aberrations optiques
    - 4.1.3.1. Ordre élevé
    - 4.1.3.2. Ordre inférieur
  - 4.1.4. Décomposition en polynômes de Zernike
    - 4.1.4.1. Coefficients de Zernike
    - 4.1.4.2. Valeurs normales
- 4.2. Aberrations optiques cliniquement significatives
  - 4.2.1. Aberration sphérique
    - 4.2.1.1. Fondation optique
    - 4.2.1.2. Aberration sphérique positive
    - 4.2.1.3. Aberration sphérique négative
    - 4.2.1.4. Valeurs normales
  - 4.2.2. Coma
    - 4.2.2.1. Valeurs normales
- 4.3. Métriques pour la mesure de la qualité visuelle
  - 4.3.1. Coefficients de Zernike
  - 4.3.2. Rapport de Strehl
  - 4.3.3. CSF et MTF
  - 4.3.4. RMS
- 4.4. Aberrations oculaires externes
  - 4.4.1. Géométrie de la cornée
  - 4.4.2. Asphéricité
    - 4.4.2.1. Coefficients d'asphéricité
    - 4.4.2.2. Aberration sphérique et asphéricité
  - 4.4.3. Distribution normale des aberrations cornéennes
    - 4.4.3.1. L'asphéricité dans l'œil normal
    - 4.4.3.2. Coma de l'œil normal
- 4.5. Aberrations oculaires internes
  - 4.5.1. Objectif cristallin
  - 4.5.2. Médias
- 4.6. Aberrations de la cornée irrégulière
  - 4.6.1. Kératocône
  - 4.6.2. Ectasie cornéenne
- 4.7. Modifications aberrométriques induites sur la cornée
  - 4.7.1. Orthokératologie
    - 4.7.1.1. Cas de traitement ciblé
    - 4.7.1.2. Cas de traitement décentré
  - 4.7.2. Modifications aberrométriques induites par la chirurgie réfractive cornéenne
    - 4.7.2.1. Chirurgie de la myopie
    - 4.7.2.2. Chirurgie de l'hypermétropie
    - 4.7.2.3. Ablations excentrées
- 4.8. Modifications aberrométriques induites par la chirurgie du cristallin et l'implantation de lentilles intraoculaires
  - 4.8.1. Aberrations de la lentille intraoculaire
  - 4.8.2. Asphéricité et aberrations dans l'œil pseudophaque
- 4.9. Instruments de mesure de la qualité visuelle
  - 4.9.1. Topographes
  - 4.9.2. Aberrométrie Hartman-Shack
- 4.10. Compensation des aberrations oculaires
  - 4.10.1. Lentilles de contact
  - 4.10.2. Ablation laser guidée par topographie cornéenne

## Module 5. Dernières avancées dans la prise en charge de l'amblyopie

- 5.1. Information Générale
  - 5.1.1. Développement de l'Acuité Visuelle
  - 5.1.2. Période critique vs. Plasticité
- 5.2. Définition
- 5.3. Types d'Amblyopies
  - 5.3.1. Amblyopie Réfractive
  - 5.3.2. Amblyopie Strabismique
  - 5.3.3. Amblyopie par Privation
  - 5.3.4. Amblyopie par Combinaison
- 5.4. Troubles de la Vision
  - 5.4.1. Acuité Visuelle
  - 5.4.2. Sensibilité aux contrastes
  - 5.4.3. Système d'Accommodation
  - 5.4.4. Motilité Oculaire
  - 5.4.5. Localisation Spatiale (Incertitude Spatiales et Distorsions)
  - 5.4.6. Effet d'empilement
  - 5.4.7. Suppression et Stéréopsie
  - 5.4.8. Performance de lecture
  - 5.4.9. Tâches visuomotrices
  - 5.4.10. Activité neurologique et réaction pupillaire
  - 5.4.11. Changements anatomiques
- 5.5. Acuité Visuelle
  - 5.5.1. Sensibilité aux contrastes
  - 5.5.2. Système d'Accommodation
  - 5.5.3. Motilité Oculaire
  - 5.5.4. Localisation Spatiale (Incertitude Spatiales et Distorsions)
  - 5.5.5. Effet d'empilement
  - 5.5.6. Suppression et Stéréopsie
  - 5.5.7. Performance de lecture
  - 5.5.8. Tâches visuomotrices
  - 5.5.9. Activité neurologique et réaction pupillaire
  - 5.5.10. Changements anatomiques



- 
- A close-up photograph of a person's eye and hand. The person is holding a clear contact lens between their thumb and index finger, positioned just above their eye. The background is blurred, focusing attention on the eye and the lens.
- 5.6. Évaluation et Diagnostic de l'Inclusion et de l'Exclusion
    - 5.6.1. Évaluation de l'Acuité Visuelle
    - 5.6.2. Évaluation de l'État Réfractif
    - 5.6.3. Évaluation du Système Binoculaire
    - 5.6.4. Évaluation du Système d'Adaptation
    - 5.6.5. Évaluation de la Motilité Oculaire
    - 5.6.6. Évaluation de la Santé Oculaire
  - 5.7. Traitement avec Correction de l'État Réfractif Dernières études
    - 5.7.1. Correction Optique à Prescrire
    - 5.7.2. Temps nécessaire à l'effet
    - 5.7.3. Efficacité
  - 5.8. Traitement par Occlusion et Pénalité Pharmacologique Dernières études
    - 5.8.1. Occlusion
      - 5.8.1.1. Types d'occlusion
      - 5.8.1.2. Temps d'occlusion
      - 5.8.1.3. Efficacité
    - 5.8.2. Sanction Pharmacologique
      - 5.8.2.1. Dosage de l'Atropine
      - 5.8.2.2. Efficacité
      - 5.8.2.3. Comparaison du traitement avec Occlusion et Pénalisation Pharmacologique
      - 5.8.2.4. Conformité du Traitement
      - 5.8.2.5. Régression du traitement
    - 5.8.3. Traitement par la Thérapie Visuelle Dernières études
      - 5.8.3.1. Avantages et inconvénients
      - 5.8.3.2. Activités Monoculaires
      - 5.8.3.3. Activités de vision de Près et de Loin
      - 5.8.3.4. Techniques Antisuppressives et Thérapie Binoculaire
    - 5.8.4. Autres traitements actuels et futurs
      - 5.8.4.1. Traitement Pharmacologique
      - 5.8.4.2. Acupuncture
      - 5.8.4.3. Autres traitements futurs
    - 5.8.5. Prise en charge globale du patient Amblyope
      - 5.8.5.1. Protocole d'action
      - 5.8.5.2. Évaluation de Suivi
      - 5.8.5.3. Calendrier des examens

## Module 6. Basse vision et optométrie gériatrique

- 6.1. Basse vision, Définition et Classifications actuelles
  - 6.1.1. Définition, nouveaux termes et concepts
  - 6.1.2. Qu'est-ce qu'un dépistage de la basse vision?
  - 6.1.3. Vision fonctionnelle
  - 6.1.4. Nouveau concept de vision fragile
  - 6.1.5. Des classifications différentes, un seul protocole?
  - 6.1.6. Statistiques relatives aux déficiences visuelles de tous types
  - 6.1.7. Acceptions et terminologie
  - 6.1.8. Statistiques sur la malvoyance
  - 6.1.9. Décalogue de la basse vision
- 6.2. Pathologies oculaires et autres affections à l'origine de la malvoyance
  - 6.2.1. Pathologies dégénératives et non dégénératives
  - 6.2.2. Classification de ces pathologies en fonction de leur état
  - 6.2.3. Physiopathologie
  - 6.2.4. Facteurs de risque
  - 6.2.5. Évolution actuelle de ces pathologies, Épidémiologie
  - 6.2.6. Processus d'adaptation à la déficience visuelle
  - 6.2.7. La basse vision chez les enfants et les bébés
- 6.3. Anamnèse en basse vision et intervention multidisciplinaire
  - 6.3.1. Considérations préliminaires
  - 6.3.2. Lignes directrices pour l'interaction avec les personnes atteintes de basse vision
  - 6.3.3. Rôle de la famille et/ou des accompagnateurs du patient
  - 6.3.4. Comment transmettre l'information
  - 6.3.5. Accompagnement de la personne malvoyante
  - 6.3.6. Sélection des patients, succès ou échec, pronostics de résultats
- 6.4. Protocole d'intervention clinique pour les personnes atteintes de basse vision ou de perte visuelle modérée et sévère
  - 6.4.1. Schéma de l'OMS
  - 6.4.2. Personnes susceptibles d'adapter les aides à la basse vision et la réhabilitation visuelle
  - 6.4.3. Amélioration de l'intervention auprès des personnes souffrant de basse vision, de vision fragile ou de lésions neurologiques
  - 6.4.4. Conseils aux professionnels pour aider le patient et ses proches
  - 6.4.5. Protocole d'orientation interdisciplinaire
  - 6.4.6. Interaction avec les personnes malvoyantes
  - 6.4.7. Mêmes conditions, solutions différentes
- 6.5. Matériel pour les consultations de basse vision
  - 6.5.1. Attitude et aptitude
  - 6.5.2. L'équipement dans la pratique de la basse vision et de la Gériatrie
  - 6.5.3. Tests requis pour l'évaluation
  - 6.5.4. Produits commerciaux, lesquels sont utiles?
  - 6.5.5. Organisation d'une consultation de basse vision
  - 6.5.6. Aides à la déclaration pour les patients et les proches
- 6.6. Examen du patient en basse vision et en vision gériatrique
  - 6.6.1. Valeurs fondamentales pour la prise en charge des patients malvoyants et gériatriques
  - 6.6.2. Syndrome du professionnel "Dunning-Kruger"
  - 6.6.3. Réfraction du patient malvoyant
  - 6.6.4. Vision de loin
  - 6.6.5. Vision de près
  - 6.6.6. Que veut le patient?
- 6.7. Aides visuelles et non visuelles dans la déficience visuelle, la basse vision et la Gériatrie
  - 6.7.1. Aides optiques, classification
  - 6.7.2. Aides non optiques L'environnement chez les patients atteints de basse vision
  - 6.7.3. Aides électroniques, classification et utilitaires
  - 6.7.4. Dernières technologies et intelligence artificielle pour la basse vision
  - 6.7.5. Comment créer des circonstances positives
- 6.8. La lumière, son importance et les concepts de base nécessaires à la basse vision
  - 6.8.1. Notions de spectre lumineux
  - 6.8.2. Concepts de base
  - 6.8.3. Adaptation à la lumière et à l'obscurité dans la basse vision
  - 6.8.4. L'éblouissement, un facteur fondamental de la basse vision et de la Gériatrie
  - 6.8.5. Objets variables influençant la vision
  - 6.8.6. Filtres sélectifs: tout ne passe pas

- 6.9. Formation aux aides auprès du patient malvoyant, à l'accompagnement et au suivi
  - 6.9.1. Un choix optimal dans les aides aux patients
  - 6.9.2. Des informations claires et documentées sur les aides prescrites
  - 6.9.3. Lignes directrices sur les aides à la formation
  - 6.9.4. Formation spécifique en vision de loin, moyenne et proche
  - 6.9.5. Attentes et perceptions
  - 6.9.6. Suivi et intervention multidisciplinaire, formation
  - 6.9.7. Concepts de TR et conseils aux patients
- 6.10. Optométrie Gériatrique Vieillesse et problèmes de vision
  - 6.10.1. Piliers de la Gériatrie
  - 6.10.2. Vieillesse et déficience visuelle
  - 6.10.3. Changements physiques majeurs
  - 6.10.4. Évaluation de l'autonomie personnelle
  - 6.10.5. Caractéristiques neuropsychologiques les plus pertinentes
  - 6.10.6. Examen optométrique chez les patients gériatriques
  - 6.10.7. Corrections appropriées chez les patients gériatriques
  - 6.10.8. Aide au bien-être

## Module 7. Pharmacologie pour l'usage ophtalmique

- 7.1. Principes généraux de la Pharmacologie
  - 7.1.1. Concept de médicament
  - 7.1.2. Mécanisme d'action des médicaments
- 7.2. Pharmacocinétique
  - 7.2.1. Voies d'administration des médicaments
  - 7.2.2. Processus LADME: Libération, absorption, distribution, métabolisme et excrétion des médicaments
  - 7.2.3. Effets indésirables des médicaments administrés par voie générale et topique oculaire
- 7.3. Médicaments anesthésiques en ophtalmologie
  - 7.3.1. Effets pharmacologiques des anesthésiques appliqués au niveau oculaire
  - 7.3.2. Utilisation des anesthésiques en ophtalmologie
  - 7.3.3. Effets indésirables
- 7.4. Médicaments qui modifient le diamètre de la pupille
  - 7.4.1. Effets pharmacologiques des mydriatiques, miotiques et cycloplégiques appliqués au niveau oculaire
  - 7.4.2. Utilisation de ces médicaments en ophtalmologie
  - 7.4.3. Effets indésirables
- 7.5. Agents antihypertenseurs oculaires
  - 7.5.1. Pathologie du glaucome
  - 7.5.2. Mécanismes d'action de ces médicaments
  - 7.5.3. Effets indésirables
- 7.6. Médicaments anti-infectieux
  - 7.6.1. Antibiotiques
  - 7.6.2. Médicaments antiviraux
  - 7.6.3. Médicaments antifongiques
- 7.7. Médicaments anti-inflammatoires et antihistaminiques
  - 7.7.1. AINS
  - 7.7.2. Anti-inflammatoires stéroïdiens
  - 7.7.3. Antihistaminiques
- 7.8. Médicaments anti-angiogéniques
  - 7.8.1. Pathologie de la DMLA
  - 7.8.2. Mécanisme d'action des médicaments anti-angiogéniques
- 7.9. Toxine botulique
  - 7.9.1. Mécanisme d'action de la toxine botulique
  - 7.9.2. Utilisation de la toxine botulique dans le strabisme
- 7.10. Médicaments utilisés dans le diagnostic des troubles de la surface oculaire Larmes artificielles et humidificateurs oculaires
  - 7.10.1. Colorants oculaires
  - 7.10.2. Larmes artificielles et humidificateurs oculaires

## Module 8. Derniers développements en matière d'instrumentation optique et optométrique

- 8.1. Caractérisation des larmes
  - 8.1.1. Caractérisation des glandes de Meibomius: indications pour le traitement par lumière pulsée intense (IPL)
  - 8.1.2. Techniques qualitatives et quantitatives
  - 8.1.3. Évaluation de la structure des larmes
- 8.2. Caractérisation de la cornée
  - 8.2.1. Topographie cornéenne: systèmes de Placido et photographie de Scheimpflug
  - 8.2.2. Tomographie par cohérence optique (OCT) du segment antérieur
  - 8.2.3. Microscopie endothéliale
  - 8.2.4. Biomécanique de la cornée
- 8.3. Caractérisation de la sclère: topographie sclérale
- 8.4. Évaluation de la chambre antérieure et de l'angle irido-cornéen
  - 8.4.1. Techniques classiques
  - 8.4.2. OCT du segment antérieur
  - 8.4.3. Gonioscopie
  - 8.4.4. Biomicroscopie à Ultrasons (UBM)
- 8.5. Tonométrie
  - 8.5.1. Techniques
  - 8.5.2. Instrumentation
- 8.6. Évaluation du cristallin
  - 8.6.1. Techniques
  - 8.6.2. Instrumentation
- 8.7. Évaluation du nerf optique, de la rétine (arbre vasculaire, parenchyme et zone maculaire) et de la choroïde
  - 8.7.1. Ophtalmoscopie
  - 8.7.2. OCT du segment postérieur
  - 8.7.3. Rétinographie
  - 8.7.4. Autres techniques

- 8.8. Évaluation du champ visuel
  - 8.8.1. Campimétrie informatisée
- 8.9. Systèmes d'évaluation de la qualité visuelle et de la diffusion de la lumière
- 8.10. Biométrie oculaire
  - 8.10.1. Utilisations en Optométrie
  - 8.10.2. Biométrie par ultrasons
  - 8.10.3. Biométrie optique

## Module 9. Optométrie Pédiatrique

- 9.1. Introduction
  - 9.1.1. Objectifs optométriques dans la population pédiatrique
  - 9.1.2. Échelle de développement de l'enfant dans les premières années de sa vie
- 9.2. Développement du système visuel
  - 9.2.1. La voie visuelle: rétine-corps géniculé latéral-cortex visuel
  - 9.2.2. Autres voies, structures et connexions
- 9.3. Épidémiologie et directives cliniques
  - 9.3.1. Considérations préliminaires
  - 9.3.2. Prévalence des erreurs de réfraction, de l'amblyopie et du strabisme
  - 9.3.3. Autres prévalences
- 9.4. Conception du cabinet et compétence de l'optométriste
  - 9.4.1. L'optométriste et l'enfant
  - 9.4.2. Conception de la pratique pédiatrique
  - 9.4.3. L'inclusion à partir de la diversité
- 9.5. Antécédents médicaux dans la population pédiatrique
  - 9.5.1. Anamnèse de 0 à 3 ans
  - 9.5.2. Anamnèse de 0 à 7 ans
  - 9.5.3. Anamnèse de 7 à 18 ans
- 9.6. Acuité visuelle, statut réfractif et sensibilité aux contrastes dans la population pédiatrique
  - 9.6.1. Développement de l'acuité visuelle dans la population pédiatrique
  - 9.6.2. La réfraction et son évolution dans la population pédiatrique
  - 9.6.3. Sensibilité aux contrastes dans la population pédiatrique

- 9.7. Accommodation et fonction oculomotrice dans la population pédiatrique
  - 9.7.1. Prise en charge de la population pédiatrique
  - 9.7.2. Fonction oculomotrice dans la population pédiatrique
- 9.8. Fonction binoculaire et évaluation perceptive
  - 9.8.1. Fonction binoculaire
  - 9.8.2. Évaluation perceptive et autres compétences
- 9.9. Détection des troubles pathologiques dans la population pédiatrique
  - 9.9.1. Détection des troubles du pôle antérieur
  - 9.9.2. Détection des troubles du pôle postérieur
- 9.10. Participation transdisciplinaire de l'optométriste à la thérapie de la vision
  - 9.10.1. Communication avec les autres professionnels de la santé
  - 9.10.2. Communication avec les professionnels de l'éducation
- 10.4.3. Adaptation sur mesure des lentilles souples
  - 10.4.3.1. Introduction
  - 10.4.3.2. Concept de sagitta
  - 10.4.3.3. Importance de la hauteur sagittale dans les lentilles souples
- 10.5. Adaptation des lentilles de contact aux cornées irrégulières
  - 10.5.1. Définition de la cornée irrégulière
  - 10.5.2. Lentilles cornéennes
  - 10.5.3. Lentilles sclérales
  - 10.5.4. Autres solutions possibles
- 10.6. Principes de l'orthokératologie
  - 10.6.1. Histoire
  - 10.6.2. Mécanisme de traitement
  - 10.6.3. Conception de l'objectif
  - 10.6.4. Évaluation du fluorogramme
  - 10.6.5. Évaluation de la topographie
- 10.7. Orthokératologie avancée
  - 10.7.1. Myopie
  - 10.7.2. Astigmatisme
  - 10.7.3. Hypermétropie
- 10.8. Contrôle de la myopie avec des lentilles de contact
  - 10.8.1. Introduction à la myopie
  - 10.8.2. Orthokératologie
  - 10.8.3. Lentilles souples multifocales
  - 10.8.4. Traitements combinés avec l'atropine
- 10.9. Adaptation des lentilles multifocales pour la presbytie
  - 10.9.1. Courbe de défocalisation et profils de puissance
  - 10.9.2. Lentilles RGP
  - 10.9.3. Lentilles souples
- 10.10. Complications liées aux lentilles de contact
  - 10.10.1. Complications liées à l'adaptation
  - 10.10.2. Complications en dehors de l'adaptation

## Module 10. Contactologie avancée

- 10.1. Cornée et surface oculaire
  - 10.1.1. Cornée
  - 10.1.2. Larme
  - 10.1.3. Rapport lentille-œil
- 10.2. Topographie cornéenne
  - 10.2.1. Introduction et principes
  - 10.2.2. Topographies basées sur Disque Placide et en élévation
  - 10.2.3. Types de cartes et leur application
- 10.3. Biomicroscopie
  - 10.3.1. Introduction
  - 10.3.2. Techniques et utilisations
  - 10.3.3. Photographie et capture d'images
- 10.4. Adaptation des lentilles de contact à la cornée régulière
  - 10.4.1. Quand une cornée est régulière
  - 10.4.2. Lentilles RGP
    - 10.4.2.1. Matériaux
    - 10.4.2.2. Designs

07

# Pratique Clinique

Après avoir terminé la période de contenu théorique en ligne, la qualification comprend une session pratique dans un centre clinique réputé pour sa prise en charge de nombreux patients atteints de pathologies oculaires et d'experts. Pendant le programme, le spécialiste bénéficiera du soutien de professionnels qui ont des années d'expérience dans le secteur et qui résoudront tous les doutes sur des cas réels in situ.



“

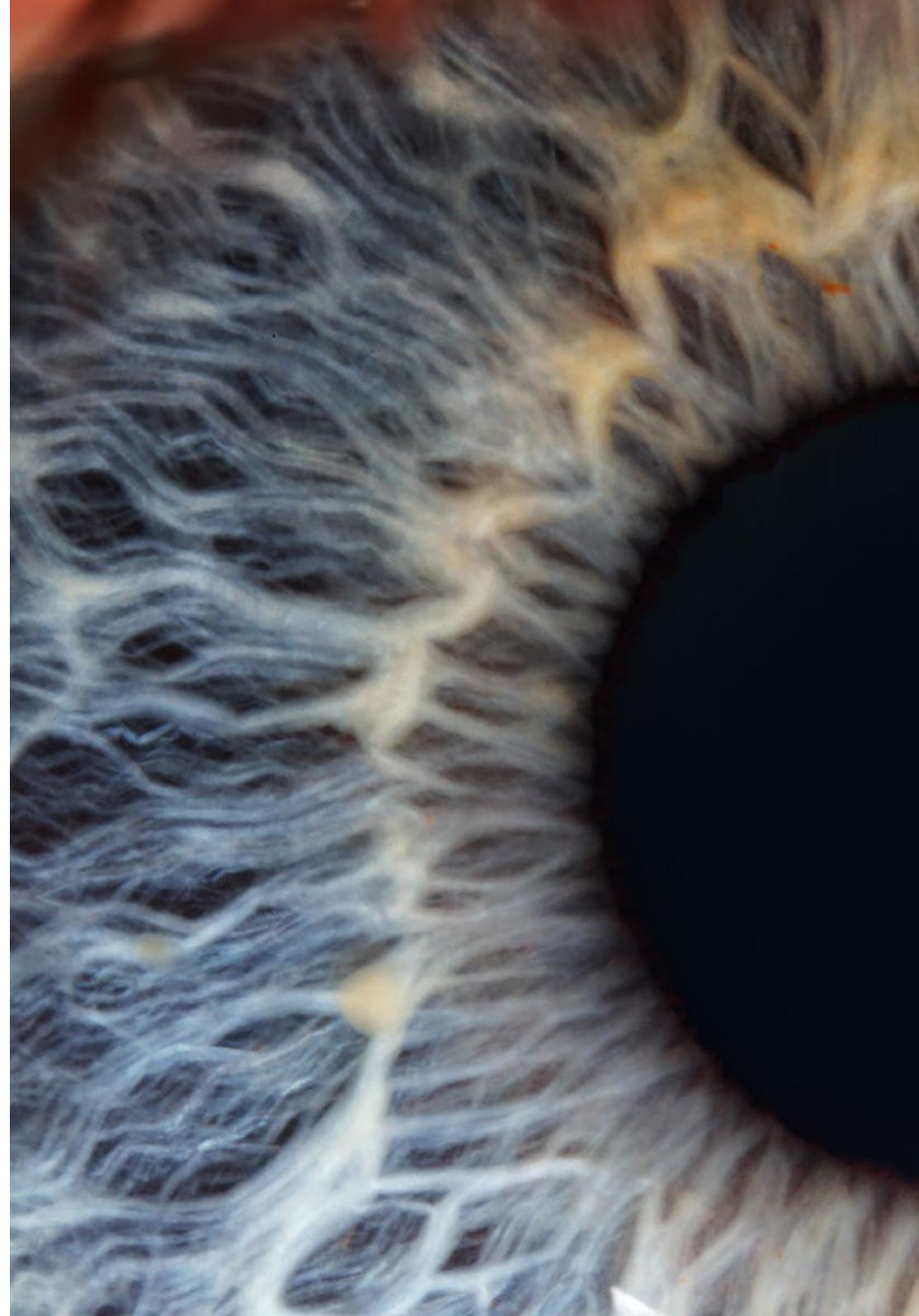
*Approfondissez vos connaissances professionnelles en participant à une équipe clinique qui traite quotidiennement une multitude de patients souffrant de problèmes optiques”*

La période de Formation Pratique de ce programme en technologies optiques et optométrie clinique se déroule sur 3 semaines avec une préparation approfondie autour des pathologies oculaires. Il s'agit de journées de 8 heures du lundi au vendredi, sous la conduite d'assistants optométristes. Ainsi, le spécialiste apprendra en profondeur les outils de la thérapie de la vision et de la prévention des pathologies oculaires, en traitant directement des patients atteints de diverses pathologies.

Ces stages constituent une alternative académique aux programmes orthodoxes basés sur la théorie. TECH n'offre pas seulement une période académique où et quand le spécialiste le souhaite, mais lui donne également l'opportunité d'appliquer toutes les connaissances sur le terrain de l'hôpital. C'est le moyen le plus efficace d'apprendre de première main les mesures de la qualité visuelle, les progrès en matière d'amblyopie, les nouveaux développements en optométrie gériatrique, la pharmacologie ophtalmologique et l'instrumentation optométrique.

La période pratique est une opportunité unique et enrichissante qui renforcera les compétences multidisciplinaires de l'optométriste et stimulera sa carrière professionnelle. Il recevra également tout le matériel clinique afin qu'il puisse mettre en pratique ses connaissances théoriques avec de vrais patients et des tuteurs experts. Les étudiants participeront à différents cas allant de l'optométrie pédiatrique aux lentilles de contact avancées. Tout cela avec le soutien de tuteurs qui les guideront et garantiront une pratique correcte.

Les procédures décrites ci-dessous constitueront la base de la partie pratique de la formation, et leur mise en œuvre est subordonnée à la fois à l'adéquation des patients et à la disponibilité du centre et à sa charge de travail. Les activités proposées sont les suivantes:



Module	Activité pratique
<b>Procédures chirurgicales et techniques de thérapie de la vision</b>	Effectuer des tests préparatoires à la chirurgie réfractive cornéenne et intraoculaire
	Intervenir en utilisant les dernières techniques en matière de chirurgie réfractive cornéenne
	Manipuler et utiliser les différents types de lasers dans la chirurgie réfractive tels que PRK, LASIK, LASEK ou EPILASIK
	Effectuer le calcul des lentilles intraoculaires
	Effectuer le suivi postopératoire et contrôler les éventuelles complications après l'opération
	Réaliser l'intervention spécifique dans les dysfonctionnements accommodatifs, binoculaires, oculomoteurs et du strabisme
	Effectuer un rapport optométrique correct
	Évaluer et traiter l'amblyopie au moyen de traitements de correction de l'état réfractif, d'occlusion et de pénalisation pharmacologique
<b>Biostatistique et métriques en optique, optométrie et qualité visuelle</b>	Utiliser les biostatistiques pour effectuer des tests de comparaison de deux échantillons ou plus et de deux proportions ou plus
	Utiliser des métriques spécifiques, à l'aide des instruments les plus avancés, pour évaluer la qualité visuelle du patient (coefficients de Zernike, rapport de Strehl, CSF et MTF, RMS)
	Traiter les anomalies oculaires, ainsi que les amétropies sphériques et cylindriques, à l'aide de différentes méthodes de mesure
<b>Innovations technologiques, contactologie et instrumentation optique et optométrique</b>	Réaliser la topographie cornéenne à l'aide des systèmes photographiques de Placido et Scheimpflug
	Utiliser la tomographie par cohérence optique (OCT) du segment antérieur
	Évaluer, à l'aide d'instruments optiques et optométriques, les schémas lacrymaux, la chambre antérieure et l'angle irido-cornéen, ainsi que le cristallin ainsi que le nerf optique, la rétine et le champ visuel
	Appliquer l'analyse par microscopie endothéliale
	Examiner, par des techniques de tonométrie, l'état de la pression intraoculaire
	Utiliser des instruments optiques tels que le télescope et le microscope dans différentes procédures cliniques
	Procéder à l'adaptation de lentilles de contact sur des cornées régulières et irrégulières
	Appliquer le traitement d'orthokératologie
Concevoir des lentilles adaptées à chaque patient, en fonction de ses conditions visuelles	

Module	Activité pratique
<b>Techniques d'optométrie gériatrique et pédiatrique</b>	Effectuer un examen de la basse vision chez le patient gériatrique
	Appliquer des tests spécifiques pour évaluer l'état visuel et oculaire du patient gériatrique
	Évaluer la perception de la fonction binoculaire chez le patient pédiatrique
	Distinguer la pharmacodynamie chez le patient gériatrique et la manière dont elle affecte les principaux médicaments prescrits
	Détecter les altérations pathologiques chez le patient pédiatrique
	Adapter les lentilles de contact aux patients pédiatriques
	Identifier les problèmes courants chez les patients pédiatriques tels que l'amblyopie, les problèmes d'efficacité visuelle et l'impact sur les performances visuelles et scolaires
<b>Pharmacologie pour l'usage ophtalmique</b>	Utiliser des médicaments qui modifient le diamètre de la pupille
	Utiliser des médicaments hypotenseurs oculaires, ainsi que des médicaments anti-infectieux et anti-inflammatoires
	Utiliser la toxine botulique dans le strabisme
	Aborder les différentes procédures en fonction des effets pharmacologiques des anesthésiques appliqués au niveau oculaire
	Évaluer l'utilisation des parasymphatomimétiques et de la brimonidine en cas de presbytie



*Grâce à ce programme, vous pourrez faire partie de l'équipe professionnelle qui prend en charge une multitude de patients et intervient dans les phases préopératoires et postopératoires de l'œil"*



## Conditions générales de la Formation Pratique

Les conditions générales de la convention de stage pour le programme sont les suivantes:

**1. TUTEUR:** Pendant le Mastère Hybride, l'étudiant se verra attribuer deux tuteurs qui l'accompagneront tout au long du processus, en résolvant tous les doutes et toutes les questions qui peuvent se poser. D'une part, il y aura un tuteur professionnel appartenant au centre de placement qui aura pour mission de guider et de soutenir l'étudiant à tout moment. D'autre part, un tuteur académique sera également assigné à l'étudiant, et aura pour mission de coordonner et d'aider l'étudiant tout au long du processus, en résolvant ses doutes et en lui facilitant tout ce dont il peut avoir besoin. De cette manière, le professionnel sera accompagné à tout moment et pourra consulter les doutes qui pourraient surgir, tant sur le plan pratique que sur le plan académique.

**2. DURÉE:** le programme de formation pratique se déroulera sur trois semaines continues, réparties en journées de 8 heures, cinq jours par semaine. Les jours de présence et l'emploi du temps relèvent de la responsabilité du centre, qui en informe dûment et préalablement le professionnel, et suffisamment à l'avance pour faciliter son organisation.

**3. ABSENCE:** En cas de non présentation à la date de début du Mastère Hybride, l'étudiant perdra le droit au stage sans possibilité de remboursement ou de changement de dates. Une absence de plus de deux jours au stage, sans raison médicale justifiée, entraînera l'annulation du stage et, par conséquent, la résiliation automatique du contrat. Tout problème survenant au cours du séjour doit être signalé d'urgence au tuteur académique.

**4. CERTIFICATION:** Les étudiants qui achèvent avec succès le Mastère Hybride recevront un certificat accréditant le séjour pratique dans le centre en question.

**5. RELATION DE TRAVAIL:** le Mastère Hybride ne constituera en aucun cas une relation de travail de quelque nature que ce soit.

**6. PRÉREQUIS:** certains centres peuvent être amenés à exiger des références académiques pour suivre le Mastère Hybride. Dans ce cas, il sera nécessaire de le présenter au département de formations de TECH afin de confirmer l'affectation du centre choisi.

**7. NON INCLUS:** Le mastère Hybride n'inclut aucun autre élément non mentionné dans les présentes conditions. Par conséquent, il ne comprend pas l'hébergement, le transport vers la ville où le stage a lieu, les visas ou tout autre avantage non décrit.

Toutefois, les étudiants peuvent consulter leur tuteur académique en cas de doutes ou de recommandations à cet égard. Ce dernier lui fournira toutes les informations nécessaires pour faciliter les démarches.

# 08

## Où puis-je effectuer la Pratique Clinique?

Ce programme de Mastère Hybride comprend un stage dans une clinique hospitalière prestigieuse, où le spécialiste pourra compléter sa formation académique et aborder toutes les questions pratiques dans le cadre clinique lui-même. Cette période pratique se déroulera sur 3 semaines et rapprochera l'optométriste des défis quotidiens de la profession en traitant des cas réels de diverses pathologies oculaires.





“

*Complétez votre formation théorique académique par un séjour dans un hôpital, grâce auquel vous pourrez vous familiariser avec le travail clinique quotidien”*



Les étudiants peuvent suivre la partie pratique de ce Mastère Hybride dans les centres suivants:



Médecine

### Miranza Alicante

Pays	Ville
Espagne	Alicante

Adresse: Calle Cabañal 1, 03016, Alicante

Miranza est le premier groupe de soins ophtalmologiques et de bien-être en Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Ophtalmologie Clinique
- Technologies Optiques et Optométrie Clinique



Médecine

### Miranza Getafe

Pays	Ville
Espagne	Madrid

Adresse: C. Polvoranca, 9, 28901 Getafe, Madrid

Miranza est le premier groupe de soins ophtalmologiques et de bien-être en Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Ophtalmologie Clinique
- Technologies Optiques et Optométrie Clinique



Médecine

### Hospital HM Modelo

Pays	Ville
Espagne	La Corogne

Adresse: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Anesthésiologie et Réanimation
- Chirurgie de Colonne Vertébrale



Médecine

### Hospital Maternidad HM Belén

Pays	Ville
Espagne	La Corogne

Adresse: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Actualisation en Reproduction Assistée
- Direction des Hôpitaux et Services de Santé



Médecine

### Hospital HM Rosaleda

Pays	Ville
Espagne	La Corogne

Adresse: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Greffe Capillaire
- Orthodontie et Orthopédie Dento-faciale



Médecine

### Hospital HM La Esperanza

Pays	Ville
Espagne	La Corogne

Adresse: Av. das Burgas, 2, 15705, Santiago de Compostela, A Coruña

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Soins infirmiers en oncologie
- Ophtalmologie Clinique



Médecine

### Hospital HM San Francisco

Pays	Ville
Espagne	León

Adresse: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Actualisation en Anesthésiologie et Réanimation
- Soins Infirmiers dans le Service de Traumatologie



Médecine

### Hospital HM Nou Delfos

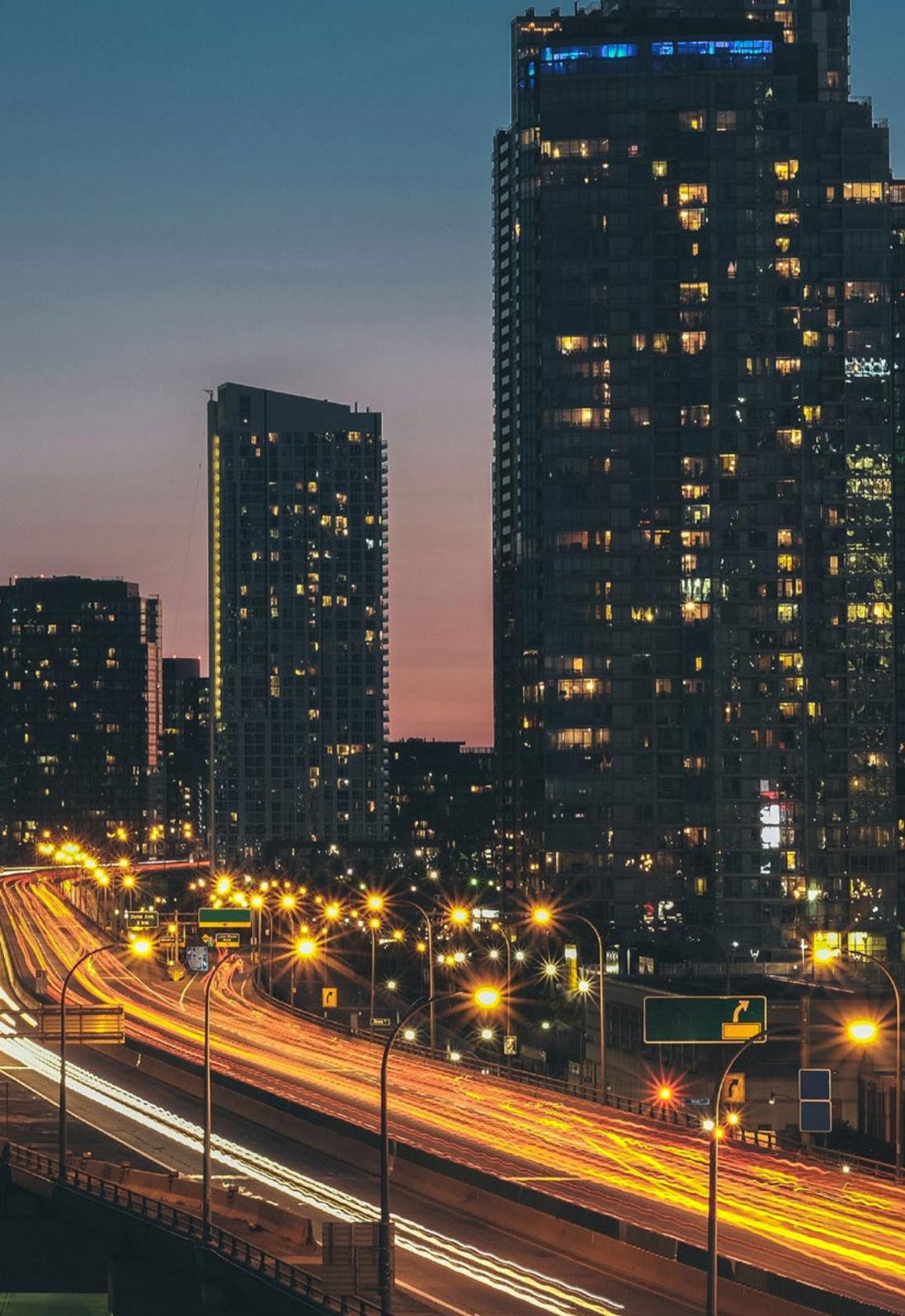
Pays	Ville
Espagne	Barcelona

Adresse: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Médecine Esthétique
- Nutrition Clinique en Médecine



Médecine

### Hospital HM Madrid

Pays Ville  
Espagne Madrid

Adresse: Pl. del Conde del Valle de Súchil,  
16, 28015, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés  
dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Analyses Cliniques
- Anesthésiologie et Réanimation



Médecine

### Hospital HM Montepíncipe

Pays Ville  
Espagne Madrid

Adresse: Av. de Montepíncipe, 25, 28660,  
Boadilla del Monte, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés  
dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Orthopédie Pédiatrique
- Médecine Esthétique

?



Médecine

### Hospital HM Torrelodones

Pays Ville  
Espagne Madrid

Adresse: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250,  
Torrelodones, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés  
dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Anesthésiologie et Réanimation
- Pédiatrie Hospitalière



Médecine

### Hospital HM Sanchinarro

Pays Ville  
Espagne Madrid

Adresse: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés  
dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Anesthésiologie et Réanimation
- Médecine du Sommeil



Médecine

### Hospital HM Puerta del Sur

Pays Espagne Ville Madrid

Adresse: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Urgences Pédiatriques
- Ophtalmologie Clinique



Médecine

### Hospital HM Vallés

Pays Espagne Ville Madrid

Adresse: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Gynécologie Oncologique
- Ophtalmologie Clinique



Médecine

### Policlínico HM Cruz Verde

Pays Espagne Ville Madrid

Adresse: Plaza de la Cruz Verde, 1-3, 28807, Alcalá de Henares, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Podologie Clinique Avancée
- Technologies Optiques et Optométrie Clinique



Médecine

### Policlínico HM Distrito Telefónica

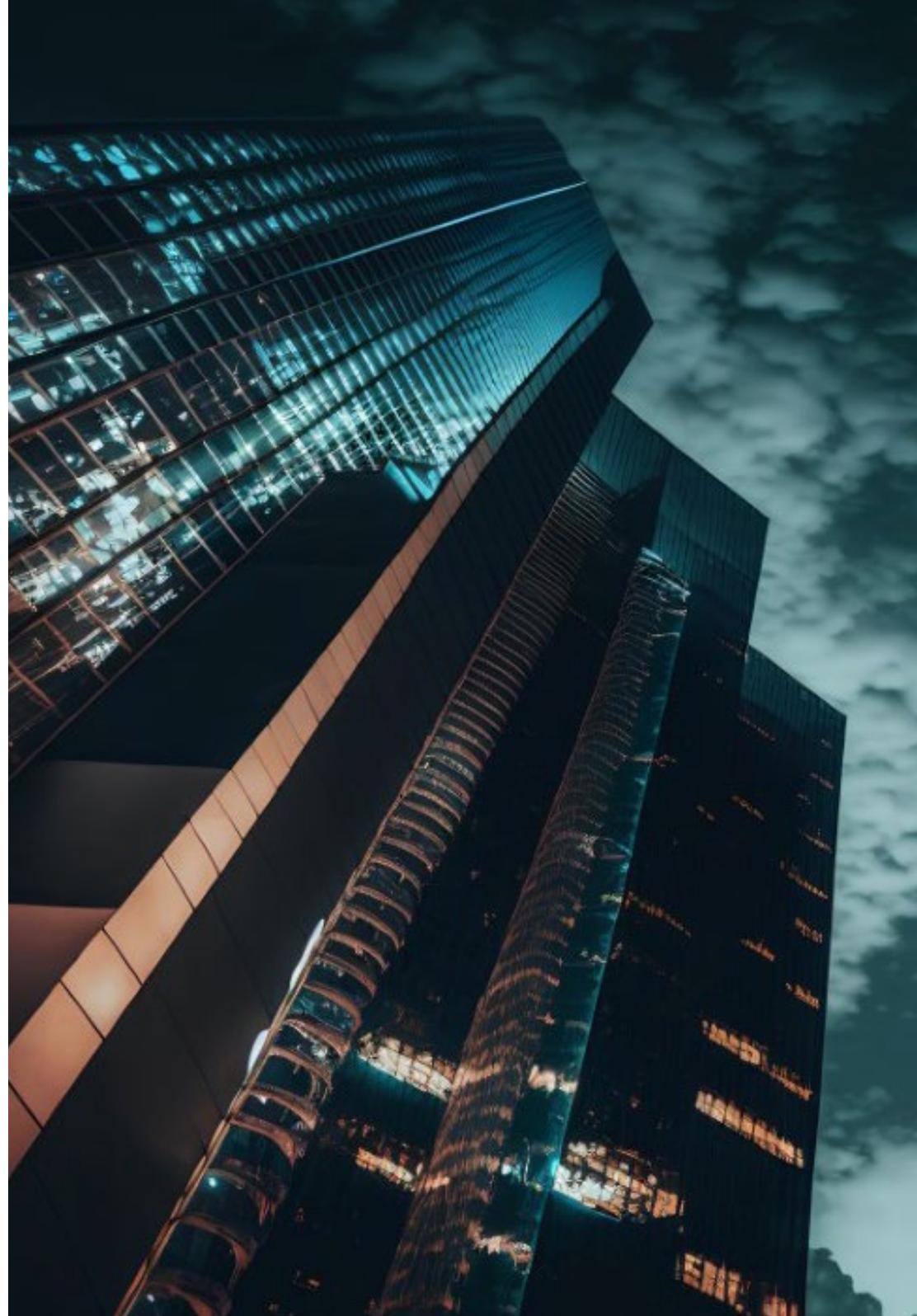
Pays Espagne Ville Madrid

Adresse: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Technologies Optiques et Optométrie Clinique
- Chirurgie Générale et Système Digestif





Médecine

### Policlínico HM Gabinete Velázquez

Pays	Ville
Espagne	Madrid

Adresse: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Nutrition Clinique en Médecine
- Chirurgie Plastique Esthétique



Médecine

### Policlínico HM Moraleja

Pays	Ville
Espagne	Madrid

Adresse: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Médecine de Réadaptation en Gestion des Lésions Cérébrales Acquisées



Médecine

### Policlínico HM Rosaleda Lalín

Pays	Ville
Espagne	Pontevedra

Adresse: Av. Buenos Aires, 102, 36500, Lalín, Pontevedra

Réseau de cliniques privées, hôpitaux et centres spécialisés dans toute l'Espagne

**Formations pratiques connexes:**

- Avancées en Hématologie et Hémothérapie
- Kinésithérapie Neurologique

09

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.



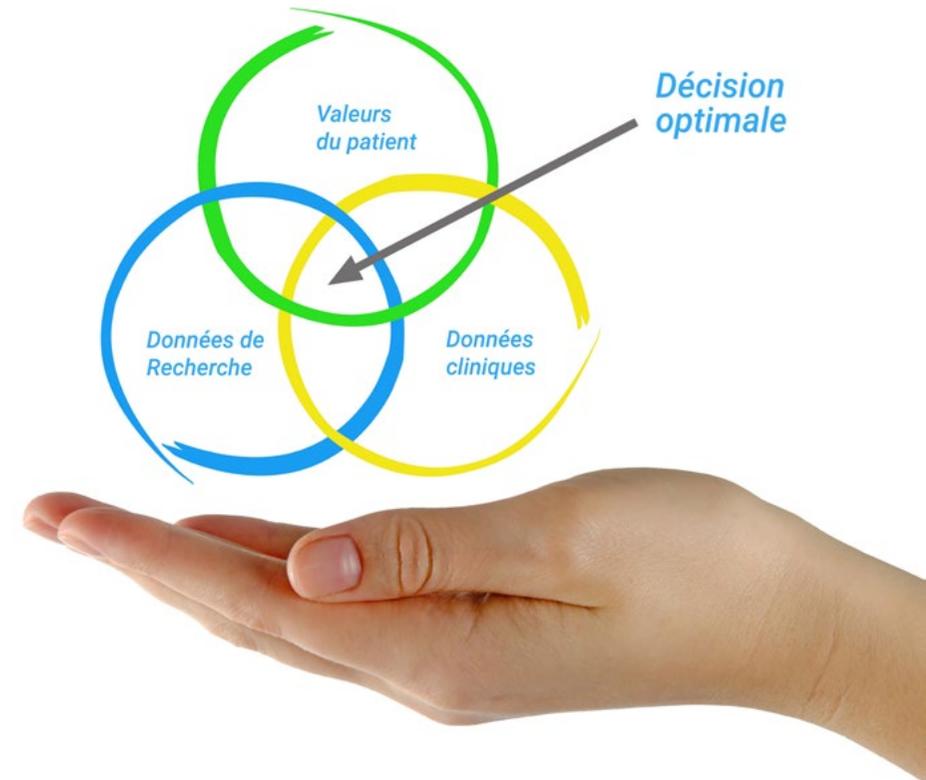
“

*Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

*Avec TECH, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.*



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du médecin.

“

*Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard"*

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre réalisations clés:

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort fourni devient un stimulus très important pour l'étudiant, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré à travailler les cours.

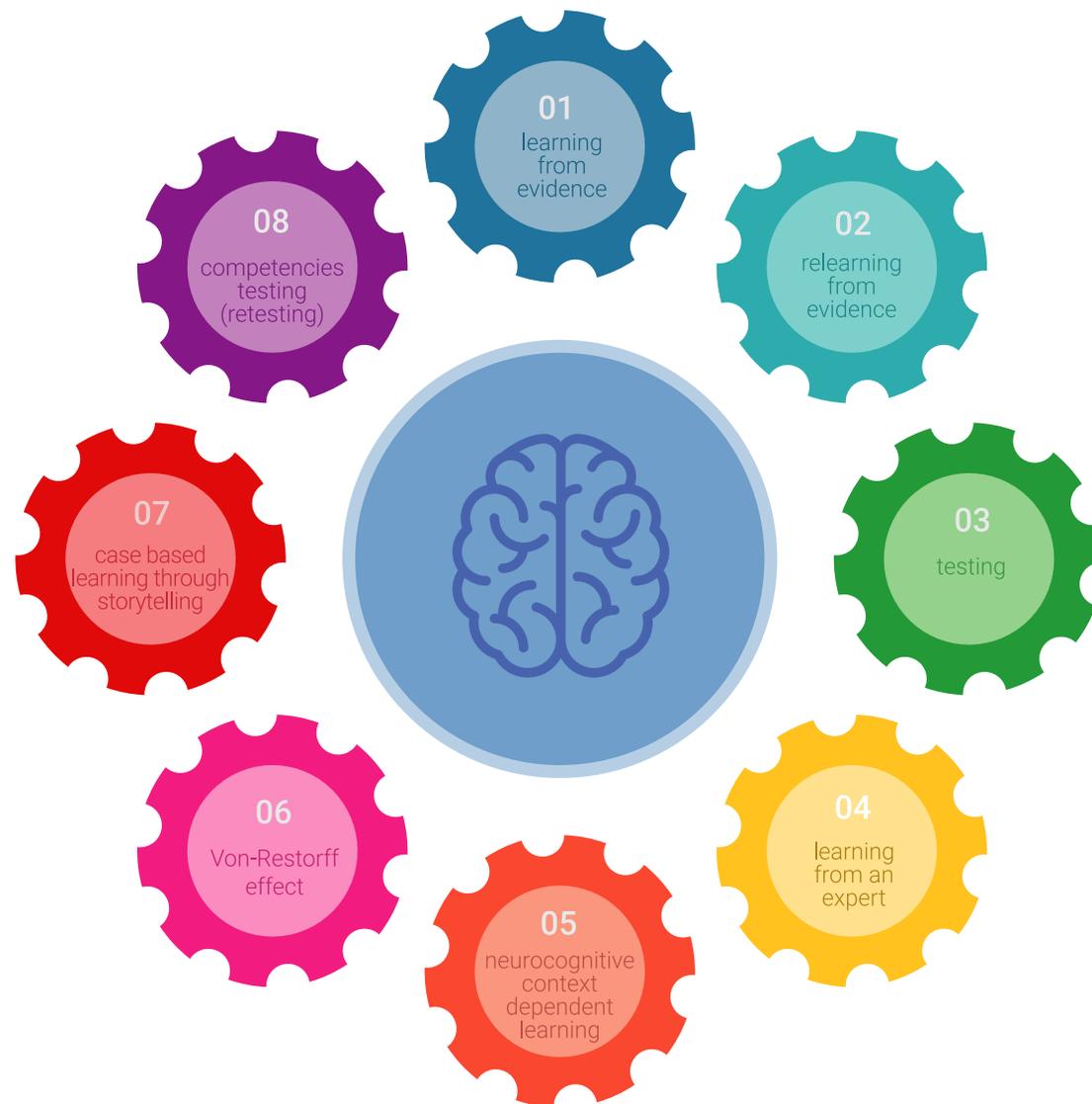


## Relearning Methodology

TECH renforce l'utilisation de la méthode des cas avec la meilleure méthodologie d'enseignement 100% en ligne du moment: Relearning.

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

*Le professionnel apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe qui facilitent l'apprentissage immersif.*



À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en (Columbia University).

Grâce à cette méthodologie, nous, formation plus de 250.000 médecins avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en vous impliquant davantage dans votre spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.*

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



#### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les spécialistes qui enseignent les cours. Ils ont été conçus en exclusivité pour la formation afin que le développement didactique soit vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



#### Techniques et procédures chirurgicales en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques médicales actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



#### Résumés interactifs

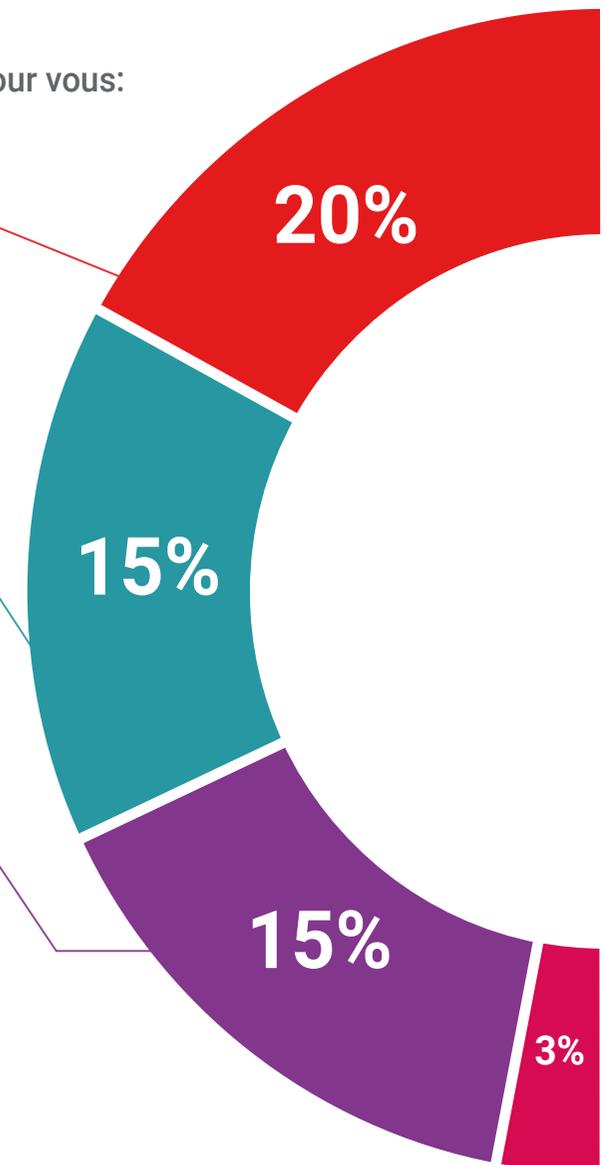
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

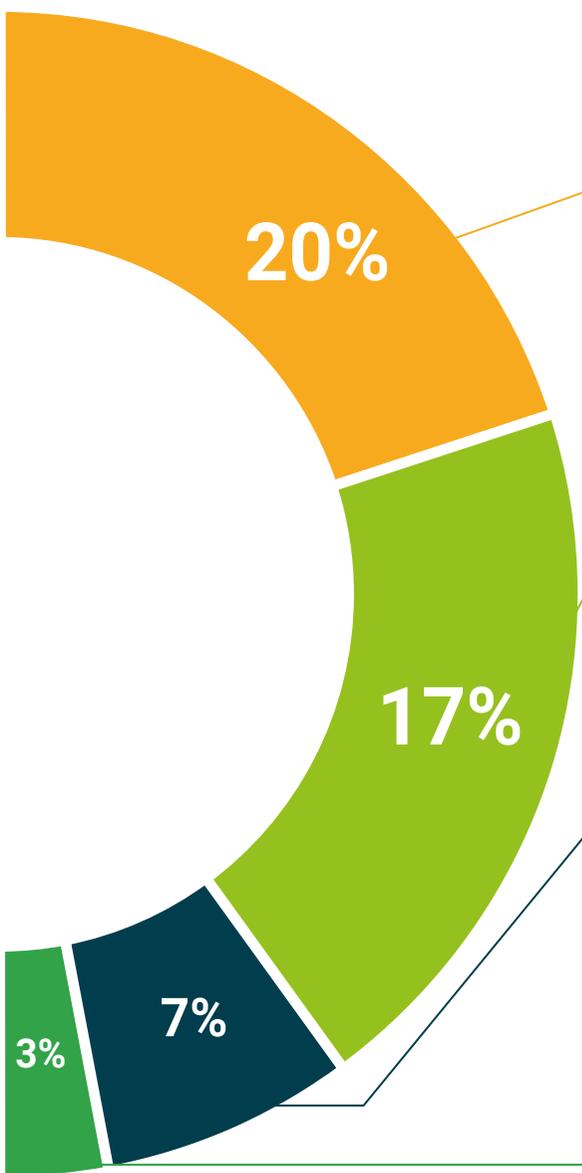
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





#### Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



#### Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



#### Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



#### Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



# 10 Diplôme

Le diplôme de Mastère Hybride en Technologies Optiques et Optométrie Clinique garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Hybride délivré par TECH Université Technologique.



“

*Terminez ce programme avec succès  
et recevez votre diplôme sans avoir  
à vous soucier des déplacements ou  
des formalités administratives”*

Ce diplôme de **Mastère Hybride en Technologies Optiques et Optométrie Clinique** contient le programme le plus complet et le plus actuel sur la scène professionnelle et académique.

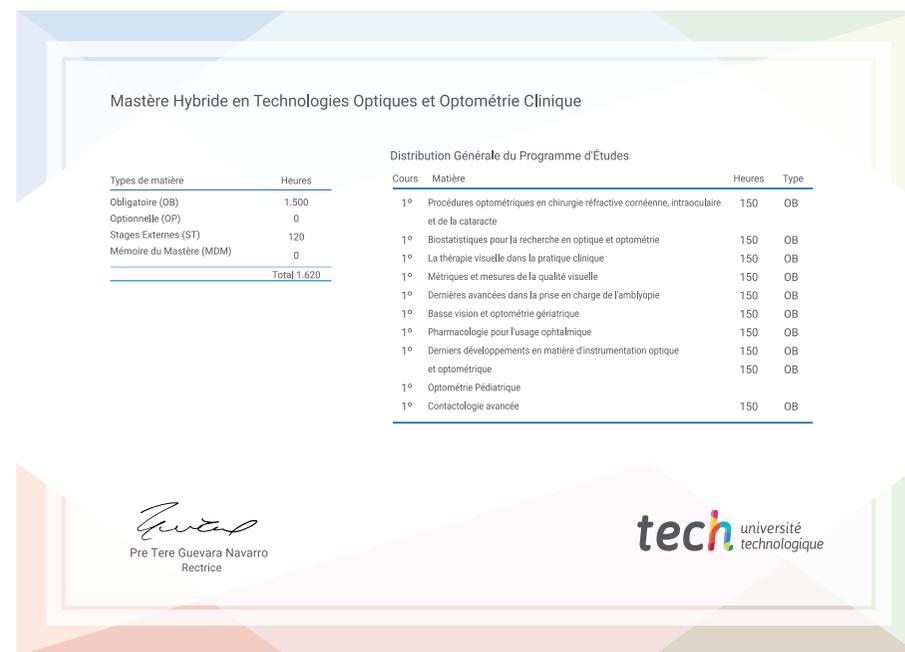
Une fois que l'étudiant aura réussi les évaluations, il recevra par courrier, avec accusé de réception, le diplôme de Mastère Hybride correspondant délivré par TECH.

En plus du Diplôme, vous pourrez obtenir un certificat, ainsi qu'une attestation du contenu du programme. Pour ce faire, vous devez contacter votre conseiller académique, qui vous fournira toutes les informations nécessaires.

Diplôme: **Mastère Hybride en Technologies Optiques et Optométrie Clinique**

Modalité: **Hybride (en ligne + Pratique Clinique)**

Durée: **12 mois**



\*Si l'étudiant souhaite que son diplôme version papier possède l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION fera les démarches nécessaires pour son obtention moyennant un coût supplémentaire.

future  
santé confiance personnes  
éducation information tuteurs  
garantie accréditation enseignement  
institutions technologie apprentissage  
communauté engagement  
service personnalisé innovation  
connaissance présent qualité  
en ligne formation  
développement institutions  
classe virtuelle langues



## Mastère Hybride

Technologies Optiques  
et Optométrie Clinique

Modalité: Hybride (en ligne + Pratique Clinique)

Durée: 12 mois

Qualification: TECH Université Technologique

# Mastère Hybride

Technologies Optiques  
et Optométrie Clinique

