

# Certificat

Procédures Optométriques en  
Chirurgie Réfractive Cornéenne,  
Intraoculaire et Cataracte





## Certificat

### Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/fr/medecine/cours/procedures-optometriques-chirurgie-refractive-corneenne-intraoculaire-cataracte](http://www.techtitute.com/fr/medecine/cours/procedures-optometriques-chirurgie-refractive-corneenne-intraoculaire-cataracte)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 16*

05

Méthodologie

---

*page 20*

06

Diplôme

---

*page 28*

# 01 Présentation

Ce programme fournit les connaissances nécessaires pour permettre à l'optométriste d'intégrer une équipe de chirurgie réfractive, en réalisant une grande partie des tests préopératoires, collaborant à l'acte chirurgical et en effectuant les contrôles postopératoires prévus. À cette fin, les deux principaux groupes de techniques seront abordés: les techniques cornéennes et intraoculaires. Pour chacun d'entre eux, il sera étudié les techniques les plus modernes et les aspects les plus importants et nécessaires et que l'optométriste doit connaître pour exercer son travail de manière sûre et efficace.





“

*Les dernières avancées dans le domaine des Technologies Optiques et de l'Optométrie Clinique présentés dans un Certificat très efficace, qui optimise votre effort avec les meilleurs résultats”*

La chirurgie réfractive est de plus en plus présente dans notre société. Les progrès des techniques, des instruments et la vaste expérience clinique des professionnels concernés en ont fait une option de correction visuelle sûre et efficace. L'optométriste, en tant que spécialiste du système optique oculaire, est un professionnel particulièrement qualifié pour faire partie des équipes de chirurgie réfractive. Par conséquent, les optométristes sont souvent employés par les cliniques d'ophtalmologie ou les services d'ophtalmologie des hôpitaux pour effectuer des tests préopératoires, des conseils et un soutien optométriques au chirurgien réfracteur, et effectuer des visites de suivi après la chirurgie.

L'amblyopie est l'une des principales causes de baisse de la vision dans la population générale. Elle se manifeste par une altération du développement de la vision à un âge précoce, affectant non seulement l'acuité visuelle mais aussi de nombreuses fonctions visuelles. L'importance du dépistage de l'amblyopie réside dans le fait que, si elle n'est pas traitée, et le plus tôt sera le mieux, elle continuera à affecter la fonction visuelle tout au long de la vie.

Ce Certificat en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte, couvre les principaux champs d'action de l'optométriste, avec une actualisation maximale et un corps enseignant de premier ordre. Le programme d'étude a été conçu par des experts hautement spécialisés dans le domaine, ayant une expérience dans le monde clinique, ce qui permet une perspective objective concernant les défis actuels et à venir dans ce secteur médical.

Ce **Certificat en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement de plus de 100 cas cliniques présentés par des experts dans les différentes spécialités
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique fournit des informations scientifiques sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Les nouveautés en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte les plus fréquentes
- ♦ 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
- ♦ Les cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et travaux de réflexion individuels
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout dispositif fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



*Augmentez votre confiance dans la prise de décision en actualisant vos connaissances grâce à ce Certificat*

“

*Ce Certificat est le meilleur investissement que vous puissiez faire, en choisissant un programme de remise à niveau pour actualiser vos connaissances en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte”*

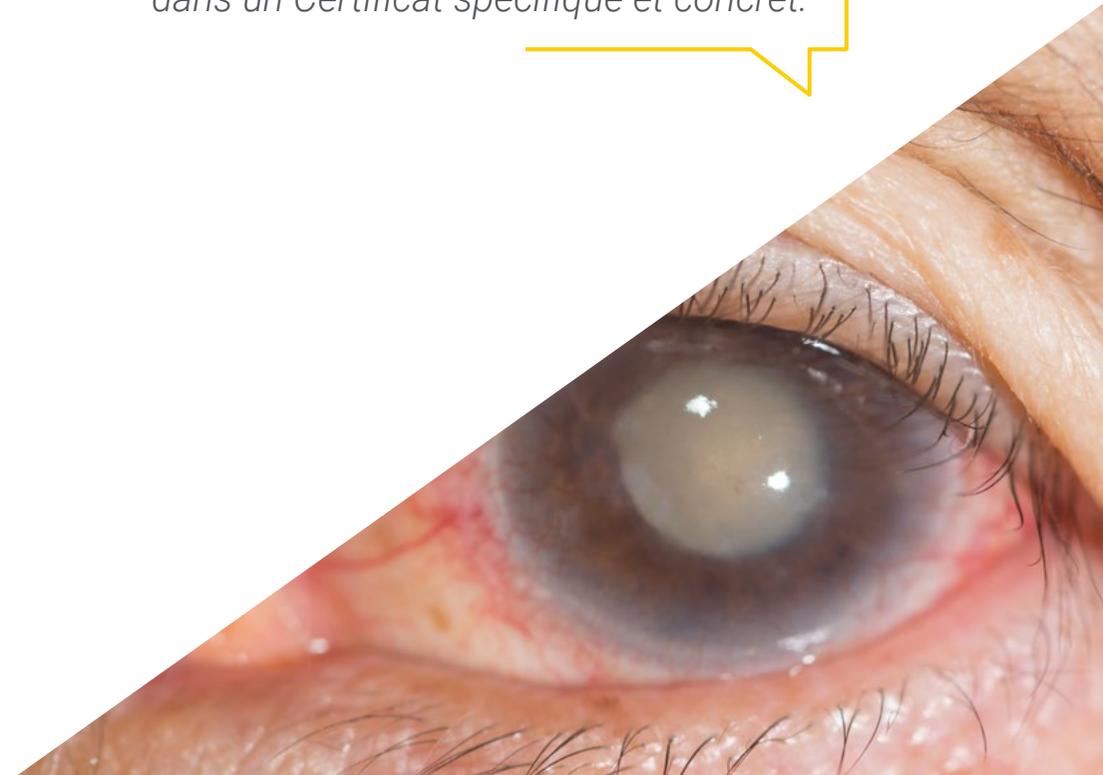
Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte, qui apportent leur expérience professionnelle à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus par des sociétés de premier plan et des universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel 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, par laquelle le médecin doit tenter de résoudre les différentes situations d'exercice professionnel qui se présentent. Pour ce faire, le spécialiste sera assisté d'un système vidéo interactif innovant produit par des experts reconnus et expérimentés dans le domaine des soins d'urgence pédiatriques.

*Nous disposons du meilleur matériel pédagogique, d'une méthodologie innovante et d'une formation 100% en ligne, ce qui vous facilitera l'étude.*

*Toute la méthodologie nécessaire au professionnel médical non spécialisé dans le domaine de l'Optométrie Clinique, dans un Certificat spécifique et concret.*



# 02 Objectifs

Ce Certificat est conçu pour actualiser efficacement les connaissances du spécialiste, et pouvoir réaliser une prise en charge de qualité basée sur les derniers faits scientifiques, et qui garantit la sécurité du patient. Ainsi, vous développerez votre potentiel dans un domaine en demande et essentiel, vous guidant vers l'excellence dans un secteur en constante évolution.





“

*Si vous cherchez à réussir dans votre profession, nous vous aiderons à y parvenir. Nous vous offrons la formation la plus complète en Technologies Optiques et Optométrie Clinique”*



## Objectif général

---

- Conseiller les patients dans les centres optiques sur les différentes procédures et leurs indications

“

*Saisissez l'opportunité et actualisez vos connaissances en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte”*





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ 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 en chirurgie réfractive cornéenne
- ◆ Gérer le rôle de l'optométriste dans le processus pré-, intra- et postopératoire de la chirurgie réfractive cornéenne
- ◆ Approfondir le traitement médical postopératoire en chirurgie réfractive cornéenne
- ◆ Connaissance approfondie de l'évolution normale et des 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' chirurgie réfractive intraoculaire

03

# Direction de la formation

Le corps enseignant du programme comprend des experts de premier plan en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte, qui apportent l'expérience de leur travail à cette formation. De plus, de prestigieux experts participent à sa conception et à son élaboration, complétant ainsi le programme de manière interdisciplinaire.



“

*Les principaux professionnels du domaine se sont réunis pour vous présenter les dernières avancées en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte”*

## Direction



### Dr Calvache, José Antonio

- Optométriste à Clinique Baviera, 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
- Expert Universitaire en Statistiques Appliquées aux Sciences de la Santé, UNED
- Certificat en Optique et Optométrie à l'Université d'Alicante



# 04

## Structure et contenu

Le programme d'études de ce programme a été sélectionné par TECH selon des normes élevées de qualité académique. Le praticien y trouvera un recueil d'informations rigoureuses, axées sur les besoins actuels et futurs dans ce domaine. Tout cela sera soutenu par un ensemble de ressources audiovisuelles et d'exercices pratiques, afin que l'étudiant puisse améliorer de manière significative ses compétences et les appliquer dans son cabinet.





“

*Ce Certificat en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte, vous permettra de rester à jour afin de fournir une prise en charge complète et de qualité aux patients"*

## 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. Le briefing préchirurgical
- 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 pseudophaques
  - 1.8.2. Formule de calcul des lentilles intraoculaires phakiques
  - 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. Barrett 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



*Une expérience éducative unique,  
clé et décisive pour stimuler votre  
développement professionnel*

05

# 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.



# 06 Diplôme

Le Certificat en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Certificat** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la note obtenue lors du Certificat, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

Diplôme: **Certificat en Procédures Optométriques en Chirurgie Réfractive Cornéenne, Intraoculaire et Cataracte**

N.º heures officielles: **150 h.**



\*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

**tech** université  
technologique

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

## Certificat

Procédures Optométriques en  
Chirurgie Réfractive Cornéenne,  
Intraoculaire et Cataracte

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

Procédures Optométriques en  
Chirurgie Réfractive Cornéenne,  
Intraoculaire et Cataracte

