

Certificat Avancé

Chirurgie de la Colonne Cervicale





## Certificat Avancé

### Chirurgie de la Colonne Cervicale

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 8h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtitute.com/medecine/diplome-universite/diplome-universite-chirurgie-colonne-cervicale](http://www.techtitute.com/medecine/diplome-universite/diplome-universite-chirurgie-colonne-cervicale)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Direction de la formation

---

*page 12*

04

Structure et contenu

---

*page 18*

05

Méthodologie

---

*page 28*

06

Diplôme

---

*page 36*

# 01

# Présentation

Spécialisez-vous dans le domaine avancé de la Chirurgie de la Colonne Cervicale, afin d'actualiser vos connaissances concernant les récentes technologies dans ce domaine, grâce à des experts reconnus en Chirurgie Cervicale. Au cours de ces mois, vous apprendrez les différentes zones anatomiques de la colonne cervicale, ainsi que ses principales approches, afin de réduire les complications possibles lors de futures procédures chirurgicales.





“

*Spécialisez-vous en Chirurgie de la Colonne Cervicale et devenez le meilleur dans votre profession grâce à cette spécialisation multimédia”*

On observe une tendance croissante à la sous-spécialisation dans les spécialités Médicales-Chirurgicales. Il y a tellement de zones différentes dans le corps humain qu'il est difficile de se tenir à jour dans les connaissances d'une spécialité aussi vaste que la chirurgie de la colonne vertébrale. D'où la nécessité d'un programme scientifique complet et de qualité, pour aider et guider les étudiants dans ce domaine spécifique et passionnant.

Avec ce Certificat Avancé, le professionnel aura une vision complète des connaissances issues de la Chirurgie de la Colonne Cervicale. Le programme mettra en lumière les progrès de la pratique chirurgicale qui ont un impact direct sur la qualité de vie et l'amélioration de la douleur des patients. Ces progrès seront transmis aux spécialistes afin qu'ils puissent avoir une vision des plus actualisée possible, des connaissances disponibles dans le domaine. À cette fin, des experts internationaux en Chirurgie de la Colonne Vertébrale participent au programme.

Cette spécialisation intensive permet d'enseigner les techniques chirurgicales qui marquent actuellement les tendances du secteur, et qui sont appliquées dans les Centres Chirurgicaux Spécialisés. Cela permettra au professionnel, en plus d'élargir ses connaissances personnelles, de les appliquer dans sa pratique clinique quotidienne.

“*Élargissez vos connaissances grâce à ce Certificat Avancé en Chirurgie de la Colonne Cervicale, qui vous permettra de vous spécialiser jusqu'à atteindre l'excellence dans ce domaine*”

Ce **Certificat Avancé en Chirurgie de la Colonne Cervicale** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Ses caractéristiques les plus importantes les suivantes:

- ♦ Un contenu multimédia théorique développé avec les dernières technologies éducatives, accessible à tout moment
- ♦ Des leçons en vidéos sur les différentes pathologies et opérations chirurgicales
- ♦ Des ateliers pratiques au cours desquels sont développés des cas cliniques de la pratique quotidienne, qui aideront à la prise de décision, à travers des algorithmes de diagnostic et de traitement
- ♦ Des cas pratiques qui serviront d'auto-évaluation et marqueront la progression des connaissances du spécialiste
- ♦ Des procédures chirurgicales en ligne, en direct ou préalablement enregistrées
- ♦ Des cours théoriques, par vidéoconférence, avec la possibilité de participer à un forum de discussion pour commenter et clarifier les doutes
- ♦ Un forum pour consulter les doutes sur les cas cliniques avec les étudiants participant au programme
- ♦ La possibilité d'interagir avec les enseignants du programme et de pouvoir résoudre des pathologies qui se présentent dans la pratique quotidienne dans un environnement simulé
- ♦ Un passage en revue de toutes les techniques classiques dont le fonctionnement n'a pas changé et qui constituent la base des connaissances à venir

“

*Ce Certificat Avancé est peut-être le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme de remise à niveau pour deux raisons: en plus de mettre à jour vos connaissances en matière Chirurgie de la Colonne Cervicale, vous obtiendrez un diplôme d'expert universitaire de TECH Université Technologique"*

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine de la chirurgie, qui apportent l'expérience de leur travail à cette spécialisation, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'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 une spécialisation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage Par Problèmes, grâce auquel le spécialiste devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui sont posées tout au long du cursus académique universitaire. Pour cela, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts renommés et expérimentés en matière de Chirurgie de la Colonne Cervicale.

*Nous vous offrons le meilleur matériel didactique et des dizaines d'études de cas en format vidéo qui vous permettront d'étudier en contexte et faciliteront votre apprentissage.*

*Cette Expert 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel tout en améliorant vos connaissances dans ce domaine.*



# 02 Objectifs

Le Certificat Avancé en Chirurgie de la Colonne Cervicale vise à faciliter la performance du professionnel de la santé avec les dernières avancées et les traitements les plus innovants du secteur. Cela permettra de développer des compétences qui feront de la pratique clinique quotidienne un bastion des normes des meilleures preuves scientifiques disponibles, avec un sens critique, innovant, multidisciplinaire et intégratif.





“

*C'est la meilleure option pour  
connaître les dernières avancées de  
la Chirurgie de la Colonne Cervicale”*



## Objectifs généraux

---

- ♦ Établir des critères biologiques, biomécaniques, d'indication, de procédure et d'analyse des résultats de la Fusion Spinale
- ♦ Apprendre les étapes de la procédure chirurgicale cervicale
- ♦ Évaluer la Colonne Vertébrale du patient d'une manière correcte et efficace
- ♦ Savoir reconnaître les pathologies qui représentent une maladie grave et urgente, et qui peuvent compromettre la vie ou la fonctionnalité d'un patient
- ♦ Connaître les options actuelles dans la gestion des tumeurs de la colonne vertébrale à travers les processus de prise de décision, la planification thérapeutique, les techniques chirurgicales et les soins péri-opératoires
- ♦ Analyser les classifications des tumeurs primaires et l'importance d'obtenir une biopsie correcte
- ♦ Comprendre la gestion des Métastases Vertébrales
- ♦ Choisir et interpréter correctement la radiographie, la tomographie axiale informatisée (CAT) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) les plus appropriées pour le diagnostic des lésions traumatiques de la Colonne Vertébrale
- ♦ Analyser le plan approprié pour prévenir les complications des traumatismes de la moelle épinière
- ♦ Connaître les principales complications qui surviennent en Chirurgie Mini-invasive chez les patients âgés
- ♦ Connaître les complications neurologiques de la chirurgie de la Colonne Vertébrale



## Objectifs spécifiques

---

- ♦ Connaître les zones anatomiques du rachis cervical, thoracique, lombaire et sacrum, ainsi que leurs approches chirurgicales
- ♦ Connaître l'anatomie des zones habituels d'accès à la colonne vertébrale par des Techniques Mini-invasives
- ♦ Décrire les étapes de la procédure chirurgicale
- ♦ Établir les différences chirurgicales entre la fusion avec cages et l'utilisation de prothèses discales
- ♦ Connaître les astuces et les pièges de la décompression du canal et du foramen intervertébral
- ♦ Identifier les astuces et les pièges dans le placement de plaques antérieures
- ♦ Connaître les techniques de remplacement total du disque cervical, postérieur et lombaire
- ♦ Connaître les fractures vertébrales qui mettent la vie en danger dans la région cervicale et sont parfois difficiles à détecter
- ♦ Différencier les Systèmes de Fixation Postérieurs (vis aux masses latérales et vis aux C1 et C2 ou fusions crania-cervicales postérieures)
- ♦ Expliquer l'impact des troubles et des problèmes de la colonne vertébrale sur l'individu et sur la société en général
- ♦ Évaluer la colonne vertébrale des patients de manière correcte et efficace, afin de mieux comprendre les problèmes dont ils souffrent et de favoriser leur résolution
- ♦ Savoir reconnaître les pathologies qui représentent une maladie grave et urgente pour le patient et qui peuvent finir par compromettre sa vie ou sa fonctionnalité
- ♦ Savoir formuler des plans d'intervention appropriés pour une prise en charge simple et précoce de ces graves problèmes de colonne vertébrale aux urgences, sur la base de principes thérapeutiques solides



- ♦ Démontrer un jugement clinique solide dans la prise en charge thérapeutique de ces patients sur la base de cas sélectionnés
- ♦ Discuter des approches multidisciplinaires et du rôle du traitement conservateur chez les patients souffrant de lombalgie chronique
- ♦ Savoir Évaluer les options de traitement non chirurgical des douleurs radiculaires
- ♦ Expliquer ces options aux patients
- ♦ Identifier les patients qui peuvent bénéficier d'un traitement non chirurgical
- ♦ Différencier les types d'analgésie
- ♦ Comprendre les options actuelles de la gestion de la colonne vertébrale tumorale par le biais des processus de prise de décision, de la planification thérapeutique, des techniques chirurgicales et des soins péri-opératoires en utilisant des connaissances fondées sur des preuves scientifiques
- ♦ Savoir rédiger un Imagerie diagnostique et biopsie percutanée
- ♦ Connaître les Principes et Approches pour réaliser les biopsies
- ♦ Apprendre toutes les techniques mini-invasives pour le traitement de l'Hernie Discale Cervicale
- ♦ Connaître les avancées dans l'utilisation de nouveaux instruments, dans l'amélioration des matériaux de fabrication et dans l'utilisation de nouvelles greffes
- ♦ Utiliser les progrès des antibiothérapies et l'utilisation de dispositifs d'aspiration

03

# Direction de la formation

Le corps enseignant du programme comprend des experts de premier plan en Chirurgie de la Colonne Cervicale, qui apportent l'expérience de leur travail à cette spécialisation. Par ailleurs, d'autres experts au prestige reconnu participent à sa conception et à son élaboration, complétant ainsi le programme de manière interdisciplinaire.



“

*Une équipe de professionnels du domaine s'est réunie pour vous présenter les récentes techniques en Chirurgie la Colonne Cervical”*

## Directeur invité international

Récompensé par l'Association Américaine des Chirurgiens Neurologues pour ses avancées dans ce domaine clinique, le Dr Jeremy Steinberger est un médecin renommé spécialisé dans le traitement de divers Troubles de la Colonne Vertébrale. Sa philosophie repose sur l'élaboration de plans de traitement individualisés en fonction des besoins spécifiques de chaque patient, à l'aide de techniques peu invasives.

C'est ainsi qu'il a exercé son activité dans des établissements de santé internationaux de premier plan, tels que le Mount Sinai Health System à New York. Parmi ses principales contributions, il a dirigé un large éventail d'interventions chirurgicales qui ont permis de réduire considérablement la douleur chronique des patients et, par conséquent, leur qualité de vie. Parallèlement, il a mis au point différents protocoles cliniques qui ont contribué à réduire les risques associés aux complications post-chirurgicales.

D'autre part, il a combiné ces fonctions avec sa facette de Chercheur Scientifique. Il a ainsi rédigé de nombreux articles spécialisés sur des sujets tels que la préservation de la mobilité des personnes atteintes de lésions de la moelle épinière, l'utilisation d'outils technologiques émergents tels que la Robotique pour guider les opérations ou encore l'utilisation de la Réalité Virtuelle pour optimiser la précision des interventions. Grâce à cela, il est parvenu à s'imposer comme une référence en matière d'innovation dans son domaine d'activité.

Soucieux d'excellence, il a participé activement en tant qu'orateur à divers congrès scientifiques internationaux. Lors de ces événements, il a partagé sa vaste expérience et les résultats de ses recherches sur la Chirurgie Spinale Minimale Invasive, et a présenté les avantages de l'utilisation d'instruments de pointe tels que la Réalité Augmentée dans le traitement des maladies. Cela a permis aux professionnels d'optimiser leur pratique clinique quotidienne, en augmentant la qualité des services de soins et en améliorant également la santé de plusieurs personnes à long terme.



## Dr Steinberger, Jeremy

---

- Directeur de la Chirurgie Minimale Invasive au Mount Sinai Health System, New York, États-Unis
- Spécialiste du Traitement de la Douleur du Cou et de la Colonne Vertébrale
- Chercheur Clinique avec une production scientifique importante
- Stage en Chirurgie Spinale Orthopédique à l'Hospital for Special Surgery, New York, New York, États-Unis
- Résidence en Chirurgie Rachidienne Complexe à la Mount Sinai School of Medicine, New York
- Doctorat en Médecine à l'Université de Yeshiva
- Récompensé à plusieurs reprises pour ses progrès dans le domaine de la Chirurgie de la Colonne Vertébrale
- Membre de : Association Américaine des Chirurgiens Neurologues, Société pour la Chirurgie d'Accès Latéral et AO Spine

“

*Grâce à TECH, vous pourrez apprendre avec les meilleurs professionnels du monde”*

## Direction



### Dr Losada Viñas, Jose Isaac

- Coordinateur de l'Unité de la Colonnede l'Hôpital Universitaire Fundación Alcorcón
- Docteur en Médecine et en Chirurgie de l'Université de Navarre
- Membre du Comité de Communication du GEER (Groupe d'Études des Maladies du Rachis)
- Prix National de Recherche Basique SECOT 1995
- Auteur de nombreux articles nationaux et internationaux, et de livres



### Dr González Díaz, Rafael

- Chef de l'Unité de Chirurgie de la Colonne de l'Hôpital Niño Jesús (Chirurgie Pédiatrique), de l'Hôpital de Rosario et de l'Hôpital Sanitas la Moraleja de Madrid (Chirurgie de l'Adulte et Pédiatrique)
- Docteur en Médecine et Chirurgie, Prix Extraordinaire de l'Université de Salamanca
- Spécialiste en Chirurgie Orthopédique et Traumatologie Chirurgie de la Colonne Vertébrale
- Master en Gestion Médicale et Gestion Clinique à École de Santé/UNED
- Ancien Président de la Société Espagnole de la Colonne Vertébrale GEER
- Secrétaire Général de SILACO
- Auteur de nombreux articles et chapitres de livres Éditeur de 2 livres de Chirurgie de la Colonne Vertébrale
- Direction de 5 thèses de doctorat sur la pathologie de la colonne vertébrale



## Professeurs

### Dr Rigau, Josepa

- ♦ Spécialiste en Traumatologie et Orthopédie avec une expérience d'enseignement dans ce domaine

### Mme Cueto-Felgueroso, Paloma de la Dehesa

- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Hôpital Universitaire Marqués de Valdecilla Santander

### Dr Ángel Piñera Parrilla

- ♦ Diplômé en Médecine et en Chirurgie Université d'Oviedo
- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie (COT) Hôpital Cabueñas Gijon

### Mme Bas Hermida, Paloma

- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Hôpital Universitaire La Fe, Valence

### M. Barriga Martin, Andrés

- ♦ Chef de Section COT de l'Hôpital National de Paraplégie de Toleda

### M. Blanco Blanco, Juan

- ♦ Chef de Service de COT à l'Hôpital Universitaire de Salamanque

### M. Diez Ulloa, Maximo Alberto

- ♦ Responsable de l'Unité de Raquis, Service de COT CHU Santiago de Compostela

### Mme García de Frutos, Ana

- ♦ Unité du Rachis de l'Hôpital Vall d'Hebrón de Barcelone et Unité du Rachis de ICATME à la Clinique Quirón-Dexeus de Barcelone

**M. Dominguez, Ignacio**

- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie (COT) Hôpital Clinique Universitaire Madrid

**M. Fabregat, Gustavo**

- ♦ Unité de la douleur Service d'Anesthésiologie et Réanimation Hôpital Général de Valence

**M. González Diaz, Rafael**

- ♦ Chef de Section, Unité de la Colonne Vertébrale Service de COT Hôpital Pédiatrique Universitaire Niño Jesús

**Dr González Jiménez, Raquel**

- ♦ Médecin spécialiste du traitement de la douleur, travaillant actuellement dans l'Unité de la Douleur de Hôpital Universitaire Fundación de Alcorcón Madrid (HUFA)

**M. Hernández Fernández, Alberto**

- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale, Service de COT à l'Hôpital Universitaire de Donostia

**M. Hidalgo Ovejero, Angel**

- ♦ Chef de Service de COT Hôpital Ubarmin Pamplone

**M. Los Santos, Alvaro**

- ♦ Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie Hôpitaux de Cabueñas

**M. Martin Benlloch, J. Antonio**

- ♦ Hôpital Dr Peset, Valence Chef de Section de la Colonne, Service de COT Hôpital Universitaire Dr Peset Valence

**Mme Martos, Sara**

- ♦ Unité de Colonne Vertébrale
- ♦ Hôpital Universitaire Fundación Alcorcón Madrid
- ♦ Service de COT

**M. Negreira, Javier Mateo**

- ♦ Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie Hôpitaux de Cabueñas

**M. Manrique Cuevas, Diego**

- ♦ FEA Traumatologie et C. Orthopédie Unité du Rachis Centre Hospitalier de Navarre

**M. Martínez Agüero, José Ángel**

- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Hôpital Universitaire Marqués de Valdecilla Santander

**M. Menéndez García, Miguel**

- ♦ Médecin ayant une longue expérience de Traumatologie et en Orthopédie

**M. Ortega García, Francisco Javier**

- ♦ Diplômé en Médecine et Chirurgie de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie (COT) Hôpital 12 octobre Madrid

**Mme Otero Fernández, María**

- ♦ Unité du Rachis Hôpital Clinique Universitaire de Santiago de Compostela

**M. Pescador, David**

- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Service COT Hôpital Universitaire de Salamanque

**M. Puente Sánchez, Luís**

- ♦ Complexe Hospitalier Universitaire de Santiago de Compostela

**M. Pernal Duran, Carlos**

- ♦ Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie (COT) Hôpital Universitaire Alvaro Cunqueiro Vigo

**M. Pipa, Iván**

- ♦ Service de Chirurgie Orthopédique et de Traumatologie Hôpitaux de Cabueñas

**Dr Rodríguez Gimillo, Pablo**

- ♦ Spécialiste en Traumatologie et Orthopédie avec une expérience d'enseignement dans ce domaine

**Mme Selga Jorba, Nuria**

- ♦ Unité de la Colonne Vertébrale Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie (COT) Hôpital de Manresa Barcelona

**M. Sanfeliu Giner, Miguel**

- ♦ Chef de Section de l'Unité de la Colonne Vertébrale Service de Chirurgie Orthopédique et Traumatologie (COT) Hôpital Général de Valence

**M. Verdú, Francisco**

- ♦ Spécialiste en Neurochirurgie à l'Hôpital Général de Valence

# 04

## Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par les meilleurs professionnels du secteur, dotés d'une grande expérience et d'un prestige reconnu dans la profession, avalisé par le volume de cas revus, étudiés et diagnostiqués, et d'une connaissance approfondie des nouvelles technologies appliquées à la médecine.



“

*Ce programme contient le programme scientifique  
le plus complet et le plus actuel du marché”*

## Module 1. Approches chirurgicales de la colonne vertébrale

- 1.1. Approches de la colonne cervicale
  - 1.1.1. Anatomie Cervicale
  - 1.1.2. Muscles et limites anatomiques
  - 1.1.3. Structures neurologiques et leur localisation
  - 1.1.5. Approches antérieures du rachis cervical
  - 1.1.6. Approche transorale C1-C2
  - 1.1.7. Approches latérales du rachis cervical
  - 1.1.8. Quelle approche adopter droite ou gauche
  - 1.1.9. Approches de la jonction cervico-thoracique
  - 1.1.10. Approches Postérieur du rachis cervical
  - 1.1.11. Approche postérieure des articulations C1-C2
  - 1.1.12. Foraminotomie cervicale postérieure
  - 1.1.13. Complications de la chirurgie du rachis cervical
  - 1.1.14. Saignement
  - 1.1.15. Lésions durables
  - 1.1.16. Troubles du pharynx
  - 1.1.17. Lésions œsophagiennes
  - 1.1.18. Gestion postopératoire des patients en chirurgie cervicale
- 1.2. Approches du rachis thoracique
  - 1.2.1. Indications Générales
  - 1.2.2. Contreindications absolues et relatives
  - 1.2.3. Planification préopératoire
  - 1.2.4. Approches antérieures du rachis thoracique
  - 1.2.5. Approche transthoracique DIV-DXI
  - 1.2.6. Approche transpleurale antérieure DIII-DXI Louis
  - 1.2.7. Approches de la jonction thoracolombaire
  - 1.2.8. Approche transpleurale-rétropéritonéale
  - 1.2.9. Approches extrapleurales
  - 1.2.10. Approche vidéo-endoscopique du rachis thoracique
  - 1.2.11. Approches postérieures et postérolatérales de la colonne thoracique  
Accès disque thoracique
  - 1.2.12. Costotransversectomie
  - 1.2.13. Gestion postopératoire





- 1.3. Approches de la Colonne Lombaire
  - 1.3.1. Approches antérieures
  - 1.3.2. Approches antérieures rétropéritonéales L2-L5
  - 1.3.3. Approche antérieure extrapéritonéale avec incision médiane pour les niveaux L2-L5
  - 1.3.4. Approches antérieures pararectale rétropéritonéales L2-L5
  - 1.3.5. Approche transpéritonéale laparoscopique de L5-S1
  - 1.3.6. Approche oblique latérale de la colonne lombaire (L2-L5)
  - 1.3.7. Sacrectomie en bloc
- 1.4. Approches latérales:
  - 1.4.1. Approche latérale pour les discectomies, foraminotomies ou fusions XLIF latérales
  - 1.4.2. Discectomie lombaire microscopique ou mini-invasive
- 1.5. Approches postérieures:
  - 1.5.1. Approche postérieure du rachis lombaire
  - 1.5.2. Approche paraspinale rachis lombaire
  - 1.5.3. Approche foraminale du disque lombaire
- 1.6. Complications des approches du rachis thoracolombaire et lombaire

## Module 2. Pathologie du rachis cervical

- 2.1. Généralités Diagnostic des douleurs cervicales
  - 2.1.1. Anatomie et biomécanique du rachis cervical appliquées aux nouvelles techniques chirurgicales
  - 2.1.2. Bases biochimiques et cellulaires de la dégénérescence du disque intervertébral
  - 2.1.3. Progrès dans l'imagerie diagnostique des maladies de la colonne cervicale
  - 2.1.4. Évaluation de l'atteinte neurologique-Clinique et Neurophysiologie
  - 2.1.5. Accès postérieur à la jonction craniale-vertébrale: importance de développer une technique très minutieuse
- 2.2. Généralités thérapeutiques des douleurs cervicales
  - 2.2.1. Cervicalgie, radiculopathie et myélopathie cervicale Physiopathologie et histoire naturelle
  - 2.2.2. Échelles de mesure des résultats en pathologie cervicale
  - 2.2.3. Traitement semi-invasif des douleurs cervicales et des cervico-brachialgies
  - 2.2.4. Rôle de la réhabilitation dans le traitement des processus dégénératifs cervicaux Différents protocoles

- 2.3. Chirurgie de la douleur radiculaire cervicale
  - 2.3.1. Analyser les causes et l'incidence des douleurs radiculaires du rachis cervical
  - 2.3.2. Justifier les différentes indications de la chirurgie
  - 2.3.3. Rôle de l'approche postérieure et de la microchirurgie dans la radiculopathie cervicale
  - 2.3.4. Données probantes sur le traitement conservateur versus chirurgical de la radiculopathie cervicale Révision de la littérature
  - 2.3.5. Hernie discale cervicale Approche antérieure ou postérieure
  - 2.3.6. Techniques de fusion discale ou de prothèse discale
  - 2.3.7. Identifier les facteurs influençant la régression des symptômes de la hernie cervicale
  - 2.3.8. Évaluer les options chirurgicales
  - 2.3.9. Anticiper les complications possibles et rechercher un plan de retour au travail et à l'activité
  - 2.3.10. Formuler un plan en cas de problèmes au niveau adjacent
- 2.4. Syndrome du coup du lapin Whiplash
  - 2.4.1. Physiopathologie, modifications anatomopathologiques
  - 2.4.2. Évaluation initiale du patient Facteurs de pronostic
  - 2.4.3. Traitement de la phase aiguë Traitement des séquelles
  - 2.4.4. Répercussions socio-économiques du syndrome du coup du lapin
- 2.5. Pathologie dégénérative cervicale
  - 2.5.1. Spondylose cervicale à plusieurs niveaux
  - 2.5.2. Approche antérieure
  - 2.5.3. Approche postérieure
  - 2.5.4. Dégénérescence du segment adjacent Comment procéder
  - 2.5.5. Déformation de la colonne cervicale
- 2.6. Myélopathie cervicale
  - 2.6.1. Manifestations, causes et histoire naturelle de la myélopathie
    - 2.6.1.1. Comparer la présentation clinique et fonctionnelle des syndromes spondylootiques myélopathiques
    - 2.6.1.2. Degré de la maladie à l'aide d'échelles validées
    - 2.6.1.3. Anticiper l'apparition des signes cliniques et envisager les diagnostics différentiels
    - 2.6.1.4. Décrire l'histoire naturelle de la maladie
    - 2.6.1.5. Identifier la présentation clinique particulière de la myélopathie cervico-crânienne
  - 2.6.2. Clinique et prise de décision chirurgicale de la myélopathie
    - 2.6.2.1. Définir un plan de traitement pour les patients atteints de myélopathie
    - 2.6.2.2. Identifier les indications absolues et relatives de la chirurgie dans la myélopathie spondylootique
    - 2.6.2.3. Comparer les différentes approches chirurgicales dans la myélopathie et définir un plan de traitement rationnel
    - 2.6.2.3. Justification de l'approche antérieure
    - 2.6.2.4. Discuter du rôle du neuro-monitoring intraopératoire dans la myélopathie cervicale
    - 2.6.2.5. Myélopathie Cervico-pondylootique Mise à jour et orientation thérapeutiques
    - 2.6.2.6. Prise en charge de la myélopathie cervicale par voie antérieure. Pathologie à plusieurs niveaux
    - 2.6.2.7. Utilisation de la corpectomie ou des cages
    - 2.6.2.8. Prise en charge de la myélopathie cervicale par voie postérieure. Pathologie à plusieurs niveaux
    - 2.6.2.9. Syndrome du défilé thoracique
- 2.7. Traumatismes de la colonne cervicale
  - 2.7.1. Imagerie dans les traumatismes cervicaux
    - 2.7.1.1. Sélection de l'imagerie appropriée pour détecter une fracture cervicale
    - 2.7.1.2. Évaluer des options d'imageries radiologiques
    - 2.7.1.3. Sélection des images TAC ou IRM appropriées
    - 2.7.1.4. Différencier les traumatismes majeurs et mineurs du rachis cervical supérieur
  - 2.7.2. Instabilité occipito-cervicale
    - 2.7.2.1. Anatomie et biomécanique du rachis cervical supérieur
    - 2.7.2.2. Types d'instabilités
    - 2.7.2.3. Post-traumatiques
    - 2.7.2.4. Congénitales
  - 2.7.3. Fractures de la région supérieure C0-C2: Classification et gestion
    - 2.7.3.1. Définir le rôle des ligaments dans la stabilité du rachis cervical
    - 2.7.3.2. Classer en fonction du traitement ultérieur
    - 2.7.3.3. Fractures du condyle occipital
    - 2.7.3.4. Dislocation occipito-cervicale, luxation atlanto-occipitale ou instabilité atlanto-axiale Fractures de l'Atlas ou du C1
    - 2.7.3.5. Fractures de l'axis ou de C2
    - 2.7.3.5. Spondyloolithésis traumatique de C2

- 2.7.4. Traumatismes du rachis cervical subaxial
  - 2.7.4.1. Traumatismes du rachis cervical subaxial. Classification et gestion
  - 2.7.4.2. Estimation l'incidence et classer en utilisant la classification AO
  - 2.7.4.3. Utilisation d'autres classifications pour déterminer le traitement
  - 2.7.4.4. Anticiper les erreurs de diagnostic
  - 2.7.4.5. Évaluer les options de traitement non chirurgical et quand elles sont appropriées
  - 2.7.4.6. Reconnaître les indications d'un traitement chirurgical
  - 2.7.4.7. Reconnaître les fractures dont le traitement est urgent
  - 2.7.4.8. Justifier les différentes approches de la fracture, voie antérieure, postérieure ou combiner antérieure et postérieure
- 2.8. Pathologie inflammatoire et infectieuse du rachis cervical
  - 2.8.1. Traitement actuel des infections du rachis cervical
  - 2.8.2. Polyarthrite rhumatoïde du rachis cervical
  - 2.8.3. Instabilité cervicale dans le syndrome de Down
  - 2.8.4. Pathologie de la région crano-cervicale. Traitement chirurgical par voie antérieure

### Module 3. Hernies discales, diagnostic et traitement des douleurs radiculaires. Technologies émergentes pour le traitement de la lombalgie

- 3.1. Épidémiologie, histoire naturelle et résultats d'imagerie de la douleur radiculaire
  - 3.1.1. Utilisation de termes épidémiologiques communs pour définir et prendre en compte la prévalence de la douleur radiculaire
  - 3.1.2. Connaissance de l'histoire naturelle de la douleur radiculaire
  - 3.1.3. Identifier les fractures contributives
  - 3.1.4. Diagnostic des causes de la douleur radiculaire
  - 3.1.5. Évaluer les raisons pour lesquelles les hernies discales se produisent
  - 3.1.6. Différencier le rôle de l'imagerie diagnostique entre la tomographie axiale informatisée (CAT) et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) pour la douleur radiculaire
  - 3.1.7. Interprétation des images en utilisant la bonne nomenclature
- 3.2. Approche non chirurgicale du traitement de la douleur radiculaire
  - 3.2.1. Évaluer les options de traitement non chirurgical des douleurs radiculaires
  - 3.2.2. Expliquer ces options aux patients
  - 3.2.3. Identifier les patients qui peuvent bénéficier d'un traitement non chirurgical
  - 3.2.4. Différencier les types d'analgésie. Échelle analgésique
  - 3.2.5. Résumé des rôles de la réadaptation et de la physiothérapie
- 3.3. Chirurgie des douleurs radiculaires du rachis lombaire
  - 3.3.1. Différences entre les différentes indications absolues et relatives de la chirurgie
  - 3.3.2. Identifier le moment approprié pour la chirurgie
  - 3.3.3. Évaluer les techniques chirurgicales courantes en s'appuyant sur des preuves
  - 3.3.4. Comparer les options de traitement chirurgical et non chirurgical
  - 3.3.5. Formuler un plan chirurgical approprié
  - 3.3.6. Anticiper les complications possibles et établir un plan de retour au travail et à l'activité
- 3.4. Myélopathie thoracique
  - 3.4.1. Imagerie myélopathique: techniques et indicateurs de pronostic
  - 3.4.2. Interprétation des résultats de l'IRM et du CAT dans la myélopathie spondylootique
  - 3.4.3. Reconnaître le changement de signes sur différentes séquences IRM et leur signification
  - 3.4.4. Considérer les différents diagnostics différentiels dans la pathologie non tumorale de la moelle épinière
  - 3.4.5. Comprendre le rôle actuel de la myélographie et du MieloTAC dans l'imagerie de la myélopathie
    - 3.4.5.1. Clinique et prise de décision chirurgicale de la myélopathie thoracique
    - 3.4.5.2. Gestion de l'équilibre bénéfices-risques de la chirurgie chez les patients atteints de myélopathie thoracique
    - 3.4.5.3. Comparer des différentes approches de la myélopathie thoracique
- 3.5. Lombalgie axiale
  - 3.5.1. Histoire naturelle Obstacles à la guérison et aspects du traitement non chirurgical de la douleur axiale
    - 3.5.1.1. Anticiper les obstacles potentiels à la récupération
    - 3.5.1.2. Expliquer comment l'humeur peut être utilisée
    - 3.5.1.3. Comment gérer idées catastrophiques
    - 3.5.1.4. Différencier les lombalgies aiguës et chroniques
    - 3.5.1.5. Évaluer les différentes options de traitement non chirurgical de la lombalgie
    - 3.5.1.6. Résumé l'état actuel des preuves concernant la gestion chirurgicale et non chirurgicale

- 3.5.2. Comment évaluer un patient présentant une douleur axiale
  - 3.5.2.1. Comprendre le rôle de l'histoire naturelle et de l'examen physique dans l'évaluation des patients présentant une douleur axiale
  - 3.5.2.2. Décider la nécessité des études d'imagerie
  - 3.5.2.3. Sélectionner les patients souffrant de douleurs axiales et nécessitant des techniques de diagnostic avancées
  - 3.5.2.4. Revoir le rôle des blocs diagnostiques et de la discographie chez les patients présentant une douleur axiale
  - 3.5.2.5. Traitement conservateur de la lombalgie
  - 3.5.2.6. Pratique et perspective des opioïdes: Qui est exposé au risque de dépendance?
  - 3.5.2.7. Ablation par radiofréquence dans la lombalgie
  - 3.5.2.8. Cellules souches et procédures lombaires intradiscales
  - 3.5.2.9. Thérapie implantables pour les lombalgies chroniques
- 3.5.3. Chirurgie de la lombalgie axiale
  - 3.5.3.1. Promouvoir une alternative rationnelle la fusion chirurgicale
  - 3.5.3.2. Évaluer les options Alternatif
  - 3.5.3.3. Sélectionner une approche appropriée
  - 3.5.3.4. Examiner les données probantes actuelles

#### Module 4. Complications de la chirurgie de la colonne vertébrale. Divers

- 4.1. Complications neurologiques dans la chirurgie de la colonne
  - 4.1.1. Déchirure de la dure-mère
    - 4.1.1.1. Traitement conservateur des déchirures dures
    - 4.1.1.2. Réparation primaire
    - 4.1.1.3. Interventions secondaires
  - 4.1.2. Lésions des racines nerveuses
    - 4.1.2.1. Lésion nerveuse directe pendant l'opération
    - 4.1.2.2. Neuropathies périphériques dues au positionnement du patient
  - 4.1.3. Complications neurologiques liées aux greffes osseuses
- 4.2. Complications vasculaires
  - 4.2.1. Lésions vasculaires dans la chirurgie du rachis
  - 4.2.2. Lésions vasculaires cervicales antérieures
  - 4.2.3. Complications vasculaires thoraciques
    - 4.2.3.1. Approche antérieure
    - 4.2.3.2. Approche postérieure
  - 4.2.4. Complications vasculaires lombaires
    - 4.2.4.1. Approche antérieure
    - 4.2.4.2. Approche postérieure
  - 4.2.5. Autres complications vasculaires
- 4.3. Infections de la colonne vertébrale
  - 4.3.1. Principaux agents pathogènes dans la chirurgie de la colonne
  - 4.3.2. Causes de l'infection Facteurs de risque
  - 4.3.3. Diagnostic et examens d'imagerie
  - 4.3.4. Spondylodiscite
  - 4.3.5. Infections post-chirurgicales
  - 4.3.6. Planification du traitement
    - 4.3.6.1. Traitement médical antibiotique
    - 4.3.6.2. Traitement de la plaie chirurgicale Systèmes de vide
- 4.4. Complications dérivées de l'intervention chirurgicale
  - 4.4.1. Le syndrome post-laminectomie. Classification
    - 4.4.1.1. Raisons de l'échec de l'instrumentation chirurgicale
    - 4.4.1.2. Instabilité vertébrale postopératoire
    - 4.4.1.3. Déformations postopératoires
    - 4.4.1.4. Pseudarthrose
  - 4.4.2. Maladies des niveaux adjacents. Attitude thérapeutique
  - 4.4.3. Chirurgie de révision. Stratégies
- 4.5. Évaluation et traitement de la pathologie sacro-iliaque
- 4.6. Navigation et robotique dans la chirurgie du rachis thoraco-lombaire
- 4.7. Utilisation de greffons osseux dans la chirurgie de la colonne vertébrale
  - 4.7.1. Autogreffe et allogreffe
  - 4.7.2. Matrice osseuse déminéralisée et céramiques ostéoconductrices
  - 4.7.3. Substituts biologiques
  - 4.7.4. Les greffes en chirurgie de révision
  - 4.7.5. Cellules souches et matrice osseuse cellulaire
- 4.8. Outils d'évaluation et de suivi en chirurgie de la colonne
  - 4.8.1. Échelles d'évaluation
  - 4.8.2. SF-36, VAS, Oswestry...



“

*Cette spécialisation vous permettra de progresser dans votre carrière de manière pratique”*

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***.



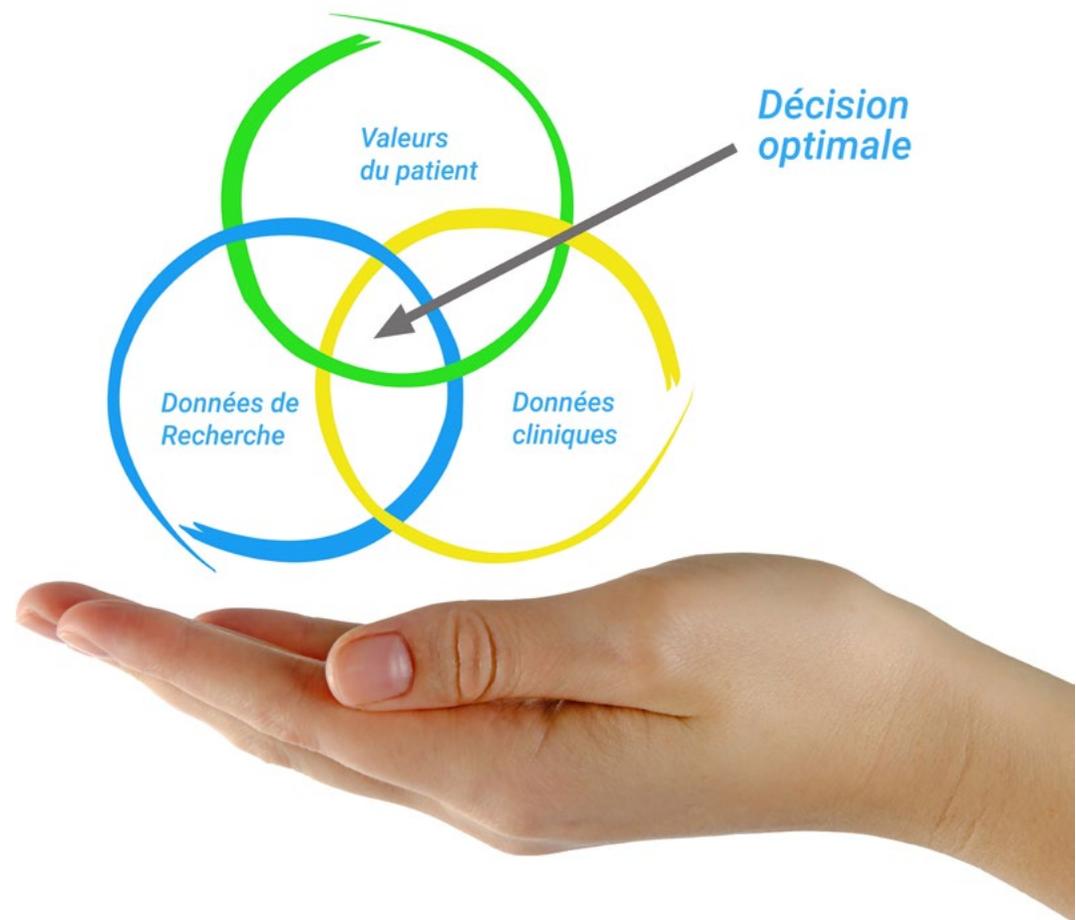
“

*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 de Harvard 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 Avancé en Chirurgie de la Colonne Cervicale vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.





“

*Réussissez cette spécialisation avec succès et recevez votre diplôme universitaire sans avoir à vous soucier des déplacements ou des contraintes administratives”*

Ce **Certificat Avancé en Chirurgie de la Colonne Cervicale** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal\* avec accusé de réception le diplôme de **Certificat Avancé** par **TECH Université technologique**.

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

Diplôme: **Certificat Avancé en Chirurgie de la Colonne Cervicale**

N.º d'heures officielles: **575 h.**





## Certificat Avancé

Chirurgie de la  
Colonne Cervicale

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 8h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

**Certificat Avancé**

Chirurgie de la Colonne Cervicale

