

# Certificat

## Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques





## Certificat

### Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: <https://www.techitute.com/fr/medecine/cours/techniques-instrumentales-laboratoire-analyses-cliniques>

# 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 22*

06

Diplôme

---

*page 30*

# 01

# Présentation

Dans ce programme universitaire complet, nous vous offrons la possibilité d'actualiser vos connaissances sur le travail en Laboratoire d'Analyses Cliniques et, en particulier, sur les Techniques Instrumentales qui y sont réalisées. Grâce aux techniques d'enseignement les plus développées, vous apprendrez la théorie et la pratique de toutes les avancées nécessaires pour travailler dans un laboratoire d'Analyses Cliniques de haut niveau. Avec une structure et approche totalement compatibles avec votre vie personnelle ou professionnelle.



“

*Un programme complet qui vous permettra d'apprendre les techniques instrumentales qui constituent les méthodes de travail du Laboratoire d'Analyses Cliniques"*

Le professionnel clinique atteindra grâce à ce programme d'études spécialisées, l'excellence dans la connaissance des techniques instrumentales et des techniques de collecte d'échantillons, comme base de la méthodologie analytique, qui constitue l'un des points fondamentaux de sa spécialisation en tant que spécialiste du domaine. Grâce à ce programme, les connaissances et le maniement des techniques instrumentales seront dépassés, et une spécialisation spécialisée permettra d'exercer ces fonctions dans le laboratoire.

- ♦ Choisir, recommander, réaliser et prélever, les procédures de laboratoire appropriées à l'étude de la situation du patient, en assurant la délivrance de résultats de qualité et de coût optimal
- ♦ Interprétation des résultats obtenus par rapport à la situation clinique du patient, en fournissant ces informations aux cliniciens
- ♦ Connaissances spécialisées axées sur l'utilité clinique des procédures de laboratoire, l'évaluation et le maintien de la qualité des méthodes disponibles et la conception et la mise en œuvre de nouvelles méthodes d'analyse

Un condensé de connaissances et une étude approfondie qui vous conduiront à l'excellence dans votre profession.

Ce **Certificat en Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques** vous offre les caractéristiques d'une formation universitaire de haut niveau scientifique, pédagogique et technologique. Les caractéristiques les plus importantes du cours sont:

- ♦ Les dernières technologies en matière de logiciels d'enseignement en ligne
- ♦ Un système d'enseignement intensément visuel, soutenu par un contenu graphique et schématique facilitant la compréhension et l'assimilation
- ♦ Le développement de cas pratiques présentés par des experts en activité
- ♦ Systèmes de vidéos interactives de pointe
- ♦ Enseignement basé sur la télépratique
- ♦ Des systèmes d'améliorations et de mises à jour continues
- ♦ Un apprentissage autorégulable : compatibilité totale avec d'autres occupations
- ♦ Les exercices pratiques d'auto-évaluation et de suivi de la progression de l'apprentissage
- ♦ Groupes de soutien et synergies éducatives: questions à l'expert, forums de discussion et de connaissances
- ♦ La communication avec l'enseignant et le travail de réflexion individuel
- ♦ Les contenus sont disponibles à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet
- ♦ Des ressources complémentaires disponibles en permanence, même après la formation Universitaire



*Avec ce Certificat, vous pourrez combiner une spécialisation de haute intensité avec votre vie professionnelle et personnelle en atteignant vos objectifs de manière simple et réelle"*

“ *Un Certificat hautement qualifié qui vous permettra de devenir l'un des professionnels les mieux formés en laboratoire d'analyses cliniques* ”

Les enseignants de ce Certificat sont des professionnels qui sont actuellement en exercice dans un Laboratoire Clinique moderne et accrédité et ayant une base très solide et des connaissances actualisées dans les disciplines à la fois scientifiques et techniques.

De cette façon, nous nous assurons de vous apporter une formation complète et actualisée. Un cadre multidisciplinaire de professionnels formés et expérimentés dans des environnements différents qui développeront efficacement les connaissances théoriques, mais, surtout, mettront au service du cours universitaire les connaissances pratiques issues de leur propre expérience: une des qualités différentielles de cette spécialisation.

Cette spécialisation sera complétée grâce à la conception méthodologique efficace du programme de Certificat en Techniques Instrumentales en Laboratoire d' Analyses Cliniques. Développé par une équipe multidisciplinaire d'experts, il, intègre les dernières avancées en matière de technologie éducative. Ainsi, vous pourrez étudier avec une gamme d'outils multimédias pratiques et polyvalents qui vous apporteront l'opérabilité dont vous avez besoin dans votre formation.

La conception de ce programme est basée reposent sur l'Apprentissage par Problèmes: une approche qui conçoit l'apprentissage comme un processus éminemment pratique. Pour y parvenir à distance, nous utiliserons la télépratique: à l'aide d'un innovant système de vidéos interactives et en apprenant auprès d'un expert vous allez pouvoir acquérir les connaissances comme si vous y étiez vraiment. Un concept qui vous permettra d'intégrer et de consolider l'apprentissage d'une manière plus réaliste et permanente.

*L'apprentissage de ce Certificat est développé à travers les moyens didactiques les plus avancés dans l'enseignement en ligne afin de garantir que vos efforts auront les meilleurs résultats possibles.*

*Notre concept innovant de télépratique vous donnera l'opportunité d'apprendre via une expérience immersive, ce qui vous permettra d'apprendre plus rapidement et d'avoir une vision beaucoup plus réaliste des contenus: "learnig from an Expert."*



# 02 Objectifs

L'objectif de cette spécialisation est de fournir aux professionnels travaillant dans le laboratoire d'analyses cliniques les connaissances et les compétences nécessaires pour exercer leur activité en utilisant les protocoles et les techniques les plus avancés actuellement disponibles. Grâce à une approche de travail entièrement adaptable à l'étudiant, ce Certificat vous amènera progressivement à acquérir les compétences qui vous pousseront vers un niveau professionnel beaucoup plus élevé.





“

*Un programme de spécialisation qui vise l'acquisition des compétences nécessaires pour réaliser les Techniques Instrumentales du Laboratoire, avec la garantie d'un expert"*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Analyser et exécuter les techniques instrumentales et les processus de collecte d'échantillons qui sont spécifiquement appliqués au laboratoire d'analyses de santé clinique, ainsi que déterminer les principes fondamentaux et la manipulation correcte des instruments nécessaires
- ◆ Appliquer les techniques instrumentales à la résolution des problèmes d'analyse de la santé
- ◆ Générer des connaissances spécialisées pour mener à bien les tâches d'un laboratoire d'analyses cliniques en termes de mise en œuvre de nouvelles méthodes analytiques et de contrôle de la qualité de celles déjà mises en œuvre
- ◆ Définir les procédures utilisées dans le laboratoire d'analyses cliniques pour l'utilisation des différentes techniques ainsi que pour la collecte des échantillons et les aspects liés à la validation, l'étalonnage, l'automatisation et le traitement des informations obtenues à partir des procédures





## Objectifs spécifiques

---

- ◆ Recenser les techniques instrumentales utilisées dans un laboratoire d'analyse clinique
- ◆ Déterminer les procédures effectuées dans les techniques microscopiques, microbiologiques, spectrales, de biologie moléculaire, de séparation et de comptage des cellules
- ◆ Développer les concepts théoriques de base pour une compréhension approfondie des techniques instrumentales
- ◆ Établir les applications directes des techniques instrumentales d'analyse clinique dans la santé humaine comme élément de diagnostic et de prévention
- ◆ Analyser le processus avant l'utilisation des techniques instrumentales qui doivent être développées dans le laboratoire d'analyse clinique
- ◆ Justifier les raisons du recours à certaines pratiques ou à d'autres en fonction du diagnostic, du personnel, de la gestion et d'autres facteurs
- ◆ Proposer un apprentissage pratique des techniques instrumentales à travers l'utilisation de cas cliniques, d'exemples pratiques et d'exercices
- ◆ Évaluer les informations obtenues par l'utilisation de techniques instrumentales pour l'interprétation des résultats



*Un coup de pouce à votre CV qui vous donnera la compétitivité des professionnels les mieux formés sur le marché du travail*

# 03

## Direction de la formation

Dans le cadre du concept de qualité totale de notre formation universitaire, nous sommes fiers de vous faire bénéficier d'un corps enseignant de très haut niveau. Des professionnels issus de différents domaines et possédant des compétences variées constituent une équipe multidisciplinaire complète. Une occasion unique d'apprendre des meilleurs.



“

*Un corps enseignant de grande envergure, composé de professionnels de différents domaines d'expertise, vous formera: il s'agit d'une occasion unique à ne pas manquer"*

## Directeur invité international

Le Docteur Jeffrey Jhang est un expert en Pathologie Clinique et en Médecine de Laboratoire. Il a reçu de nombreux prix dans ces domaines, notamment le prix Dr Joseph G. Fink de la Faculté de Médecine et de Chirurgie de l'Université de Columbia, ainsi que d'autres distinctions décernées par le Collège Américain des Pathologistes.

Son leadership scientifique s'est manifesté dans son travail considérable en tant que Directeur Médical du Centre des Laboratoires Cliniques de l'École de Médecine Icahn à Mount Sinai. Il y coordonne le Département de Médecine Transfusionnelle et de Thérapie Cellulaire. Le Dr Jhang a également assumé des fonctions de direction au sein du Laboratoire Clinique du Langone Health Center de l'Université de New York et en tant que Chef du Service de Laboratoire de l'Hôpital Tisch.

Grâce à ces expériences, il a maîtrisé diverses fonctions telles que la supervision et la gestion des opérations de laboratoire dans le respect des normes et protocoles réglementaires essentiels. En outre, il a collaboré avec des équipes interdisciplinaires pour contribuer au diagnostic et aux soins précis de différents patients. En outre, il a été le fer de lance d'initiatives visant à améliorer la qualité, les performances et l'efficacité des installations d'essais techniques.

Parallèlement, le Docteur Jhang est un auteur académique prolifique. Ses articles portent sur la recherche scientifique dans différents domaines de la santé, de la Cardiologie à l'Hématologie. En outre, il est membre de plusieurs comités nationaux et internationaux qui élaborent des réglementations pour les hôpitaux et les laboratoires dans le monde entier. Il intervient régulièrement lors de conférences, est invité comme commentateur médical dans des émissions de télévision et a participé à la rédaction de plusieurs livres.



## Dr Jhang, Jeffrey

---

- Directeur des Laboratoires Cliniques à NYU Langone Health, New York, États-Unis
- Directeur des Laboratoires Cliniques à l'Hôpital NYU Tisch, New York
- Professeur de Pathologie à la Faculté de Médecine Grossman de l'Université de New York
- Directeur Médical du Centre de Laboratoire Clinique au Mount Sinai Health System
- Directeur du Service de la Banque du Sang et de la Transfusion à l'Hôpital du Mont Sinai
- Directeur du Laboratoire Spécial d'Hématologie et de Coagulation au Centre Médical Irving de l'Université de Columbia
- Directeur du Centre de Collecte et de Traitement des Tissus Parathyroïdiens au Centre Médical Irving de l'Université de Columbia
- Directeur Adjoint de la Médecine Transfusionnelle au Centre Médical Irving de l'Université de Columbia
- Spécialiste en Médecine Transfusionnelle à la Banque de Sang de New York
- Docteur en Médecine de la Faculté de Médecine Icahn de Mount Sinai
- Résidence en Pathologie Anatomique et Clinique à l'Hôpital NewYork-Presbyterian
- Membre de: Société Américaine de Pathologie Clinique, Collège Américain des Pathologistes



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

## Direction



### Mme Cano Armenteros, Montserrat

- ♦ Licence en Biologie Université d'Alicante
- ♦ Master en Études Cliniques Université de Séville
- ♦ Master officiel de Recherche en Soins Primaires de l'Université Miguel Hernández De Alicante Reconnaissance par l'Université de Chicago, États-Unis. Remarquable
- ♦ Stage d'Aptitude Pédagogique (CAP) Université d'Alicante

## Professeur

### Dr Calle Guisado, Violeta

- ♦ Doctorat en Santé Publique et Animale de l'Université d'Estrémadura. Mentions "Cum Laude" et obtention d'un Doctorat international en juillet 2019 et prix extraordinaire de doctorat en 2020
- ♦ Diplômé en Biologie à l'Université de Extremadura 2012



# 04

## Structure et contenu

Les contenus de ce Certificat ont été développés par les différents Professeurs de ce cours Universitaire, avec un objectif clair: s'assurer que nos étudiants acquièrent chacune des compétences nécessaires pour devenir de véritables experts dans ce domaine.

Un programme très complet et bien structuré, qui vous mènera vers les plus hauts standards de qualité et de réussite.



“

*Un programme intéressant qui vous permettra de suivre un processus de croissance personnelle et professionnelle de la manière la plus fluide et la plus confortable possible”*

## Module 1. Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques

- 1.1. Techniques instrumentales d'analyse clinique
  - 1.1.1. Introduction
  - 1.1.2. Concepts Fondamentaux
  - 1.1.3. Classification des méthodes instrumentales
    - 1.1.3.1. Méthodes classiques
    - 1.1.3.2. Méthodes Instrumentales
  - 1.1.4. Préparation des réactifs, solutions, tampons et contrôles
  - 1.1.5. Étalonnage de l'équipement
    - 1.1.5.1. Importance de l'étalonnage
    - 1.1.5.2. Méthodes d'étalonnage
  - 1.1.6. Processus d'analyse clinique
    - 1.1.6.1. Raisons de demander une analyse clinique
    - 1.1.6.2. Étapes du processus d'essai
    - 1.1.6.3. Préparation du patient et prélèvement d'échantillons
- 1.2. Techniques microscopiques en analyse clinique
  - 1.2.1. Introduction et concepts
  - 1.2.2. Type de microscopes
    - 1.2.2.1. Microscopes optiques
    - 1.2.2.2. Microscopes électroniques
  - 1.2.3. Lentilles, lumière et formation d'images
  - 1.2.4. Fonctionnement et entretien du microscope à lumière visible
    - 1.2.4.1. Manipulation et propriétés
    - 1.2.4.2. Maintenance
    - 1.2.4.3. Incidents d'observation
    - 1.2.4.4. Application en analyse clinique





- 1.2.5. Autres microscopes Caractéristiques et manipulation
  - 1.2.5.1. Microscope à fond noir
  - 1.2.5.2. Microscope à lumière polarisée
  - 1.2.5.3. Microscope à interférence
  - 1.2.5.4. Microscope inversé
  - 1.2.5.5. Microscope à lumière ultraviolette
  - 1.2.5.6. Microscope à fluorescence
  - 1.2.5.7. Microscope électronique
- 1.3. Techniques microbiologiques en analyse clinique
  - 1.3.1. Introduction et concept
  - 1.3.2. Conception et normes de travail des laboratoires de microbiologie clinique
    - 1.3.2.1. Normes et besoins en ressources
    - 1.3.2.2. Routines et procédures de laboratoire
    - 1.3.2.3. Stérilité et contamination
  - 1.3.3. Techniques de culture cellulaire
    - 1.3.3.1. Moyens de culture
  - 1.3.4. Procédures d'extension et de coloration les plus couramment utilisées en microbiologie clinique
    - 1.3.4.1. Reconnaissance bactérienne
    - 1.3.4.2. Cytologie
    - 1.3.4.3. Autres procédures
  - 1.3.5. Autres méthodes d'analyse microbiologique
    - 1.3.5.1. Examen microscopique direct Identification de la flore normale et pathogène
    - 1.3.5.2. Identification par des tests biochimiques
    - 1.3.5.3. Tests immunologiques rapides
- 1.4. Techniques volumétriques, gravimétriques, électrochimiques et de titrage
  - 1.4.1. Volumétrie Introduction et concept
    - 1.4.1.1. Classification des méthodes
    - 1.4.1.2. Procédure de laboratoire pour la réalisation de la volumétrie
  - 1.4.2. Gravimétrie
    - 1.4.2.1. Introduction et concept
    - 1.4.2.2. Classification des méthodes gravimétriques
    - 1.4.2.3. Procédure de laboratoire pour effectuer une gravimétrie

- 1.4.3. Techniques électrochimiques
  - 1.4.3.1. Introduction et concept
  - 1.4.3.2. Potentiométrie
  - 1.4.3.3. Ampérométrie
  - 1.4.3.4. Coulométrie
  - 1.4.3.5. Conductimétrie
  - 1.4.3.6. Applications en analyse clinique
- 1.4.4. Évaluations
  - 1.4.4.1. Acide-base
  - 1.4.4.2. Précipitations
  - 1.4.4.3. Formation complexe
  - 1.4.4.4. Applications en analyse clinique
- 1.5. Techniques spectrales en analyse clinique
  - 1.5.1. Introduction et concepts
    - 1.5.1.1. Le rayonnement électromagnétique et son interaction avec la matière
    - 1.5.1.2. Absorption et émission de rayonnement
  - 1.5.2. Spectrophotométrie Application en analyse clinique
    - 1.5.2.1. Instrumentation
    - 1.5.2.2. Procédure
  - 1.5.3. Spectrophotométrie d'absorption atomique
  - 1.5.4. Photométrie d'émission de flamme
  - 1.5.5. Fluorimétrie
  - 1.5.6. Néphélométrie et turbidimétrie
  - 1.5.7. Spectrométrie de masse et de réflectance
    - 1.5.7.1. Instrumentation
    - 1.5.7.2. Procédure
  - 1.5.8. Applications des techniques spectrales les plus courantes actuellement utilisées en analyse clinique
- 1.6. Techniques d'immuno-essais dans l'analyse clinique
  - 1.6.1. Introduction et concepts
    - 1.6.1.1. Concepts immunologiques
    - 1.6.1.2. Types d'immuno-essais
    - 1.6.1.3. Réactivité croisée et antigène
    - 1.6.1.4. Molécules de détection
    - 1.6.1.5. Quantification et sensibilité analytique
  - 1.6.2. Techniques immunohistochimiques
    - 1.6.2.1. Concept
    - 1.6.2.2. Procédure immunohistochimique
  - 1.6.3. Technique immunohistochimique enzymatique
    - 1.6.3.1. Concept et procédure
  - 1.6.4. Immunofluorescence
    - 1.6.4.1. Concepts et classification
    - 1.6.4.2. Procédure d'immunofluorescence
  - 1.6.5. Autres méthodes de dosage immunologique
    - 1.6.5.1. Immunoférométrie
    - 1.6.5.2. Immunodiffusion radiale
    - 1.6.5.3. Immunoturbidimétrie
- 1.7. Techniques de séparation en analyse clinique Chromatographie et Électrophorèse
  - 1.7.1. Introduction et concepts
  - 1.7.2. Techniques chromatographiques
    - 1.7.2.1. Principes, concepts et classification
    - 1.7.2.2. Chromatographie gaz-liquide Concepts et procédure
    - 1.7.2.3. Chromatographie liquide à haute performance Concepts et procédure
    - 1.7.2.4. Chromatographie sur couche mince
    - 1.7.2.5. Applications en analyse clinique
  - 1.7.3. Techniques d'électrophorèse
    - 1.7.3.1. Introduction et concepts
    - 1.7.3.2. Instrumentation et procédure
    - 1.7.3.3. Objectif et champ d'application de l'analyse clinique
    - 1.7.3.4. Électrophorèse capillaire
      - 1.7.3.4.1. Électrophorèse des protéines dans le sérum
  - 1.7.4. Techniques hybrides: Masses ICP, masses de gaz et masses de liquide

- 1.8. Techniques de biologie moléculaire dans l'analyse clinique
  - 1.8.1. Introduction et concepts
  - 1.8.2. Technique d'extraction de l'ADN et de l'ARN
    - 1.8.2.1. Procédure et stockage
  - 1.8.3. Réaction en chaîne par polymérase PCR
    - 1.8.3.1. Concept et fondement
    - 1.8.3.2. Instrumentation et procédures
    - 1.8.3.3. Modifications de la méthode PCR
  - 1.8.4. Techniques d'hybridation
  - 1.8.5. Séquençage
  - 1.8.6. Analyse des protéines par transfert de type Western
  - 1.8.7. Protéomique et génomique
    - 1.8.7.1. Concepts et procédures d'analyse clinique
    - 1.8.7.2. Types d'études protéomiques
    - 1.8.7.3. Bioinformatique et protéomique
    - 1.8.7.4. Métabolomique
    - 1.8.7.5. Pertinence en biomédecine
- 1.9. Techniques de détermination des éléments formés Cytométrie de flux. Analyse au chevet du patient
  - 1.9.1. Numération des globules rouges
    - 1.9.1.1. Nombre de cellules Procédure
    - 1.9.1.2. Pathologies diagnostiquées par cette méthodologie
  - 1.9.2. Numération des leucocytes
    - 1.9.2.1. Procédure
    - 1.9.2.2. Pathologies diagnostiquées par cette méthodologie
  - 1.9.3. Cytométrie en flux
    - 1.9.3.1. Introduction et concepts
    - 1.9.3.2. Procédure de la technique
    - 1.9.3.3. Applications de la cytométrie en analyse clinique
      - 1.9.3.3.1. Applications en onco-hématologie
      - 1.9.3.3.2. Applications dans le domaine des allergies
      - 1.9.3.3.3. Applications dans le domaine de l'infertilité
  - 1.9.4. Tests au chevet du patient
    - 1.9.4.1. Concept
    - 1.9.4.2. Types de spécimens
    - 1.9.4.3. Techniques utilisées
    - 1.9.4.4. Applications d'analyse au chevet du patient les plus couramment utilisées
- 1.10. Interprétation des résultats, évaluation des méthodes d'analyse et des interférences analytiques
  - 1.10.1. Rapport de laboratoire
    - 1.10.1.1. Concept
    - 1.10.1.2. Éléments caractéristiques du rapport de laboratoire
    - 1.10.1.3. Interprétation du rapport
  - 1.10.2. Évaluation des méthodes analytiques en analyse clinique
    - 1.10.2.1. Concepts et objectifs
    - 1.10.2.2. Linéarité
    - 1.10.2.3. Véracité
    - 1.10.2.4. Précision
  - 1.10.3. Interférences analytiques
    - 1.10.3.1. Concept, justification et classification
    - 1.10.3.2. Interférents Endogènes
    - 1.10.3.3. Interférents Exogènes
    - 1.10.3.4. Procédures de détection et de quantification d'une interférence dans une méthode ou une analyse spécifique



*Une expérience de  
spécialisation 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***.



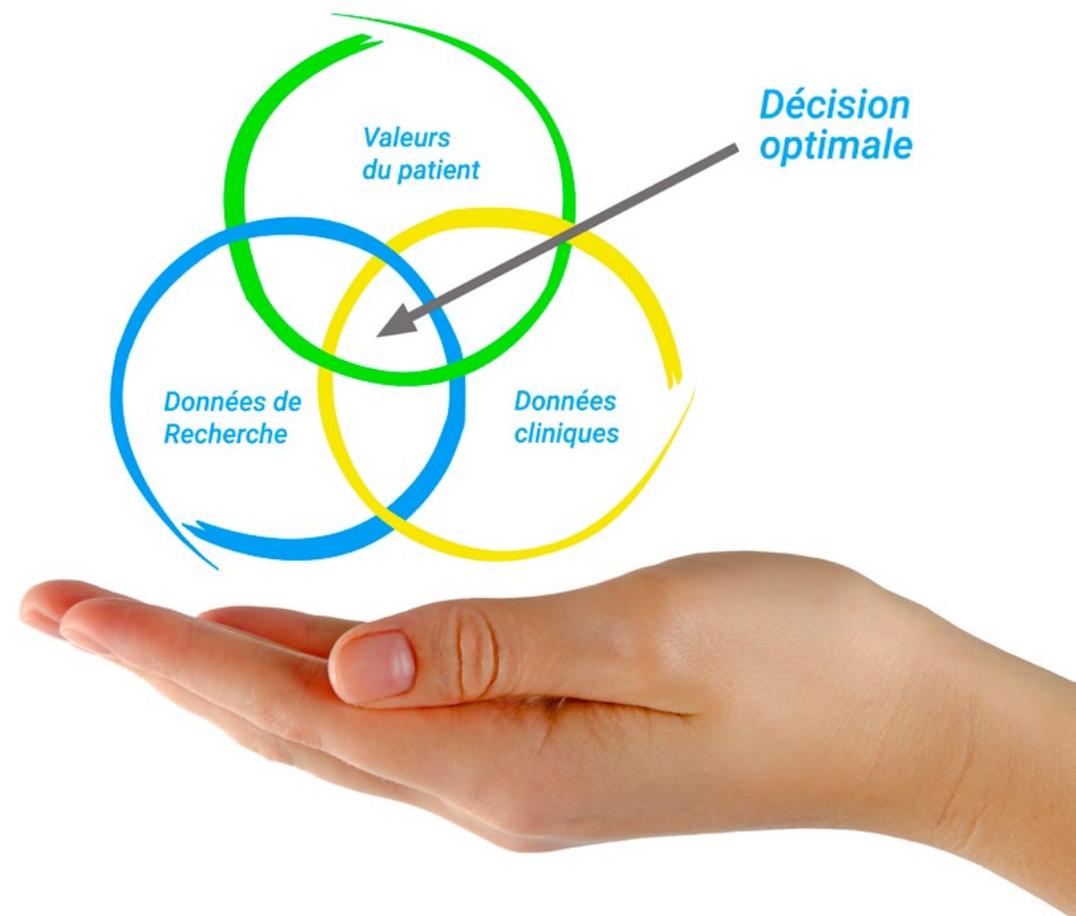
“

*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:

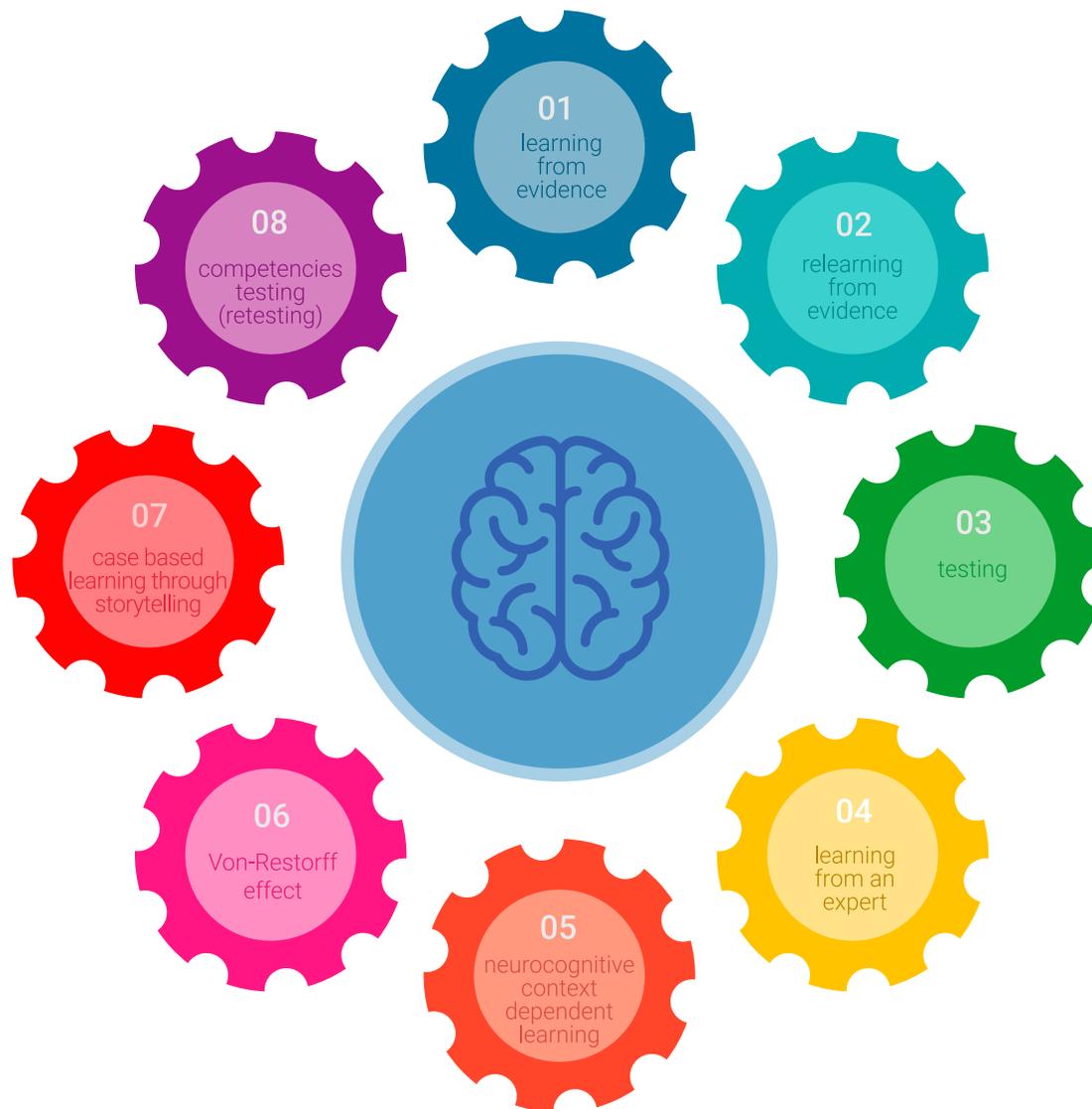
1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce 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 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

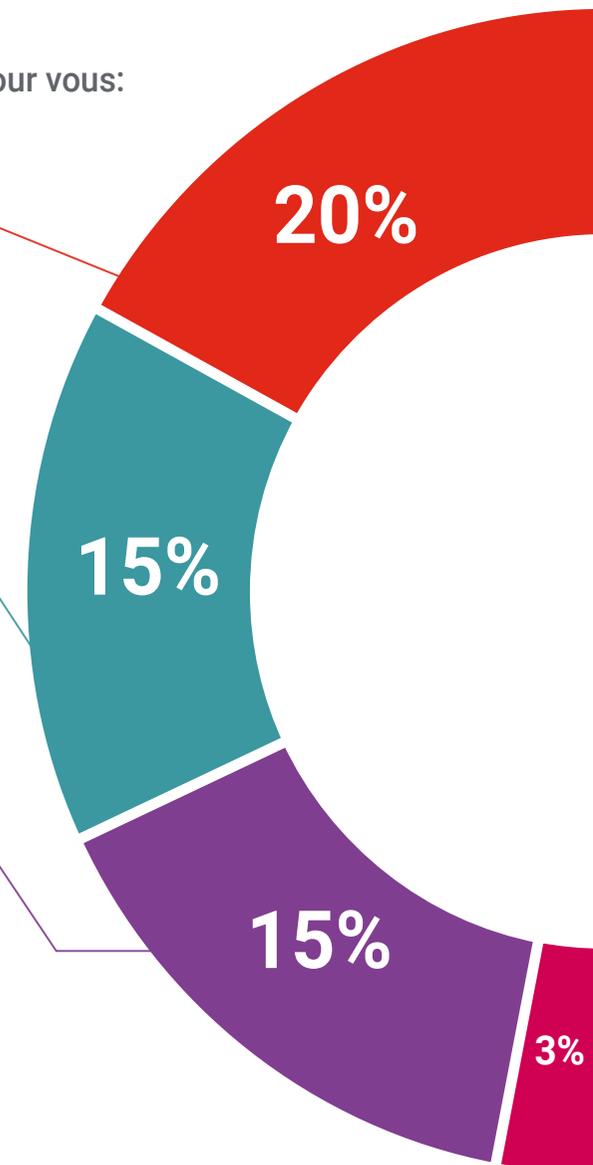
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

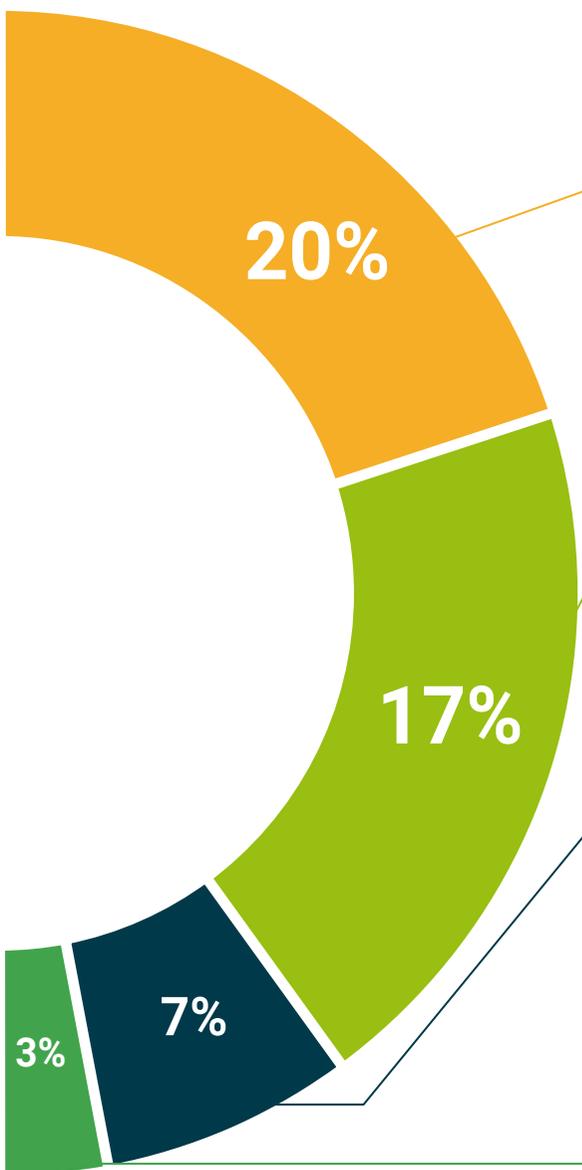
Ce système éducatif unique pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



#### 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 en Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques 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.



“

*Inclure dans votre spécialisation un Certificat en Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques: une valeur ajoutée hautement qualifiée pour tout professionnel dans ce domaine”*

Ce **Certificat en Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques** 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** 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: **Techniques Instrumentales en Laboratoire d'Analyses Cliniques**

N.º d'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

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formation

développement institutions

classe virtuelle langues

**tech** université  
technologique

### Certificat

Techniques Instrumentales  
en Laboratoire d'Analyses  
Cliniques

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 6 semaines
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Certificat

Techniques Instrumentales  
en Laboratoire d'Analyses  
Cliniques