

# Certificat Avancé

## Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques



## Certificat Avancé

### Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/pharmacie/diplome-universite/diplome-universite-microbiologie-controle-resistance-antibiotiques](http://www.techtute.com/fr/pharmacie/diplome-universite/diplome-universite-microbiologie-controle-resistance-antibiotiques)

# 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

L'efficacité des Antimicrobiens est compromise par l'augmentation alarmante de la Résistance Bactérienne. Dans ce contexte, il est essentiel que les pharmaciens mettent en œuvre des programmes visant à optimiser l'utilisation des Antimicrobiens afin de réduire l'incidence des infections et d'améliorer de manière significative les soins aux patients. Cependant, il s'agit d'un défi pour les professionnels compte tenu des progrès constants des preuves scientifiques pour traiter ces pathologies. C'est pourquoi TECH présente un programme universitaire innovant qui réunit les derniers postulats en matière de Microbiologie et de gestion pharmacologique de l'opposition aux Antibiotiques. En même temps, il est basé sur un format pratique 100% en ligne qui s'adapte à l'agenda des experts occupés.





“

*Grâce à ce Certificat Avancé 100% en ligne, vous serez en mesure d'interpréter les résultats de laboratoire tels que les cultures et d'utiliser les résultats pour guider la thérapie Antimicrobienne"*

Une nouvelle étude de l'Organisation Mondiale de la Santé prévient que la Résistance aux Antimicrobiens pourrait causer jusqu'à 10 millions de décès par an si des mesures appropriées ne sont pas mises en œuvre. Consciente de cette réalité, l'organisation appelle les professionnels de la pharmacie à mettre en œuvre des stratégies pour contrôler cette résistance aux médicaments et promouvoir l'utilisation rationnelle des Antimicrobiens. Pour ce faire, les experts doivent avoir une solide compréhension des mécanismes sous-jacents de ces agents. Ce n'est qu'à cette condition que les pharmaciens seront en mesure d'offrir les traitements les plus efficaces pour traiter une infection spécifique.

Dans ce contexte, TECH lance un Certificat Avancé en Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques. Conçu par des références dans ce domaine, l'itinéraire académique analysera en détail les principaux Virus, Bactéries et Champignons qui affectent l'homme, ainsi que les méthodes thérapeutiques les plus recommandées dans chaque cas. De même, le programme abordera diverses procédures de diagnostic qui permettront aux diplômés de reconnaître les signes de maladies telles que la Septicémie. Dans le même ordre d'idées, le programme fournira aux pharmaciens des stratégies avancées pour l'utilisation rationnelle des Antimicrobiens. De cette manière, les experts développeront des compétences avancées pour gérer efficacement les maladies causées par des agents pathogènes multi-médicamenteux.

De plus, pour consolider toutes ces connaissances, TECH utilise sa méthodologie disruptive du *Relearning*. Ce système d'enseignement est basé sur la répétition des contenus clés du programme, garantissant un apprentissage progressif et naturel. Tout cela est réuni dans un Campus Virtuel pratique, où les Pharmaceutique peuvent également accéder à une bibliothèque virtuelle disponible à tout moment et en tout lieu, sans restrictions géographiques. La seule condition est que les professionnels disposent d'un appareil avec accès à l'internet à portée de main, y compris leur propre téléphone portable ou tablette.

Ce **Certificat Avancé en Microbiologie et Contrôle de Résistance aux Antibiotiques** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Les développement de cas pratiques présentés par des experts en Antibiothérapie et Résistance aux Antibiotiques
- ♦ Le contenu graphique, schématique et éminemment pratique de l'ouvrage fournit des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques où le processus d'auto-évaluation peut être utilisé pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder au contenu à partir de n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion Internet



*Un programme universitaire flexible, sans horaires fixes et dont le contenu est disponible 24 heures sur 24"*

“

*Vous aurez un aperçu des nouvelles Cibles Thérapeutiques pour gérer efficacement les infections telles que la Septicémie”*

Le corps enseignant du programme englobe des spécialistes réputés dans le domaine et qui apportent à ce programme l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus dans de grandes sociétés et des universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une formation immersive programmée pour s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du programme académique. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

*Vous souhaitez mettre en œuvre les stratégies les plus pointues pour contrôler la Résistance aux Antibiotiques dans votre pratique quotidienne? Réalisez-le avec ce diplôme universitaire en seulement 6 mois.*

*Profitez de tous les avantages de la méthodologie Relearning de TECH, qui vous permettra d'organiser votre emploi du temps et votre rythme d'étude.*



# 02 Objectifs

Avec ce Certificat Avancé complet, les professionnels de la Pharmacie auront une compréhension complète des micro-organismes qui causent les Maladies Infectieuses. Les diplômés seront capables d'utiliser les techniques microbiologiques et moléculaires les plus avancées pour identifier des agents pathogènes spécifiques. En même temps, les professionnels seront capables de mettre en œuvre et de gérer des programmes de surveillance pour contrôler la Résistance aux Antimicrobiens. En outre, les experts développeront également des compétences visant à éduquer les patients sur l'utilisation appropriée des médicaments et l'importance de l'adhésion aux traitements.



H.

8C3HIII

H.

Objectifs | 09 **tech**



“

*Vous utiliserez des techniques microbiologiques avancées qui vous permettront de caractériser une grande variété d'agents pathogènes tels que les Virus, les Champignons et les Parasites”*



## Objectifs généraux

- ♦ Mettre à jour les connaissances des professionnels de la réadaptation dans le domaine de l'électrothérapie
- ♦ Promouvoir des stratégies de travail basées sur l'approche intégrale du patient en tant que modèle de référence pour atteindre l'excellence en matière de soins de santé
- ♦ Favoriser l'acquisition de compétences et d'aptitudes techniques, grâce à un système audiovisuel performant, et la possibilité de se perfectionner par des ateliers de simulation en ligne et/ou des formations spécifiques
- ♦ Encourager la stimulation professionnelle par la formation continue et la recherche

“

*Vous atteindrez vos objectifs avec l'aide des outils pédagogiques de TECH, y compris des vidéos explicatives, des études de cas et des résumés interactifs”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Microbiologie générale

- ◆ Fournir aux participants des informations avancées, nouvelles, approfondies, actualisées et multidisciplinaires qui permettent une approche globale du processus santé-maladie infectieuse, de l'utilisation des antibiotiques et de la Résistance aux Antibiotiques
- ◆ Fournir une formation théorique et pratique et une amélioration afin de réaliser un diagnostic clinique de certitude soutenu par l'utilisation efficace des méthodes de diagnostic pour indiquer une thérapie Antimicrobienne efficace

### Module 2. Résistance aux Antibiotiques

- ◆ Exposer la question cruciale des microbes super-résistants et leur relation avec l'utilisation des Antimicrobiens en se basant sur les concepts les plus actuels
- ◆ Accroître le développement de futurs antibiotiques et d'autres méthodes thérapeutiques pour les Maladies Infectieuses

### Module 3. Surveillance et contrôle de l'utilisation des Antimicrobiens

- ◆ Mettre l'accent sur les défis futurs des maladies infectieuses en matière de diminution de la morbidité, mortalité infectieuses et de traitement Antimicrobien
- ◆ Élaborer des documents normatifs ou référentiels, tels que des directives de pratique clinique ou des politiques d'utilisation des Antimicrobiens, en s'appuyant sur des concepts gardistes

### Module 4. Antibiotiques et thérapies Antimicrobiennes du futur

- ◆ Conseiller les équipes de travail de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique dans le processus de recherche et de production de nouveaux Antimicrobiens et d'alternatives de traitement des Maladies Infectieuses
- ◆ Maîtriser les éléments les plus innovants des études sur l'utilisation des antimicrobiens

03

# Direction de la formation

Dans son engagement ferme à offrir les diplômes universitaires les plus complets et les plus pragmatiques sur le marché de l'éducation, TECH met en œuvre un processus approfondi pour former son personnel enseignant. Pour ce Certificat Avancé, il a rassemblé des références authentiques dans le domaine de la Microbiologie et du Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques. Ces professionnels ont ainsi créé une myriade de matériels pédagogiques qui se distinguent par leur grande qualité et leur adaptation totale aux exigences du marché du travail. Il s'agit sans aucun doute d'une expérience de haute intensité qui permettra aux pharmaciens de faire un bond qualitatif remarquable dans leur carrière professionnelle.





“

*Une équipe pédagogique composée d'experts en Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques vous guidera tout au long du parcours académique"*

## Direction



### Dr Quintero Casanova, Jesús

- ◆ Spécialiste en Maladies Infectieuses, Infectiologie Clinique et Maladies Tropicales
- ◆ Chef du Service des Maladies Infectieuses de l'Hôpital Héroos del Baire
- ◆ Spécialiste en Médecine interne, Hôpital Héroos del Baire
- ◆ Licence en Médecine et de Chirurgie de l'Université Médical de La Habana
- ◆ Master en Maladies Tropicales et Maladies Infectieuses Cliniques par l'Institut Pedro Kuori, La Habana
- ◆ Membre de la Société Cubaine de Médecine Interne et la Société Cubaine de Thérapie de Pédagogues
- ◆ Médecin spécialiste en Afrique (Tchad) et Venezuela
- ◆ Professeur de Médecine et de Médecine Interne à la Faculté des Sciences Médicales, Isla de la Juventud
- ◆ Professeur Principal de Master en Maladies Infectieuses à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- ◆ Membre des jurys d'examen d'État pour les Études de Médecine et la spécialité de Médecine Interne

## Professeurs

### Dr Jiménez Valdés, Erlivan

- ◆ Spécialiste en Pédiatrie
- ◆ Professeur d'études universitaires
- ◆ Auteur de plusieurs articles scientifiques
- ◆ Master en Traitement Intégrale de l'Enfant
- ◆ Membre de la Société Cubaine de Pédiatrie

### Mme González Fiallo, Sayli

- ◆ Experte en Hygiène et Épidémiologie
- ◆ Cheffe du Service de Surveillance de la Santé Direction de la Santé, Isla de la Juventud Isla de la Juventud
- ◆ Auteure de plusieurs articles scientifiques
- ◆ Master en Épidémiologie
- ◆ Licence en Hygiène et Épidémiologie

### **Dr Cantalapiedra Torres, Alejandro**

- ◆ Spécialiste en Pédiatrie, Hôpital Héroës del Baire
- ◆ Spécialiste en Pédiatrie
- ◆ Master en Maladies Infectieuses
- ◆ Diplôme d'Enseignement Médical
- ◆ Diplôme en Gestion de la Santé
- ◆ Enseignant de Médecine et Spécialisation en Pédiatrie à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie de l'Université de la Havane
- ◆ Membre de: La Société Cubaine de Pédiatrie

### **Dr Dranguet Bouly, José Ismael**

- ◆ Spécialiste en Médecine Interne et Soins Intensifs à l'Hôpital Général
- ◆ Professeur, Héroës del Baire
- ◆ Professeur d'études de troisième de Médecine
- ◆ Master en Infectiologie Clinique

### **Dr Luís Dávila, Henry**

- ◆ Chef du Service de Pathologie Cervicale de l'Hôpital Héroës del Baire
- ◆ Professeur de Médecine à la Faculté des Sciences Médicales, Isla de la Juventud
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie de l'Université de la Havane
- ◆ Spécialiste en Gynécologie et Obstétrique, Hôpital Héroës del Baire
- ◆ Master en Traitement Intégrale de la Femme
- ◆ Membre de: Société Cubaine de Gynécologie et d'Obstétrique et Société Cubaine de Pédagogie

### **Mme Laurence Carmenaty, Araelis**

- ◆ Microbiologiste
- ◆ Co-auteure de diverses publications scientifiques
- ◆ Professeure dans des cours universitaires liés aux Sciences de la Santé
- ◆ Licence en Microbiologie
- ◆ Master en Maladies Infectieuses

### **Dr Valle Vargas, Mariano**

- ◆ Médical Spécialiste en Médecine interne, Hôpital Générale Héroës del Baire
- ◆ Auteur de diverses publications scientifiques
- ◆ Professeur d'études Universitaires en Médecine

### **Dr Batista Valladares, Adrián**

- ◆ Responsable des Services pour les Personnes Âgées et Aide sociale à la Isla de la Juventud
- ◆ Licence en Médecine et Chirurgie de l'Université de la Havane
- ◆ Spécialiste en Médecine Familiale et Communautaire
- ◆ Master en Infectiologie familiale et Communautaire
- ◆ Diplôme en Échographie Diagnostique
- ◆ Diplôme en Gestion et Direction de la Santé
- ◆ Membre de: Société Cubaine de Médecine Familiale

# 04

## Structure et contenu

Grâce à ce programme, les pharmaciens auront une compréhension globale des différentes classes d'Antibiotiques et de leurs mécanismes d'action. Le parcours académique se penchera sur la classification chimique des Antifongiques, ce qui permettra aux diplômés d'identifier le spectre d'activité d'une bactérie spécifique. Dans le même ordre d'idées, le programme d'études se penchera sur les médicaments Antiviraux et antiparasitaires les plus avancés, en prêtant attention à des facteurs clés tels que leur utilisation thérapeutique ou leurs effets indésirables. De cette manière, les experts développeront des compétences avancées pour recommander les médicaments les plus appropriés en fonction de la nature des infections et du profil des clients.





“

*Vous comprendrez les mécanismes de la Résistance Bactérienne et comment ils affectent l'efficacité des traitements thérapeutiques”*

## Module 1. Microbiologie Générale

- 1.1. Éléments généraux de la Microbiologie
  - 1.1.1. Le rôle de la microbiologie dans l'étude des maladies infectieuses
  - 1.1.2. Structure et fonction du laboratoire de microbiologie
  - 1.1.3. L'indication et l'interprétation des études microbiologiques
- 1.2. Virologie
  - 1.2.1. Caractéristiques générales des virus
  - 1.2.2. Classification et principaux Virus affectant l'homme
  - 1.2.3. Virus émergents
  - 1.2.4. Études virologiques
- 1.3. Bactériologie: concepts actuels pour la thérapeutique antibiotique
  - 1.3.1. Caractéristiques générales des Bactéries
  - 1.3.2. Classification et principales Bactéries affectant l'homme
  - 1.3.3. Études microbiologiques
- 1.4. Mycologie
  - 1.4.1. Caractéristiques générales des Champignons
  - 1.4.2. Classification et principales champignons affectant l'homme
  - 1.4.3. Études mycologiques
- 1.5. Parasitologie
  - 1.5.1. Caractéristiques générales des parasites
  - 1.5.2. Classification et principaux parasites affectant l'homme
  - 1.5.3. Études parasitologiques
- 1.6. L'échantillon microbiologique: collecte, stockage et transport
  - 1.6.1. Le processus de collecte des échantillons microbiologiques: étapes pré-analytiques, analytiques et post-analytiques
  - 1.6.2. Exigences d'échantillonnage pour les principales études microbiologiques utilisées dans la pratique clinique quotidienne: études du sang, de l'urine, des selles, de la salive
- 1.7. Antibiogramme: nouveaux concepts de son interprétation et de son utilisation
  - 1.7.1. Lecture traditionnelle de l'antibiogramme
  - 1.7.2. Lecture de l'Antibiogramme et nouveaux mécanismes et phénotypes de la résistance aux Antimicrobiens
  - 1.7.3. Cartographie Antimicrobienne et schémas de Résistance



- 1.8. Méthodes de diagnostic rapide: nouveautés dans leur application
  - 1.8.1. Méthodes de diagnostic rapide pour les Virus
  - 1.8.2. Méthodes de diagnostic rapide des Bactéries
  - 1.8.3. Méthodes de diagnostic rapide pour les Champignons
  - 1.8.4. Méthodes de diagnostic rapide des Parasites
- 1.9. La biologie moléculaire dans le diagnostic microbiologique: son rôle dans le futur
  - 1.9.1. Développement et application de la biologie moléculaire dans les méthodes microbiologiques
- 1.10. Microbiologie: défis pour améliorer l'utilisation des antibiotiques et le contrôle de la Résistance aux Antibiotiques
  - 1.10.1. Les défis du diagnostic microbiologique
  - 1.10.2. Les défis futurs de la gestion des laboratoires de Microbiologie dans l'utilisation correcte et rationnelle des Antibiotiques
  - 1.10.3. Les techniques microbiologiques du futur pour l'étude de la Résistance aux Antibiotiques

## Module 2. Résistance aux Antibiotiques

- 2.1. Émergence et développement de la Résistance aux Antibiotiques
  - 2.1.1. Concept
  - 2.1.2. Classification
  - 2.1.3. Émergence et développement
- 2.2. Mécanismes de la Résistance aux Antibiotiques: une mise à jour
  - 2.2.1. Mécanismes de la Résistance aux Antimicrobiens
  - 2.2.2. Nouveaux mécanismes de Résistance
- 2.3. La résistance des Staphylocoques: hier, aujourd'hui et demain
  - 2.3.1. Évolution de la Résistance des Staphylocoques
  - 2.3.2. Mécanismes de la résistance des Staphylocoques
- 2.4. Résistance des Germes Gram-positifs: les dernières recommandations
  - 2.4.1. Évolution et résistance des Germes Gram-positifs
  - 2.4.2. Mécanismes de résistance des Germes Gram-positifs
- 2.5. Résistance des Germes Gram-négatifs: implications cliniques actuelles
  - 2.5.1. Évolution de la résistance aux Germes Gram-négatifs
  - 2.5.2. Mécanismes de résistance des Germes Gram-positifs
- 2.6. Résistance aux Virus
  - 2.6.1. Évolution de la résistance aux virus
  - 2.6.2. Mécanismes de résistance aux virus

- 2.7. Résistance fongique
  - 2.7.1. Évolution de la résistance fongique
  - 2.7.2. Mécanismes de la résistance fongique
- 2.8. La résistance des parasites: un problème émergent
  - 2.8.1. Évolution de la résistance des parasites
  - 2.8.2. Mécanismes de résistance des parasites
  - 2.8.3. Résistance aux antipaludiques
- 2.9. Nouveaux mécanismes de résistance aux antibiotiques et superbactéries
  - 2.9.1. Émergence et développement des Superbactéries
  - 2.9.2. Nouveaux mécanismes de résistance des superbactéries
- 2.10. Mécanismes et programmes pour le contrôle de la résistance aux antibiotiques
  - 2.10.1. Stratégies de contrôle de la résistance aux antibiotiques
  - 2.10.2. Programme Mondial et expériences internationales en matière de contrôle de la Résistance aux Antimicrobiens

## Module 3. Surveillance et contrôle de l'utilisation des Antimicrobiens

- 3.1. Durée de l'antibiothérapie dans le traitement des infections: le nouveau rôle des biomarqueurs
  - 3.1.1. Mise à jour sur la durée appropriée des infections les plus courantes
  - 3.1.2. Paramètres cliniques et de laboratoire pour déterminer la durée du traitement
- 3.2. Études sur l'utilisation des antimicrobiens: les impacts les plus récents
  - 3.2.1. L'importance des études sur l'utilisation des Antimicrobiens
  - 3.2.2. Résultats des études sur l'utilisation des Antimicrobiens ayant eu un impact majeur ces dernières années
- 3.3. Les comités antibiotiques dans les hôpitaux: leur rôle dans le futur
  - 3.3.1. Structure et fonctionnement
  - 3.3.2. Objectifs
  - 3.3.3. Activités
  - 3.3.4. Impacts
- 3.4. Les politiques d'utilisation des Antimicrobiens: l'impact actuel sur la consommation des Antimicrobiens
  - 3.4.1. Concepts
  - 3.4.2. Types de politiques
  - 3.4.3. Objectifs
  - 3.4.4. Impacts

- 3.5. Les comités pharmaco-thérapeutiques: importance pratique
  - 3.5.1. Structure et fonction
  - 3.5.2. Objectifs
  - 3.5.3. Activités
  - 3.5.4. Impacts
- 3.6. L'infectiologie et son rôle dans l'utilisation rationnelle des Antimicrobiens
  - 3.6.1. Rôles et activités de l'infectiologue pour promouvoir et soutenir l'utilisation rationnelle des Antimicrobiens
- 3.7. L'impact de la formation et du développement professionnel sur l'utilisation des Antimicrobiens
  - 3.7.1. Importance de la formation et du développement professionnel
  - 3.7.2. Types
  - 3.7.3. Impacts
- 3.8. Les stratégies hospitalières pour une utilisation rationnelle des antimicrobiens: ce que disent les données probantes
  - 3.8.1. Stratégies hospitalières pour le contrôle de l'utilisation rationnelle des antimicrobiens
  - 3.8.2. Impacts
- 3.9. Recherche scientifique pour le contrôle et la surveillance futurs de l'antibiothérapie chez les patients atteints de septicémie
  - 3.9.1. Recherche de nouveaux paramètres et marqueurs pour le suivi et le contrôle de la thérapeutique Antibiotique

#### Module 4. Antibiotiques et thérapies Antimicrobiennes du futur

- 4.1. La recherche, approbation et commercialisation de nouveaux Antibiotiques
  - 4.1.1. La recherche Antimicrobienne
  - 4.1.2. Le processus d'approbation des Antimicrobiens
  - 4.1.3. Le marketing Antimicrobien et les grandes entreprises pharmaceutiques
- 4.2. Essais cliniques en cours pour l'approbation de nouveaux Antibiotiques
  - 4.2.1. Nouveaux essais cliniques sur les Antimicrobiens
- 4.3. Des Antibiotiques anciens aux nouveaux usages
  - 4.3.1. Le rôle des Anciens Antibiotiques avec de nouvelles utilisations
  - 4.3.2. Rétrospective Antimicrobienne
  - 4.3.3. Modifications chimiques d'anciens Antimicrobiens



- 4.4. Cibles thérapeutiques et nouveaux moyens de lutte contre les infections: les nouveautés dans la recherche
  - 4.4.1. Nouvelles cibles thérapeutiques
  - 4.4.2. De nouveaux moyens de combattre la Septicémie
- 4.5. Les anticorps monoclonaux dans les infections: présent et avenir
  - 4.5.1. Origine et émergence des anticorps monoclonaux
  - 4.5.2. Classification
  - 4.5.3. Utilisations cliniques
  - 4.5.4. Résultats de l'impact sur les Maladies Infectieuses
- 4.6. Autres médicaments pour réguler et stimuler la réponse immunitaire contre les infections
  - 4.6.1. Médicaments destinés à réguler et à contrôler la réponse immunitaire
- 4.7. Antibiotiques futuristes
  - 4.7.1. L'avenir des Antimicrobiens
  - 4.7.2. Antibiotiques du futur

“

*Vous pourrez contribuer à la production de nouveaux médicaments qui stimulent la réponse immunitaire contre diverses infections. Inscrivez-vous dès maintenant!"*

05

# Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***el 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 Relearning, un système qui abandonne l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui nécessitent une mémorisation"*

## À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, les étudiants seront confrontés à de multiples cas cliniques simulés, basé sur des patients réels, dans lesquels ils devront enquêter, établir des hypothèses et enfin résoudre la situation. Il existe de nombreuses preuves scientifiques de l'efficacité de cette méthode. Les pharmaciens apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement au fil du 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 basé sur la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du pharmacien.

“

*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 acquis fondamentaux:

1. Les pharmaciens 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 investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.



## Relearning Methodology

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

Notre Université est la première au monde à combiner l'étude de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la pratique et combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque cours. Ceci représente une véritable révolution par rapport à une simple étude et analyse de cas.



*Le pharmacien 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 pour faciliter l'apprentissage immersif.*

Selon les indicateurs de qualité de la meilleure université en ligne du monde hispanophone (Columbia University). La méthode Relearning, à la pointe de la pédagogie mondiale, a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels finalisant leurs études.

Grâce à cette méthodologie, plus de 115.000 pharmaciens ont été formés avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Cette méthodologie pédagogique est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps d'étudiants universitaires au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

*Le Relearning vous permettra d'apprendre avec moins d'efforts et plus de performance, 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.



Ce programme offre le meilleur matériel pédagogique, soigneusement préparé pour les professionnels:



### Support d'étude

Tous les contenus didactiques sont créés par les pharmaciens spécialisés qui vont enseigner le cours, spécifiquement pour le cours, de sorte que le développement didactique est vraiment spécifique et concret.

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH en ligne. 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 en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées en matière d'éducation, de l'avant-garde des procédures actuelles de soins pharmaceutiques. Tout cela, à la première personne, avec la plus grande rigueur, expliqué et détaillé pour contribuer à l'assimilation et à la compréhension. 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.

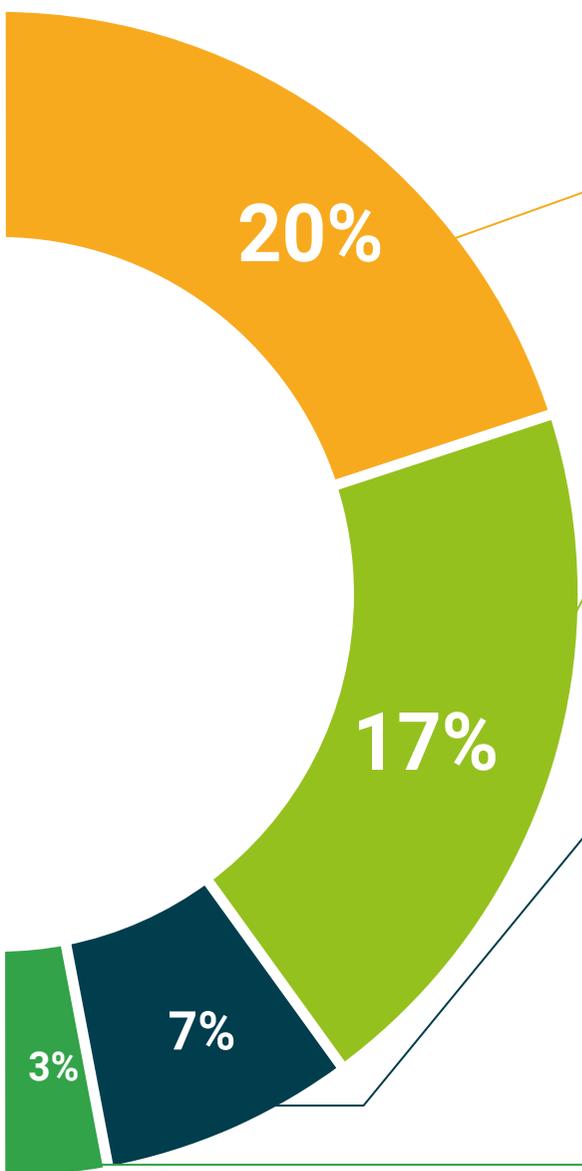
Ce système éducatif exclusif pour la présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



### 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 des développements de cas réels dans lesquels l'expert vous guidera dans le développement de l'attention 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 Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Certificat Avancé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Certificat Avancé en Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques** contient le programme scientifique le plus complet et le actualisé du marché.

Après avoir passé l'évaluation, l'étudiant recevra par courrier\* avec accusé de réception son diplôme de **Certificat Avancé** délivrée 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 Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques**

Modalité: **en ligne**

Durée: **6 mois**



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

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



## Certificat Avancé

Microbiologie et Contrôle de la  
Résistance aux Antibiotiques

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

# Certificat Avancé

## Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques

