

# Certificat Avancé

Microbiologie et Contrôle  
de la Résistance aux  
Antibiotiques





**tech** université  
technologique

## Certificat Avancé

### Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques

Modalité : En ligne

Durée : 6 mois

Diplôme : TECH Université Technologique

Heures de cours : 475 h.

Accès au site web : [www.techtute.com/medecine/diplome-universite/diplome-universite-microbiologie-controle-resistance-antibiotiques](http://www.techtute.com/medecine/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 20*

05

Méthodologie

---

*page 26*

06

Diplôme

---

*page 34*

# 01 Présentation

Le contrôle de la résistance aux antibiotiques est devenu l'une des principales priorités de divers groupes scientifiques. La consommation exagérée et incontrôlée de médicaments, pour combattre les différentes maladies causées par l'infection des différents micro-organismes identifiés à ce jour, a révélé la capacité évolutive et adaptative des micro-organismes qui ont subi des mutations dans leur combat pour survivre à l'action chimique thérapeutique convenue pour leur éradication. En conséquence, le secteur médical a élaboré de nouvelles directives pour remédier à cette situation, lesquelles sont reprises dans le contenu de ce programme. Il s'agit d'une expérience académique multidisciplinaire et innovante grâce à laquelle les diplômés pourront actualiser leur pratique en matière de surveillance et de contrôle de l'utilisation des antimicrobiens, en approfondissant les thérapies chimiques du futur de manière 100% en ligne.





“

*Ce programme vous donnera les clés  
pour lutter contre la résistance aux  
antibiotiques grâce aux thérapies  
antimicrobiennes les plus innovantes du*

Les virus, bactéries, champignons et parasites ont une très grande capacité d'adaptation et sont capables de muter et de développer une résistance aux différents médicaments utilisés pour les éradiquer. Alors que cette caractéristique est intrinsèque et naturelle, la consommation incontrôlée d'antibiotiques a accéléré leur activité, les rendant résistants aux différents médicaments utilisés pour les éradiquer en aggravant le danger des infections. Un exemple très clair de cela est ce qui s'est passé avec COVID-19, à partir duquel plusieurs sous-lignées ont émergé, comme BA.5 et A.2.12.1, qui sont résistantes aux vaccins qui ont été mis sur le marché au fur et à mesure de l'évolution de la pathologie.

C'est pourquoi les professionnels de la santé doivent effectuer un contrôle aussi exhaustif que possible de l'utilisation de ces médicaments, en guidant les patients et en leur prescrivant les traitements les plus efficaces et les plus innovants pour les différentes affections dont ils peuvent souffrir. Ce Certificat Avancé en Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques, a été conçu par TECH et une équipe spécialisée dans les Maladies Infectieuses et la Biologie, afin d'offrir aux étudiants les derniers développements dans ce domaine et d'actualiser leur pratique clinique. Ce programme complet, dynamique, intensif et multidisciplinaire couvre les dernières avancées liées aux généralités de la Microbiologie, en mettant l'accent sur la super-résistance et l'utilisation d'antimicrobiens comme ligne directrice thérapeutique basée sur les concepts les plus récents. Par ailleurs, ce diplôme vous permettra d'actualiser les stratégies de surveillance et de contrôle de l'utilisation de ces produits chimiques, en se penchant sur les thérapies du futur et les tendances qui donnent les meilleurs résultats dans le contexte médical actuel.

Tout ceci 100% en ligne à travers 475 h de contenu diversifié, élaboré par un corps d'enseignants de premier plan, spécialisés dans ce domaine et désireux de partager leur expérience avec les étudiants durant les 6 mois de développement de ce programme. De plus, vous aurez un accès illimité à un Campus Virtuel de dernière génération dès le début de la formation académique, et dans lequel est hébergé l'ensemble du contenu. Ainsi, les étudiants pourront organiser le calendrier d'enseignement en fonction de leurs disponibilités, ce qui leur permettra d'actualiser et de perfectionner leurs compétences d'une manière parfaitement compatible avec leur activité professionnelle.

Ce **Certificat Avancé en Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les caractéristiques les plus importantes sont:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Infection Clinique
- ♦ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations scientifiques et sanitaires sur les disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ♦ Des exercices pratiques d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ Il se concentre sur les méthodologies innovantes
- ♦ Des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ♦ La possibilité d'accéder aux contenus depuis tout dispositif fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



*Vous disposerez de 475 h du*

*le meilleur contenu théorique,  
pratique et complémentaire  
pour vous mettre à jour sur les  
stratégies les plus innovantes*

“

*Une qualification qui vous permettra d'actualiser vos connaissances en fonction du rôle du personnel de santé dans l'environnement actuel des Soins Palliatifs grâce aux 475 h du meilleur contenu théorique, pratique et*

Le programme comprend, dans son corps enseignant, des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de grandes sociétés et d'universités prestigieuses.

Grâce à son contenu multimédia développé avec les dernières technologies éducatives, les spécialistes bénéficieront d'un apprentissage situé et contextuel. Ainsi, ils se formeront dans un environnement simulé qui leur permettra d'apprendre en immersion et de s'entraîner dans des situations réelles.

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent tout au long de la formation. Pour ce faire, il sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts reconnus.

*Vous travaillerez intensivement à une mise à jour exhaustive de vos connaissances avec les derniers développements en Microbiologie appliquée au domaine médical.*

*Vous n'aurez pas à vous soucier des horaires fixes ou des cours en présentiel grâce au Campus Virtuel de ce programme et compatible avec tout dispositif doté d'une connexion Internet.*



# 02 Objectifs

Le danger que représente la résistance aux antibiotiques et l'effet néfaste qu'elle peut avoir sur la santé mondiale est la raison pour laquelle TECH a jugé nécessaire de développer un programme permettant aux diplômés d'actualiser leur pratique afin de lutter efficacement contre cette situation. L'objectif de ce Certificat Avancé est de vous fournir les informations les plus complètes et les plus innovantes en matière de Microbiologie et d'utilisation des antimicrobiens. Cela vous permettra d'actualiser votre pratique et de mettre en œuvre les concepts et stratégies les plus efficaces pour garantir une saine stabilité dans le contexte médical actuel.



“

*Grâce à ce programme, vous pourrez élargir et actualiser vos connaissances en mycologie et en parasitologie, ce qui vous permettra de mener une pratique plus*



## Objectifs généraux

---

- Mettre à la disposition des diplômés la plus complète, exhaustive et innovante formation en matière de résistance aux antibiotiques et de directives microbiologiques et médicales pour y faire face
- Compiler les stratégies thérapeutiques qui donnent les meilleurs résultats dans le contexte clinique actuel pour affronter les différentes mutations résultant des infections les plus courantes et les plus fréquentes

“

*Un programme à la pointe de la Médecine, grâce auquel vous perfectionnerez vos compétences cliniques 100% en ligne, en dépassant même vos objectifs les plus ambitieux”*





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1. Microbiologie générale

- ♦ Fournir aux participants des informations avancées, inédites, approfondies, actualisées et multidisciplinaires permettant 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 qui permettra de réaliser un diagnostic clinique soutenu par l'utilisation efficace des techniques modernes utilisées 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
- ♦ Mettre l'accent sur le développement d'antibiotiques pour l'avenir et d'autres modalités 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

Le corps enseignant de ce programme a été sélectionné par TECH en fonction du curriculum professionnel des candidats, ainsi que de la qualité humaine et de l'engagement professionnel dont ils ont fait preuve tout au long de leur carrière. Pour cette raison, l'université garantit le plus haut niveau de soutien, qui est assuré par des spécialistes médicaux ayant une expertise dans les domaines de la Microbiologie et des Maladies Infectieuses. Ainsi, les étudiants pourront mettre à jour leur pratique sous la direction des plus grands experts, en découvrant leurs stratégies cliniques réussies et en acquérant une connaissance approfondie des tendances actuelles sur la base de





“

*Vous bénéficierez du soutien d'une équipe pédagogique de très haut niveau, qui vous accompagnera tout au long du programme et sera à votre disposition pour répondre à toutes vos questions pendant cursus"*

## Directeur invité international

Le Docteur Dominique Franco est un spécialiste de la **Chirurgie Hépatique** et du **traitement du Carcinome Hépatocellulaire**, avec une grande expérience dans le domaine de la **Médecine Régénératrice**. Tout au long de sa carrière, il a concentré ses recherches sur la **thérapie cellulaire** pour les **maladies du foie** et la **bioconstruction d'organes**, domaines dans lesquels il a apporté des contributions innovantes. Son travail se concentre sur le développement de **nouvelles techniques de traitement** qui visent non seulement à améliorer l'efficacité des interventions chirurgicales, mais aussi à optimiser la qualité de vie des patients.

Il a occupé des postes de direction dans plusieurs institutions prestigieuses. Il a été **Chef du Département de Chirurgie Hépatique et de Transplantation** à l'**Hôpital Antoine-Béclère**, où il a participé à des événements médicaux marquants tels que la première transplantation hépatique réalisée en Europe. Sa grande expérience en chirurgie avancée et en transplantation lui a permis d'acquérir des connaissances approfondies dans la prise en charge de pathologies hépatiques complexes, ce qui fait de lui une référence dans le domaine médical, tant au niveau national qu'international. Il a également été **Directeur Émérite de la Chirurgie Digestive** à l'**Université de Paris-Sud**, où il a contribué à la formation de nouvelles générations de chirurgiens.

Au niveau international, il est reconnu pour ses contributions au développement de la **Médecine Régénératrice**. En 2014, il a fondé CellSpace, une association dédiée à la promotion de la **bio-ingénierie des tissus et des organes en France**, dans le but de rassembler des chercheurs de différentes disciplines pour faire avancer ce domaine.

Il a publié plus de 280 articles scientifiques dans des revues internationales, traitant de sujets tels que la **Chirurgie Hépatique**, le **carcinome hépatocellulaire** et la **Médecine Régénératrice**. Il est également membre de l'unité de recherche U-1193 de l'Inserm et consultant à l'Institut Pasteur, où il continue à travailler en tant que consultant sur des projets de pointe, contribuant à repousser les limites des connaissances **médicales dans son domaine d'expertise**.



## Dr Franco, Dominique

---

- Directeur Académique de l'Institut Pasteur, Paris, France
- Vice-président Santé du Pôle de compétitivité des médecins
- Chef du Service de Chirurgie Digestive à l'Hôpital Antoine-Béclère (APHP)
- Directeur Émérite de la Chirurgie Digestive à l'Université Paris-Sud
- Fondateur de CellSpace
- Membre de l'unité de recherche U-1193 de l'Inserm
- Président de l'Académie Nationale de Chirurgie

“

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

## Direction



### Dr Quintero Casanova, Jesús

- Chef du Service des Maladies Infectieuses de l'Hôpital Héroos del Baire
- Médecin spécialiste en Afrique (Tchad) et au Venezuela
- Master en Maladies Tropicales et Infectieuses Cliniques, Institut Pedro Kuori( La Havane Cuba)
- Professeur de Médecine et de Médecine Interne à la Faculté des Sciences Médicales, Isla de la Juventud
- Professeur principal en maîtrise de maladies à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- Membre de la Société Cubaine de Médecine Interne
- Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université Médical de La Habana

## Profes-

### Dr Valle Vargas, Mariano

- ♦ Chef de Service de Médecine Interne à l' Hôpital Héroos del Baire
- ♦ Spécialiste en Médecine interne, Hôpital Héroos del Baire
- ♦ Médecin Spécialiste au Venezuela
- ♦ Professeur de Médecine et Médecine interne à la Faculté des Sciences médicales de l'Université de
- ♦ Professeur de la Maîtrise des Maladies Infectieuses à la Faculté des Sciences Médicales, Isla de la Juventud
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université de La Havane Cuba
- ♦ Diplômé en Épidémiologie
- ♦ Master en Biostatistique de Santé
- ♦ Membre de la Société Cubaine de Médecine Interne
- ♦ Membre de la Société Cubaine des Pédagogues



**Dr Dranguet Bouly, José Ismael**

- ♦ Spécialiste en Médecine Interne et Soins Intensifs, Hôpital Héroës del Baire
- ♦ Médecin Spécialiste en Endocrinologie
- ♦ Professeur de Médecine et Médecine interne à la Faculté des Sciences médicales de l'Université de
- ♦ Professeur de la Maîtrise des Maladies Infectieuses à la Faculté des Sciences Médicales, Isla de la Juventud
- ♦ Professeur à l'Université Catholique de Santiago de Guayaquil, Equateur
- ♦ Membre de la Société Cubaine des Pédagogues
- ♦ Membre de la Sociedad Cubana Medicina Interna et la Sociedad Cubana de Terapia Intensiva
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université de La Havane
- ♦ Master en Infectiologie à l'Institut Pedro Kouri de Cuba

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

- ♦ Spécialiste en Pédiatrie, Hôpital Héroës del Baire
- ♦ Professeur de Médecine et spécialiste en Pédiatrie à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- ♦ Membre de la Société Cubaine de Pédiatrie
- ♦ Médecin Spécialiste en Endocrinologie
- ♦ Médecin Spécialiste à Antigua et Barbuda
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université de La Havane
- ♦ Diplôme d'Enseignement Médical
- ♦ Diplôme en Gestion de la Santé
- ♦ Master en Maladies Infectieuses

### **Laurence Carmenaty, Araelis**

- ♦ Spécialiste en Microbiologie
- ♦ Professeur d'agents biologiques, Faculté des sciences Médicales Isla de la Juventud
- ♦ Membre de la Société Cubaine des Microbiologie
- ♦ Membre de l'Association des Pédagogues
- ♦ Diplôme en Microbiologie, Université de La Havane
- ♦ Master en Maladies Infectieuses

### **Dr Luís Dávila, Heenry**

- ♦ Spécialiste en Gynécologie et Obstétrique, Hôpital Héroës del Baire
- ♦ Chef du Service de Pathologie du Cou, Hôpital Héroës del Baire
- ♦ Médecin Spécialiste, Guatemala
- ♦ Membre de la Société Cubaine de Gynécologie et d'Obstétrique
- ♦ Membre de la Société Cubaine des Pédagogues
- ♦ Professeur de Médecine à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université de La Havane
- ♦ Master en Prise en Charge Intégrale de la Femme

### **Dr Jiménez Valdés, Erlivan**

- ♦ Spécialiste en Pédiatrie, Hôpital Héroës del Baire
- ♦ Membre de la Société Cubaine de Pédiatrie
- ♦ Professeur de Médecine et spécialiste en Pédiatrie à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- ♦ Membre de tribunaux nationaux de manifestations scientifiques
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université de La Havane
- ♦ Master en Prise en Charge Intégrale de l'Enfant



### **Dr Batista Valladares, Adrián**

- ♦ Responsable des Services pour les Personnes Âgées à la Isla de la Juventud
- ♦ Professeur de Médecine et de Médecine Familiale à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- ♦ Professeur de la Maîtrise des Maladies Infectieuses à la Faculté des Sciences Médicales, Isla de la Juventud
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université de La Havane
- ♦ Diplôme en Échographie Diagnostique
- ♦ Diplôme en Gestion et Direction de la Santé
- ♦ Master en Infectiologie Clinique
- ♦ Membre de la Société Cubaine de Médecine Familiale

### **González Fiallo, Sayli**

- ♦ Direction de l'Unité d'Analyse, de Biostatistique et de Surveillance Sanitaire de la Direction Municipale de la Santé, Isla de la Juventud
- ♦ Professeur à la Faculté des Sciences Médicales de la Isla de la Juventud
- ♦ Diplôme en Hygiène et Épidémiologie
- ♦ Master en Épidémiologie

# 04

## Structure et contenu

L'équipe enseignante a travaillé intensivement à l'élaboration du programme de ce Certificat Avancé, en sélectionnant les informations jugées les plus pertinentes et nécessaires à une actualisation efficace de la pratique médicale des étudiants. À cette fin, ils ont conçu 475 h des meilleurs contenus théoriques, pratiques et complémentaires, qui vous aideront à élargir vos connaissances et à permettra d'élargir vos connaissances et de vous tenir au courant des tendances en matière d'utilisation des antimicrobiens pour lutter contre les maladies infectieuses. Le tout dans un format pratique et flexible 100 % en ligne, afin que vous puissiez accéder à la mise à jour de votre pratique où vous voulez et à partir de tout dispositif doté d'une connexion





“

*Connaissez-vous la méthode Relearning ? Grâce à son utilisation dans le contenu de ce programme, vous bénéficierez d'une mise à jour des connaissances naturelle et progressive, sans vous en rendre compte”*

## 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 bactéries 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 les 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 la résistance des germes gram-négatifs
- 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

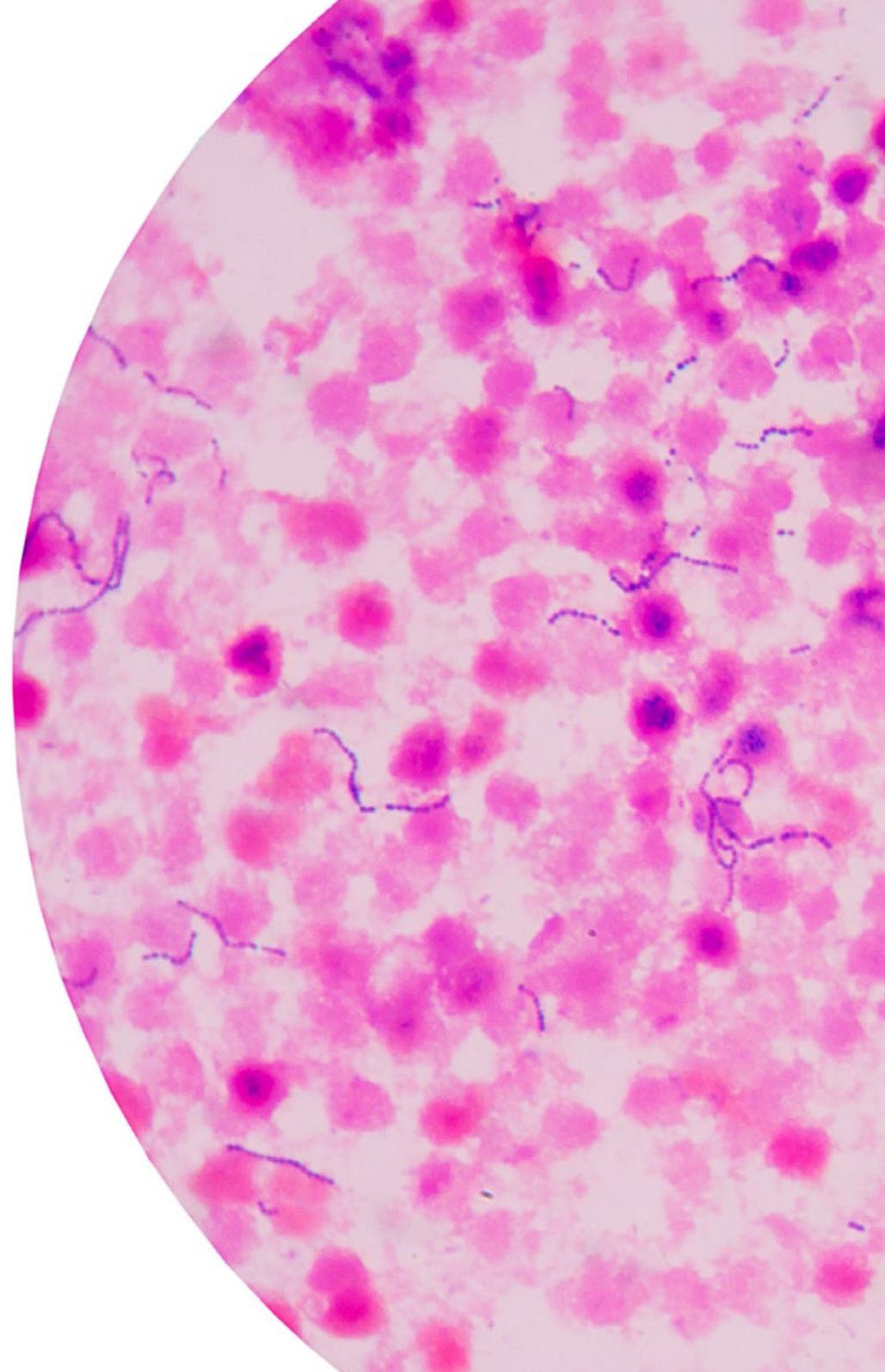
### Module 3. Surveillance et contrôle de l'utilisation des antimicrobiens

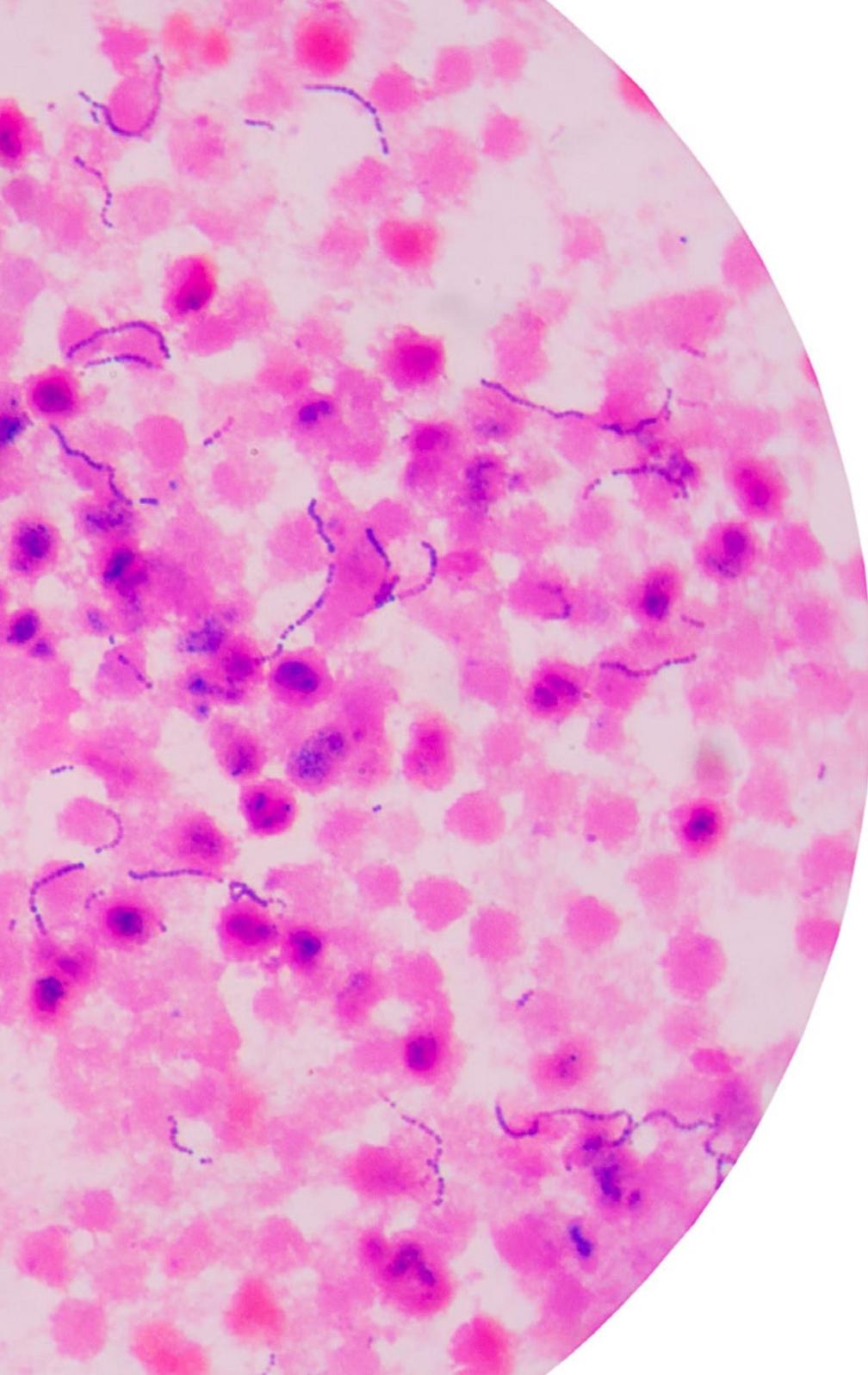
- 3.1. Durée de l'antibiothérapie dans le traitement des infections : le rôle nouveau des biomarqueurs
  - 3.1.1. Mise à jour sur la durée appropriée des infections les plus courantes
  - 3.1.2. Paramètres cliniques et de laboratoire pour déterminer la durée du traitement
- 3.2. Études sur l'utilisation 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. Politiques d'utilisation des antimicrobiens: l'impact actuel sur la consommation d'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. 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. Stratégies hospitalières pour le l'utilisation rationnelle des antimicrobiens :  
Ce que les preuves en disent
  - 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 le milieu de 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



*Un diplôme qui vous permettra de contribuer efficacement à la lutte contre la résistance aux antibiotiques en maîtrisant les régimes antibiotiques actuels et futurs les plus efficaces et*

# 05

# Méthodologie

Ce programme propose 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 qui requièrent la mémorisation”*

## À TECH, nous utilisons la Méthode des Cas

Dans une situation concrète : que feriez-vous? 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.

*À 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

“

*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. Elle a été établie comme méthode*

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

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale, grâce à des exercices d'évaluation de situations réelles et d'application des
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, les étudiants obtiennent 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 est la première Université au monde à combiner les Études de Cas avec un système d'Apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui combine 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

Nous enrichissons les Études de Cas avec la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne : le Relearning.

*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*



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, nous avons préparé 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 développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant des 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 conçus spécialement pour vous :



#### Supports d'étude

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

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel ce qui créera notre façon de travailler 100% en ligne. Les cours et les formats du programme sont conçus en utilisant les dernières techniques, afin de mettre à votre disposition des supports académiques d'une qualité optimale.



#### Techniques et procédures chirurgicales disponibles 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



#### Résumés interactifs

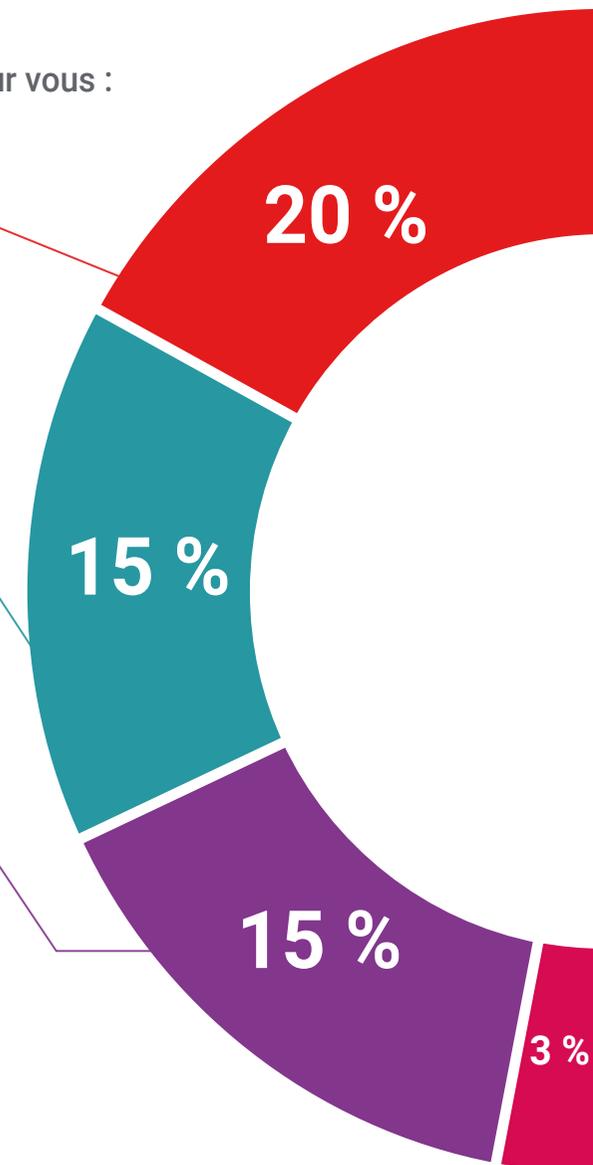
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

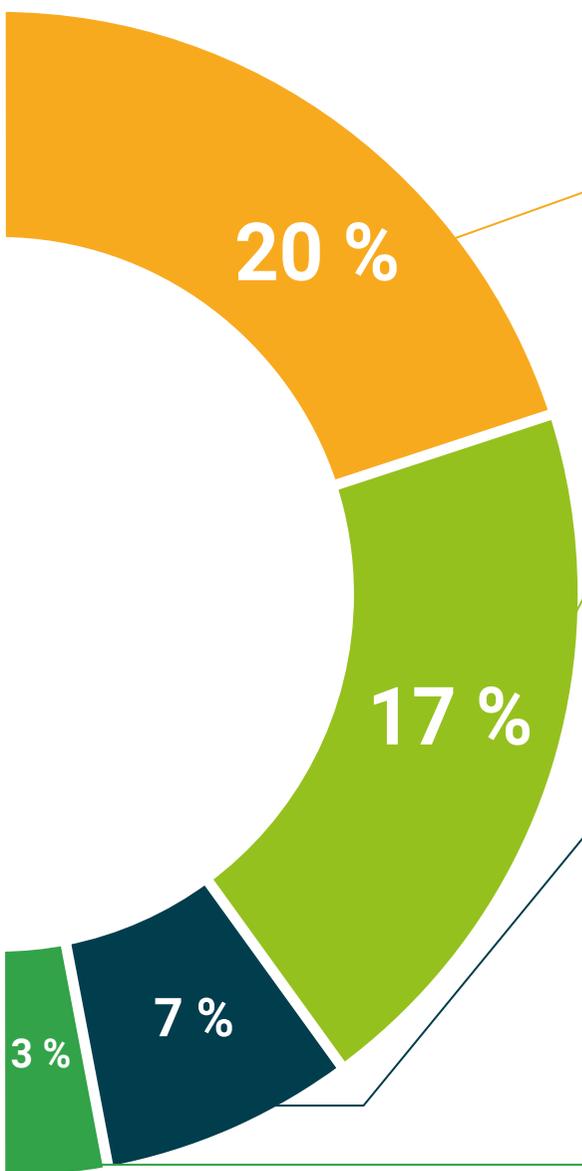
Ce système unique de formation à la présentation de contenus multimédias a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story"



#### Lectures complémentaires

Articles récents, documents de consensus, guides internationaux. Dans notre bibliothèque virtuelle TECH, vous aurez accès à tout ce dont vous avez besoin pour compléter votre 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

Nous évaluons et réévaluons périodiquement vos connaissances tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation : vous pouvez ainsi constater vos avancées et savoir si vous avez atteint vos 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 pendant votre apprentissage.



# 06 Diplôme

En plus de la spécialisation la plus rigoureuse et la plus actuelle qu'il soit, le Certificat Avancé en Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques garantit l'accès à un diplôme délivré par TECH Université Technologique.



“

*Complétez ce programme et recevez  
votre diplôme sans avoir à vous soucier  
des déplacements ou des démarches*

Ce **Certificat Avancé en Microbiologie et Contrôle de la Résistance aux Antibiotiques** 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** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** indiquera la qualification obtenue dans le 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**

N° d'heures officielles : **475 h.**





**Certificat Avancé**  
Microbiologie et Contrôle  
de la Résistance aux  
Antibiotiques

Modalité : En ligne

Durée : 6 mois

# Certificat Avancé

Microbiologie et Contrôle de la  
Résistance aux Antibiotiques