

Mastère Spécialisé Microbiote Humain





tech université
technologique

Mastère Spécialisé Microbiote Humain

Modalit  : En ligne

Durée : 12 mois

Diplôme : TECH Université Technologique

Heures de cours : 1.500 h.

Accès au site web : www.techtitute.com/pharmacie/master/master-microbiote-humain

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Compétences

page 14

04

Direction de la formation

page 18

05

Structure et contenu

page 28

06

Méthodologie

page 36

07

Diplôme

page 44

01

Présentation

Ces dernières années, les études sur le Microbiote Humain ont fait d'énormes progrès dans le domaine de la santé humaine. Ainsi, le travail intense réalisé par les laboratoires de recherche permet de créer et de perfectionner les probiotiques et les prébiotiques. Les travaux de recherche dans ce domaine ont ouvert de nombreuses possibilités de prévention des maladies et d'intervention, qui par conséquent oblige le pharmacien à se tenir au courant des derniers développements. Cette qualification 100% en ligne permet d'acquérir les connaissances les plus récentes sur le Microbiote intestinal et oral et sur la récupération du microbiote chez les patients souffrant d'infections des voies génito-urinaires. Tout cela, en complément du contenu préparé par des professionnels spécialisés en Microbiologie, Pharmacie et Nutrition, tous reconnus comme leaders dans ce domaine.





“

Ce Mastère Spécialisé vous fournit les dernières informations dans le domaine du microbiote humain afin de bénéficier de toutes les avancées réalisées”

En effet, l'interaction épigénétique-microbiote à la récupération de la flore intestinale grâce aux probiotiques et aux prébiotiques, en passant par le débat le plus récent sur la transplantation fécale, ont mis la grande pertinence du Microbiote Humain sous les projecteurs des études scientifiques. Par ailleurs, les multiples possibilités qu'elle offre en matière de prévention et d'intervention chez les patients atteints de différentes pathologies rendent compréhensible le travail considérable effectué dans les centres de recherche et les laboratoires de référence.

Toutefois, l'information ne concerne pas seulement le cercle scientifique, car la population elle-même a trouvé un intérêt particulier à connaître les avantages du maintien d'une flore adéquate, ainsi que l'utilisation de prébiotiques et de probiotiques. C'est face à ce contexte que le pharmacien doit se tenir au courant des avancées récentes dans le domaine du Microbiote Humain. C'est pourquoi TECH a réuni les meilleurs professionnels de ce domaine pour encadrer ce Mastère Spécialisé, avec pour objectif principal d'offrir aux étudiants une mise à jour de leurs connaissances dans ce domaine.

Pour ce faire, les étudiants disposeront d'un programme qui leur offrira les outils nécessaires pour connaître les avancées les plus récentes relatives à la compréhension du fonctionnement de l'organisme humain, les applications cliniques des probiotiques et prébiotiques dans les domaines des Troubles Cardiovasculaires, de l'Urologie, de la Gynécologie et de l'Immunologie. De plus, les cas cliniques préparés par les spécialistes, auxquels les étudiants auront accès, leur permettront d'obtenir une vision beaucoup plus directe et rapprochée de leur application dans différentes pathologies.

Ainsi, grâce à ce Mastère Spécialisé, les pharmaciens pourront actualiser leurs connaissances en suivant une modalité d'enseignement exclusivement en ligne. Par ailleurs, les étudiants pourront accéder au contenu du programme d'études hébergé sur le Campus Virtuel où et quand ils le souhaitent. Le pharmacien n'a besoin que d'un appareil électronique avec une connexion internet pour se connecter à la plateforme et visualiser le contenu. Le professionnel est donc confronté à un enseignement de qualité, flexible et compatible avec ses responsabilités professionnelles et personnelles.

Ce **Mastère Spécialisé en Microbiote Humain** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les caractéristiques les plus importantes sont:

- ◆ Développement des cas cliniques présentés par des experts en Microbiote Humain
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques, avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles pour une pratique professionnelle de qualité
- ◆ Les nouveaux développements diagnostiques et thérapeutiques sur l'évaluation, le diagnostic et l'intervention dans les problèmes ou les altérations liés au Microbiote Humain
- ◆ Il contient des exercices pratiques, où le processus d'autoévaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Un système d'apprentissage interactif, basé sur des algorithmes pour la prise de décision sur les situations cliniques présentées
- ◆ Avec un accent particulier sur la médecine fondée sur les preuves et les méthodologies de recherche dans le domaine du Microbiote Humain
- ◆ Tout cela sera complété par des cours théoriques, des questions à l'expert, des forums de discussion sur des sujets controversés et un travail de réflexion individuel
- ◆ Les contenus sont disponibles à partir de tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



le contenu multimédia et les cas cliniques vous permettront d'avoir un aperçu complet et direct des progrès dans l'utilisation des probiotiques chez les patients atteints de maladie mentale"

“

Accédez aux connaissances les plus récentes et les plus pointues sur l'application clinique des probiotiques chez les patients atteints de troubles cardiovasculaires”

Le programme comprend des professionnels du domaine de la Médecine et la Pharmacie, qui apportent leur expérience professionnelle à cet enseignement, ainsi que des spécialistes reconnus par des sociétés de premier plan et des universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage concret et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira une Éducation immersive programmée pour 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, le professionnel sera assisté d'un système vidéo interactif innovant créé par des experts renommés et expérimentés en matière de Pharmacie.

Vous disposerez de la meilleure équipe d'enseignants en Microbiote. Vous y découvrirez les dernières informations sur les avancées en matière de Microbiote Intestinal Pédiatrique.

Vous disposez d'un syllabus avancé auquel vous accéderez 24h/24 depuis votre ordinateur. C'est un moyen simple et efficace de se tenir au courant de l'évolution du Microbiote Humain.



02 Objectifs

L'approche théorique-pratique de ce diplôme universitaire fournira au pharmacien les informations les plus récentes et les plus avancées sur le Microbiote Humain et son application clinique chez les patients souffrant de pathologies cutanées, d'infections ou d'intolérances alimentaires. Le matériel multimédia innovant, qui constitue ce programme en ligne, facilitera également la réalisation de ces objectifs d'une manière beaucoup plus efficace et dynamique. De même, le personnel enseignant guidera les étudiants à tout moment pendant les 12 mois de ce diplôme.





“

Ce Mastère Spécialisé vous offre les connaissances les plus récentes sur la transplantation fécale et les axes de recherche dans ce domaine”



Objectifs généraux

- ♦ Offrir une vision complète et large des avancées dans le domaine du Microbiote Humain, de l'importance de son l'équilibre comme effet direct sur notre santé, avec les multiples facteurs qui l'influencent positivement et négativement
- ♦ Arguer avec des faits scientifiques sur le comment on donne actuellement, une position privilégiée au Microbiote et son interaction avec de nombreuses pathologies non digestives, de nature auto-immune ou sa relation avec la dérégulation du système immunitaire, la prévention des maladies et le soutien d'autres traitements
- ♦ Promouvoir des stratégies de travail fondées sur l'approche intégrale du patient en tant que modèle de référence, en se focalisant sur la symptomatologie de la pathologie spécifique, et en examinant également son interaction avec le Microbiote et la manière dont celui-ci peut l'influencer
- ♦ Encourager la stimulation professionnelle par la formation continue et la recherche





Objectifs spécifiques

Module 1. Microbiote Microbiome Métagénomique

- ◆ Actualiser et clarifier les termes généraux et clés pour une compréhension complète du sujet, tels que Microbiome, Métagénomique, Microbiote, Symbiose, Dysbiose
- ◆ Approfondir l'étude concernant la manière dont les médicaments ayant des cibles humaines peuvent avoir un impact négatif sur le microbiote intestinal, en plus de l'impact connu des antibiotiques

Module 2. Microbiote intestinal I. Homéostasie intestinale

- ◆ Étudier les communautés microbiennes qui coexistent en symbiose avec les êtres humains, en apprenant davantage sur leur structure et leurs fonctions et sur la manière dont ces communautés peuvent être modifiées par des facteurs tels que l'alimentation, le mode de vie, etc.
- ◆ Comprendre la relation entre les pathologies intestinales: SIBO, syndrome du côlon irritable SII, maladie de Crohn et dysbiose intestinale

Module 3. Microbiote intestinal II. Dysbiose intestinale

- ◆ Approfondir la connaissance du Microbiote Intestinal en tant qu'axe principal du Microbiote Humain et son interrelation avec le reste de l'organisme, ses méthodes d'étude et ses applications en pratique clinique pour maintenir un bon état de santé
- ◆ Gérer de manière moderne les différentes infections intestinales causées par des virus, des bactéries, des parasites et des champignons en modulant le microbiote intestinal altéré

Module 4. Microbiote en Néonatalogie et Pédiatrie

- ◆ Examiner les facteurs les plus influents du microbiote intestinal de la mère, tant à la

naissance que pendant la période de gestation elle-même

- ♦ Examiner les applications cliniques des probiotiques et des prébiotiques chez les patients pédiatriques

Module 5. Microbiote oral et voies respiratoires

- ♦ Étudier les mécanismes en vertu desquels les Probiotiques sont présentés comme préventifs dans la formation des caries dentaires et des maladies parodontales
- ♦ Connaître en profondeur l'ensemble de la structure orale et respiratoire et ses écosystèmes , en analysant comment une altération de ces écosystèmes a une relation directe avec de nombreuses pathologies associées

Module 6. Microbiote et système immunitaire

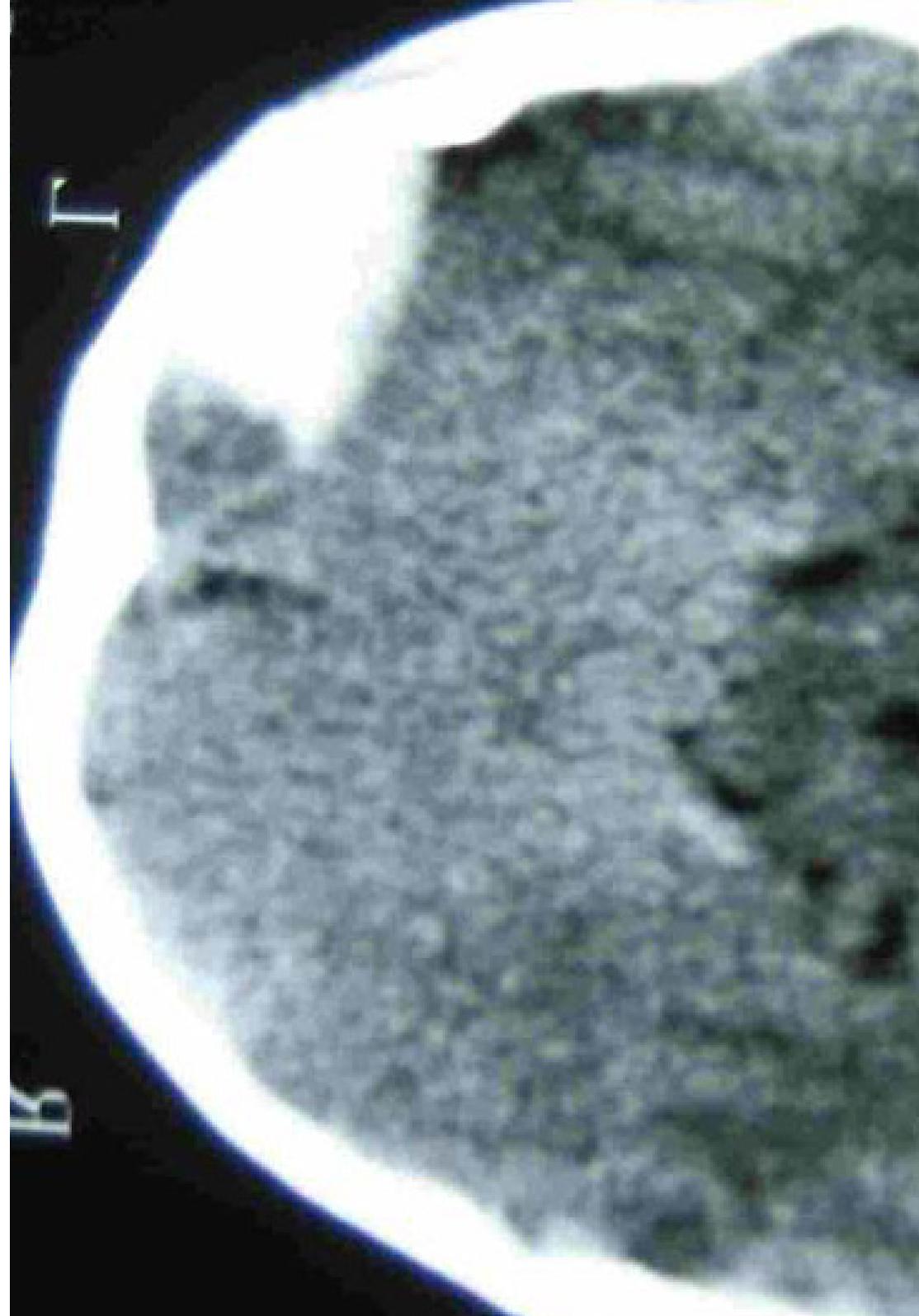
- ♦ Étudier en profondeur la relation bidirectionnelle entre le microbiote et le système neuro-immunologique et étudier en profondeur l'axe intestin-microbiote-cerveau et toutes les pathologies qui sont générées dans son déséquilibre
- ♦ Analyser le rôle de la nutrition et du mode de vie dans l'interaction entre le système immunitaire et le microbiote

Module 7. Microbiote de la peau

- ♦ Étudier les facteurs régulant le type de flore bactérienne de la peau
- ♦ Connaître les méthodes d'approche des pathologies cutanées enclenchées

Module 8. Microbiote de l'appareil génito-urinaire

- ♦ Analyser les principaux micro-organismes à l'origine des infections urinaires et leur relation avec l'altération du Microbiote chez les hommes et les femmes
- ♦ Approfondir le rôle des probiotiques dans la prévention des infections majeures des voies génito-urinaires



Module 9. Relation entre les intolérances/allergies et le microbiote

- ♦ Comprendre comment une modulation négative de notre microbiote peut favoriser l'apparition d'intolérances et d'allergies alimentaires
- ♦ Approfondir la compréhension des modifications du microbiote chez les patients soumis à un régime d'exclusion alimentaire, comme le gluten

Module 10. Probiotiques, prébiotiques, microbiote et santé

- ♦ Connaître en profondeur le profil de sécurité des probiotiques, car même si leur utilisation s'est répandue ces dernières années grâce à leur efficacité prouvée, tant pour le traitement que pour la prévention de certaines maladies, cela ne les dispense pas de générer des effets indésirables et des risques potentiels
- ♦ Analyser les différentes applications cliniques des probiotiques et prébiotiques dans des domaines tels que l'urologie, la gynécologie, la gastro-entérologie et l'immunologie

“

Saisissez cette opportunité pour actualiser vos connaissances sur les facteurs qui influencent l'équilibre de l'écosystème humain"

03

Compétences

Au cours du programme de ce Mastère Spécialisé les pharmaciens pourront élargir leurs compétences en identifiant les principes fondamentaux sur lesquels repose la thérapie probiotique et prébiotique, tout en restant au fait des dernières avancées dans ce domaine. Ces compétences seront également renforcées grâce aux études de cas cliniques préparées et fournies par les professionnels spécialisés qui encadrent ce diplôme.



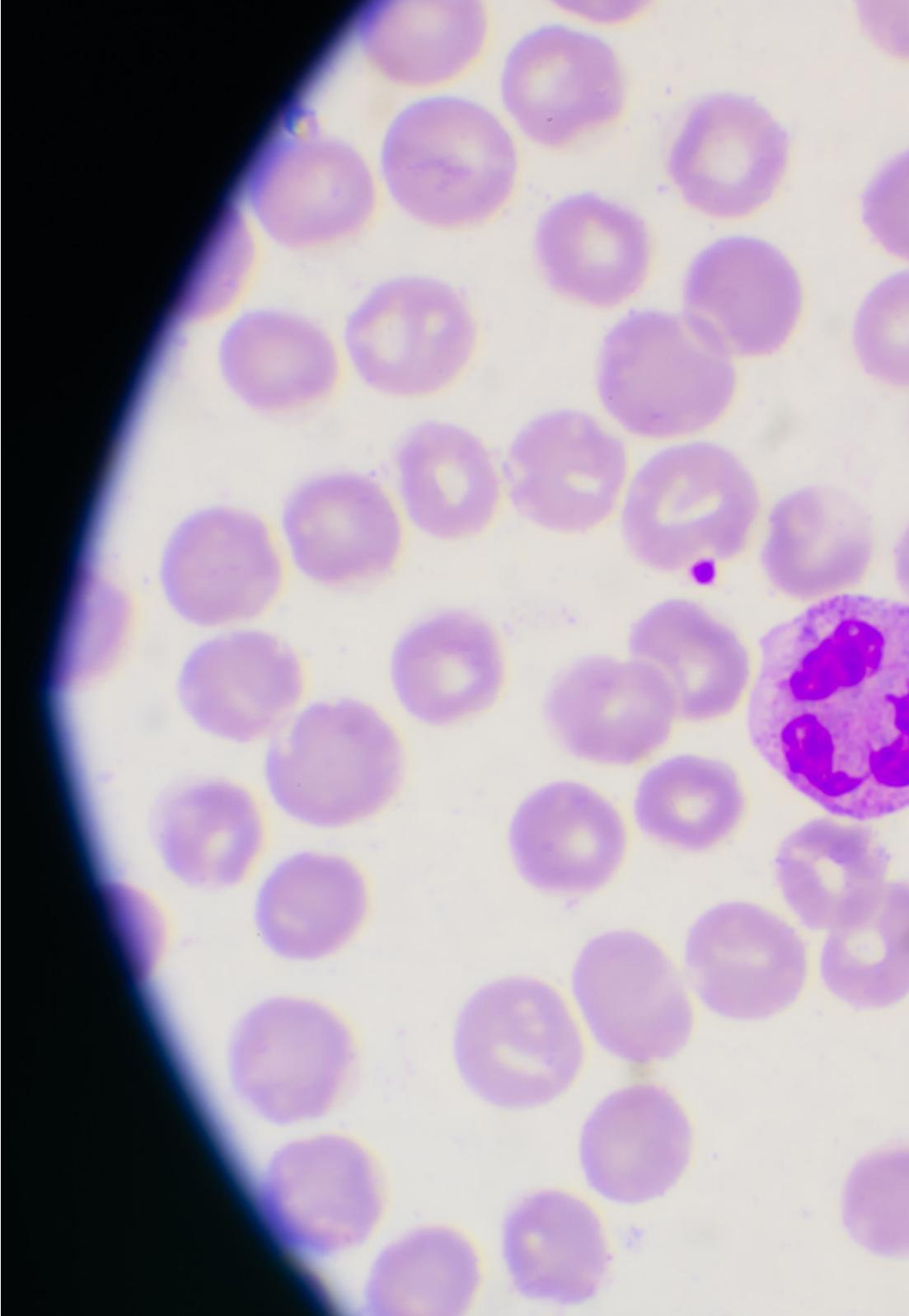
“

Grâce à cette formation, vous élargirez vos compétences sur l'utilisation appropriée des probiotiques chez les patients atteints d'infections des voies urinaires"



Compétences générales

- ♦ Posséder et comprendre des connaissances qui fournissent une base ou une opportunité d'originalité dans le développement et/ou l'application d'idées, souvent dans un contexte de recherche
- ♦ Appliquer les connaissances acquises et les compétences en matière de résolution de problèmes dans des environnements nouveaux, dans des contextes plus larges (ou multidisciplinaires) liés au domaine d'étude
- ♦ Intégrer les connaissances et faire face à la complexité de la formulation de jugements basés sur des informations incomplètes ou limitées, y compris des réflexions sur les responsabilités sociales et éthiques liées à l'application des connaissances et jugements
- ♦ Communiquer les conclusions ainsi que les connaissances et le raisonnement qui les sous-tendent à un public de spécialistes et de non-spécialistes, de manière claire et sans ambiguïté
- ♦ Posséder les compétences d'apprentissage qui permettent de poursuivre des études d'une manière autodirigée ou autonome





Compétences spécifiques

- ◆ Fournir une vision globale du Microbiote Humain, afin que le professionnel ait une connaissance plus approfondie de ces micro-organismes qui coexistent avec le corps humain et des fonctions qu'ils remplissent dans notre organisme
- ◆ Connaître le type, l'importance et les fonctions du microbiote intestinal en pédiatrie en particulier et chez les autres patients,, ainsi que sa relation avec les maladies digestives et non digestives
- ◆ Comprendre que de nombreux facteurs peuvent altérer l'équilibre de cet écosystème humain et conduire à une pathologie
- ◆ Connaître les facteurs qui peuvent contribuer à maintenir l'équilibre de cet écosystème pour conserver un bon état de santé
- ◆ Actualiser et élargir les connaissances avec une formation spéciale et un intérêt pour la thérapie probiotique, prébiotique et les dernières avancées dans ce domaine, comme la transplantation fécale, la situation actuelle et les développements à venir, comme principaux instruments pour optimiser les fonctions du Microbiote et sa projection future



Saisissez cette opportunité pour actualiser vos connaissances sur les facteurs qui influencent l'équilibre de l'écosystème humain"

04

Direction de la formation

TECH a réuni une équipe de gestion et d'enseignement de premier plan dans le domaine de la Microbiologie et d'autres disciplines impliquées dans son étude, telles que la Pharmacie et la Nutrition. Grâce à sa connaissance approfondie du Microbiote Humain et à sa vaste expérience professionnelle, les étudiants obtiendront les connaissances les plus avancées et les plus récentes dans ce domaine. Par ailleurs, le pharmacien pourra résoudre les doutes que vous pourriez rencontrer dans le contenu de ce diplôme 100% en ligne.





“

*Accédez aux dernières connaissances
en matière de Microbiote Humain par
de vrais experts dans ce domaine”*

Directeur invité international

Le Dr Harry Sokol est internationalement reconnu dans le domaine de la **Gastro-entérologie** pour ses recherches sur le **Microbiote Intestinal**. Avec plus de deux décennies d'expérience, il s'est imposé comme une **véritable autorité scientifique** grâce à ses nombreuses études sur le rôle des **micro-organismes dans le corps humain** et leur impact sur les **maladies inflammatoires chroniques de l'intestin**. Ses travaux ont notamment révolutionné la compréhension médicale de cet organe, souvent qualifié de «**deuxième cerveau**».

Parmi les contributions du Dr Sokol, on peut citer un projet de recherche dans le cadre duquel lui et son équipe ont ouvert une nouvelle voie de découvertes autour de la bactérie **Faecalibacterium prausnitzii**. Ces études ont conduit à des découvertes cruciales sur les **effets anti-inflammatoires** de cette bactérie, ouvrant la voie à des **traitements révolutionnaires**.

En outre, l'expert se distingue par son **engagement** dans la **diffusion des connaissances**, que ce soit en enseignant des programmes académiques à l'Université de la Sorbonne ou en publiant des ouvrages tels que la **bande dessinée Los extraordinarios poderes del vientre** (Les pouvoirs extraordinaires de l'utérus). Ses publications scientifiques paraissent régulièrement dans des **revues de renommée mondiale** et il est invité à des **congrès spécialisés**. Parallèlement, il exerce son activité clinique à l'**Hôpital Saint-Antoine** (AP-HP/Fédération hospitalière universitaire IMPEC/Université de la Sorbonne), l'un des hôpitaux les plus réputés d'Europe.

En revanche, le Dr Sokol a commencé ses études de **Médecine** à l'Université Paris Cité, manifestant très tôt un vif intérêt pour la **recherche dans le domaine de la santé**. Une rencontre fortuite avec l'éminent professeur Philippe Marteau l'a conduit vers la **Gastro-entérologie** et les énigmes du **Microbiote Intestinal**. Il élargit également son horizon en se formant aux États-Unis, à l'Université de Harvard, où il partage son expérience avec des **scientifiques de premier plan**. De retour en France, il fonde sa **propre équipe** où il mène des recherches sur la **Transplantation Fécale**, proposant des innovations thérapeutiques de pointe.



Dr. Sokol, Harry

- Directeur du Département Microbiote, Intestin et Inflammation à l'Université de la Sorbonne, Paris, France.
- Médecin Spécialiste au Service de Gastro-entérologie de l'Hôpital Saint-Antoine (AP-HP) à Paris.
- Chef de Groupe à l'Institut Micalis (INRA)
- Coordinateur du Centre de Médecine du Microbiome de Paris FHU
- Fondateur de la société pharmaceutique Exeliom Biosciences (Nextbiotix)
- Président du Groupe de Transplantation du Microbiote Fécal
- Médecin Spécialiste dans différents hôpitaux parisiens
- Docteur en Microbiologie à l'Université Paris-Sud
- Stage Postdoctoral au Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School
- Licence en Médecine, Hépatologie et Gastro-entérologie à l'Université Paris Cité



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

Directeurs invités



Dr Sánchez Romero, María Isabel

- ♦ Spécialiste de Secteur dans le Service de Microbiologie de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro à
- ♦ Docteur en Médecine et de Chirurgie de l'Université de Salamanca
- ♦ Médecin Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie Clinique
- ♦ Membre de la Société Espagnole des Maladies infectieuses et de Microbiologie Clinique
- ♦ Secrétaire Technique de la Société de Microbiologie Clinique



Dr Portero Azorín, María Francisca

- ♦ Responsable en Fonctions du Service de Microbiologie de l' HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie Clinique, Hôpital Universitaire Puerta de Hierro
- ♦ Docteur en Médecine à l'Université Autónoma de Madrid
- ♦ Diplôme de Troisième Cycle en Gestion Clinique par la Fondation Gaspar Casal
- ♦ Séjour de Recherche à l'Hôpital Presbytérien de Pittsburgh grâce à une bourse du FISS



Dr Alarcón Cavero, Teresa

- ♦ Biologue Spécialiste en Microbiologiques Hôpital Universitaire la Princesa
- ♦ Chef du groupe 52 de l'Institut de Recherche de l'Hôpital de la Princesa
- ♦ Diplôme en Sciences Biologiques, spécialisation en Biologie Fondamentale à l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Master en Microbiologie Médicale de l'Université Complutense de Madrid



Dr Muñoz Algarra, María

- ♦ Responsable de sécurité des patients du Service de Microbiologie de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Spécialiste de Secteur dans le Service de Microbiologie de l'Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda, Madrid
- ♦ Collaborateur au Département de Médecine Préventive et de Santé Publique et de Microbiologie Université Autonome de Madrid
- ♦ Docteur en Pharmacie de l'Université Complutense de Madrid



Dr López Dosil, Marcos

- ♦ Médecin Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie, Hôpital Clinique Universitaire San Carlos
- ♦ Spécialiste en Microbiologie et Parasitologie à l'Hôpital de Móstoles
- ♦ Master en Maladies Infectieuses et Traitement Antimicrobien de l'Université CEU Cardenal Herrera.
- ♦ Master en Médecine Tropicale et Santé Internationale de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Expert en Médecine Tropicale à l'Université Autónoma de Madrid.



Dr Anel Pedroche, Jorge

- ♦ Praticien Spécialiste du Secteur Service de Microbiologie Hôpital Universitaire Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Diplôme en Pharmacie de l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Cours en sessions interactives sur l'antibiothérapie hospitalière pour MSD
- ♦ Cours en Actualisation de l'infection chez le patient hématologique à l'Hôpital Puerta del Hierro
- ♦ Participation au XXIIe Congrès de la Société Espagnole de Maladies Infectieuses et de Microbiologie Clinique

Direction



. Fernández Montalvo , María Ángeles

- ♦ Responsable de Naintmed - Nutrition et Médecine Intégrative
- ♦ Directeur du Master en Microbiote Humain de l'Université CEU
- ♦ Directrice de Parapharmacie, Praticienne en Nutrition et Médecine naturels dans les Naturelle Life
- ♦ Diplôme en Biochimie de l'Université de Valence
- ♦ Diplôme en médecine naturelle et Orthomoléculaire
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures en Alimentation, Nutrition et Cancer : Prévention et Traitement
- ♦ Master en Médecine Intégrative de l'Université CEU
- ♦ Expert universitaire en Nutrition, Diététique et diétothérapie
- ♦ Expert en Nutrition Clinique, Sportive et Végétarienne
- ♦ Expert dans l'utilisation actuelle des Nutricosmétiques et des Nutraceutiques en général

Professeurs

Dr Lopez Martinez, Rocio

- ♦ Médecin en Immunologie à l'Hôpital Vall d'Hebron
- ♦ Biologiste Interne Résident en Immunologie à l'Hôpital Universitaire Central d'Asturias
- ♦ Membres de l'Unité Immunothérapie de l'Hôpital Clinique de Barcelone
- ♦ Master en Biomédecine et Oncologie Moléculaire de l'Université de Oviedo
- ♦ Master en Biostatistique et Bio-informatique, Université Oberta de Catalogne

Dr Bueno García, Eva

- ♦ Chercheur pré-doctoral l'Immunosénescence du Service d'Immunologie de l'Hôpital Central Universitaire de Asturias (HUCA)
- ♦ Docteur en Biologie de l'Université d'Oviedo
- ♦ Master Universitaire en Biomédecine et Oncologie Moléculaire de l'Université de Oviedo
- ♦ Cours de Biologie Moléculaire et d'Immunologie

Dr Uberos, José

- ♦ Chef de Section au Service de Néonatalogie de l'Hôpital Clínico San Cecilio de Grenade
- ♦ Spécialiste en Pédiatrie et Puériculture
- ♦ Professeur Associé de Pédiatrie, Université de Grenade
- ♦ Comité de recherche en bioéthique de la province de Grenade
- ♦ Corédacteur du Journal Symptoms and Signs
- ♦ Prix du Professeur Antonio Galdo Société de Pédiatrie de l'Andalousie Orientale
- ♦ Rédacteur du Journal de la Société de Pédiatrie de l'Andalousie Orientale (Bol. SPAO)
- ♦ Diplômé en Médecine et en Chirurgie
- ♦ Diplôme en Médecine à l'Université de Santiago de Compostela
- ♦ Membre du Conseil de la Société de Pédiatrie de l'Andalousie Orientale

Dr Verdú López, Patricia

- ♦ Médecin Spécialiste en Allergologie à l'Hôpital Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ Médecin Spécialiste en Allergologie au Centre de Santé et de Bien-être Intégral Inmunomet
- ♦ Médecin Chercheur en Allergologie à l'Hôpital San Carlos
- ♦ Médical Spécialité en Allergologie à l'Hôpital Universitaire Dr Negrín, Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Diplôme en Médecine de l'Université d'Oviedo
- ♦ Master en Médecine Esthétique et Anti-âge à l'Université Complutense de Madrid

Dr Riostras de Bustos, Beatriz

- ♦ Microbiologiste et Chercheuse renommée

- ♦ Membre du Groupe de Recherche en Biotechnologie des Nutraceutiques et des Composés Bioactifs (Bionuc) de l'Université d'Oviedo
- ♦ Membre de Domaine de la Microbiologie, Département de la Biologie Fonctionnelle
- ♦ Collaborateur de l'Université du Southern Denmark
- ♦ Docteur en Microbiologie de l'Université d'Oviedo
- ♦ Master en Recherche Médicale de l'Université d'Oviedo

Dr Gonzalez Rodríguez, Silvia Pilar

- ♦ Directrice Médicale, Coordinatrice de Recherche et Chef Clinique de l'Unité de la Ménopause et de l'Ostéoporose au Gabinete Médico Velázquez
- ♦ Spécialiste en Gynécologie et Obstétrique à la l'HM Cabinet Velázquez
- ♦ Expert Médical de Bypass Comunicación en Salud, SL
- ♦ Key Opinion Leader de plusieurs laboratoires pharmaceutiques internationaux
- ♦ Diplômé en Médecine et Chirurgie de l'Université d'Alcalá de Henares , spécialité en Gynécologie
- ♦ Spécialiste en Mastologie à l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Maîtrise en Orientation et Thérapie Sexuelle de la Société de Sexologie de Madrid
- ♦ Master en Climactère et Ménopause de la Société Internationale de la Ménopause
- ♦ Expert Universitaire en Épidémiologie et Nouvelles Technologies Appliquées par l'UNED
- ♦ Diplôme Universitaire en Méthodologie de Recherche pour la Fondation et la Formation de l'Organisation Médicale Collégiale et l'Ecole Nationale de la Santé

Dr Rodríguez Fernández, Carolina

- ♦ Biotechnologiste Chercheuse à Adknoma Health Research
- ♦ Chercheuse à Adknoma Health Research

- ♦ Master en Monitoring des Essais Cliniques par l'ESAME Pharmaceutical Business School
- ♦ Master en Biotechnologie Alimentaire de l'Université d'Oviedo
- ♦ Expert en Enseignement Numérique en Soins Médecine et la Santé par l'Université CEU Cardenal Herrera

Dr Lombó Burgos, Felipe

- ♦ Doctorat en Biologie et Chef du Groupe de Recherche BIONUC, Université d'Oviedo
- ♦ Chef du Groupe de Recherche BIONUC, Université d'Oviedo
- ♦ Ancien Directeur du Secteur de Soutien à la Recherche du Projet AEI
- ♦ Membre de l'Aire de Microbiologie de l'Université d'Oviedo
- ♦ Co-auteur de la Recherche "Membranes Nanoporeuses Biocides avec Activité Inhibitrice contre la formation de biofilms à des points critiques du processus de production de l'industrie laitière
- ♦ Responsable de l'étude "Le jambon nourri au gland 100% naturel contre les maladies inflammatoires de l'intestin"
- ♦ Orateur III Congrès de Microbiologie Industrielle et de Biotechnologie Microbienne

Dr Méndez García, Celia

- ♦ Chercheuse en Biomédecine aux Laboratoires Novartis à Boston, USA
- ♦ Docteur en Microbiologie de l'Université d'Oviedo
- ♦ Membre de la Société Nord-Américaine de Microbiologie

Dr Alonso Arias, Rebeca

- ♦ Chef du groupe de Recherche sur l'Immunosénescence du Service d'Immunologie de l'HUCA

- ♦ Spécialiste en Immunologie à l'Hôpital Universitaire Central de Asturias
- ♦ Nombreuses publications dans des revues scientifiques internationales
- ♦ Travaux de Recherche sur l'association entre le Microbiote et le Système Immunitaire
- ♦ 1er Prix National de la Recherche en Médecine du Sport, 2 fois

Dr Álvarez García, Verónica

- ♦ Assistante Médicale du Service Digestif à l'Hôpital universitaire Rio Hortega
- ♦ Spécialiste de l'Appareil Digestif à l'Hôpital Central de Asturias
- ♦ Conférencier au XLVIIe Congrès SCLECARTO
- ♦ Diplôme en Médecine et Chirurgie
- ♦ Spécialiste du système digestif

Dr Gabaldon Estevani, Toni

- ♦ Senior Group Leader de IRB et de BSC
- ♦ Cofondateur et Conseiller Scientifique (CSO) Microomics SL
- ♦ Professeur de recherche à l'ICREA et chef de groupe du Laboratoire de Génomique Comparative
- ♦ Docteur en Sciences Médicales, Université Radbout Nijmegen
- ♦ Membre correspondant de l'Académie Royale Nationale de Pharmacie d'Espagne
- ♦ Membre de la Jeune Académie Espagnole

Dr Narbona López, Eduardo

- ◆ Spécialiste à la Unité Néonatale, Hôpital Universitaire San Cecilio
- ◆ Conseil du Département de Pédiatrie de l'Université de Grenade
- ◆ Membre de: Société de Pédiatrie d'Andalousie Occidentale et d'Estrémadure, Association Andalouse de Pédiatrie de Soins Primaires

Dr López Vázquez, Antonio

- ◆ Immunologiste à l'Hôpital Universitaire Central de Asturias
- ◆ Spécialiste en Immunologie à l'Hôpital Central Universitaire des Asturies
- ◆ Collaborateur à l'Institut de la Santé Carlos III
- ◆ Conseiller de Aspen Medical
- ◆ Docteur en Médecine de l'Université d'Oviedo

Dr Losa Domínguez, Fernando

- ◆ Gynécologue de la Clinique Sagrada Familia des Hôpitaux de l'HM
- ◆ Médecin en cabinet privée en Obstétrique et Gynécologie à Barcelone
- ◆ Expert en Gynéco-esthétique de l'Université Autonome de Barcelone
- ◆ Membre de: Association Espagnole pour l'Etude de la Ménopause, Société Espagnole de Gynécologie Phytothérapeutique, Société Espagnole d'Obstétrique et de Gynécologie, Conseil de la Section Ménopause de la Société Catalane d'Obstétrique et de Gynécologie

Dr López López, Aranzazu

- ◆ Spécialiste des Sciences Biologiques et Chercheur
- ◆ Chercheur à la Fondation Fisabio
- ◆ Chercheur adjoint à l'Université des Îles Baléares
- ◆ Doctorat en Sciences Biologiques de l'Université de Iles Baleares





Dr Suárez Rodríguez, Marta

- ◆ Gynécologue Spécialisée en Sénologie et Pathologie Mammaire
- ◆ Chercheuse et Professeure Universitaire
- ◆ Docteur en Médecine et Chirurgie de l'Université Complutense de Madrid
- ◆ Diplôme en Médecine et Chirurgie, Université Complutense de Madrid
- ◆ Master en Pathologie Mammaire de l'Université Autonome de Barcelone

Dr Fernández Madera, Juan Jesús

- ◆ Allergologue à HUCA
- ◆ Ancien Chef de l'Unité d'Allergologie, Hôpital Monte Naranco, Oviedo
- ◆ Service d'Allergologie, Hôpital Universitaire Central des Asturies
- ◆ Membre de: Conseil Administratif d'Alergonorte, Comité Scientifique de la Rhinoconjonctivite, de la SEAIC, du Comité Consultatif de Medicinatv.com

“

Saisissez cette opportunité pour actualiser vos connaissances en Microbiote Humain”

05

Structure et contenu

A l'issue de ce programme académique, le professionnel obtiendra les informations les plus récentes dans le domaine du Microbiote Humain, grâce à un programme d'études préparé par des spécialistes qui travaillent actuellement dans ce domaine. De plus, le déroulement de ce programme sera beaucoup plus fluide, grâce au système *Relearning*, utilisé par TECH dans tous ses diplômes. De plus, il s'agit d'une méthode qui réduit les longues heures d'étude si fréquentes dans d'autres programmes d'enseignement.



“

Le système de Relearning appliqué à cette formation de TECH vous permettra d'optimiser le temps d'étude"

Module 1. Microbiote Microbiome Métagénomique

- 1.1. Définition et relation entre Microbiote, Microbiome et Métagénomique
- 1.2. Composition du Microbiote: genres, espèces et souches
 - 1.2.1. Groupes de micro-organismes qui interagissent avec l'espèce humaine: Bactéries, Champignons, Virus et Protozoaires
 - 1.2.2. Concepts clés: symbiose, commensalisme, mutualisme, parasitisme
 - 1.2.3. Microbiote autochtone
- 1.3. Différents Microbiotes Humains. Généralités concernant leur eubiose et leur dysbiose
 - 1.3.1. Microbiote Gastro-intestinal
 - 1.3.2. Microbiote Oral
 - 1.3.3. Microbiote de la Peau
 - 1.3.4. Microbiote des Voies Respiratoires
 - 1.3.5. Microbiote des Voies Urinaires
 - 1.3.6. Microbiote de l'appareil reproducteur
- 1.4. Facteurs influençant l'équilibre et le déséquilibre du Microbiote
 - 1.4.1. Régime alimentaire et mode de vie Axe intestin-cerveau
 - 1.4.2. Antibiothérapie
 - 1.4.3. Interaction Épigénétique-Microbiote Perturbateurs endocriniens
 - 1.4.4. Probiotiques, Prébiotiques, Symbiotiques. Concepts et généralités
 - 1.4.5. Transplantation fécale, avancées récentes

Module 2. Microbiote intestinal I. Homéostasie intestinale

- 2.1. Études du Microbiote intestinal
 - 2.1.1. Projets MetaHIT, Meta-Biomed, MyNewGut, Human Microbiome Project
- 2.2. Composition du Microbiote
 - 2.2.1. Microbiote protecteur (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Bacteroides*)
 - 2.2.2. Microbiote immunomodulateur (*Enterococcus faecalis* et *Escherichia coli*)
 - 2.2.3. Microbiote muconutritif ou mucoprotecteur (*Faecalibacterium prausnitzii* et *Akkermansia muciniphila*)

- 2.2.4. Microbiote ayant des activités protéolytiques ou pro-inflammatoires (*E. coli* Biovare, *Clostridium*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Desulfovibrio*, *Bilophila*)
- 2.2.5. Microbiote fongique (*Candida*, *Geotrichum*)
- 2.3. Physiologie du tube digestif Composition du microbiote dans les différentes parties du tube digestif Flore résidente et flore transitoire ou colonisatrice Zones stériles du tube digestif
 - 2.3.1. Microbiote œsophagien
 - 2.3.1.1 Individus sains
 - 2.3.1.2 Patients (reflux gastrique, œsophage de Barrett, etc.)
 - 2.3.2. Microbiote gastrique
 - 2.3.2.1 Individus sains
 - 2.3.2.2 Patients (ulcère gastrique, cancer gastrique, MALT, etc.)
 - 2.3.3. Microbiote de la vésicule biliaire
 - 2.3.3.1 Individus sains
 - 2.3.3.2 Patients (cholécystite, cholélithiase, etc.)
 - 2.3.4. Microbiote de l'intestin grêle
 - 2.3.4.1 Individus sains
 - 2.3.4.2 Patients (maladies inflammatoires de l'intestin, syndrome de l'intestin irritable, etc.)
 - 2.3.5. Microbiote du côlon
 - 2.3.5.1 Individus sains Entérotypes
 - 2.3.5.2 Patients (maladies inflammatoires de l'intestin, maladie de Crohn, carcinome du côlon, appendicite, etc.)
- 2.4. Fonctions du Microbiote Intestinal: Métaboliques Nutritionnelles et trophiques. Protecteur et barrière Immunitaires
 - 2.4.1. Interrelations entre le microbiote intestinal et les organes distants (cerveau, poumon, cœur, foie, pancréas, etc.)
- 2.5. Muqueuse intestinale et système immunitaire de la muqueuse
 - 2.5.1. Anatomie, caractéristiques et fonctions (système MALT, GALT et BALT)
- 2.6. Qu'est-ce que l'Homéostasie intestinale ? Rôle des bactéries dans l'homéostasie intestinale

- 2.6.1. Effets sur la digestion et la nutrition
- 2.6.2. Stimulation des défenses empêchant la colonisation par des micro-organismes pathogènes
- 2.6.3. Production de vitamines des groupes B et K
- 2.6.4. Production d'acides gras à chaîne courte (butyrique, propionique, acétique, etc.)
- 2.6.5. Production de gaz (méthane, dioxyde de carbone, hydrogène moléculaire) Propriétés et fonctions
- 2.6.6. L'acide lactique

Module 3. Microbiote intestinal II. Dysbiose intestinale

- 3.1. Qu'est-ce que la Dysbiose Intestinale ? Conséquences
- 3.2. La barrière intestinale Physiologie Fonction Perméabilité intestinale et hyperperméabilité intestinale Relation entre la Dysbiose intestinale et l'Hyperperméabilité intestinale
- 3.3. Relation entre la Dysbiose intestinale et d'autres types de troubles: immunologiques, métaboliques, neurologiques et gastriques (Helicobacter Pylori)
- 3.4. Conséquences de l'altération de l'écosystème intestinal et sa relation avec les Troubles Digestifs Fonctionnels
 - 3.4.1. Maladie inflammatoire de intestin (IBD)
 - 3.4.2. Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin: la maladie de Crohn Colite ulcéreuse
 - 3.4.3. Syndrome du Côlon Irritable IBS et Diverticulosis
 - 3.4.4. Troubles de la mobilité intestinale Diarrhée Diarrhée causée par Clostridium difficile Constipation
 - 3.4.5. Troubles digestifs et problèmes de malabsorption des nutriments: glucides, protéines et lipides
 - 3.4.6. Marqueurs de l'inflammation intestinale : Calprotectine. Protéine éosinophile (Epx) Lactoferrine. Lysozyme
 - 3.4.7. Le syndrome de l'intestin perméable Marqueurs de perméabilité : Alpha-1-Antitrypsine. Zonuline. Les Tight Juntions et leur principale fonction
- 3.5. Altération de l'écosystème intestinal et sa relation avec les infections intestinales

- 3.5.1. Infections intestinales virales
- 3.5.2. Infections intestinales bactériennes
- 3.5.3. Infections intestinales parasitaires
- 3.5.4. Infections fongiques intestinales Candidose intestinale
- 3.6. Composition du Microbiote Intestinal à différentes étapes de la vie
 - 3.6.1. Variation de la composition du Microbiote intestinal de la période néonatale à l'adolescence "Stade instable"
 - 3.6.2. Composition du Microbiote intestinal à l'âge adulte. "Stade instable"
 - 3.6.3. Composition du Microbiote intestinal chez la personne âgée "Stade instable" Vieillesse et Microbiote
- 3.7. Modulation nutritionnelle de la Dysbiose intestinal et de l'hyperperméabilité: Glutamine, Zinc, Vitamines, Probiotiques, Prébiotiques
- 3.8. Techniques d'analyse quantitative des microorganismes dans les fèces
- 3.9. Lignes de recherche actuelles

Module 4. Microbiote en Néonatalogie et Pédiatrie

- 4.1. Symbiose mère-enfant
- 4.2. Facteurs influençant le Microbiote intestinal de la mère au stade de la gestation et au moment de l'accouchement Influence du type d'accouchement sur le Microbiote du nouveau-né
- 4.3. Type d'allaitement et sa durée, influence sur le Microbiote du nourrisson
 - 4.3.1. Lait maternel: composition du Microbiote du lait maternel. Importance de l'allaitement maternel sur le Microbiote du nouveau-né
 - 4.3.2. Alimentation artificielle Utilisation de Probiotiques et de Prébiotiques dans les préparations lactées pour nourrissons
- 4.4. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques chez le patient pédiatrique
 - 4.4.1. Pathologies digestives : troubles digestifs fonctionnels, diarrhée, entérocolite nécrosante Intolérances
 - 4.4.2. Pathologies non digestives : respiratoires et ORL, maladies atopiques et métaboliques Allergies
- 4.5. Influence des antibiotiques et autres psychotropes sur le Microbiote du nourrisson
- 4.6. Lignes de recherche actuelles

Module 5. Microbiote oral et voies respiratoires

- 5.1. Structure et écosystèmes oraux
 - 5.1.1. Principaux écosystèmes oraux
 - 5.1.2. Points clés
- 5.2. Les principaux écosystèmes qui se différencient dans la cavité buccale Caractéristiques et composition de chacun d'entre eux Cavités nasales, Nasopharynx et Oropharynx
 - 5.2.1. Caractéristiques anatomiques et histologiques de la cavité buccale
 - 5.2.2. Voies nasales
 - 5.2.3. Nasopharynx et oropharynx
- 5.3. Altérations de l'écosystème microbien oral : Dysbiose orale Relation avec différents états de pathologie orale
 - 5.3.1. Caractéristiques de la Microbiote orale
 - 5.3.2. Maladies orales
 - 5.3.3. Mesures recommandées pour réduire les processus dysbiotiques
- 5.4. Influence des agents externes dans l'Eubiose et la Dysbiose orale Hygiène
 - 5.4.1. Influence des agents externes sur l'eubiose et la dysbiose
 - 5.4.2. Symbiose et dysbiose buccales
 - 5.4.3. Facteurs prédisposant à la dysbiose orale
- 5.5. Structure de l'appareil respiratoire et composition du Microbiote et du Microbiome
 - 5.5.1. Voies respiratoires supérieures
 - 5.5.2. Voies respiratoires inférieures
- 5.6. Facteurs régulant le microbiote respiratoire
 - 5.6.1. Métagénomique
 - 5.6.2. Hypothèse de l'hygiène
 - 5.6.3. Viroma
 - 5.6.4. Microbiome ou fongioime
 - 5.6.5. Les probiotiques dans l'asthme bronchique
 - 5.6.6. Régime alimentaire
 - 5.6.7. Prébiotiques
 - 5.6.8. Translocation bactérienne
- 5.7. Altération du Microbiote de l'appareil respiratoire et sa relation avec différentes maladies de cet appareil
 - 5.7.1. Pathogenèse et manifestations cliniques des infections des voies respiratoires supérieures
 - 5.7.2. Pathogenèse et manifestations cliniques des infections des voies respiratoires inférieures
- 5.8. Manipulation thérapeutique du microbiome de la cavité buccale dans la prévention et le traitement des maladies qui lui sont liées
 - 5.8.1. Définition de la probiotique, prébiotique et synbiotique
 - 5.8.2. Application de probiotiques de la cavité buccale
 - 5.8.3. Souches probiotiques utilisées dans la bouche
 - 5.8.4. Action sur les maladies bucco-dentaires
- 5.9. Manipulation thérapeutique du microbiome de l'appareil respiratoire dans la prévention et le traitement des maladies qui lui sont liées
 - 5.9.1. Efficacité des probiotiques dans le traitement des maladies des voies respiratoires : axe GI-respiratoire
 - 5.9.2. Utilisation de probiotiques pour le traitement de la rhinosinusite
 - 5.9.3. Utilisation de probiotiques pour le traitement de l'otite
 - 5.9.4. Utilisation de probiotiques pour le traitement des infections des voies respiratoires supérieures
 - 5.9.5. Utilisation de probiotiques dans la rhinite et l'asthme bronchique allergique
 - 5.9.6. Probiotiques pour prévenir les infections des voies respiratoires inférieures
 - 5.9.7. Études sur les lactobacilles
 - 5.9.8. Études sur les bifidobactéries
- 5.10. Lignes de recherche actuelles et applications cliniques
 - 5.10.1. Transfert de matières fécales
 - 5.10.2. Extraction de l'acide nucléique
 - 5.10.3. Méthode de séquençage
 - 5.10.4. Stratégies de caractérisation du microbiote
 - 5.10.5. Métataxonomie
 - 5.10.6. Métataxonomie de la fraction active
 - 5.10.7. Métagénomique
 - 5.10.8. Métabolomique

Module 6. Microbiote et système immunitaire

- 6.1. Physiologie du système immunitaire
 - 6.1.1. Composants du système Immunitaire
 - 6.1.1.1 Tissu Lymphoïde
 - 6.1.1.2 Les cellules Immunitaires
 - 6.1.1.3 Systèmes Chimiques
 - 6.1.2. Organes impliqués dans l'immunité
 - 6.1.2.1 Organes primaires
 - 6.1.2.2 Organes secondaires
 - 6.1.3. Immunité innée, non spécifique ou naturelle
 - 6.1.4. Immunité acquise, adaptative ou spécifique
- 6.2. Nutrition alimentaire et mode de vie
- 6.3. Aliments fonctionnels (probiotiques et prébiotiques), nutraceutiques et système immunitaire
 - 6.3.1. Probiotiques, prébiotiques et symbiotiques
 - 6.3.2. Nutraceutiques et aliments fonctionnels
- 6.4. Relation bidirectionnelle entre le Microbiote et le système neuro-immuno-endocrinien
- 6.5. Microbiote, Immunité et Troubles du Système Nerveux
- 6.6. Axe Microbiote-Intestin-Cerveau
- 6.7. Lignes de recherche actuelles

Module 7. Microbiote de la peau

- 7.1. Physiologie de la peau
 - 7.1.1. Structure de la peau : épiderme, derme et hypoderme
 - 7.1.2. Fonctions de la peau
 - 7.1.3. Composition microbienne de la peau
- 7.2. Facteurs régulant le type de flore bactérienne de la peau
 - 7.2.1. Glandes sudoripares, glandes sébacées, desquamation
 - 7.2.2. Facteurs modifiant l'écologie de la peau et de son microbiote
- 7.3. Système Immunitaire Cutané Épiderme : élément essentiel de nos défenses
 - 7.3.1. Épiderme : élément essentiel de nos défenses
 - 7.3.2. Éléments du Système Immunitaire Cutané : Cytokines, Kératinocytes, Cellules dendritiques, Lymphocytes, Peptides antimicrobiens

- 7.3.3. Influence du Microbiote cutané sur le système immunitaire de la peau. Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus
- 7.4. Altération du Microbiote cutané normal (Dysbiose) et altération de la fonction barrière
 - 7.4.1. Altération de la fonction de barrière
- 7.5. Pathologies cutanées déclenchées
 - 7.5.1. Psoriasis (Streptococcus Pyogenes)
 - 7.5.2. Acné vulgaire
 - 7.5.3. Dermate atopique
 - 7.5.4. Rosacée
- 7.6. Influence de l'utilisation des probiotiques dans la prévention et le traitement de différentes maladies de la peau
- 7.7. Lignes de recherche actuelles

Module 8. Microbiote de l'appareil génito-urinaire

- 8.1. Physiologie de l'appareil génito-urinaire chez l'homme et la femme
- 8.2. Micro-organismes à l'origine d'infections génitourinaires
 - 8.2.1. Bactéries entériques, généralement des bactéries aérobies gram-négatives : E. Coli, entérobactéries : Klebsiella ou Proteus mirabilis ou Pseudomonas aeruginosa
 - 8.2.2. Bactéries à Gram positif : Staphylococcus saprophyticus, etc.
- 8.3. Microbiote vaginal et sa modification avec l'âge
 - 8.3.1. Pendant l'enfance
 - 8.3.2. L'âge fertile
 - 8.3.3. L'âge adulte (ménopause)
- 8.4. Altération de l'homéostasie vaginale et sa relation avec les pathologies infectieuses
 - 8.4.1. Vaginite infectieuse
 - 8.4.1.1 Chlamydiase
 - 8.4.1.2 Vaginose bactérienne
 - 8.4.1.3 Candidose vaginale
 - 8.4.1.4 Vaginite à trichomonas
 - 8.4.1.5 Vaginite virale
 - 8.4.2. Vaginite non infectieuse
- 8.5. Probiotiques dans la prévention des principales infections de l'appareil génitourinaire
- 8.6. Lignes de recherche actuelles

Module 9. Relation entre les intolérances/allergies et le microbiote

- 9.1. Modifications du microbiote chez les patients soumis à un régime d'exclusion alimentaire
 - 9.1.1. Œsophagite éosinophile (OeE)
- 9.2. Modification du Microbiote chez les patients suivant un régime d'exclusion alimentaire: intolérance aux produits laitiers (lactose, protéines du lait : caséines, albumines, autres)
 - 9.2.1. Intolérant au lactose
 - 9.2.2. Intolérant aux protéines lactières : caséines, albumines, etc.
 - 9.2.3. Allergique au lait
- 9.3. Altération et rétablissement du Microbiote intestinal chez les patients souffrant d'intolérance au gluten et de maladie cœliaque
 - 9.3.1. Altération du microbiote intestinal chez les patients présentant une intolérance au gluten
 - 9.3.2. Altération du microbiote intestinal chez les patients cœliaques
 - 9.3.3. Rôle des probiotiques et des prébiotiques dans le rétablissement du microbiote chez les patients intolérants au gluten et cœliaques
- 9.4. Microbiote et Amines Biogènes
- 9.5. Lignes de recherche actuelles

Module 10. Probiotiques, prébiotiques, microbiote et santé

- 10.1. Probiotiques
- 10.2. Prébiotiques
- 10.3. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques en Gastro-entérologie
- 1.4. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques en Endocrinologie et dans les troubles cardiovasculaires
- 10.5. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques en Urologie
- 10.6. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques en Gynécologie
- 10.7. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques en Immunologie
- 1.8. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques dans maladies nutritionnelles
- 1.9. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques dans maladies neurologiques
- 10.10. Applications cliniques des Probiotiques et Prébiotiques chez patients gravement malades
- 10.11. Produits laitiers comme source naturelle de Probiotiques et Prébiotiques
- 10.12. Sécurité et législation dans l'utilisation des Probiotiques





“

Ce diplôme vous permet d'acquérir les connaissances les plus récentes sur les applications cliniques des probiotiques chez les patients atteints de cancer"

06

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*.



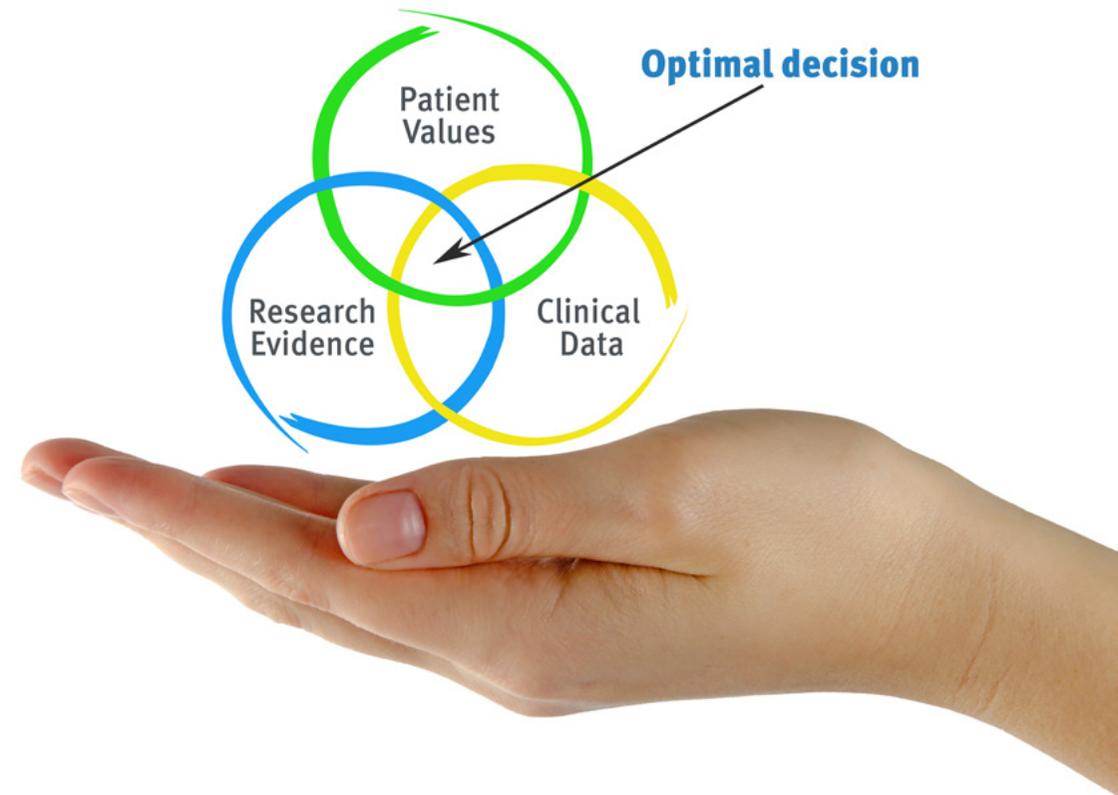


Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'Apprentissage Linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques : une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières qui requièrent la mémorisation"

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 réels. Vous allez devoir mobiliser toutes vos connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées ainsi que vos décisions. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les pharmaciens 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 réelle, en essayant de recréer les véritables conditions 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. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924”

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

1. Les pharmaciens 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 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, 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 pharmacien apprendra à travers des études de cas réels ainsi qu'en s'exerçant à résoudre des situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe pour faciliter l'apprentissage par immersion.



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 formé plus de 115 000 pharmaciens avec un succès sans précédent et 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 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 disponibles en vidéo

Nous vous rapprochons des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques à l'avant-garde des techniques pharmaceutiques 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 visionner autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

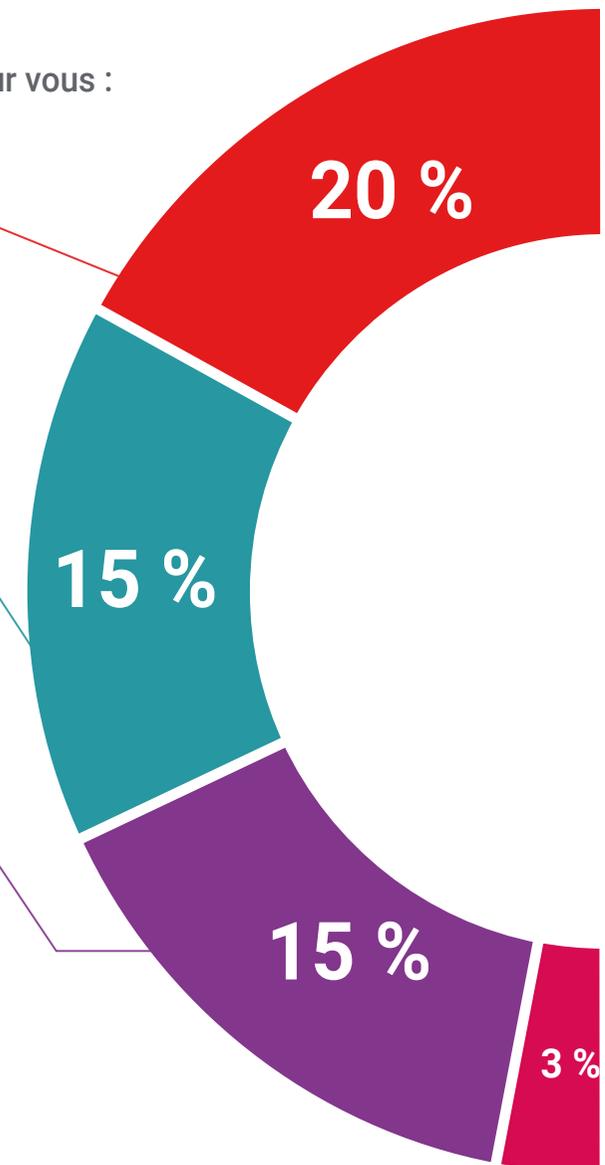
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias comprenant des fichiers audios, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

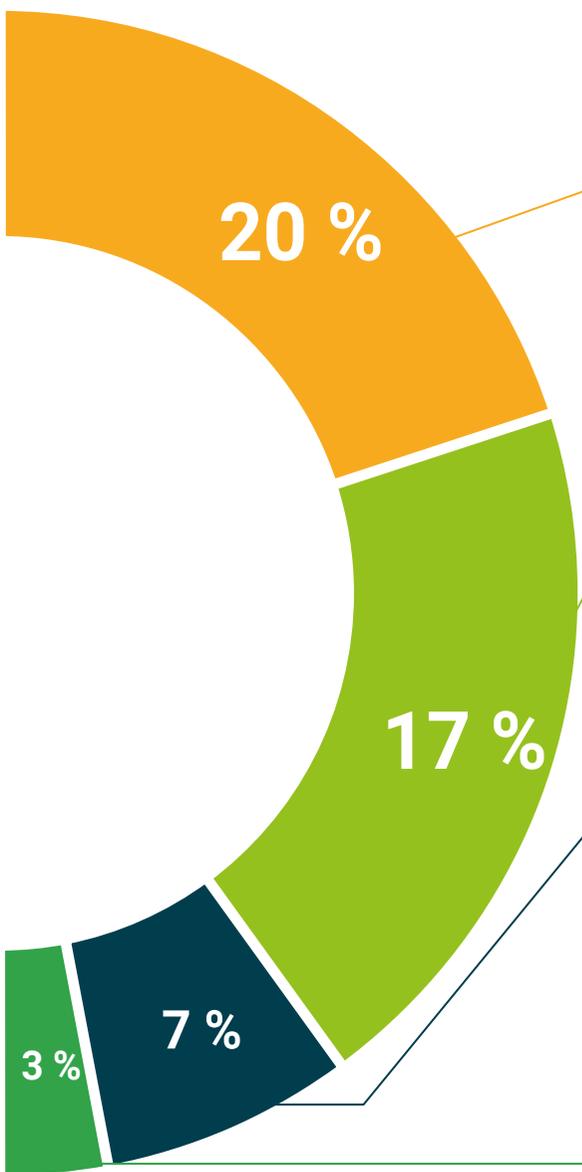
Ce système unique de formation à la présentation de contenus multimédias a été récompensé par Microsoft en tant que "European Success Story".



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.



07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Microbiote Humain garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

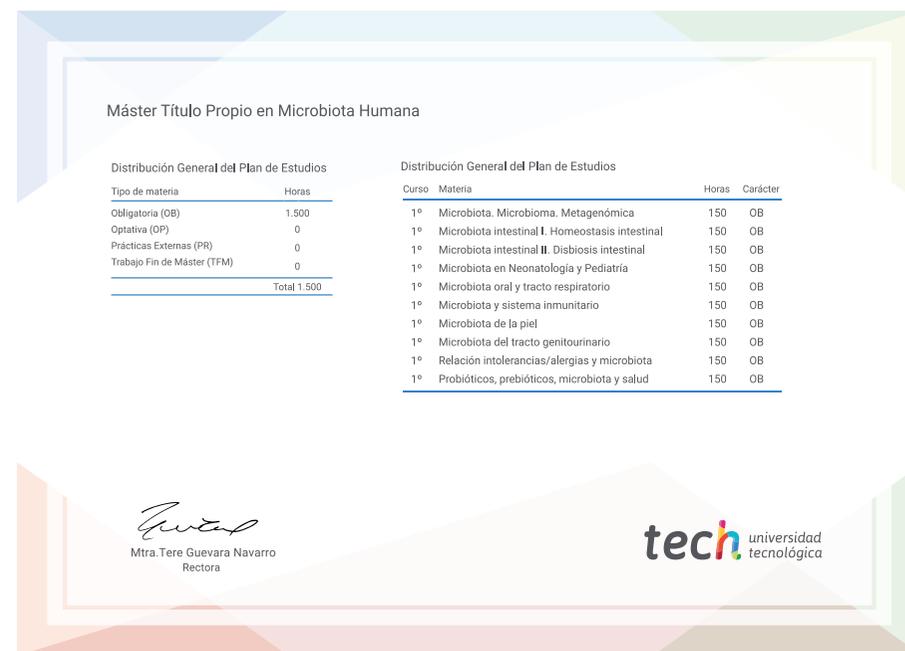
Ce **Mastère Spécialisé en Microbiote Humain** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Après avoir réussi les évaluations, l'étudiant recevra par courrier postal avec accusé de réception le diplôme de **Mastère Spécialisé** délivré par **TECH Université Technologique**.

Le diplôme délivré par **TECH Université Technologique** exprimera la qualification obtenue dans le cadre du Mastère Spécialisé, et répondra aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les comités d'évaluation de la carrière professionnelle.

Diplôme : **Mastère Spécialisé en Microbiote Humain**

N° d'heures officielles : **1.500 h.**



* L'Apostille de la Haye 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.

salud futuro
confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizaje
comunidad compromiso
atención personalizada innovation
conocimiento presente
desarrollo web formation
aula virtual idiomas

tech université
technologique

Mastère Spécialisé
Microbiote Humain

Modalit  : En ligne

Durée : 12 mois

Dipl me : TECH Université Technologique

Heures de cours : 1.500 h.

Mastère Spécialisé

Microbiote Humain

