

Mastère Spécialisé

Recherche Médicale



tech université
technologique

Mastère Spécialisé Recherche Médicale

Modalité: En ligne

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.500 h.

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/medecine/master/master-recherche-medicale

Sommaire

01

Présentation

page 4

02

Objectifs

page 8

03

Compétences

page 12

04

Direction de la formation

page 16

05

Structure et contenu

page 20

06

Méthodologie

page 28

07

Diplôme

page 36

01

Présentation

La recherche est comprise comme la base du développement de nouveaux produits, services et méthodes. Actuellement, toutes les entreprises intègrent les nouvelles technologies, car elles ont ouvert un éventail de possibilités applicables à tous les domaines. En Médecine, le traitement des données COVID et les recherches publiques et privées qui ont conduit à la crise sanitaire ont été un facteur important dans le contrôle de la pandémie. Grâce aux études scientifiques, la maladie a pu être diagnostiquée simplement en connaissant ses symptômes et un vaccin contre le virus a été mis au point. Par conséquent, le besoin d'experts en nouvelles techniques de dépistage augmente sur le marché clinique. TECH Université Technologique propose un diplôme qui s'oriente vers les statistiques et R dans la recherche en santé, les représentations graphiques et la diffusion des analyses. Un programme 100% en ligne axé sur la mise à jour des compétences des spécialistes de ce secteur.



“

Grâce à ce Mastère Spécialisé, vous actualiserez toutes vos connaissances sur la Recherche Médicale et Biomédicale afin d'offrir un service adapté au modèle numérique”

En raison de la profusion des maladies qui se sont installées dans le monde, la science médicale est confrontée à un paradigme largement inconnu. Ainsi, face à cette incertitude, les professionnels de la santé ne peuvent que répondre par une enquête plus approfondie, pour laquelle il sera essentiel que les acteurs disposent de toutes les connaissances avancées dans le développement de leur travail. Ceci sans oublier que la science ne serait pas utile sans la comparaison des études réalisées ainsi que la diffusion de leurs résultats.

Au cours de cette formation, le professionnel médical sera initié à toutes les phases de la recherche scientifique et sanitaire, depuis la création de groupes de travail, en passant par les essais cliniques et le financement des projets, jusqu'à la diffusion des résultats, par le biais de rapports, d'articles et de mémoires spécifiques. De plus, grâce à TECH Université Technologique, le professionnel sera en mesure de répondre à la grande demande personnelle sur le marché clinique actuel. Tout cela, afin que le spécialiste intègre l'utilisation du *Big Data*, dans son service public ou privé, en étant informé des dernières preuves positives dans ce domaine.

Un Mastère Spécialisé 100% en ligne qui vous permet de combiner l'étude de ce diplôme avec votre vie personnelle et professionnelle, sans négliger l'un ou l'autre. De plus, la méthodologie *Relearning* appliquée par TECH permet aux étudiants de délaissier les longues heures de mémorisation et d'assimiler les contenus de manière progressive et simple. L'apprentissage académique qui vise à une large mise à jour des connaissances de la part des étudiants.

Ce **Mastère Spécialisé en Recherche Médicale** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes:

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en Recherche en Sciences de la Santé
- ♦ 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 appareil fixe ou portable doté d'une simple connexion à internet



Démarquez-vous dans un secteur en constante évolution grâce à l'incorporation de nouvelles technologies dans le domaine médical"

“

Obtenez toutes les clés des représentations graphiques des données dans le cadre de la recherche en santé et des autres analyses que vous effectuerez, afin de pouvoir comparer différentes méthodes avec des outils de vulgarisation”

Le corps enseignant comprend des professionnels du secteur qui apportent à cette formation l'expérience de leur travail, ainsi que des spécialistes reconnus de sociétés de référence 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.

Renforcez votre carrière en développant des projets de recherche qui répondent aux exigences du modèle actuel des sciences de la santé.

Actualisez vos compétences en matière de recherche collaborative et tenez compte des éléments essentiels pour lancer un travail de recherche optimal.



02 Objectifs

Le Mastère Spécialisé en Recherche Médicale vise à actualiser les connaissances des professionnels de la santé et des autres spécialistes intéressés par cette discipline. Tout au long des 12 mois d'études, l'étudiant étudiera la recherche collaborative, les essais cliniques dans le domaine de la santé, les statistiques et la R dans la recherche en santé, ainsi que la diffusion des résultats et leurs représentations graphiques, parmi de nombreuses autres problématiques. Il s'agit d'un programme académique complet et rigoureux dans sa conception, sa structure et son contenu, afin que l'étudiant bénéficie d'un diplôme adapté à ses besoins.





“

*Le Big Data est une réalité incontournable:
Voulez-vous faire partie du groupe de
médecins qui le maîtrisent? Découvrez-le
en décrochant ce diplôme 100% en ligne”*



Objectifs généraux

- ♦ Comprendre la formulation appropriée d'une question ou d'un problème à résoudre
- ♦ Évaluer la situation actuelle du problème par une recherche documentaire
- ♦ Évaluer la faisabilité du projet potentiel
- ♦ Étudier la rédaction d'un projet en fonction de différents appels à propositions
- ♦ Examiner la recherche de financement
- ♦ Maîtriser les outils d'analyse de données nécessaires
- ♦ Rédiger des articles scientifiques (*Papers*) selon les revues ciblées
- ♦ Créer des affiches *Posters* en rapport avec les sujets traités
- ♦ Connaître les outils de diffusion auprès du public non spécialiste
- ♦ Connaître la protection de données
- ♦ Comprendre le transfert des connaissances générées vers l'industrie ou la clinique
- ♦ Examiner l'utilisation actuelle de l'intelligence artificielle et de l'analyse des données massives
- ♦ Étudier des exemples de projets réussis



Objectifs spécifiques

Module 1. La méthode scientifique appliquée à la recherche en santé **Connaître le positionnement bibliographique de la recherche**

- ♦ Connaître la méthode scientifique à suivre pour effectuer des recherches dans le domaine de la santé
- ♦ Apprendre la bonne façon de poser une question et la méthodologie à suivre pour obtenir la meilleure réponse possible
- ♦ Approfondir l'apprentissage de la recherche de méthodes bibliographiques
- ♦ Maîtriser tous les concepts de l'activité scientifique

Module 2. Création de groupes de travail: recherche collaborative

- ♦ Apprendre à créer des groupes de travail
- ♦ Créer de nouveaux espaces de recherche biomédicale
- ♦ Collaborer en permanence avec d'autres secteurs de recherche

Module 3. Création de projets de recherche

- ♦ Apprendre à évaluer la faisabilité du projet potentiel
- ♦ Connaissance approfondie des étapes essentielles de la rédaction d'un projet de recherche
- ♦ Acquérir une connaissance approfondie des critères d'exclusion/inclusion dans les projets
- ♦ Apprendre la mise en place de l'équipement spécifique à chaque projet

Module 4. Le rôle de l'essai clinique dans la recherche en santé

- ♦ Reconnaître les principaux acteurs dans les essais cliniques
- ♦ Apprendre à générer des protocoles
- ♦ Réaliser une bonne gestion de la documentation

Module 5. Financement du projet

- ♦ Acquérir une connaissance approfondie des sources de financement
- ♦ Avoir une connaissance approfondie des différents appels d'accès
- ♦ Établir un devis pour connaître le prix total de la recherche

Module 6. Statistiques et R dans la recherche en santé

- ♦ Décrire les principaux concepts de la biostatistique
- ♦ Connaître le programme R
- ♦ Définir et comprendre la méthode de régression et l'analyse multivariée avec R
- ♦ Reconnaître les concepts de la statistique appliquée à la recherche
- ♦ Décrire les techniques statistiques de l'exploration de *Data Mining*
- ♦ Fournir des connaissances sur les techniques statistiques les plus couramment utilisées dans la recherche biomédicale

Module 7. Représentations graphiques des données dans la recherche en santé et autres analyses avancées

- ♦ Maîtriser les outils de la Statistique Informatique
- ♦ Apprenez à générer des graphiques pour l'interprétation visuelle des données obtenues dans un projet de recherche
- ♦ Acquérir une connaissance approfondie des méthodes de réduction de la dimensionnalité
- ♦ Approfondir la comparaison des méthodes

Module 8. Diffusion des résultats I: Rapports, actes et articles scientifiques

- ♦ Apprendre les différentes manières de diffuser les résultats
- ♦ Rédiger des rapports
- ♦ Écrire pour une revue spécialisée

Module 9. Diffusion des résultats II: Symposiums, congrès, diffusion auprès de la société

- ♦ Élaborer un poster lors d'un congrès
- ♦ Préparer les différentes communications à des moments différents
- ♦ Transformer un article scientifique en matériel de vulgarisation

Module 10. Protection et Transfert des résultats

- ♦ Découvrir le monde de la protection des performances
- ♦ Connaître en profondeur les brevets et autres
- ♦ Acquérir une compréhension approfondie des possibilités de création d'entreprise



Atteignez vos objectifs grâce à des outils pédagogiques efficaces et fondez votre pratique médicale sur les connaissances les plus récentes en matière de santé”

03

Compétences

Ce programme a été élaboré de manière rigoureuse afin que, les étudiants bénéficient d'une mise à jour complète de l'utilisation bibliographique de la recherche en santé. TECH Université Technologique a fait appel à la collaboration d'enseignants expérimentés dans le cadre du programme d'études afin que les spécialistes puissent tirer le meilleur parti de cette qualification. De plus, grâce à l'étude intensive de projets de recherche, le professionnel sera capable d'évaluer avec précision les résultats de la recherche scientifique, afin de pouvoir ensuite gérer les nouvelles méthodes de diffusion de l'information scientifique dans le domaine de la santé.





“

Ce Mastère Spécialisé vous positionnera à l'avant-garde du marché du travail clinique avec les clés concernant le financement des projets de recherche”



Compétences générales

- ♦ Concevoir et rédiger des projets de recherche en sciences de la santé
- ♦ Utiliser les informations des bases de données documentaires dans le domaine des sciences de la santé pour la justification bibliographique d'un projet de recherche
- ♦ Effectuer le traitement des résultats obtenus à l'aide d'outils statistiques, d'analyse de données massives et de statistiques computationnelles
- ♦ Maîtriser à un niveau d'utilisateur avancé des logiciels statistiques pour le traitement des informations recueillies, dans le cadre de la recherche dans le domaine des sciences de la santé
- ♦ Générer des graphiques à partir des données obtenues dans un projet
- ♦ Diffuser les résultats
- ♦ Assurer une protection/un transfert appropriés des données générées
- ♦ Formuler des jugements critiques et raisonnés sur la validité et la fiabilité des informations scientifiques dans le domaine de la santé





Compétences spécifiques

- ♦ Maîtriser les nouveaux espaces de la recherche en santé
- ♦ Gérer les différentes phases des essais cliniques
- ♦ Gérer la stratégie de participation à des projets internationaux
- ♦ Générer des formats de projet spécifiques pour le financement dans différents appels d'offres
- ♦ Explorer les méthodes de régression appliquées à la recherche
- ♦ Maîtriser les outils de la statistique informatique
- ♦ Générer des graphiques pour l'interprétation visuelle des données obtenues dans le cadre de projets de recherche
- ♦ Gérer les rapports et des articles scientifiques
- ♦ Diffuser les données obtenues à des publics non spécialisés
- ♦ Évaluer les résultats d'un projet de recherche



Vous voulez vous lancer dans la vulgarisation scientifique et les nouvelles méthodes de documentation? Vous pouvez le faire dès à présent sans abandonner les autres activités de votre quotidien, grâce à un diplôme flexible proposé par TECH Université Technologique”

04

Direction de la formation

Dans sa démarche de rigueur académique, TECH a sélectionné une équipe d'enseignants spécialisés en Médecine et menant de nombreux projets de recherche. Il s'agit d'un groupe de professionnels reconnus pour leur travail clinique et qui sont également experts en IA, en *Big Data* et en plateformes appliquées au domaine de la santé. Ainsi, les étudiants bénéficieront non seulement des connaissances théoriques via le campus virtuel, mais aussi des conseils d'experts et des directives fondées sur l'évolution professionnelle dans le domaine médical. Il s'agit donc d'une opportunité unique pour les médecins spécialistes d'actualiser leurs connaissances avec le soutien de médecins de référence.



“

Saisissez cette opportunité en vous inscrivant dès maintenant pour être encadré par un corps enseignant, qui est depuis des années à la pointe de la Recherche Scientifique appliquée au Secteur Sanitaire”

Direction



Dr López-Collazo, Eduardo

- ♦ Directrice Technique Adjointe de l'Institut de Recherche Sanitaire, Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Chef du Domaines Réponse immunitaire et Maladies Infectieuses à l'IdiPAZ
- ♦ Chef du Groupe de Réponse Immunitaire et Tumeur Immunologique à l'IdiPAZ
- ♦ Membre du Comité Scientifique Externe de l'Institut de Recherche Sanitaire de Murcie
- ♦ Administrateur de la Fondation pour la Recherche Biomédicale de l'Hôpital La Paz
- ♦ Membre de la Commission Scientifique de la FIDE
- ♦ Rédacteur en chef de la revue scientifique internationale "Mediators of Inflammation"
- ♦ Rédacteur en chef de la revue scientifique internationale "Frontiers of Immunology"
- ♦ Coordinateur des Plateformes IdiPAZ
- ♦ Coordinateur des Fonds de Recherche en Santé dans les domaines du Cancer, des Maladies Infectieuses et du VIH
- ♦ Docteur en Physique Nucléaire de l'Université de La Havane
- ♦ Docteur en Pharmacie de l'Université Complutense de Madrid

Professeurs

Dr Martín Quirós, Alejandro

- ♦ Chef en Pathologie Urgente l'Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Directeur du Groupe de Recherche en Pathologie Urgente et Emergente de l'Institut de Recherche de l'Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Secrétaire de la Commission d'Enseignement de l' Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Adjoint en Médecine Interne/ Infections de l'Unité d'Isolement de Haut Niveau, Hôpital La Paz- Hôpital Carlos III
- ♦ Médecin à Interne à l'hôpital Olympia Quirón

M. Arnedo Abad, Luis

- ♦ Data & Analyst Manager
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager à Industrias Arnedo
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager à Boustique Perfumes
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager à Darecode
- ♦ Certificat en Statistiques
- ♦ Diplôme en Psychologie

Dr Gómez Campelo, Paloma

- ♦ Chercheuse à l'Institut de Recherche Sanitaire, Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Directrice Technique Adjointe de l'Institut de Recherche Sanitaire, Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Directrice de la Biobanque de l'Institut de Recherche Sanitaire de l'Hôpital Universitaire de La Paz
- ♦ Professeuse Collaboratrice à l' Universitat Oberta de Catalunya
- ♦ Doctorat en Psychologie à l'Université Complutense de Madrid
- ♦ Diplôme de Psychologie de l'Université Complutense de Madrid

Dr Pascual Iglesias, Alejandro

- ♦ Coordinateur de la Plateforme Bioinformatique La Paz
- ♦ Conseiller du Comité d'experts COVID-19 d'Estrémadure
- ♦ Chercheur dans le Groupe de Recherche sur la Réponse Immunitaire Innée d'Eduardo López-Collazo, Institut de Recherche Sanitaire, Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Chercheur dans le Groupe de Recherche sur les Coronavirus de Luis Enjuanes, Centre National de Biotechnologie CNB-CSIC
- ♦ Coordinateur de la Formation Continue en Bioinformatique, Institut de Recherche Sanitaire de l'Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Docteur *Cum Laude* en Biosciences Moléculaires, Université Autonome de Madrid
- ♦ Diplôme en Biologie Moléculaire de l'Université de Salamanque
- ♦ Master en Physiopathologie et Pharmacologie Cellulaire Moléculaire de l'Université de Salamanque

Dr Avendaño Ortiz, Jose

- ♦ Chercheur "Sara Borrell" Fondation pour la Recherche Biomédicale de l'Hôpital Universitaire Ramón y Cajal (FIBioHRC/IRyCIS)
- ♦ Chercheur à la Fondation pour la Recherche Biomédicale à l'Hôpital Universitaire de La Paz (FIBHULP/ IdiPAZ)
- ♦ Chercheur à la Fondation des Hôpitaux de HM (FiHM)
- ♦ Diplôme en Sciences Biomédicales de l' Université de Lleida
- ♦ Master en Recherche Pharmacologique à l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Doctorat en Pharmacologie et Physiologie de l'Université Autonome de Madrid

Dr Del Fresno, Carlos

- ♦ Chercheur Expert en Biochimie, Biologie Moléculaire et Biomédecine
- ♦ Chercheur "Miguel Servet" Chef du Groupe de l' Institut de Recherche de l'Hôpital La Paz (Idipaz)
- ♦ Chercheuse, Association Espagnole Contre le Cancer (AECC), Centre National de Recherche Cardiovasculaire (CNIC- ISCIII)
- ♦ Chercheur au Centre National de Recherche Cardio-Vasculaire(CNIC- ISCIII)
- ♦ Chercheur, Centre National de Biotechnologie "Sara Borrel"
- ♦ Docteur en Biochimie, Biologie Moléculaire et Biomédecine, Université Autonome de Madrid
- ♦ Diplôme de Biologie de l'Université Complutense de Madrid

05

Structure et contenu

Le contenu de ce Mastère Spécialisé en Recherche Médicale a été soigneusement élaboré par TECH Université Technologique avec le soutien d'une équipe de médecins et d'experts en Recherche Médicale. De plus, TECH a appliqué de nombreux outils pédagogiques qui rendent l'étude plus dynamique afin de motiver les professionnels à l'étude du programme en utilisant les dernières techniques. La méthode d'apprentissage du *Relearning*, permet aux étudiants d'éviter de longues heures de mémorisation et d'assimiler le programme de manière simple et progressive. De plus, TECH Université Technologique propose des heures de matériel audiovisuel sous différents formats: résumés vidéo, activités, auto-tests, vidéos explicatives, etc. Tout cela, afin que le spécialiste se familiarise, dès le premier module, avec la méthode scientifique à suivre pour mener à bien une recherche sur la santé.



“

Un programme d'études structuré afin que vous puissiez mettre à jour vos connaissances en matière de Data à mesure que vous développez vos compétences sur le marché du travail”

Module 1. La méthode scientifique appliquée à la recherche en santé Connaitre le positionnement bibliographique de la recherche

- 1.1. Définition de la problématique
- 1.2. Connaitre le positionnement bibliographique de la problématique
 - 1.2.1. Recherche d'informations
 - 1.2.1.1. Stratégies et mots-clés
 - 1.2.2. Pubmed et autres dépôts d'articles scientifiques
- 1.3. Traitement des sources bibliographiques
- 1.4. Traitement des sources documentaires
- 1.5. Recherche bibliographique avancée
- 1.6. Génération de bases de référence à usage multiple
- 1.7. Responsables de la bibliographie
- 1.8. Extraction de métadonnées dans les recherches bibliographiques
- 1.9. Définition de la méthodologie scientifique à suivre
 - 1.9.1. Sélection des outils nécessaires
 - 1.9.2. Conception de contrôles positifs et négatifs dans une enquête
- 1.10. Projets translationnels et essais cliniques: similitudes et différences

Module 2. Création de groupes de travail: recherche collaborative

- 2.1. Définition des groupes de travail
- 2.2. Formation d'équipes multidisciplinaires
- 2.3. Répartition optimale des responsabilités
- 2.4. Leadership
- 2.5. Contrôle de la réalisation des activités
- 2.6. Équipes de recherche de l'hôpital
 - 2.6.1. Recherche clinique
 - 2.6.2. Recherche fondamentale
 - 2.6.3. Recherche translationnelle
- 2.7. Création de réseaux de collaboration pour la recherche en santé
- 2.8. Les nouveaux espaces de la recherche en santé
 - 2.8.1. Réseaux thématiques
- 2.9. Centres de recherche biomédicale en réseau
- 2.10. Biobanques d'échantillons: recherche collaborative internationale





Module 3. Création de projets de recherche

- 3.1. Structure générale d'un projet
- 3.2. Présentation du contexte et des données préliminaires
- 3.3. Définition de l'hypothèse
- 3.4. Définition des objectifs généraux et spécifiques
- 3.5. Définition du type d'échantillon, du nombre et des variables à mesurer
- 3.6. Établissement de la méthodologie scientifique
- 3.7. Critères d'exclusion/inclusion dans les projets avec des échantillons humains
- 3.8. Création de l'équipe spécifique: équilibre et expertise
- 3.9. Les attentes: un élément important à ne pas oublier
- 3.10. Développement du budget: un ajustement entre les besoins et la réalité de l'appel à propositions
- 3.11. Aspects éthiques

Module 4. Le rôle de l'essai clinique dans la recherche en santé

- 4.1. Types d'essais cliniques (EC)
 - 4.1.1. Essais cliniques promus par l'industrie pharmaceutique
 - 4.1.2. Essais cliniques indépendantes
 - 4.1.3. Reconditionnement des médicaments
- 4.2. Les phases des EC
- 4.3. Principaux acteurs impliqués dans les EC5
- 4.4. Élaboration de protocoles
 - 4.4.1. Randomisation et masquage
 - 4.4.2. Études de non-infériorité
- 4.5. Aspects éthiques
- 4.6. Fiche d'information pour les patients
- 4.7. Consentement éclairé
- 4.8. Critères de bonne pratique clinique
- 4.9. Comité d'éthique pour la recherche sur les médicaments
- 4.10. Recherche de financement pour les essais cliniques
 - 4.10.1. Publics Principales agences européennes, latino-américaines et américaines
 - 4.10.2. Privés Principaux produits pharmaceutiques

Module 5. Financement du projet

- 5.1. Recherche de possibilités de financement
- 5.2. Comment adapter un projet au format d'un appel à propositions?
 - 5.2.1. Les clés du succès
 - 5.2.2. Positionnement, préparation et rédaction
- 5.3. Appels à propositions publics Principales agences européennes et américaines
- 5.4. Appels européens spécifiques
 - 5.4.1. Projets Horizon 2020
 - 5.4.2. Mobilité des Ressources Humaines
 - 5.4.3. Programme Madame Curie
- 5.5. Appels à la collaboration intercontinentale: Opportunités d'interaction internationale
- 5.6. Appels à la collaboration avec les États-Unis
- 5.7. Stratégie de participation à des projets internationaux
 - 5.7.1. Comment définir une stratégie de participation à des consortiums internationaux
 - 5.7.2. Structures de soutien et d'assistance
- 5.8. Lobbies scientifiques internationaux
 - 5.8.1. Accès et Networking
- 5.9. Appels privés
 - 5.9.1. Organismes et fondations de financement de la recherche en Santé en Europe et en Amérique
 - 5.9.2. Appels de fonds privés d'organisations américaines
- 5.10. Fidélisation d'une source de financement: les clés d'un soutien financier durable

Module 6. Statistiques et R dans la recherche en santé

- 6.1. Biostatistique
 - 6.1.1. Introduction à la méthode scientifique
 - 6.1.2. Population et échantillon Mesures d'échantillonnage de la centralisation
 - 6.1.3. Distributions discrètes et distributions continues
 - 6.1.4. Aperçu général de l'inférence statistique Inférence sur la moyenne d'une population normale Inférence sur la moyenne d'une population générale
 - 6.1.5. Introduction à l'inférence non paramétrique

- 6.2. Introduction à R
 - 6.2.1. Caractéristiques de base du programme
 - 6.2.2. Principaux types d'objets
 - 6.2.3. Exemples simples de simulation et d'inférence statistique
 - 6.2.4. Graphiques
 - 6.2.5. Introduction à la programmation en R
- 6.3. Méthodes de régression avec R
 - 6.3.1. Modèles de régression
 - 6.3.2. Sélection des variables
 - 6.3.3. Diagnostic du modèle
 - 6.3.4. Traitement des valeurs atypiques
 - 6.3.5. Analyse de régression
- 6.4. Analyse multivariée avec R
 - 6.4.1. Description de données multivariées
 - 6.4.2. Distributions multivariées
 - 6.4.3. Réduction des dimensions
 - 6.4.4. Classification non supervisée: analyse en grappes
 - 6.4.5. Classification supervisée: analyse discriminante
- 6.5. Méthodes de régression pour la recherche avec R
 - 6.5.1. Modèles linéaires généralisés (GLM): régression de Poisson et binomiale négative
 - 6.5.2. Modèles linéaires généralisés (GLM): régressions logistiques et binomiales
 - 6.5.3. Régression de Poisson et Binomiale négative gonflée par des zéros
 - 6.5.4. Ajustements locaux et modèles additifs généralisés (GAM)
 - 6.5.5. Modèles mixtes généralisés (GLMM) et modèles mixtes additifs généralisés (GAMM)
- 6.6. Statistiques appliquées à la recherche biomédicale avec R I
 - 6.6.1. Notions de base de R. Variables et objets en R. Manipulation des données Fichiers Graphiques
 - 6.6.2. Statistiques descriptives et fonctions de probabilité
 - 6.6.3. Programmation et fonctions en R
 - 6.6.4. Analyse des tableaux de contingence
 - 6.6.5. Inférence de base avec des variables continues

- 6.7. Statistiques appliquées à la recherche biomédicale avec R II
 - 6.7.1. Analyse de la variance
 - 6.7.2. Analyse de corrélation
 - 6.7.3. Régression linéaire simple
 - 6.7.4. Régression linéaire multiple
 - 6.7.5. Régression logistique
- 6.8. Statistiques appliquées à la recherche biomédicale avec R III
 - 6.8.1. Variables confusionnelles et interactions
 - 6.8.2. Construction d'un modèle de régression logistique
 - 6.8.3. Analyse de survie
 - 6.8.4. Régression de Cox
 - 6.8.5. Modèles prédictifs Analyse de la courbes ROC
- 6.9. Techniques d'exploration statistique de *Data Mining* avec R I
 - 6.9.1. Introduction *Data Mining*. Apprentissage supervisé et non supervisé Modèles prédictifs Classification et régression
 - 6.9.2. Analyse descriptive Prétraitement des données
 - 6.9.3. Analyse des Composantes Principales(PCA)
 - 6.9.4. Analyse des groupes Méthodes hiérarchiques K-means
- 6.10. Techniques d'exploration statistique de *Data Mining* avec R II
 - 6.10.1. Mesures d'Évaluation du Modèle Mesures de la capacité de prédiction Courbes Roc
 - 6.10.2. Techniques d'évaluation du modèle Validation croisée Echantillons *Bootstrap*
 - 6.10.3. Méthodes basées sur les arbres (CART)
 - 6.10.4. *Support Vector Machines* (SVM)
 - 6.10.5. *Random Forest* (RF) et Réseau Neuronal (NN)

Module 7. Représentations graphiques des données dans la recherche en santé et autres analyses avancées

- 7.1. Types de graphiques
- 7.2. Analyse de survie
- 7.3. Courbes Roc
- 7.4. Analyse multivariée (types de régression multiple)
- 7.5. Modèles binaires de régression
- 7.6. Analyse des données massive

- 7.7. Méthodes de réduction de la dimensionnalité
- 7.8. Comparaison des méthodes: PCA, PPCA and KPCA
- 7.9. T-SNE (*t-Distributed Stochastic Neighbor Embedding*)
- 7.10. UMAP (*Uniform Manifold Approximation and Projection*)

Module 8. Diffusion des résultats I: Rapports, actes et articles scientifiques

- 8.1. Produire un rapport scientifique ou la mémoire d'un projet
 - 8.1.1. Approche optimale de la discussion
 - 8.1.2. Exposé des limitations
- 8.2. Production d'un article scientifique: Comment rédiger un "*Paper*" basé sur les données obtenues?
 - 8.2.1. Structure générale
 - 8.2.2. Où va le "*Paper*"?
- 8.3. Par où commencer?
 - 8.3.1. Représentation appropriée des résultats
- 8.4. L'introduction: L'erreur de commencer par cette section
- 8.5. Le débat: Le point culminant
- 8.6. La description des matériaux et des méthodes: Une reproduction garantie
- 8.7. Choix de la revue de l'envoi du "*Paper*"
 - 8.7.1. Stratégie de choix
 - 8.7.2. Liste des priorités
- 8.8. Adaptation du manuscrit à différents formats
- 8.9. La "*Cover Letter*": présentation concise de l'étude à l'éditeur
- 8.10. Comment répondre aux doutes des examinateurs? La "*rebuttal letter*"

Module 9. Diffusion des résultats II: symposiums, congrès, diffusion auprès de la société

- 9.1. Présentation des résultats lors de conférences et de symposiums
 - 9.1.1. Comment créer un "poster"?
 - 9.1.2. Représentation des données
 - 9.1.3. Cibler le message

- 9.2. Communications courtes
 - 9.2.1. Représentation des données pour les communications courtes
 - 9.2.2. Cibler le message
- 9.3. La conférence plénière: notes sur la manière de retenir l'attention du public spécialisé pendant plus de 20 minutes
- 9.4. Diffusion au grand public
 - 9.4.1. Besoins vs. Opportunité
 - 9.4.2. Utilisation des références
- 9.5. Utilisation des réseaux sociaux pour la diffusion des résultats
- 9.6. Comment adapter les données scientifiques au langage populaire?
- 9.7. Conseils pour résumer un article scientifique en quelques caractères
 - 9.7.1. La diffusion instantanée sur Twitter
- 9.8. Comment transformer un article scientifique en matériel de diffusion
 - 9.8.1. Podcast
 - 9.8.2. Videos de YouTube
 - 9.8.3. TikTok
 - 9.8.4. Bandes dessinées
- 9.9. La littérature populaire
 - 9.9.1. Rubriques
 - 9.9.2. Livres

Module 10. Protection et Transfert des résultats

- 10.1. Protection des résultats: généralités
- 10.2. Valorisation des les résultats d'un projet de recherche
- 10.3. Les brevets: avantages et inconvénients
- 10.4. Autres formes de protection des résultats
- 10.5. Transfert des résultats vers la pratique clinique
- 10.6. Transfert des résultats vers l'industrie
- 10.7. Le contrat de transfert de technologie
- 10.8. Le secret industriel
- 10.9. Création d'entreprises *Spin-off* dérivées d'un projet de recherche
- 10.10. Recherche d'opportunités d'investissement dans des entreprises *Spin-off*





“

Un programme conçu pour les professionnels qui cherchent à améliorer leurs performances dans la recherche médicale et en appliquant des méthodes scientifiques”

06

Méthodologie

Ce programme de formation offre une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: ***le Relearning***.

Ce système d'enseignement s'utilise, notamment, dans les Écoles de Médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il a été considéré comme l'une des méthodologies les plus efficaces par des magazines scientifiques de renom comme par exemple le ***New England Journal of Medicine***.



“

Découvrez le Relearning, un système qui laisse de côté l'apprentissage linéaire conventionnel au profit des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui a prouvé son énorme efficacité, notamment dans les matières dont la mémorisation est essentielle”

À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas cliniques simulés, basés sur des patients réels, dans lesquels vous devrez enquêter, établir des hypothèses et finalement résoudre la situation. Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'efficacité de cette méthode. Les spécialistes apprennent mieux, plus rapidement et plus durablement dans le temps.

Avec TECH, vous ferez l'expérience d'une méthode d'apprentissage qui révolutionne les fondements des universités traditionnelles du monde entier.



Selon le Dr Gérvas, le cas clinique est la présentation commentée d'un patient, ou d'un groupe de patients, qui devient un "cas", un exemple ou un modèle illustrant une composante clinique particulière, soit en raison de son pouvoir pédagogique, soit en raison de sa singularité ou de sa rareté. Il est essentiel que le cas soit ancré dans la vie professionnelle actuelle, en essayant de recréer les conditions réelles de la pratique professionnelle du médecin.

“

Saviez-vous que cette méthode a été développée en 1912 à Harvard pour les étudiants en Droit? La méthode des cas consiste à présenter aux apprenants des situations réelles complexes pour qu'ils s'entraînent à prendre des décisions et pour qu'ils soient capables de justifier la manière de les résoudre. En 1924, elle a été établie comme une méthode d'enseignement standard à Harvard”

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

1. Les étudiants qui suivent cette méthode parviennent non seulement à assimiler les concepts, mais aussi à développer leur capacité mentale au moyen d'exercices pour évaluer des situations réelles et appliquer leurs connaissances.
2. L'apprentissage est solidement traduit en compétences pratiques ce qui permet à l'étudiant de mieux s'intégrer dans le monde réel.
3. Grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité, on obtient une assimilation plus simple et plus efficace des idées et des concepts.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort fourni devient un stimulus très important pour l'étudiant, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps consacré à travailler les cours.



Relearning Methodology

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

Cette université est la première au monde à combiner des études de cas cliniques avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, combinant un minimum de 8 éléments différents dans chaque leçon, ce qui constitue une véritable révolution par rapport à la simple étude et analyse de cas.

Le professionnel apprendra à travers des cas réels et la résolution de situations complexes dans des environnements d'apprentissage simulés. Ces simulations sont développées à l'aide de logiciels de pointe qui facilitent l'apprentissage immersif.



À la pointe de la pédagogie mondiale, la méthode Relearning a réussi à améliorer le niveau de satisfaction globale des professionnels qui terminent leurs études, par rapport aux indicateurs de qualité de la meilleure université en (Columbia University).

Grâce à cette méthodologie, nous, formation plus de 250.000 médecins avec un succès sans précédent dans toutes les spécialités cliniques, quelle que soit la charge chirurgicale. Notre méthodologie d'enseignement est développée dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

Le Relearning vous permettra d'apprendre plus facilement et de manière plus productive tout en vous impliquant davantage dans votre spécialisation, en développant un esprit critique, en défendant des arguments et en contrastant les opinions: une équation directe vers le succès.

Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire mais il se déroule en spirale (nous apprenons, désapprenons, oublions et réapprenons). Par conséquent, ils combinent chacun de ces éléments de manière concentrique.

Selon les normes internationales les plus élevées, la note globale de notre système d'apprentissage est de 8,01.



Dans ce programme, vous aurez accès aux meilleurs supports pédagogiques élaborés spécialement pour vous:



Support d'étude

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

Ces contenus sont ensuite appliqués au format audiovisuel, pour créer la méthode de travail TECH online. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Techniques et procédures chirurgicales en vidéo

TECH rapproche les étudiants des dernières techniques, des dernières avancées pédagogiques et de l'avant-garde des techniques médicales actuelles. Tout cela, à la première personne, expliqué et détaillé rigoureusement pour atteindre une compréhension complète et une assimilation optimale. Et surtout, vous pouvez les regarder autant de fois que vous le souhaitez.



Résumés interactifs

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

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



Bibliographie complémentaire

Articles récents, documents de consensus et directives internationales, entre autres. Dans la bibliothèque virtuelle de TECH, l'étudiant aura accès à tout ce dont il a besoin pour compléter sa formation.





Études de cas dirigées par des experts

Un apprentissage efficace doit nécessairement être contextuel. Pour cette raison, TECH présente le développement de cas réels dans lesquels l'expert guidera l'étudiant à travers le développement de la prise en charge et la résolution de différentes situations: une manière claire et directe d'atteindre le plus haut degré de compréhension.



Testing & Retesting

Les connaissances de l'étudiant sont périodiquement évaluées et réévaluées tout au long du programme, par le biais d'activités et d'exercices d'évaluation et d'auto-évaluation, afin que l'étudiant puisse vérifier comment il atteint ses objectifs.



Cours magistraux

Il existe de nombreux faits scientifiques prouvant l'utilité de l'observation par un tiers expert. La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



Guides d'action rapide

À TECH nous vous proposons les contenus les plus pertinents du cours sous forme de feuilles de travail ou de guides d'action rapide. Un moyen synthétique, pratique et efficace pour vous permettre de progresser dans votre apprentissage.



07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Recherche Médical vous garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et la plus actuelle, l'accès à un diplôme universitaire 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”

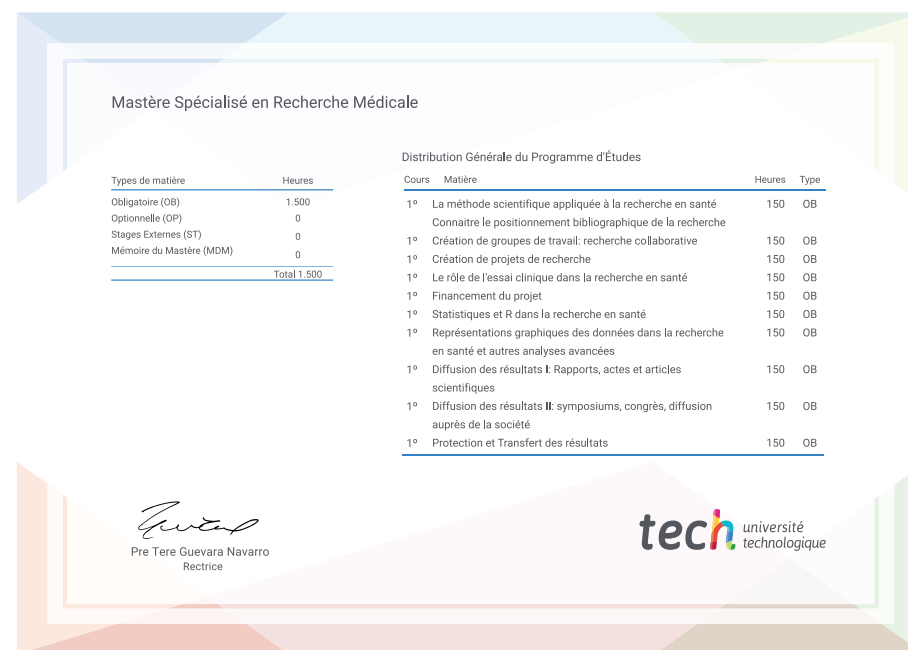
Ce **Mastère Spécialisé en Recherche Médicale** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

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

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

Diplôme: **Mastère Spécialisé en Recherche Médicale**

N° d'heures officielles: **1.500 h.**



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

future

santé confiance personnes

éducation information tuteurs

garantie accréditation enseignement

institutions technologie apprentissage

communauté engagement

service personnalisé innovation

connaissance présent qualité

en ligne formations

développement institutions

classe virtuelle langues

tech université
technologique

Mastère Spécialisé
Recherche Médicale

Modalité: En ligne

Durée: 12 mois

Diplôme: TECH Université Technologique

Heures de cours: 1.500 h.

Mastère Spécialisé

Recherche Médicale