

Mastère Spécialisé

Recherche Médicale dans le Sport

Approuvé par la NBA





Mastère Spécialisé Recherche Médicale dans le Sport

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: www.techtitute.com/fr/sciences-du-sport/master/master-recherche-medicale-sport

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 26

07

Diplôme

page 34

01 Présentation

La relation entre la science et la technologie s'applique de plus en plus au monde du sport. Dans ce domaine, les progrès ont permis d'obtenir de meilleurs résultats lors des événements sportifs, tout en motivant les athlètes à se dépasser. Les essais scientifiques dans ce domaine ont également permis de résoudre les problèmes de l'activité physique et du sport liés aux branches biologiques et sociales. Cependant, il reste encore beaucoup à découvrir sur l'influence des compléments alimentaires et la réponse immunitaire de l'individu lors d'un exercice intense et prolongé, c'est-à-dire l'étude des performances des athlètes. C'est pourquoi le marché du travail dans le domaine du sport doit faire l'objet d'études approfondies afin d'examiner les recherches corrélationnelles et expérimentales dans ce domaine. TECH offre un programme 100% en ligne qui approfondit, de manière précise, les méthodes scientifiques appliquées aux tests, afin d'instruire vers le développement correct de la recherche.





“

Grâce à ce Mastère Spécialisé, vous obtiendrez toutes les connaissances nécessaires pour développer une base scientifique solide qui apporte des solutions à la discipline sportive”

Les diplômés en sciences de l'activité physique et du sport et les autres professionnels du secteur intéressés par les études qualitatives et quantitatives peuvent se consacrer à la recherche des facteurs scientifiques qui influencent ce domaine. Pour ce faire, les spécialistes doivent toutefois maîtriser parfaitement la biomécanique, la physiologie et la psychologie et, en outre, comprendre l'intérêt de structurer correctement le projet de recherche. Cela offrira des avantages non seulement à l'expert, mais aussi aux athlètes, car les scientifiques dans ce domaine favorisent leur récupération, entre autres, par une préparation psychologique et un régime alimentaire.

Compte tenu de l'offre académique limitée dans ce domaine, TECH a développé une qualification complète et rigoureuse dans la génération de projets de recherche, leur financement, les statistiques et la R dans la recherche en santé, ainsi que dans la diffusion des résultats, à travers des rapports, des mémoires et des articles scientifiques. Il s'agit d'une qualification qui bénéficie du soutien qualitatif d'enseignants experts qui, en plus de participer à l'élaboration des contenus, seront ceux qui transmettront les connaissances aux élèves.

En outre, TECH a incorporé 1.500 heures de matériel audiovisuel et dynamique qui font de la qualification une expérience enrichissante grâce à un support numérique avec des résumés vidéo, des activités et la simulation de cas réels. Le but de tout cela est d'actualiser les compétences des spécialistes afin qu'ils soient prêts à affronter la pratique réelle. Parallèlement, TECH a intégré la méthodologie innovante *Relearning*, qui dispense les professionnels de longues heures d'étude, de sorte qu'en plus de la modalité 100%, ils sont formés de manière progressive, constante et facile avec toutes les garanties.

Ce **Mastère Spécialisé de Recherche Médicale dans le Sport** 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 Science de la Santé
- ◆ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques avec lesquels ils sont conçus fournissent des informations scientifiques et sanitaires essentielles à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices pratiques afin d'effectuer un processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Il met l'accent 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 n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



Obtenir toutes les clés pour promouvoir les essais cliniques sur les performances des athlètes et étudier leurs capacités biologiques et psychologiques”

“

Mettez à jour vos compétences pour rester à l'avant-garde du groupe de professionnels participant à des projets de recherche collaborative dans le domaine du sport”

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

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

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par Problèmes. Ainsi l'étudiant devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présentent à lui tout au long du Mastère Spécialisé. Pour ce faire, l'étudiant sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus.

Démarquez-vous dans votre secteur en maîtrisant les statistiques et dans la recherche en santé grâce aux contenus théoriques et pratiques proposés par TECH.

Développez-vous dans une discipline qui requiert des professionnels hautement qualifiés, afin de pouvoir en faire partie.



02 Objectifs

L'objectif principal du Mastère Spécialisé en Recherche Médicale dans le Sport est d'actualiser les connaissances des professionnels de la santé et des autres spécialistes intéressés par les études scientifiques. Ce diplôme est élaboré en 12 mois seulement, de sorte que les étudiants bénéficient du dynamisme d'un apprentissage basé sur des supports audiovisuels et des exercices pratiques. Ainsi, le professionnel apprendra en profondeur la recherche collaborative, les essais cliniques dans le domaine de la santé, les statistiques et dans la recherche en santé, ainsi que la diffusion des résultats et leurs représentations graphiques, parmi de nombreuses autres questions. En outre, TECH a intégré des outils pédagogiques modernes pour faciliter le suivi du cours et permettre aux étudiants d'adapter le rythme d'étude à leurs besoins.



“

Vous ne connaissez pas encore les avantages du Big Data dans la recherche sur les compétitions sportives? Creuser les résultats pour tirer des conclusions dans ce domaine”



Objectifs généraux

- ◆ Vous ne connaissez pas encore les avantages du Big Data dans la recherche sur les concours?
- ◆ Évaluer l'état de l'art du problème par une recherche documentaire
- ◆ Évaluer la faisabilité du projet potentiel
- ◆ Rédaction d'un projet en fonction des différents appels à propositions
- ◆ Recherche de financement
- ◆ Maîtriser les outils d'analyse de données nécessaires
- ◆ Rédiger des articles scientifiques (*Papers*) en accord avec les revues cibles
- ◆ Générer des affiches
- ◆ Trouver des outils pour la diffusion auprès de publics non spécialisés
- ◆ Protéger les données
- ◆ Transfert des connaissances générées vers l'industrie ou les cliniques
- ◆ Renforcer l'utilisation de l'intelligence artificielle et de l'analyse des données massives
- ◆ Interagir avec des exemples de projets réussis



Objectifs spécifiques

Module 1. La méthode scientifique appliquée à la recherche en santé. Positionnement bibliographique de la recherche

- ◆ Se familiariser avec la méthode scientifique à suivre pour effectuer des recherches dans le domaine de la santé
- ◆ Apprendre la manière correcte 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 pour la recherche biomédicale

Module 3. Génération de projets de recherche

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

Module 4. L'essai clinique dans la recherche en santé

- ◆ Reconnaître les principaux acteurs des essais cliniques
- ◆ Apprendre à générer des protocoles
- ◆ Gestion de la documentation

Module 5. Financement du projet

- ♦ Une connaissance approfondie des sources de financement
- ♦ Connaissance approfondie des différents appels pour l'accès au financement

Module 6. Statistiques et R dans la recherche en santé

- ♦ Décrire les principaux concepts de la biostatistique
- ♦ Se familiariser avec 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 du *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 sur la santé et autres analyses avancées

- ♦ Acquérir une connaissance approfondie des méthodes de réduction de la dimensionnalité
- ♦ Approfondir la comparaison des méthodes

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

- ♦ Apprendre les différentes manières de diffuser les résultats
- ♦ Apprendre à rédiger des rapports
- ♦ Apprendre à écrire pour une revue spécialisée

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

- ♦ Pour apprendre comment générer un poster lors d'un congrès
- ♦ Apprendre à préparer différentes communications de longueurs différentes
- ♦ Apprendre à transformer un article scientifique en matériel de diffusion

Module 10. Protection et transfert des résultats

- ♦ Introduction au monde de la protection des résultats
- ♦ Acquérir une connaissance approfondie des brevets et autres documents similaires
- ♦ Acquérir une connaissance approfondie des possibilités de création d'entreprises



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

En suivant ce programme, le spécialiste sera doté de connaissances qui dynamiseront sa carrière professionnelle vers la recherche sportive axée sur la santé. TECH a collaboré avec des enseignants spécialisés dans ces études qui ont mis toute leur expérience dans le programme. Le spécialiste trouvera ainsi une mise à jour exhaustive de l'utilisation bibliographique de la recherche en santé et de l'évaluation des résultats de la recherche scientifique. L'objectif de ce cours est de permettre aux étudiants d'utiliser les nouvelles méthodes de diffusion de l'information scientifique dans le domaine du sport.



“

Grâce à ce Mastère Spécialisé, vous serez à jour de toutes les garanties en matière de production de rapports, mémoires et articles et vous pourrez collaborer avec des revues spécialisées”



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 le support bibliographique d'un projet de recherche
- ◆ Générer des formats de projets spécifiques pour leur financement dans différents appels à propositions
- ◆ Effectuer le traitement des résultats obtenus à l'aide d'outils statistiques, d'analyse de données massives et de statistiques computationnelles
- ◆ Gérer à un niveau d'utilisateur avancé des logiciels statistiques pour le traitement des informations collectées dans le cadre de la recherche dans le domaine des sciences de la santé
- ◆ Générer des graphiques à partir des données obtenues dans le cadre d'un projet
- ◆ Diffuser les résultats
- ◆ Effectuer la protection et le transfert appropriés des données générées
- ◆ Porter un jugement critique et raisonné sur la validité et la fiabilité des informations scientifiques dans le domaine des sciences de la santé





Compétences spécifiques

- ◆ Maîtriser les nouveaux espaces de la recherche en santé
- ◆ Gérer les différentes phases des essais cliniques
- ◆ Reconnaître les principaux acteurs des essais cliniques
- ◆ Gérer la stratégie de participation à des projets internationaux
- ◆ Générer des formats de projets spécifiques pour leur financement dans différents appels à propositions
- ◆ Exploration des méthodes de régression appliquées à la recherche
- ◆ Maîtriser les outils statistiques computationnels
- ◆ Générer des graphiques pour l'interprétation visuelle des données obtenues dans le cadre de projets de recherche
- ◆ Gérer les rapports et articles scientifiques
- ◆ Diffuser les données obtenues à des publics non spécialisés
- ◆ Apprendre à transformer un article scientifique en matériel de diffusion
- ◆ Évaluer les résultats d'un projet de recherche



Vous voulez explorer la diffusion scientifique et les nouvelles méthodes de documentation? Avec TECH, vous pouvez le faire en 12 mois seulement"

04

Direction de la formation

Dans sa ligne de rigueur académique, TECH s'est doté d'un groupe d'experts qui ont leurs propres projets de recherche et se sont développés pendant des années dans le secteur. De cette façon, les étudiants ne recevront pas seulement des connaissances purement théoriques, mais grâce à la simulation de cas, ils pourront obtenir les clés de l'expérience des enseignants. En outre, ils disposeront d'une vie de communication directe grâce à laquelle ils pourront contacter les experts pour résoudre toute question concernant le sujet.



Direction



Dr López Collazo, Eduardo

- ♦ Chef du Domaines Réponse immunitaire et Maladies Infectieuses à l'IdiPAZ
- ♦ Directeur du groupe "Réponse immunitaire et immunologie des tumeurs" d'IdiPAZ
- ♦ Membre du comité scientifique externe de l'Institut de recherche sur la santé de Murcie
- ♦ Administrateur de la Fondation pour la recherche biomédicale de l'hôpital La Paz
- ♦ Membre du comité 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
- ♦ Doctorat en pharmacie de l'Université Complutense de Madrid

Professeurs

Dr Martín Quirós, Alejandro

- ♦ Directeur du groupe de recherche en pathologie urgente et émergente de l'Institut de recherche de l'Hôpital Universitaire La Paz
- ♦ Secrétaire de la Commission d'enseignement de l'Institut de recherche de l'hôpital universitaire de La Paz
- ♦ Assistant de médecine interne/maladies infectieuses de l'unité d'isolement de haut niveau de l'Hospital Universitario La Paz-Hospital Carlos III
- ♦ Interne à l'hôpital Olympia Quirón

M. Arnedo Abad, Luis

- ♦ Data Scientist & Analyst Manager chez Industrias Arnedo
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager chez Boustique Perfumes
- ♦ Data Scientist & Analyst Manager chez Darecod
- ♦ Diplôme en statistiques
- ♦ Diplômé en Psychologie

Dr Del Fresno, Carlos

- ◆ Chercheur "Miguel Servet". Chef de groupe, Institut de recherche de l'hôpital de La Paz (IdiPAZ)
- ◆ Chercheur Association espagnole contre le cancer (AECC), Centre national de recherche cardiovasculaire (CNIC - ISCIII)
- ◆ Chercheur Centre National de Recherche Cardiovasculaire (CNIC - ISCIII)
- ◆ Chercheur, "Sara Borrel" Centre National de Biotechnologie (CNIC - ISCIII)
- ◆ Doctorat en biochimie, biologie moléculaire et biomédecine de l'Université autonome de Madrid
- ◆ Diplôme de biologie de l'université Complutense de Madrid

Dr Pascual Iglesias, Alejandro

- ◆ Coordinateur de la plateforme de bioinformatique de l'hôpital 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 en Sanitas Hôpital Universitaire de La Paz
- ◆ Chercheur dans le groupe de recherche sur les coronavirus de Luis Enjuanes au Centre National de Biotechnología CNB-CSIC
- ◆ Coordinateur de la formation continue en bioinformatique à l'Institut de Recherche Sanitaire de l'Hôpital Universitaire La Paz
- ◆ Doctorat Cum Laude en biosciences moléculaires de l'Université autonome de Madrid
- ◆ Diplôme de biologie moléculaire de l'université de Salamanque
- ◆ Maîtrise en physiopathologie et pharmacologie cellulaires et moléculaires de l'université de Salamanque

Dr Avendaño Ortiz, José

- ◆ Chercheur "Sara Borrell" Fondation pour la recherche biomédicale de l'hôpital universitaire Ramón y Cajal (FIBioHRC/IRyCIS)
- ◆ Chercheur Fondation pour la Recherche Biomédicale de l'Hôpital Universitaire La Paz (FIBHULP/IdiPAZ)
- ◆ Chercheur HM Hospitals Foundation (FiHM)
- ◆ Diplômé en sciences biomédicales de l'université de Lleida
- ◆ Master en recherche pharmacologique de l'Université autonome de Madrid
- ◆ Doctorat en pharmacologie et physiologie de l'Université autonome de Madrid

Dr Gómez Campelo, Paloma

- ◆ Chercheur à l'Institut de Recherche Sanitaire de l'Hôpital Universitaire La Paz
- ◆ Directeur technique adjoint de l'Institut de recherche sur la santé de l'hôpital universitaire de La Paz
- ◆ Directeur de la Biobanque de l'Institut de recherche sur la santé de l'Hôpital Universitaire La Paz
- ◆ Professeur collaborateur à l'(Université Oberta de Catalogne
- ◆ Doctorat en psychologie de l'université Complutense de Madrid. Diplôme de psychologie de l'Université Complutense de Madrid

05

Structure et contenu

Le contenu de ce Mastère Spécialisé en Recherche Médicale dans le Sport a été soigneusement élaboré par TECH avec le soutien d'une équipe de médecins et d'experts en recherche. A son tour, TECH a incorporé le système pédagogique *Relearning*, pour faciliter l'étude des étudiants. De cette manière, ils ne devront pas investir de longues et fastidieuses heures d'étude, mais assimileront les contenus de manière progressive et simple. En outre, TECH a intégré des supports audiovisuels de différents formats dans le programme du diplôme afin que les étudiants puissent profiter de l'enseignement en ligne sans devoir renoncer à la nature rigoureuse et dynamique du cours.





“

Un programme conçu pour des spécialistes comme vous, qui cherchent à perfectionner leurs compétences afin d'être beaucoup plus compétitifs sur le marché du travail actuel”

Module 1. La méthode scientifique appliquée à la recherche en santé. Positionnement bibliographique de la recherche

- 1.1. Définition de la question ou du problème à résoudre
- 1.2. Positionnement bibliographique de la question ou du problème à résoudre
 - 1.2.1. Recherche d'informations
 - 1.2.1.1. Stratégies et mots clés
 - 1.2.2. Pubmed et autres référentiels 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. Les 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. Contrôler la réalisation des activités
- 2.6. Équipes de recherche hospitalière
 - 2.6.1. Recherche clinique
 - 2.6.2. Recherche fondamentale
 - 2.6.3. Recherche translationnelle
- 2.7. Réseau de collaboration pour la recherche en santé
- 2.8. De nouveaux espaces pour 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. Génération 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. Mise en place de l'équipe spécifique: équilibre et expertise
- 3.9. Les attentes: un élément important que nous oublions
- 3.10. La génération du budget: un ajustement fin entre les besoins et la réalité de l'appel à propositions

Module 4. 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 indépendants
 - 4.1.3. Reconditionnement des médicaments
- 4.2. Phases des EC
- 4.3. Principales figures impliquées dans les EC5
- 4.4. Génération de protocoles
 - 4.4.1. Randomisation et masquage
 - 4.4.2. Études de non-infériorité
- 4.6. Fiche d'information pour les patients
- 4.8. Critères de bonne pratique clinique
- 4.9. Recherche de financement pour les essais cliniques
 - 4.9.1. Public. Principales agences européennes, latino-américaines et américaines
 - 4.9.2. Privé. Principales entreprises 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 à propositions 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: possibilités d'interaction internationale
- 5.6. Appels de 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 à propositions privés
 - 5.9.1. Fondations et organismes de financement de la recherche en santé en Europe et dans les Amériques
 - 5.9.2. Appels de fonds privés d'organisations américaines
- 5.10. Fidélité 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 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 aberrantes
 - 6.3.5. Analyse de régression
- 6.4. Analyse multivariée avec R
 - 6.4.1. Description des 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 (MAG)
 - 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. Les dossiers. 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 courbe 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 en composantes principales (ACP)
 - 6.9.4. Analyse en composantes principales (ACP)
 - 6.9.5. Analyse des groupes. Méthodes hiérarchiques. K-means
- 6.10. Techniques d'exploration de *Data Mining* avec R II
 - 6.10.1. Mesures d'évaluation du modèle. Mesures de la capacité prédictive. Courbes ROC
 - 6.10.2. Techniques d'évaluation des modèles. Validation croisée. Echantillons de Bootstrap
 - 6.10.3. Méthodes basées sur les arbres (CART)
 - 6.10.4. *Support Vector Machines* (SVM)
 - 6.10.5. *Random Forest* (RF) et réseaux de neurones (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 de régression binaire
- 7.6. Analyse des données de masse
- 7.7. Méthodes de réduction de la dimensionnalité
- 7.8. Comparaison des méthodes: PCA, PPCA et 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, mémoires et articles scientifiques

- 8.1. Production d'un rapport scientifique ou mémoire d'un projet
 - 8.1.1. Approche optimale de la discussion
 - 8.1.2. Présentation des limites
- 8.2. Générer un article scientifique: Comment rédiger un *Paper* sur la base des données obtenues?
 - 8.2.1. Structure générale
 - 8.2.2. Où va le *Paper*?
- 8.3. Par où commencer?
 - 8.3.1. Représentation correcte des résultats
- 8.4. L'introduction: L'erreur de commencer par cette section
- 8.5. La discussion: Le point culminant
- 8.6. La description des matériaux et des méthodes: La garantie de reproductibilité
- 8.7. Choix de la revue dans laquelle l'article doit être soumis
 - 8.7.1. Stratégie de choix
 - 8.7.2. Liste des priorités
- 8.8. Adaptation du manuscrit aux 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: Colloques, congrès, diffusion à la société

- 9.1. Présentation des résultats lors de congrès et de symposiums
 - 9.1.1. Comment un *Posterest-il* généré?
 - 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 maintenir l'attention du public spécialisé pendant plus de 20 minutes
- 9.4. Diffusion au grand public
 - 9.4.1. Besoin 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. Diffusion instantanée via Twitter
- 9.8. Comment transformer un article scientifique en matériel de vulgarisation?
 - 9.8.1. Podcast
 - 9.8.2. Vidéos sur YouTube
 - 9.8.3. Tik Tok
 - 9.8.4. Bandes dessinées
- 9.9. Littérature populaire
 - 9.9.1. Colonnes
 - 9.9.2. Livres

Module 10. Protection et transfert des résultats

- 10.1. Protection des résultats: généralités
- 10.2. Valorisation des résultats d'un projet de recherche
- 10.3. 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 à l'industrie
- 10.7. Le contrat de transfert de technologie
- 10.8. Le secret industriel
- 10.9. Génération d'entreprises *Spin Off* à partir d'un projet de recherche
- 10.10. Recherche d'opportunités d'investissement dans des entreprises *Spin Off*



N'attendez plus, inscrivez-vous dès maintenant pour faire partie de la recherche médicale dans le sport, grâce à un diplôme 100% en ligne

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 et a été considéré comme l'un des plus efficaces par des publications de premier plan telles que le **New England Journal of Medicine**.





“

Découvrez Relearning, un système qui renonce à l'apprentissage linéaire conventionnel pour vous emmener à travers des systèmes d'enseignement cycliques: une façon d'apprendre qui s'est avérée extrêmement efficace, en particulier dans les matières qui exigent la mémorisation”

À TECH, nous utilisons la méthode des cas

Le programme offre une méthode révolutionnaire de développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et hautement exigeant.

“

Avec TECH, vous pourrez découvrir une façon d'apprendre qui fait avancer les fondations des universités traditionnelles du monde entier”



Vous bénéficierez d'un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif sur l'ensemble du cursus.



L'étudiant apprendra, par des activités collaboratives et des cas réels, à résoudre des situations complexes dans des environnements commerciaux réels.

Une méthode d'apprentissage innovante et différente

Cette formation TECH est un programme d'enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui constitue la base de ce contenu, permet de suivre la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

“

Nous sommes la seule université en ligne qui propose des documents de Harvard comme matériel pédagogique dans ses cours”

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 à Harvard pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas uniquement sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consistait à leur présenter des situations réelles complexes pour que les apprenants s'entraînent à les résoudre et à prendre des décisions. En 1924, elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard.

Face à une situation donnée, que doit faire un professionnel? C'est la question à laquelle nous vous confrontons dans la méthode des cas, une méthode d'apprentissage orientée vers l'action. Tout au long du programme, vous serez confronté à de multiples cas réels. Ils devront intégrer toutes leurs connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre leurs idées et leurs décisions.

Relearning Methodology

TECH combine efficacement la méthodologie des études de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui associe 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

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

En 2019, nous avons obtenu les meilleurs résultats d'apprentissage de toutes les universités en ligne du monde.

À TECH, vous apprenez avec une méthodologie de pointe conçue pour former les managers du futur. Cette méthode, à la pointe de la pédagogie mondiale, est appelée Relearning.

Notre université est la seule université hispanophone autorisée à utiliser cette méthode efficace. En 2019, nous avons réussi à améliorer les niveaux de satisfaction globale de nos étudiants (qualité de l'enseignement, qualité des supports, structure des cours, objectifs...) par rapport aux indicateurs de la meilleure université en ligne.



Dans notre programme, l'apprentissage n'est pas un processus linéaire, mais se déroule en spirale (apprendre, désapprendre, oublier et réapprendre). Par conséquent, chacun de ces éléments est combiné de manière concentrique. Cette méthodologie a permis de former plus de 650.000 diplômés universitaires avec un succès sans précédent dans des domaines aussi divers que la biochimie, la génétique, la chirurgie, le droit international, les compétences en gestion, les sciences du sport, la philosophie, le droit, l'ingénierie, le journalisme, l'histoire, les marchés financiers et les instruments. Tout cela dans un environnement très exigeant, avec un corps étudiant universitaire au profil socio-économique élevé et dont l'âge moyen est de 43,5 ans.

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

D'après les dernières données scientifiques dans le domaine des neurosciences, non seulement nous savons comment organiser les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous avons appris quelque chose sont fondamentaux pour notre capacité à nous en souvenir et à le stocker dans l'hippocampe, pour le conserver dans notre mémoire à long terme.

De cette façon, et dans ce que l'on appelle Neurocognitive context-dependent e-learning les différents éléments de notre programme sont liés au contexte dans lequel le participant développe sa pratique professionnelle.



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



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 en ligne. Tout cela, élaboré avec les dernières techniques afin d'offrir des éléments de haute qualité dans chacun des supports qui sont mis à la disposition de l'apprenant.



Cours magistraux

Il existe des preuves scientifiques de l'utilité de l'observation par un tiers expert.

La méthode "Learning from an Expert" renforce les connaissances et la mémoire, et donne confiance dans les futures décisions difficiles.



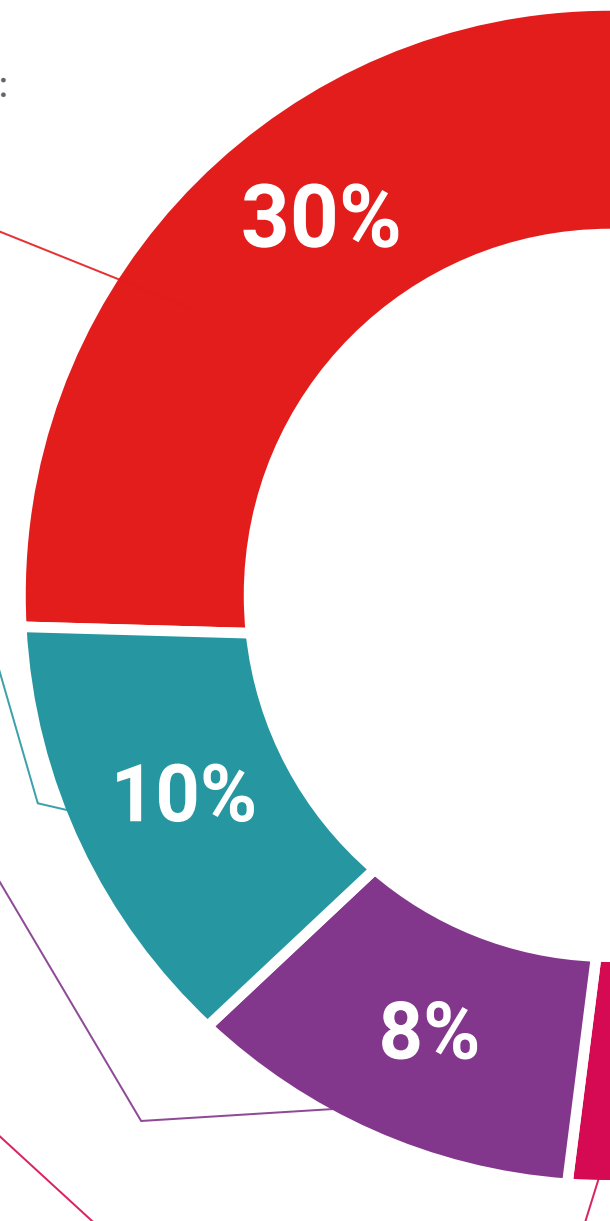
Pratique des aptitudes et des compétences

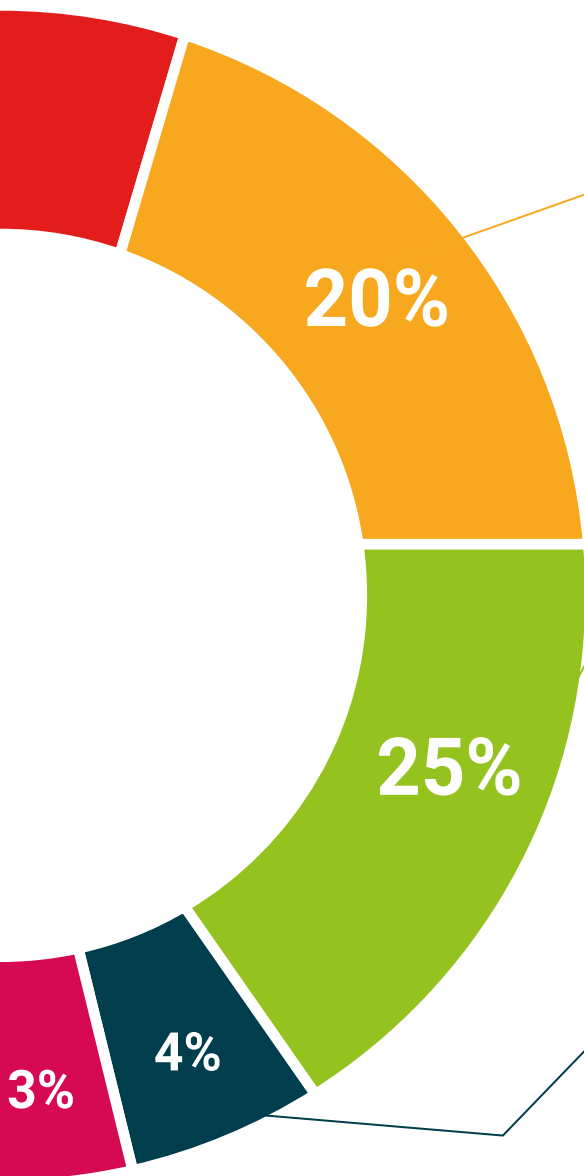
Ils réaliseront des activités visant à développer des compétences et des aptitudes spécifiques dans chaque domaine. Pratiques et dynamiques pour acquérir et développer les compétences et les capacités qu'un spécialiste doit développer dans le cadre de la mondialisation dans laquelle nous vivons.



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.





Case Studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour ce diplôme. Des cas présentés, analysés et tutorés par les meilleurs spécialistes de la scène internationale.



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".



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.



07 Diplôme

Le Mastère Spécialisé en Recherche Médicale dans le Sport 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.



“

Terminez ce programme avec succès et recevez votre diplôme sans avoir à vous soucier des voyages ou de la paperasserie”

Ce **Mastère Spécialisé de Recherche Médicale dans le Sport** 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 dans le Sport**

N.° d'Heures Officielles: **1.500 h.**

Approuvé par la NBA



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

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

tech université
technologique

Mastère Spécialisé
Recherche Médicale
dans le Sport

- » Modalité: en ligne
- » Durée: 12 mois
- » Qualification: TECH Université Technologique
- » Intensité: 16h/semaine
- » Horaire: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Mastère Spécialisé

Recherche Médicale dans le Sport

Approuvé par la NBA

