

Mastère Avancé

Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition

Approuvé par la NBA





Mastère Avancé Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 2 ans
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 120 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

Accès au site web : www.techtute.com/fr/sciences-du-sport/mastere-avance/mastere-avance-cyclisme-haut-niveau-competition

Sommaire

01

Présentation du programme

page 4

02

Pourquoi étudier à TECH?

page 8

03

Programme d'études

page 12

04

Objectifs pédagogiques

page 30

05

Opportunités de carrière

page 36

06

Méthodologie d'étude

page 40

07

Corps Enseignant

page 50

08

Diplôme

page 60

01

Présentation du programme

Le cyclisme de performance s'est imposé dans le monde entier comme une discipline qui allie exigence physique et spectacle, favorisant l'inspiration et le développement social et économique. Ce sport encourage les modes de vie actifs et les avancées technologiques. Il permet également d'améliorer des compétences telles que l'endurance, la discipline et la stratégie, qui sont essentielles à la réussite sportive. Dans la sphère culturelle et économique, des événements tels que le Tour de France ou le Giro d'Italia ont des retombées considérables, ce qui renforce leur importance au niveau mondial. Face à la nécessité de former des athlètes de haut niveau, TECH a développé un programme innovant qui maintient les étudiants à la pointe des techniques d'entraînement. Son format 100 % en ligne élimine les cours en face à face et les horaires rigides, offrant une flexibilité maximale pour s'adapter aux besoins de l'étudiant.



“

Avec ce Mastère Avancé, vous comprendrez comment le corps et l'esprit fonctionnent, afin de les emmener plus loin que vous ne l'imaginiez”

Le cyclisme de performance est à l'origine de progrès dans la technologie du sport, améliorant les performances et la sécurité. Il transcende également l'arène sportive, inspirant les débutants comme les professionnels. Sa combinaison d'exigences physiques et émotionnelles a attiré l'attention du monde entier et en a fait l'un des sports les plus marquants.

Le Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition de TECH est un programme conçu pour former des cyclistes d'élite à travers une préparation complète et avancée. Son programme d'études couvre tout, de la physiologie à la gestion et au fonctionnement de l'équipe, en passant par toutes les étapes nécessaires pour former des professionnels complets. Les étudiants apprendront des techniques et des méthodologies avancées, en approfondissant des aspects clés tels que la gestion des blessures, la récupération physique et l'adaptation de l'entraînement à différents scénarios de compétition. Ils se concentreront également sur l'évaluation des performances, en fournissant des outils et des stratégies pour contrôler, mesurer et optimiser les performances sportives. Dans des contextes très exigeants, le diplômé aura une spécialisation qui combine la théorie, la pratique et l'application innovante.

Ce programme représente une réalisation exceptionnelle pour TECH, soutenue par le meilleur personnel enseignant dans l'environnement universitaire. Il intègre la méthode d'apprentissage exclusive *Relearning*, conçue pour s'adapter au style d'apprentissage de l'étudiant et garantir une spécialisation complète. Son format 100 % en ligne, sans horaires fixes, offre une flexibilité maximale, permettant aux étudiants de combiner leurs études avec leurs responsabilités professionnelles et familiales. Cette combinaison d'excellence académique et d'adaptabilité fait de ce programme une opportunité unique de former des professionnels hautement qualifiés.

Ce **Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition** contient le programme universitaire le plus complet et le plus actualisé du marché. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- ♦ Le développement d'études de cas présentées par des experts en **Haut Niveau et en Compétition**
- ♦ Les contenus graphiques, schématiques et éminemment pratiques de l'ouvrage fournissent des informations scientifiques et pratiques sur les disciplines essentielles à la pratique professionnelle
- ♦ Les exercices pratiques où effectuer le processus d'auto-évaluation pour améliorer l'apprentissage
- ♦ L'accent est mis sur les méthodologies innovantes dans le domaine du **Haut Niveau et de la Compétition**
- ♦ Cours théoriques, questions à l'expert, forums de discussion sur des sujets controversés et travail de réflexion individuel
- ♦ Il est possible d'accéder aux contenus depuis tout appareil fixe ou portable doté d'une connexion à internet



Il s'agit d'un apprentissage en terrain plat qui vous prépare aux montées les plus difficiles du monde sportif professionnel

“

Apprenez un programme conçu pour affiner vos compétences dans la préparation et le développement des Cyclistes de Haut Niveau”

Son corps enseignant comprend des professionnels du Haut Niveau et de la Compétition, qui apportent l'expérience de leur travail à ce programme, ainsi que des spécialistes reconnus issus de grandes entreprises et d'universités prestigieuses.

Son contenu multimédia, développé avec les dernières technologies éducatives, permettra au professionnel un apprentissage situé et contextuel, c'est-à-dire un environnement simulé qui fournira un étude immersif programmé pour s'entraîner dans des situations réelles.

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

TECH met à votre disposition des cyclistes experts, ayant l'expérience des équipes internationales et des compétitions de haut niveau.

Avec notre méthode d'apprentissage Relearning, vous optimisez votre temps d'étude, réduisant ainsi les longues heures de mémorisation.



02

Pourquoi étudier à TECH?

TECH est la plus grande Université numérique du monde. Avec un catalogue impressionnant de plus de 14 000 programmes universitaires, disponibles en 11 langues, elle se positionne comme un leader en matière d'employabilité, avec un taux de placement de 99 %. En outre, elle dispose d'un vaste corps professoral composé de plus de 6 000 professeurs de renommée internationale.



“

*Étudiez dans la plus grande université
numérique du monde et assurez votre réussite
professionnelle. L'avenir commence à TECH”*

La meilleure université en ligne du monde, selon FORBES

Le prestigieux magazine Forbes, spécialisé dans les affaires et la finance, a désigné TECH comme "la meilleure université en ligne du monde". C'est ce qu'ils ont récemment déclaré dans un article de leur édition numérique dans lequel ils se font l'écho de la réussite de cette institution, "grâce à l'offre académique qu'elle propose, à la sélection de son corps enseignant et à une méthode d'apprentissage innovante visant à former les professionnels du futur".

Le meilleur personnel enseignant top international

Le corps enseignant de TECH se compose de plus de 6 000 professeurs jouissant du plus grand prestige international. Des professeurs, des chercheurs et des hauts responsables de multinationales, parmi lesquels figurent Isaiah Covington, entraîneur des Boston Celtics, Magda Romanska, chercheuse principale au Harvard MetaLAB, Ignacio Wistumba, président du département de pathologie moléculaire translationnelle au MD Anderson Cancer Center, et D.W. Pine, directeur de la création du magazine TIME, entre autres.

La plus grande université numérique du monde

TECH est la plus grande université numérique du monde. Nous sommes la plus grande institution éducative, avec le meilleur et le plus vaste catalogue éducatif numérique, cent pour cent en ligne et couvrant la grande majorité des domaines de la connaissance. Nous proposons le plus grand nombre de diplômes propres, de diplômes officiels de troisième cycle et de premier cycle au monde. Au total, plus de 14 000 diplômes universitaires, dans dix langues différentes, font de nous la plus grande institution éducative au monde.



Les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire

TECH offre les programmes d'études les plus complets sur la scène universitaire, avec des programmes qui couvrent les concepts fondamentaux et, en même temps, les principales avancées scientifiques dans leurs domaines scientifiques spécifiques. En outre, ces programmes sont continuellement mis à jour afin de garantir que les étudiants sont à la pointe du monde universitaire et qu'ils possèdent les compétences professionnelles les plus recherchées. De cette manière, les diplômes de l'université offrent à ses diplômés un avantage significatif pour propulser leur carrière vers le succès.

Une méthode d'apprentissage unique

TECH est la première université à utiliser *Relearning* dans tous ses formations. Il s'agit de la meilleure méthodologie d'apprentissage en ligne, accréditée par des certifications internationales de qualité de l'enseignement, fournies par des agences éducatives prestigieuses. En outre, ce modèle académique perturbateur est complété par la « Méthode des Cas », configurant ainsi une stratégie d'enseignement en ligne unique. Des ressources pédagogiques innovantes sont également mises en œuvre, notamment des vidéos détaillées, des infographies et des résumés interactifs.

L'université en ligne officielle de la NBA

TECH est l'université en ligne officielle de la NBA. Grâce à un accord avec la grande ligue de basket-ball, elle offre à ses étudiants des programmes universitaires exclusifs ainsi qu'un large éventail de ressources pédagogiques axées sur les activités de la ligue et d'autres domaines de l'industrie du sport. Chaque programme est conçu de manière unique et comprend des conférenciers exceptionnels : des professionnels ayant un passé sportif distingué qui apporteront leur expertise sur les sujets les plus pertinents.

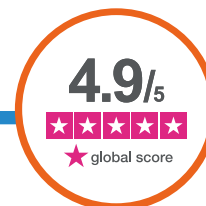
Leaders en matière d'employabilité

TECH a réussi à devenir l'université leader en matière d'employabilité. 99 % de ses étudiants obtiennent un emploi dans le domaine qu'ils ont étudié dans l'année qui suit la fin de l'un des programmes de l'université. Un nombre similaire parvient à améliorer immédiatement sa carrière. Tout cela grâce à une méthodologie d'étude qui fonde son efficacité sur l'acquisition de compétences pratiques, absolument nécessaires au développement professionnel.



Google Partner Premier

Le géant américain de la technologie a décerné à TECH le badge Google Partner Premier. Ce prix, qui n'est décerné qu'à 3 % des entreprises dans le monde, souligne l'expérience efficace, flexible et adaptée que cette université offre aux étudiants. Cette reconnaissance atteste non seulement de la rigueur, de la performance et de l'investissement maximaux dans les infrastructures numériques de TECH, mais positionne également TECH comme l'une des principales entreprises technologiques au monde.



L'université la mieux évaluée par ses étudiants

Les étudiants ont positionné TECH comme l'université la mieux évaluée du monde dans les principaux portails d'opinion, soulignant sa note la plus élevée de 4,9 sur 5, obtenue à partir de plus de 1 000 évaluations. Ces résultats consolident TECH en tant qu'institution universitaire de référence internationale, reflétant l'excellence et l'impact positif de son modèle éducatif.



03

Programme d'études

TECH a développé un programme d'études soigneusement structuré pour fournir une opportunité académique complète et avancée, avec une approche holistique de la préparation des cyclistes d'élite. Tout au long de ce programme universitaire, les étudiants acquerront des connaissances sur les dernières techniques et méthodologies d'entraînement. Il couvrira également des aspects fondamentaux tels que le conditionnement physique, l'endurance, la force et la vitesse, adaptés aux exigences de la compétition de haut niveau. Il couvrira également en profondeur les aspects psychologiques et mentaux qui affectent les performances des cyclistes, en leur apprenant à gérer la pression et le stress dans les situations de compétition.



“

Apprenez à comprendre tous les aspects du corps et de l'esprit des cyclistes. Avec TECH, vous serez l'expert dont chaque équipe a besoin”

Module 1. Physiologie de l'exercice sur le cycliste

- 1.1. Systèmes énergétiques
 - 1.1.1. Métabolisme du phosphagène
 - 1.1.2. Glycolyse
 - 1.1.3. Système oxydatif
- 1.2. Fréquence cardiaque
 - 1.2.1. FC de base
 - 1.2.2. FC de réserve
 - 1.2.3. FC maximale
- 1.3. Le rôle du lactate
 - 1.3.1. Définition
 - 1.3.2. Métabolisme du lactate
 - 1.3.3. Rôle dans l'activité physique et la détermination du seuil
- 1.4. Détermination des seuils ventilatoires (étapes physiologiques)
 - 1.4.1. VT1
 - 1.4.2. VT2
 - 1.4.3. Vo2max
- 1.5. Marqueurs de performance
 - 1.5.1. FTP/ CP
 - 1.5.2. VAM
 - 1.5.3. Compound Score
- 1.6. Test de performance
 - 1.6.1. Tests de laboratoire
 - 1.6.2. Test sur le terrain
 - 1.6.3. Test du profil de puissance
- 1.7. HRV (*Heart Rate Variability*)
 - 1.7.1. Définition
 - 1.7.2. Méthodes de mesure
 - 1.7.3. Adaptations basées sur la VRC
- 1.8. Adaptations
 - 1.8.1. Général
 - 1.8.2. Centrales
 - 1.8.3. Périphériques



- 1.9. Analyse sanguine
 - 1.9.1. Biochimie
 - 1.9.2. Hématologie
 - 1.9.3. Hormones
- 1.10. Physiologie de la femme
 - 1.10.1. Caractéristiques spécifiques aux femmes
 - 1.10.2. Entraînement et cycle menstruel
 - 1.10.3. Supplémentation spécifique

Module 2. La statistique appliquée à la Performance et à la recherche

- 2.1. Notions de Probabilité
 - 2.1.1. Probabilité Simple
 - 2.1.2. Probabilité Conditionnelle
 - 2.1.3. Théorème de Bayes
- 2.2. Distributions de Probabilité
 - 2.2.1. Distribution Binomiale
 - 2.2.2. Distribution de Poisson
 - 2.2.3. Distribution Normale
- 2.3. Inférence Statistique
 - 2.3.1. Paramètres de la Population
 - 2.3.2. Estimation des Paramètres de la Population
 - 2.3.3. Distributions d'échantillonnage associées à la distribution normale
 - 2.3.4. Distribution de la moyenne de l'échantillon
 - 2.3.5. Estimateurs ponctuels
 - 2.3.6. Propriétés des estimateurs
 - 2.3.7. Critères de comparaison des estimateurs
 - 2.3.8. Estimateurs par régions de confiance
 - 2.3.9. Méthode pour obtenir des intervalles de confiance
 - 2.3.10. Intervalles de confiance associés à la distribution normale
 - 2.3.11. Théorème central de la Limite
- 2.4. Test d'Hypothèse
 - 2.4.1. La valeur P
 - 2.4.2. Puissance statistique

- 2.5. Analyse Exploratoire et Statistiques Descriptives
 - 2.5.1. Graphiques et Tableaux
 - 2.5.2. Test du Khi-Deux
 - 2.5.3. Risque Relatif
 - 2.5.4. Odds Ratio
- 2.6. Le Test T
 - 2.6.1. Test T pour un échantillon
 - 2.6.2. Test T pour deux échantillons indépendants
 - 2.6.3. Test T pour les échantillons appariés
- 2.7. Analyse de corrélation
- 2.8. Analyse de Régression Linéaire Simple
 - 2.8.1. La ligne de régression et ses coefficients
 - 2.8.2. Résidus
 - 2.8.3. Évaluation de la régression à l'aide des résidus
 - 2.8.4. Coefficient de détermination
- 2.9. Analyse de la variance et Analyse de la Variance (ANOVA)
 - 2.9.1. ANOVA à sens unique (*One-way ANOVA*)
 - 2.9.2. ANOVA à deux voies (*Two-way ANOVA*)
 - 2.9.3. ANOVA à mesures répétées
 - 2.9.4. ANOVA factorielle

Module 3. Entraînement de la force chez le cycliste

- 3.1. Introduction à la force
 - 3.1.1. Définition
 - 3.1.2. Concepts relatifs à l'expression de la force
 - 3.1.3. Force et cyclisme
- 3.2. Bénéfices de l'entraînement de la force chez le cycliste
 - 3.2.1. Adaptation moléculaire et physiologique
 - 3.2.2. Adaptations neuronales
 - 3.2.3. Amélioration de l'efficacité
 - 3.2.4. Amélioration de la composition corporelle

- 3.3. Méthodes de mesure de la force
 - 3.3.1. Systèmes de mesure linéaires
 - 3.3.2. Dynamomètre
 - 3.3.3. Plates-formes de force et de contact
 - 3.3.4. Plates-formes optiques et applications
- 3.4. RM
 - 3.4.1. Concept du RM
 - 3.4.2. Concept du NRM
 - 3.4.3. Concept de caractère d'effort
- 3.5. Vitesse d'exécution
 - 3.5.1. La CE définie par la vitesse d'exécution
 - 3.5.2. Évaluation de la force isoinertielle
 - 3.5.3. Courbes force-vitesse/puissance
- 3.6. Planification et programmation de l'entraînement de la force
 - 3.6.1. Programmation de la force
 - 3.6.2. Programmation d'un exercice
 - 3.6.3. Programmation d'une séance
- 3.7. Entraînement musculaire sur le vélo
 - 3.7.1. Démarrages
 - 3.7.2. Sprints
 - 3.7.3. Travail Neuromusculaire
 - 3.7.4. Le travail du couple est-il équivalent à l'entraînement de la force ?
- 3.8. Formation simultanée
 - 3.8.1. Définition
 - 3.8.2. Stratégies pour maximiser les adaptations
 - 3.8.3. Avantages et inconvénients
- 3.9. Exercices recommandés
 - 3.9.1. Général
 - 3.9.2. Spécifique
 - 3.9.3. Exemple de séance

- 3.10. Entraînement core-training
 - 3.10.1. Définition
 - 3.10.2. Bénéfices
 - 3.10.3. Exercices de mobilité
 - 3.10.4. Types d'exercices

Module 4. L'entraînement de Vitesse, de la théorie à la pratique.

- 4.1. Vitesse
 - 4.1.1. Définition
 - 4.1.2. Concepts généraux
 - 4.1.2.1. Manifestations de la vitesse
 - 4.1.2.2. Déterminants de la performance
 - 4.1.2.3. Différence entre vitesse et rapidité
 - 4.1.2.4. Vitesse segmentaire
 - 4.1.2.5. Vitesse angulaire
 - 4.1.2.6. Temps de réaction
- 4.2. Dynamique et mécanique du sprint linéaire (modèle du 100 m.)
 - 4.2.1. Analyse cinématique du départ
 - 4.2.2. Dynamique et application de la force pendant le départ
 - 4.2.3. Analyse cinématique de la phase d'accélération
 - 4.2.4. Dynamique et application de la force pendant l'accélération
 - 4.2.5. Analyse cinématique de la course de vitesse maximale
 - 4.2.6. Dynamique et application de la force pendant la vitesse maximale
- 4.3. Phases du sprint (analyse de la technique)
 - 4.3.1. Description technique du départ
 - 4.3.2. Description technique de la course pendant la phase d'accélération
 - 4.3.2.1. Modèle de kinogramme technique pour la phase d'accélération
 - 4.3.3. Description technique du fonctionnement pendant la phase de vitesse maximale
 - 4.3.3.1. Modèle de kinogramme technique (ALTIS) pour l'analyse de la technique
 - 4.3.4. Vitesse de résistance



- 4.4. Bioénergétique de la vitesse
 - 4.4.1. Bioénergétique des sprints simples
 - 4.4.1.1. Myoénergétique des sprints simples
 - 4.4.1.2. Système ATP-PC
 - 4.4.1.3. Système glycolytique
 - 4.4.1.4. Réaction de l'adénylate kinase
 - 4.4.2. Bioénergétique des sprints répétés
 - 4.4.2.1. Comparaison énergétique entre les sprints simples et répétés
 - 4.4.2.2. Comportement des systèmes de production d'énergie lors de sprints répétés
 - 4.4.2.3. Récupération de PC
 - 4.4.2.4. Relation entre la Puissance aérobie et les processus de récupération de la PC
 - 4.4.2.5. Déterminants de la performance en sprint répété
- 4.5. Analyse de la technique d'accélération et de la vitesse maximale dans les sports d'équipe
 - 4.5.1. Description de la technique dans les sports d'équipe
 - 4.5.2. Comparaison de la technique du sprint dans les sports d'équipe vs. Événements sportifs
 - 4.5.3. Analyse du temps et du mouvement des épreuves de vitesse dans les sports d'équipe
- 4.6. Approche méthodologique de l'enseignement de la technique
 - 4.6.1. Enseignement technique des différentes phases de la course
 - 4.6.2. Erreurs courantes et moyens de correction
- 4.7. Moyens et méthodes pour le développement de la vitesse
 - 4.7.1. Moyens et méthodes pour l'entraînement de la phase d'accélération
 - 4.7.1.1. Relation entre la force et l'accélération
 - 4.7.1.2. Traîneau
 - 4.7.1.3. Pentes
 - 4.7.1.4. Saut
 - 4.7.1.4.1. Construction du saut vertical
 - 4.7.1.4.2. Construction du saut horizontale
 - 4.7.1.5. Formation du système ATP/PC

- 4.7.2. Moyens et méthodes pour l'entraînement à la Vitesse Maximale/*Top Speed*
 - 4.7.2.1. Plyométrie
 - 4.7.2.2. *Overspeed*
 - 4.7.2.3. *Méthodes intensives en intervalles*
- 4.7.3. Moyens et méthodes pour le développement de la vitesse d'endurance
 - 4.7.3.1. Méthodes intervallaires intensives
 - 4.7.3.2. Méthode de répétition
- 4.8. Agilité et changement de direction
 - 4.8.1. Définition de l'Agilité
 - 4.8.2. Définition du changement de direction
 - 4.8.3. Déterminants de l'agilité et du COD
 - 4.8.4. Technique de changement de direction
 - 4.8.4.1. *Shuffle*
 - 4.8.4.2. *Crossover*
 - 4.8.4.3. *Exercices d'entraînement d'agilité et de COD*
- 4.9. Évaluation et suivi de l'entraînement à la vitesse
 - 4.9.1. Profil force-vitesse
 - 4.9.2. Test avec des cellules photoélectriques et variantes avec d'autres dispositifs de contrôle
 - 4.9.3. RSA
- 4.10. Programmation de l'entraînement de vitesse

Module 5. L'entraînement à l'endurance, de la théorie à la pratique

- 5.1. Concepts généraux
 - 5.1.1. Définitions générales
 - 5.1.1.1. Entraînement
 - 5.1.1.2. Entraînement
 - 5.1.1.3. Préparation physique sportive
 - 5.1.2. Objectifs de l'entraînement en endurance
 - 5.1.3. Principes généraux de l'entraînement
 - 5.1.3.1. Principes de charge
 - 5.1.3.2. Principes de l'organisation
 - 5.1.3.3. Principes de la spécialisation





- 5.2. Physiologie de l'entraînement aérobic
 - 5.2.1. Réponse physiologique à un entraînement d'endurance aérobic
 - 5.2.1.1. Réponses à l'effort continu
 - 5.2.1.2. Réactions aux contraintes intervallaires
 - 5.2.1.3. Réponses au stress intermittent
 - 5.2.1.4. Réactions aux contraintes dans les jeux à petit espace
 - 5.2.2. Facteurs liés aux performances d'endurance aérobic
 - 5.2.2.1. Puissance aérobic
 - 5.2.2.2. Seuil anaérobic
 - 5.2.2.3. Vitesse aérobic maximale
 - 5.2.2.4. Économie d'effort
 - 5.2.2.5. Utilisation des substrats
 - 5.2.2.6. Caractéristiques des fibres musculaires
 - 5.2.3. Adaptations physiologiques de l'endurance aérobic
 - 5.2.3.1. Adaptations à l'effort continu
 - 5.2.3.2. Adaptations aux efforts intervallaires
 - 5.2.3.3. Adaptations aux efforts intermittents
 - 5.2.3.4. Adaptations aux efforts dans les jeux à petit espace
- 5.3. Les sports de situation et leur relation avec l'endurance aérobic
 - 5.3.1. Demandes dans les sports de situation du groupe I: football, rugby et hockey
 - 5.3.2. Demandes dans les sports de situation du groupe II: basket-ball, handball, futsal
 - 5.3.3. Demandes de sports situationnels du groupe III; tennis et volley-ball
- 5.4. Suivi et évaluation de l'endurance aérobic
 - 5.4.1. Évaluation directe sur tapis roulant par rapport au terrain
 - 5.4.1.1. VO₂max sur tapis roulant versus sur le terrain
 - 5.4.1.2. VAM sur tapis roulant ou sur le terrain
 - 5.4.1.3. VAM contre VFA
 - 5.4.1.4. Limite de temps (VAM)
 - 5.4.2. Tests indirects continus
 - 5.4.2.1. Limite de temps (VFA)
 - 5.4.2.2. Test de 1000 mètres
 - 5.4.2.3. Test de 5 minutes
 - 5.4.3. Tests incrémentaux indirects et tests maximaux
 - 5.4.3.1. UMTT, UMTT-Brue, VAMEVAL et T-Bordeaux
 - 5.4.3.2. Test UNCa ; hexagone, piste, lièvre

- 5.4.4. Tests indirects de va-et-vient et tests intermittents
 - 5.4.4.1. 20m . Shuttle Run Test (*Course Navette*)
 - 5.4.4.2. Batterie Yo-Yo test
 - 5.4.4.3. Test intermittent ; IFT 30-15, Carminatti, test 45-15
- 5.4.5. Tests spécifiques avec ballon
 - 5.4.5.1. Test de hoff
- 5.4.6. Proposition basée sur la VFA
 - 5.4.6.1. Points de coupure VFA pour le Football, le Rugby et le Hockey
 - 5.4.6.2. Points de contact de la VFA pour le Basket, le Futsal et le Handball
- 5.5. Planification de l'exercice aérobique
 - 5.5.1. Mode d'exercice
 - 5.5.2. Fréquence de la formation
 - 5.5.3. Durée de l'exercice
 - 5.5.4. Intensité de l'entraînement
 - 5.5.5. Densité
- 5.6. Méthodes pour le développement de l'endurance aérobique
 - 5.6.1. Entraînement continu
 - 5.6.2. Entraînement intervaseculaire
 - 5.6.3. Entraînement Intermittent
 - 5.6.4. Entraînement SSG (jeux de petit espace)
 - 5.6.5. Entraînement mixte (circuits)
- 5.7. Conception du programme
 - 5.7.1. Période de pré-saison
 - 5.7.2. Période concurrentielle
 - 5.7.3. Période post-saison
- 5.8. Aspects particuliers liés à la formation
 - 5.8.1. Formation simultanée
 - 5.8.2. Stratégies pour la conception d'entraînement simultané
 - 5.8.3. Adaptations générées par un entraînement simultané
 - 5.8.4. Différences entre les sexes
 - 5.8.5. Désentraînement
- 5.9. Entraînement aérobique chez les enfants et les jeunes
 - 5.9.1. Concepts généraux
 - 5.9.1.1. Croissance, développement et maturation

- 5.9.2. Évaluation de la VO₂max et de la VAM
 - 5.9.2.1. Mesure directe
 - 5.9.2.2. Mesure indirecte sur le terrain
- 5.9.3. Adaptations physiologiques chez les enfants et les jeunes
 - 5.9.3.1. Adaptations de la VO₂max et de la VAM
- 5.9.4. Conception de l'entraînement aérobique
 - 5.9.4.1. Méthode intermittente
 - 5.9.4.2. Adhésion et motivation
 - 5.9.4.3. Jeux en petit espace

Module 6. Entraînement cycliste à la puissance

- 6.1. Qu'est-ce que la puissance ?
 - 6.1.1. Définition
 - 6.1.2. Qu'est-ce qu'un W
 - 6.1.3. Qu'est-ce qu'une Joule
- 6.2. Compteurs de puissance
 - 6.2.1. Fonctionnement du compteur
 - 6.2.2. Types
 - 6.2.3. Double
 - 6.2.4. Pseudo-double
- 6.3. Qu'est-ce que le FTP ?
 - 6.3.1. Définition
 - 6.3.2. Méthodes d'estimation
 - 6.3.3. Application à l'entraînement
- 6.4. Détermination des forces
 - 6.4.1. Analyse de la concurrence
 - 6.4.2. Analyse des données
- 6.5. *Power profile*
 - 6.5.1. *Classic power profile*
 - 6.5.2. *Advance power profile*
 - 6.5.3. *Test du profil de puissance*
- 6.6. Suivi des performances
 - 6.6.1. Qu'est-ce que la performance ?
 - 6.6.2. Suivi des MMP
 - 6.6.3. Suivi des paramètres physiologiques

- 6.7. *Power management chart* (PMC)
 - 6.7.1. Suivi de la charge externe
 - 6.7.2. Suivi de la charge interne
 - 6.7.3. Intégration de tous les systèmes
- 6.8. Métriques
 - 6.8.1. CP
 - 6.8.2. FRC/ w'
 - 6.8.3. Pmax
 - 6.8.4. Stamina/durability
- 6.9. Résistance à la fatigue
 - 6.9.1. Définition
 - 6.9.2. Basée sur KJ
 - 6.9.3. Basée sur KJ/kg
- 6.10. *Pacing*
 - 6.10.1. Définition
 - 6.10.2. Valeurs normatives pour les épreuves contre la montre
 - 6.10.3. Logiciel d'estimation

Module 7. Mobilité: de la théorie à la performance

- 7.1. Système neuromusculaire
 - 7.1.1. Principes neurophysiologiques: inhibition et excitabilité
 - 7.1.1.1. Adaptations du système nerveux
 - 7.1.1.2. Stratégies pour modifier l'excitabilité du corticospinal
 - 7.1.1.3. Les clés de l'activation neuromusculaire
 - 7.1.2. Systèmes d'information somatosensoriels
 - 7.1.2.1. Sous-systèmes d'information
 - 7.1.2.2. Types de réflexes
 - 7.1.2.2.1. Réflexes monosynaptiques
 - 7.1.2.2.2. Réflexes polysynaptiques
 - 7.1.2.2.3. Réflexes musculo-tendineux-articulaires
 - 7.1.2.3. Réponses aux étirements dynamiques et statiques
- 7.2. Contrôle moteur et mouvement
 - 7.2.1. Systèmes stabilisateurs et mobilisateurs
 - 7.2.1.1. Système local: système stabilisateur
 - 7.2.1.2. Système global: système mobilisateur
 - 7.2.1.3. Schéma respiratoire
- 7.2.2. Modèle de mouvement
 - 7.2.2.1. Co-activation
 - 7.2.2.2. Théorie *Joint by Joint*
 - 7.2.2.3. Complexes de mouvements primaires
- 7.3. Comprendre la mobilité
 - 7.3.1. Concepts et croyances clés en matière de mobilité
 - 7.3.1.1. Manifestations de la mobilité dans le sport
 - 7.3.1.2. Facteurs neurophysiologiques et biomécaniques influençant le développement de la mobilité
 - 7.3.1.3. Influence de la mobilité sur le développement de la force
 - 7.3.2. Objectifs de l'entraînement à la mobilité dans le sport
 - 7.3.2.1. La mobilité dans la session de formation
 - 7.3.2.2. Avantages de la formation à la mobilité
 - 7.3.3. Mobilité et stabilité par les structures
 - 7.3.3.1. Complexe pied-cheville
 - 7.3.3.2. Complexe genou-hanche
 - 7.3.3.3. Complexe colonne vertébrale et épaule
- 7.4. Formation à la mobilité
 - 7.4.1. Blocage fondamental
 - 7.4.1.1. Stratégies et outils pour optimiser la mobilité
 - 7.4.1.2. Schéma spécifique post-exercice
 - 7.4.1.3. Mobilité et stabilité dans les mouvements de base
 - 7.4.2. Mobilité et stabilité dans les mouvements de base
 - 7.4.2.1. *Squat and Dead Lift*
 - 7.4.2.2. Accélération et multidirection
- 7.5. Méthodes de récupération
 - 7.5.1. Proposition d'efficacité en fonction des preuves scientifiques
- 7.6. Méthodes d'entraînement à la mobilité
 - 7.6.1. Méthodes axées sur les tissus: étirement par tension passive et par tension active
 - 7.6.2. Méthodes axées sur l'arthrocinématique: étirement isolé et étirement intégré
 - 7.6.3. Entraînement excentrique
- 7.7. Programmation de la formation à la mobilité
 - 7.7.1. Effets à court et à long terme des étirements
 - 7.7.2. Moment optimal pour les étirements

- 7.8. Évaluation et analyse des athlètes
 - 7.8.1. Évaluation fonctionnelle et neuromusculaire
 - 7.8.1.1. Concepts clés de l'évaluation
 - 7.8.1.2. Processus d'évaluation
 - 7.8.1.2.1. Analyser le schéma de mouvement
 - 7.8.1.2.2. Déterminer le test
 - 7.8.1.2.3. Détecter les liens faibles
 - 7.8.2. Méthodologie d'évaluation des athlètes
 - 7.8.2.1. Types de tests
 - 7.8.2.1.1. Test d'évaluation analytique
 - 7.8.2.1.2. Test d'évaluation générale
 - 7.8.2.1.3. Test d'évaluation dynamique spécifique
 - 7.8.2.2. Valorisation par les structures
 - 7.8.2.2.1. Complexe pied-cheville
 - 7.8.2.2.2. Complexe genou-hanche
 - 7.8.2.2.3. Complexe colonne vertébrale-épaule
- 7.9. La mobilité chez l'athlète blessé
 - 7.9.1. Physiopathologie de la blessure: effets sur la mobilité
 - 7.9.1.1. Structure musculaire
 - 7.9.1.2. Structure du tendon
 - 7.9.1.3. Structure ligamentaire
 - 7.9.2. Mobilité et prévention des blessures: étude de cas
 - 7.9.2.1. Rupture ischiatique chez le coureur
- 8.2.3. Tests directs
 - 8.2.3.1. Applications et transfert vers la formation
- 8.2.4. Tests indirects
 - 8.2.4.1. Considérations pratiques et transfert à la formation
- 8.3. Évaluation de la composition corporelle
 - 8.3.1. Impédance bioélectrique
 - 8.3.1.1. Considérations relatives aux applications sur le terrain
 - 8.3.1.2. Limites de la validité de ses données
 - 8.3.2. Anthropométrie
 - 8.3.2.1. Outils pour la mise en œuvre
 - 8.3.2.2. Modèles d'analyse de la composition corporelle
 - 8.3.3. Indice de Masse Corporelle (IMC)
 - 8.3.3.1. Restrictions sur les données obtenues pour l'interprétation de la composition corporelle
- 8.4. Évaluation de la capacité aérobie
 - 8.4.1. Test VO2Max sur tapis roulant
 - 8.4.1.1. Test de Astrand
 - 8.4.1.2. Test de Balke
 - 8.4.1.3. Test de ACSM
 - 8.4.1.4. Test de Bruce
 - 8.4.1.5. Test de Foster
 - 8.4.1.6. Test de Pollack
 - 8.4.2. Test VO2max sur Cycloergomètre
 - 8.4.2.1. Astrand. Ryhming
 - 8.4.2.2. Test de Fox
 - 8.4.3. Test de Puissance sur Cycloergomètre
 - 8.4.3.1. Test de Wingate
 - 8.4.4. Test de terrain VO2Max
 - 8.4.4.1. Test de Leger
 - 8.4.4.2. Test de l'Université de Montréal
 - 8.4.4.3. Test du Mile
 - 8.4.4.4. Test des 12 minutos
 - 8.4.4.5. Test des 2,4 km

Module 8. Évaluation de la performance sportive

- 8.1. Évaluation
 - 8.1.1. Définitions: test, évaluation, mesure
 - 8.1.2. Validité, fiabilité
 - 8.1.3. Objectif de l'évaluation
- 8.2. Types de Test
 - 8.2.1. Tests de laboratoire
 - 8.2.1.1. Atouts et limites des tests de laboratoire
 - 8.2.2. Test sur le terrain
 - 8.2.2.1. Atouts et limites des essais sur le terrain

- 8.4.5. Tests de Terrain pour déterminer les zones de formation
 - 8.4.5.1. Test du 30-15 IFT
- 8.4.6. UNca Test
- 8.4.7. Yo-Yo Test
 - 8.4.7.1. Yo-Yo Résistance YYET Niveau 1 et 2
 - 8.4.7.2. Yo-Yo Résistance Intermittente YYEIT Niveau 1 et 2
 - 8.4.7.3. Yo-Yo Récupération Intermittente YYERT Niveau 1 et 2
- 8.5. Évaluation de l'aptitude neuromusculaire
 - 8.5.1. Test de répétition sous-maximale
 - 8.5.1.1. Applications pratiques pour l'évaluation
 - 8.5.1.2. Formules d'estimation validées pour les différents exercices d'entraînement
 - 8.5.2. Test du 1 RM
 - 8.5.2.1. Protocole pour son exécution
 - 8.5.2.2. Limites de l'évaluation du 1 RM
 - 8.5.3. Test des Sauts Horizontales
 - 8.5.3.1. Protocoles d'évaluation
 - 8.5.4. Test de vitesse (5m,10m,15m, etc.)
 - 8.5.4.1. Considérations sur les données obtenues dans les évaluations de type Temps/Distance
 - 8.5.5. Tests progressifs incrémentiels maximum/sous-maximaux
 - 8.5.5.1. Protocoles validés
 - 8.5.5.2. Applications pratiques
 - 8.5.6. Test de Sauts verticaux
 - 8.5.6.1. Saut SJ
 - 8.5.6.2. Saut CMJ
 - 8.5.6.3. Saut ABK
 - 8.5.6.4. Test DJ
 - 8.5.6.5. Test de sauts continus
 - 8.5.7. Profils F/V verticaux/horizontaux
 - 8.5.7.1. Protocoles d'évaluation de Morin et Samozino
 - 8.5.7.2. Applications pratiques à partir d'un profil force/vitesse
 - 8.5.8. Essais isométriques avec cellule de charge
 - 8.5.8.1. Test de force Maximale Isométrique Volontaire (FMI)
 - 8.5.8.2. Test de Déficit Bilatéral en Isométrie (%DBL)
 - 8.5.8.3. Test du Déficit Latéral (%DL)
 - 8.5.8.4. Test de Ratio Ischiodural/Quadriceps
- 8.6. Outils d'évaluation et de suivi
 - 8.6.1. Cardiofréquencemètres
 - 8.6.1.1. Caractéristiques des dispositifs
 - 8.6.1.2. Zones d'entraînement par FC
 - 8.6.2. Analyseurs de Lactate
 - 8.6.2.1. Types de dispositifs, performances et caractéristiques
 - 8.6.2.2. Zones d'entraînement selon la détermination du seuil de lactate (UL)
 - 8.6.3. Analyseurs de Gaz
 - 8.6.3.1. Appareils de laboratoire vs. Ordinateurs portables
 - 8.6.4. GPS
 - 8.6.4.1. Types de GPS, caractéristiques, forces et limites
 - 8.6.4.2. Mesures déterminées pour l'interprétation de la charge externe
 - 8.6.5. Accéléromètres
 - 8.6.5.1. Types et caractéristiques des accéléromètres
 - 8.6.5.2. Applications pratiques de l'acquisition de données d'accélérométrie
 - 8.6.6. Capteurs de position
 - 8.6.6.1. Types de transducteurs pour les mouvements verticaux et horizontaux
 - 8.6.6.2. Variables mesurées et estimées par un transducteur de position
 - 8.6.6.3. Les données obtenues à partir d'un transducteur de position et leurs applications à la programmation de l'entraînement
 - 8.6.7. Plates-formes de force
 - 8.6.7.1. Types et caractéristiques des plates-formes de force
 - 8.6.7.2. Variables mesurées et estimées par l'utilisation d'une plate-forme de force
 - 8.6.7.3. Approche pratique de la programmation de la formation

- 8.6.8. Cellules de chargement
 - 8.6.8.1. Types de cellules, caractéristiques et performances
 - 8.6.8.2. Utilisations et applications pour la santé et les performances sportives
- 8.6.9. Cellules photoélectriques
 - 8.6.9.1. Caractéristiques, et limites des dispositifs
 - 8.6.9.2. Utilisations et applications pratiques
- 08.6.10. Applications mobiles
 - 8.6.10.1. Description des applications les plus utilisées sur le marché: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
- 8.7. Charge interne et charge externe
 - 8.7.1. Moyens d'évaluation objectifs
 - 8.7.1.1. Vitesse d'exécution
 - 8.7.1.2. Puissance moyenne mécanique
 - 8.7.1.3. Mesures des dispositifs GPS
 - 8.7.2. Moyens d'évaluation subjectifs
 - 8.7.2.1. PSE
 - 8.7.2.2. sPSE
 - 8.7.2.3. Ratio de charge chronique/aiguë
- 8.8. Fatigue
 - 8.8.1. Concepts généraux de la fatigue et de la récupération
 - 8.8.2. Évaluations
 - 8.8.2.1. Objectifs de laboratoire CK, urea, cortisol, etc
 - 8.8.2.2. Objectifs de champ: CMJ, test isométrique, etc.
 - 8.8.2.3. Subjectives: Échelles Wellness, TQR, etc.
 - 8.8.3. Stratégies de relèvement: Immersion dans l'eau froide, stratégies nutritionnelles, automasages, sommeil
- 8.9. Considérations relatives à l'application pratique
 - 8.9.1. Test de Saut Vertical. Applications Pratiques
 - 8.9.2. Test Progressif Incrémental Maximum/Sous-maximales Applications Pratiques
 - 8.9.3. Profil de Force de Vitesse Verticale Applications pratiques

Module 9. La planification appliquée au Sport de Haut Niveau

- 9.1. Principes de base
 - 9.1.1. Critères d'adaptation
 - 9.1.1.1. Syndrome Général d'Adaptation
 - 9.1.1.2. Capacité de Performance Actuelle, Exigence de la Formation
 - 9.1.2. Fatigue, Performance, Conditionnement, comme outil
 - 9.1.3. Le concept de Dose-réponse et son application
- 9.2. Concepts et applications de base
 - 9.2.1. Concept et application de la Planification
 - 9.2.2. Concept et application de la Périodisation
 - 9.2.3. Concept et application de la Programmation
 - 9.2.4. Concept et application du Contrôle de la charge
- 9.3. Développement conceptuel de la Planification et ses différents modèles
 - 9.3.1. Les premiers enregistrements historiques de la planification
 - 9.3.2. Premières propositions, analyse des bases
 - 9.3.3. Modèles classiques
 - 9.3.3.1. Traditionnel
 - 9.3.3.2. Pendule
 - 9.3.3.3. Charges Élevées
- 9.4. Modèles orientés vers l'individualité et/ou la concentration des charges
 - 9.4.1. Blocs
 - 9.4.2. Macrocycle intégré
 - 9.4.3. Modèle intégré
 - 9.4.4. ATR
 - 9.4.5. Long État de Forme
 - 9.4.6. Par objectifs
 - 9.4.7. Cloches Structurelles
 - 9.4.8. Autorégulation (APRE)
- 9.5. Modèles orientés vers la spécificité et/ou la capacité de mouvement
 - 9.5.1. Cognitif (ou microcycle structuré)
 - 9.5.2. Périodisation tactique
 - 9.5.3. Développement conditionnel par la capacité de mouvement

- 9.6. Critères pour une programmation et une périodisation correctes
 - 9.6.1. Critères de programmation et de périodisation de l'entraînement en force
 - 9.6.2. Critères de programmation et de périodisation dans l'entraînement de l'Endurance
 - 9.6.3. Critères de programmation et de périodisation dans l'entraînement de Vitesse
 - 9.6.4. Critères "d'Interférence" dans la programmation et la périodisation de l'entraînement simultané.
- 9.7. Planification par le contrôle de la charge avec un dispositif GNSS (GPS)
 - 9.7.1. Base de la sauvegarde des sessions pour un contrôle correct
 - 9.7.1.1. Calcul de la Moyenne de la session de groupe pour une analyse correcte de la charge
 - 9.7.1.2. Erreurs courantes de stockage et leur impact sur la planification
 - 9.7.2. Relativisation de la charge en fonction de la compétence
 - 9.7.3. Contrôle des charges par volume ou par densité, portée et limites
- 9.8. Intégration de l'unité thématique 1 (application pratique)
 - 9.8.1. Construction d'un modèle réel Planification à court terme
 - 9.8.1.1. Choisir et appliquer le modèle de la comptabilité d'exercice
 - 9.8.1.2. Concevoir le calendrier correspondant
- 9.9. Intégration de l'unité thématique 2 (application pratique)
 - 9.9.1. Construire une planification pluriannuelle
 - 9.9.2. Construction d'un Planning annuel

Module 10. Planification et programmation de l'entraînement cycliste

- 10.1. Méthodes d'entraînement cycliste
 - 10.1.1. Continu (uniforme et variable)
 - 10.1.2. Entraînement par intervalles
 - 10.1.3. Fractionné : répétitions
- 10.2. Répartition de l'intensité
 - 10.2.1. Formes de distribution
 - 10.2.2. Pyramide
 - 10.2.3. polarisée
- 10.3. Stratégies de récupération
 - 10.3.1. Actif
 - 10.3.2. Passif
 - 10.3.3. Moyens de récupération

- 10.4. Conception des séances
 - 10.4.1. Échauffement
 - 10.4.2. Partie principale
 - 10.4.3. Retour au calme
- 10.5. Développement des capacités
 - 10.5.1. Amélioration de la VT1
 - 10.5.2. Amélioration de la VT2
 - 10.5.3. Amélioration de la Vo2max
 - 10.5.4. Amélioration de la PMax et de la capacité anaérobie
- 10.6. Développement du cycliste à long terme
 - 10.6.1. Apprendre à entraîner
 - 10.6.2. Apprendre à concourir
 - 10.6.3. S'entraîner à la compétition
- 10.7. Entraînement du cycliste de haut niveau
 - 10.7.1. Exigences concurrentielles des masters
 - 10.7.2. Calendrier des compétitions
 - 10.7.3. Répartition de la charge
- 10.8. Entraînement du cycliste U23
 - 10.8.1. Les exigences de la compétition
 - 10.8.2. Calendrier des compétitions
 - 10.8.3. Répartition des charges
- 10.9. Entraînement du cycliste professionnel
 - 10.9.1. Les exigences de la compétition
 - 10.9.2. Calendrier des compétitions
 - 10.9.3. Répartition des charges

Module 11. Quantification des charges

- 11.1. Modèle de quantification traditionnel
 - 11.1.1. Définition de la quantification
 - 11.1.2. Modèle à trois phases
 - 11.1.3. Avantages et inconvénients
- 11.2. Modèle de Banister
 - 11.2.1. Définition
 - 11.2.2. Pourquoi ce modèle ?
 - 11.2.3. Second modèle de Banister

- 11.3. Modèle TRIMPs
 - 11.3.1. Définition
 - 11.3.2. Facteurs d'application
 - 11.3.3. Avantages et inconvénients
- 11.4. Lucia TRIMPs
 - 11.4.1. Définition
 - 11.4.2. Facteurs d'application
 - 11.4.3. Avantages et inconvénients
- 11.5. CTL, ATL y TSB
 - 11.5.1. Définition
 - 11.5.2. Facteurs d'application
 - 11.5.3. Avantages et inconvénients
- 11.6. Modèle ECOs
 - 11.6.1. Définition
 - 11.6.2. Facteurs d'application
 - 11.6.3. Avantages et inconvénients
- 11.7. Quantification basée sur la sRPE
 - 11.7.1. Définition
 - 11.7.2. Facteurs d'application
 - 11.7.3. Avantages et inconvénients
- 11.8. *Training Peaks*
 - 11.8.1. Explication de la plateforme
 - 11.8.2. Caractéristiques et fonctions
 - 11.8.3. Avantages et inconvénients
- 11.9. Quantification de l'entraînement dans le cyclisme professionnel
 - 11.9.1. Communication au quotidien
 - 11.9.2. Modèles de quantification
 - 11.9.3. Limitations
- 11.10. Thèses de doctorat de Teun Van Erp et de Daho Sanders
 - 11.10.1. La quantification dans les concours professionnels
 - 11.10.2. Corrélations entre charge interne et charge externe
 - 11.10.3. Limites

Module 12. Biomécanique chez le cycliste

- 12.1. Qu'est-ce que la biomécanique ? Objectifs à atteindre ?
 - 12.1.1. Définition
 - 12.1.2. Histoire
 - 12.1.3. Application pour la performance et la prévention des blessures
- 12.2. Méthodes pour la biomécanique
 - 12.2.1. Statistique
 - 12.2.2. Dynamisme
 - 12.2.3. Accélérométrie
- 12.3. Évaluation podale, voûte plantaire, ROM, dysmétrie
 - 12.3.1. Voûte plantaire (ALI)
 - 12.3.2. Premier radius
 - 12.3.3. Types de pieds
- 12.4. Évaluation fonctionnelle
 - 12.4.1. ROM
 - 12.4.2. Dysmétrie
 - 12.4.3. décalages
- 12.5. Choix des chaussures et de la taille du vélo (*stack* et *reach*)
 - 12.5.1. Types de chaussures
 - 12.5.2. Choix de la taille du cadre
 - 12.5.3. Différences entre les vélos de route, les VTT et les vélos de contre-la-montre
- 12.6. Goniométrie (angulations optimales)
 - 12.6.1. Hauteur de la selle
 - 12.6.2. Recul
 - 12.6.3. Angles complémentaires
- 12.7. Facteur Q et ajustement des cales
 - 12.7.1. Progrès
 - 12.7.2. Facteur Q
 - 12.7.3. Rotation de la cale
- 12.8. Coup de pédale
 - 12.8.1. Définition
 - 12.8.2. Application à l'entraînement
 - 12.8.3. Évaluation du pédalage

- 12.9. Electromyographie
 - 12.9.1. Définition
 - 12.9.2. Musculature impliquée dans le pédalage
 - 12.9.3. Évaluation du pédalage à l'aide de systèmes EMG
- 12.10. Blessures les plus fréquentes
 - 12.10.1. Blessures au niveau du bas du dos
 - 12.10.2. Blessures du genou
 - 12.10.3. Blessures aux mains et aux pieds

Module 13. Situations particulières dans l'entraînement cycliste

- 13.1. Chaleur
 - 13.1.1. Performance sous la chaleur
 - 13.1.2. Réponses aux protocoles d'entraînement et d'adaptation
 - 13.1.3. Chaleur humide vs Chaleur sèche
 - 13.1.4. Stratégies de promotion des avantages
- 13.2. Altitude
 - 13.2.1. Performances et altitude
 - 13.2.2. Responders et no responders
 - 13.2.3. Avantages de l'altitude
- 13.3. *Train High-Live Low*
 - 13.3.1. Définition
 - 13.3.2. Avantages
 - 13.3.3. Inconvénients
- 13.4. *Live High-Train Low*
 - 13.4.1. Définition
 - 13.4.2. Avantages
 - 13.4.3. Inconvénients
- 13.5. *Live High-Compete High*
 - 13.5.1. Définition
 - 13.5.2. Avantages
 - 13.5.3. Inconvénients
- 13.6. Hypoxie
 - 13.6.1. Définition
 - 13.6.2. Avantages
 - 13.6.3. Inconvénients

- 13.7. Hypoxie intermittente
 - 13.7.1. Définition
 - 13.7.2. Avantages
 - 13.7.3. Inconvénients
- 13.8. Pollution atmosphérique
 - 13.8.1. Pollution et performance
 - 13.8.2. Stratégies d'adaptation
 - 13.8.3. Inconvénients de l'entraînement
- 13.9. *Jet lag* et performances
 - 13.9.1. *Jet lag* et performances
 - 13.9.2. Stratégies d'adaptation
 - 13.9.3. Supplémentation
- 13.10. Adaptabilité aux changements nutritionnels
 - 13.10.1. Définition
 - 13.10.2. Perte de performance
 - 13.10.3. Supplémentation

Module 14. Nutrition chez le cycliste

- 14.1. Concept de nutrition sportive
 - 14.1.1. Qu'est-ce que la nutrition sportive ?
 - 14.1.2. Nutrition clinique vs. La nutrition sportive
 - 14.1.3. Alimentation et supplémentation
- 14.2. Calcul de la MB
 - 14.2.1. Composantes de la dépense énergétique
 - 14.2.2. Facteurs influençant la dépense énergétique au repos
 - 14.2.3. Mesure de la consommation énergétique
- 14.3. Composition corporelle
 - 14.3.1. IMC et poids idéal traditionnel Existe-t-il un poids idéal ?
 - 14.3.2. Graisse sous-cutanée et épaisseur du pli cutané
 - 14.3.3. Autres méthodes de détermination de la composition corporelle
- 14.4. Macro et micronutriments
 - 14.4.1. Définition des macro et micronutriments
 - 14.4.2. Besoins en macronutriments
 - 14.4.3. Besoins en micronutriments

- 14.5. Périodisation macro et micro
 - 14.5.1. Périodisation nutritionnelle
 - 14.5.2. Périodisation dans les macrocycles
 - 14.5.3. Périodisation dans les microcycle
- 14.6. Taux de transpiration et hydratation
 - 14.6.1. Mesure du taux de transpiration
 - 14.6.2. Besoins en hydratation
 - 14.6.3. Électrolytes
- 14.7. Formation de l'estomac et du système digestif
 - 14.7.1. Besoin d'entraîner l'estomac et le système digestif
 - 14.7.2. Phases de l'EEYSD
 - 14.7.3. Application à l'entraînement et à la course
- 14.8. Supplémentation
 - 14.8.1. Suppléments et aides ergonutritionnelles
 - 14.8.2. Système ABCD de compléments et d'aides ergonutritionnels
 - 14.8.3. Besoins individuels en matière de supplémentation
- 14.9. Tendances en matière de nutrition sportive
 - 14.9.1. Tendances
 - 14.9.2. *Low Carb-High Fat*
 - 14.9.3. Régime riche en glucides
- 14.10. Software et applications
 - 14.10.1. Méthodes de contrôle des macronutriments
 - 14.10.2. Software pour le contrôle de la nutrition
 - 14.10.3. Applications pour l'athlète

Module 15. Structure et fonctionnement d'une équipe cycliste

- 15.1. Catégories d'équipes
 - 15.1.1. Catégories professionnelles (WT et ProContinental)
 - 15.1.2. Catégorie continentale
 - 15.1.3. Catégories Elite et U23
- 15.2. Catégories de compétitions
 - 15.2.1. Compétitions par étapes
 - 15.2.2. Classiques
 - 15.2.3. Catégories selon le niveau de participation

- 15.3. Catégories inférieures
 - 15.3.1. Écoles
 - 15.3.2. Cadets
 - 15.3.3. Juvénile
- 15.4. Fonction du manager
 - 15.4.1. Manager de la structure cycliste
 - 15.4.2. Parrainage
 - 15.4.3. Manager / représentant des cyclistes
- 15.5. Fonction du directeur
 - 15.5.1. Fonction du directeur en tant que coordinateur
 - 15.5.2. Fonction du directeur en tant qu'organisateur
 - 15.5.3. Fonction du directeur en compétition
- 15.6. Fonction des mécaniciens
 - 15.6.1. Matériel d'une équipe professionnelle
 - 15.6.2. Fonction du mécanicien de bord
 - 15.6.3. Fonction du mécanicien de course
- 15.7. Rôle des assistants, des masseurs et des kinésithérapeutes
 - 15.7.1. Assistants
 - 15.7.2. Kinésithérapeutes
 - 15.7.3. Masseurs
- 15.8. Fonction du reste du *staff*
 - 15.8.1. Bureau
 - 15.8.2. Véhicule
 - 15.8.3. Presse
- 15.9. Comment organiser la compétition
 - 15.9.1. Analyse de la concurrence
 - 15.9.2. Définir les objectifs de la compétition
 - 15.9.3. Développement du planning pour la compétition
- 15.10. Compétition quotidienne au sein d'une équipe
 - 15.10.1. Avant la compétition
 - 15.10.2. Pendant la compétition
 - 15.10.3. Post-compétition

Module 16. Modèles de cyclisme

- 16.1. Pistes
 - 16.1.1. Définition
 - 16.1.2. Essais sur piste
 - 16.1.3. Exigences de la compétition
- 16.2. La route
 - 16.2.1. Définition
 - 16.2.2. Modalités et catégories
 - 16.2.3. Les exigences de la compétition
- 16.3. CX (cyclo-cross)
 - 16.3.1. Définition
 - 16.3.2. Exigences de la compétition
 - 16.3.3. Technique de CX
- 16.4. Le contre-la-montre
 - 16.4.1. Définition
 - 16.4.2. Individuelle
 - 16.4.3. Équipements
 - 16.4.4. Préparation d'une épreuve contre la montre
- 16.5. MTB (*Mountain Bike*)/VTT (Vélo Tout-Terrain)
 - 16.5.1. Définition
 - 16.5.2. Manifestations de MTB
 - 16.5.3. Exigences de la compétition
- 16.6. Gravier
 - 16.6.1. Définition
 - 16.6.2. Exigences de la compétition
 - 16.6.3. Équipement spécifique
- 16.7. BMX
 - 16.7.1. Définition
 - 16.7.2. Manifestations de BMX
 - 16.7.3. Exigences du BMX
- 16.8. Cyclisme adapté
 - 16.8.1. Définition
 - 16.8.2. Critères d'éligibilité
 - 16.8.3. Exigences de la compétition
- 16.9. Nouvelles modalités réglementées par l'UCI
 - 16.9.1. eBike
 - 16.9.2. E-sports
 - 16.9.3. Cyclisme artistique
- 16.10. Cyclotourisme
 - 16.10.1. Définition
 - 16.10.2. Exigences du cyclotourisme
 - 16.10.3. Stratégies pour faire face aux tests

04

Objectifs pédagogiques

L'objectif principal de ce Mastère Avancé est d'offrir aux étudiants une maîtrise approfondie des techniques et méthodologies les plus avancées, leur permettant de concevoir des plans d'entraînement personnalisés et efficaces. En outre, il vise à développer les compétences en matière d'évaluation et de suivi des performances, en utilisant des outils technologiques de pointe qui facilitent l'amélioration continue des athlètes. Tout cela afin de préparer les étudiants à relever les défis de la compétition de haut niveau, en formant des leaders dans le domaine du cyclisme qui peuvent contribuer à l'avancement et à la professionnalisation du sport.



“

*Être un leader dans le cyclisme
de haut niveau commence par
une spécialisation de pointe"*

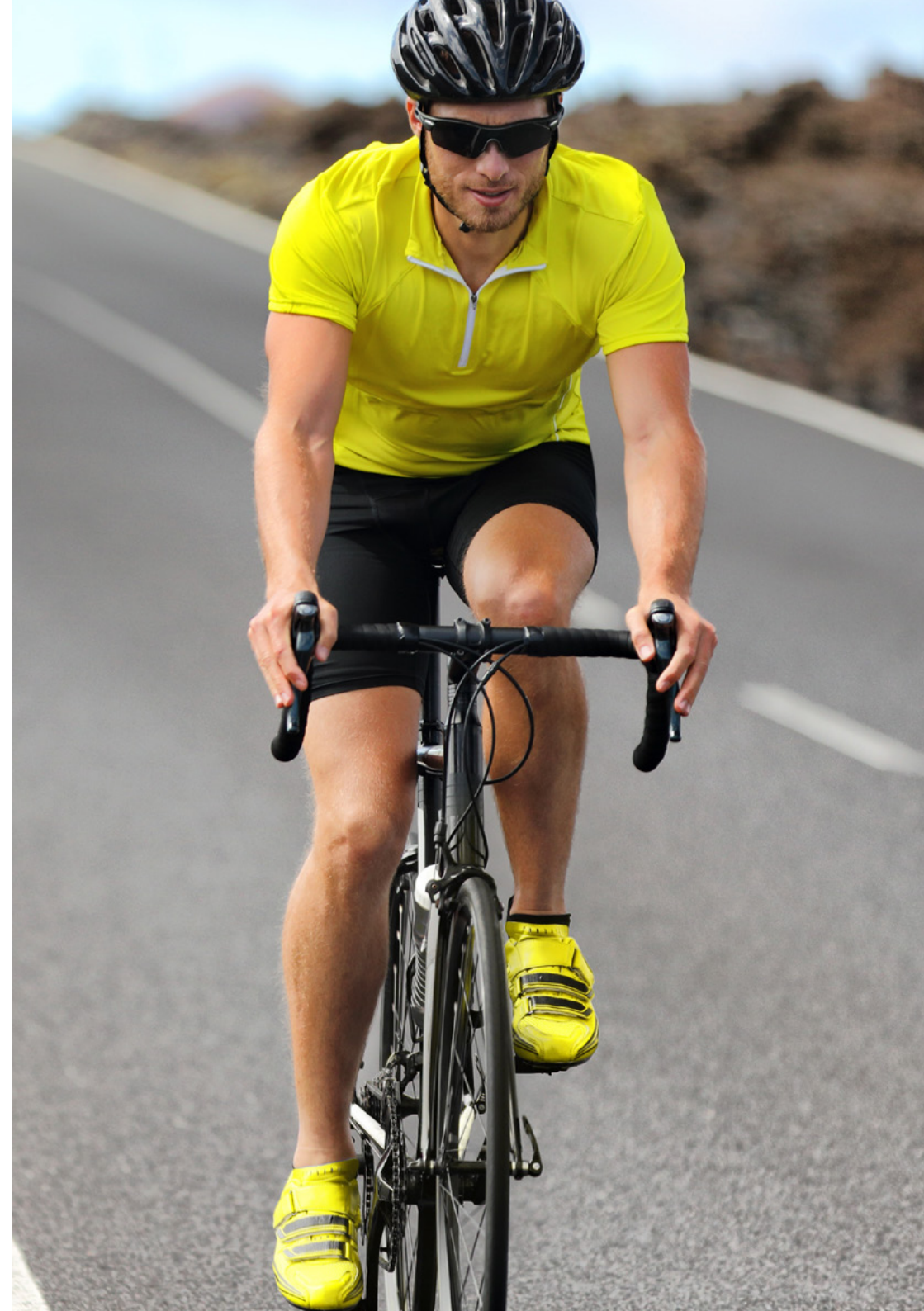


Objectifs généraux

- ♦ Fournir une compréhension complète des aspects psychologiques et émotionnels qui affectent les performances des cyclistes, en encourageant la résilience et la concentration sur la compétition
- ♦ Favoriser le développement de compétences en nutrition sportive visant à optimiser l'énergie, l'endurance et la récupération des athlètes
- ♦ Développer des compétences avancées en matière d'évaluation et de suivi des performances sportives, en utilisant des technologies et des outils spécialisés
- ♦ Fournir une compréhension complète des aspects psychologiques et émotionnels qui affectent les performances des cyclistes, en encourageant la résilience et la concentration sur la compétition

“

L'avenir du cyclisme peut être entre vos mains, préparez-vous à diriger, à innover et à faire la différence grâce aux connaissances les plus avancées”





Objectifs spécifiques

Module 1. Physiologie de l'exercice sur le cycliste

- ♦ Aborder les différentes voies énergétiques et leur influence sur la performance humaine
- ♦ Connaître les étapes physiologiques et la manière de les déterminer.
- ♦ Analyser le rôle du lactate et de la VRC
- ♦ Comprendre la physiologie des femmes dans le sport

Module 2. La statistique appliqué à la Performance et à la recherche

- ♦ Développer la capacité d'analyser les données recueillies en laboratoire et sur le terrain en utilisant une variété d'outils d'évaluation
- ♦ Décrire les différents types d'analyse statistique et leur application dans diverses situations pour la compréhension des phénomènes survenant au cours de l'entraînement
- ♦ Développer des stratégies d'exploration des données afin de déterminer les meilleurs modèles pour leur description
- ♦ Établir les généralités des modèles de prédiction à travers l'analyse de régression qui favorisent l'incorporation de différentes unités d'analyse dans le domaine de l'entraînement

Module 3. Entraînement de la force chez le cycliste

- ♦ Comprendre le concept de *Velocity Based Training* et sa relation avec le caractère de l'effort
- ♦ Examiner les différents appareils disponibles sur le marché pour les séances d'entraînement basées sur la VBT

Module 4. L'entraînement de Vitesse, de la théorie à la pratique.

- ♦ Interpréter les principaux aspects de la vitesse et de la technique de changement de direction
- ♦ Comparer et différencier la vitesse du sport de situation par rapport au modèle de l'athlétisme
- ♦ Incorporer des éléments de jugement d'observation, technique qui permettent de discriminer les erreurs dans la mécanique de la course et les procédures pour les corriger
- ♦ Se familiariser avec les aspects bio-énergétiques des sprints uniques et répétés et comment ils sont liés aux processus d'entraînement

Module 5. L'entraînement à l'endurance, de la théorie à la pratique

- ♦ Approfondir les différentes adaptations que l'endurance aérobie génère
- ♦ Appliquer les exigences physiques des sports de situation
- ♦ Choisir les tests les plus appropriés pour évaluer, surveiller, tabuler et fractionner les charges de travail aérobie
- ♦ Développer les différentes méthodes d'organisation des sessions d'entraînement

Module 6. Entraînement cycliste à la puissance

- ♦ Acquérir des connaissances sur l'entraînement en puissance
- ♦ Aborder les différentes mesures nécessaires pour prescrire et quantifier l'utilisation de la puissance

Module 7. Mobilité: de la théorie à la performance

- ♦ Aborder la mobilité comme une capacité physique de base d'un point de vue neurophysiologique

- ♦ Acquérir une compréhension approfondie des principes neurophysiologiques qui influencent le développement de la mobilité
- ♦ Appliquer des systèmes de stabilisation et de mobilisation dans le schéma de mouvement
- ♦ Développer et préciser les concepts de base et les objectifs liés à l'entraînement à la mobilité

Module 8. Évaluation de la performance sportive

- ♦ Se familiariser avec les différents types d'évaluation et leur applicabilité au domaine de pratique
- ♦ Sélectionnez les examens/tests les plus appropriés à vos besoins spécifiques
- ♦ Administrer correctement et en toute sécurité les protocoles des différents tests et l'interprétation des données recueillies
- ♦ Appliquer différents types de technologies actuellement utilisées dans le domaine de l'évaluation de l'exercice, que ce soit dans le domaine de la santé et de la performance physique à tout niveau d'exigence.

Module 9. La planification appliquée au Sport de Haut Niveau

- ♦ Comprendre la logique interne de la planification, comme les modèles de base proposé
- ♦ Appliquer le concept Dose-Réponse à l'entraînement
- ♦ Faire une distinction claire entre l'impact de la programmation et de la planification et leurs dépendances
- ♦ Acquérir la capacité de concevoir différents modèles de planification en fonction de la réalité du travail

Module 10. Planification et programmation de l'entraînement cycliste

- ♦ Connaître et appliquer les différentes méthodes d'entraînement
- ♦ Apprendre à répartir les volumes et les intensités, en bref, à périodiser
- ♦ Être capable de concevoir des séances d'entraînement
- ♦ Étudier les charges d'entraînement des catégories inférieures, amateurs, professionnels et masters

Module 11. Quantification des charges

- ♦ Savoir ce qu'est la charge d'entraînement et son applicabilité au cyclisme
- ♦ Comprendre la relation entre la charge d'entraînement et la performance

Module 12. Biomécanique chez le cycliste

- ♦ Comprendre l'importance de la biomécanique dans le cyclisme et appliquer différentes méthodes
- ♦ Différencier la cinématique de la cinétique et l'importance de cette dernière dans la performance
- ♦ Comprendre l'importance de l'évaluation fonctionnelle dans le processus biomécanique
- ♦ Comprendre les avantages de l'aérodynamique dans la performance

Module 13. Situations particulières dans l'entraînement cycliste

- ♦ Apprendre à différencier les différentes situations défavorables qui affectent la performance
- ♦ Développer et appliquer des stratégies pour optimiser la performance dans des situations défavorables



Module 14. Nutrition chez le cycliste

- ♦ Approfondir le concept de nutrition
- ♦ Comprendre et appliquer la périodisation de la nutrition
- ♦ Savoir quelles sont les aides ergogéniques utiles, celles qui ne le sont pas et celles qui sont considérées comme des méthodes interdites
- ♦ Connaître les nouvelles tendances en matière de nutrition

Module 15. Structure et fonctionnement d'une équipe cycliste

- ♦ Comprendre de première main la structure et le fonctionnement des équipes professionnelles
- ♦ Différencier les rôles et les fonctions des différents membres des équipes

Module 16. Modèles de cyclisme

- ♦ Apprendre les différentes modalités du cyclisme
- ♦ Acquérir des connaissances sur les caractéristiques, les idiosyncrasies et les limites de performance du cyclisme

05

Opportunités de carrière

Le Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition offre aux diplômés de nombreuses opportunités professionnelles dans le monde du cyclisme et du sport de haut niveau. Les professionnels qui se spécialisent dans ce programme pourront contribuer au développement de nouvelles méthodologies d'entraînement et de rééducation, ce qui leur ouvrira les portes de la recherche et de la conception d'innovations sportives. En outre, ils seront formés pour diriger dans le domaine du cyclisme de haute performance, que ce soit dans le secteur privé, les équipes professionnelles ou les institutions sportives.



“

Chaque coup de pédale vous rapproche de votre objectif, spécialisez-vous dans TECH et devenez l'architecte du succès des cyclistes d'élite"

Profil des diplômés

Le profil du diplômé du Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition est celui d'un professionnel hautement qualifié, préparé à relever les défis du cyclisme d'élite. Ce diplômé possède une maîtrise avancée des techniques et méthodologies les plus innovantes en matière d'entraînement cycliste. Le diplômé est un professionnel capable de transformer les connaissances en résultats tangibles, en menant l'évolution du cyclisme de haute performance à la fois au niveau individuel et collectif.

*Apprenez à la fois sur et en dehors du vélo
et faites passer vos performances au niveau
supérieur pour devenir le cycliste d'élite que
vous avez toujours rêvé d'être.*

- ♦ **Capacité de Planification et de Programmation de l'Entraînement** : Le diplômé sera capable de concevoir des plans d'entraînement efficaces, adaptés aux besoins individuels des cyclistes, en utilisant des méthodes de périodisation et de programmation qui optimisent les performances à long terme
- ♦ **Connaissance de la Physiologie et de la Biomécanique Appliquées au Cyclisme** : Vous développerez une compréhension approfondie de la physiologie et de la biomécanique du cycliste, ce qui vous permettra d'améliorer l'efficacité du pédalage et de prévenir les blessures
- ♦ **Prévention et Traitement des Blessures Cyclistes** : Vous serez capable de gérer la santé des cyclistes, en appliquant des méthodes de prévention et de rééducation pour les blessures courantes, améliorant ainsi la longévité sportive des athlètes
- ♦ **Leadership et Gestion d'Equipe Multidisciplinaire** : Vous aurez des compétences en matière de leadership et de travail d'équipe, vous gérerez des équipes d'entraîneurs, de kinésithérapeutes, de nutritionnistes et d'autres professionnels afin d'assurer une approche holistique de l'entraînement et du développement des cyclistes



À l'issue de ce programme, vous serez en mesure d'utiliser vos connaissances et vos compétences dans les postes suivants :

- 1. Entraîneur de Cyclisme de Haut Niveau** : Responsable de la conception, de la planification et de la supervision de l'entraînement des cyclistes d'élite, en optimisant leurs performances grâce à des programmes personnalisés.
- 2. Directeur Technique d'une Équipe Cycliste** : Responsable de la coordination et de la direction des activités d'une équipe cycliste professionnelle, il supervise la stratégie, les performances et la planification des compétitions.
- 3. Directeur de Haut Niveau Sportif** : Responsable de la gestion des programmes de haute performance pour les athlètes, il supervise tous les domaines liés à l'entraînement, à la nutrition et à la santé des cyclistes.
- 4. Spécialiste de l'Évaluation des Performances Sportives** : Chargé d'appliquer des technologies de pointe pour analyser et évaluer les performances des cyclistes, en utilisant des données sur la puissance, la vitesse et la fréquence cardiaque, entre autres.
- 5. Analyste des Données de Performance Sportive** : Responsable de la collecte, de l'analyse et de l'interprétation des données relatives aux performances physiques et techniques des cyclistes, à l'aide d'outils technologiques permettant d'améliorer les performances.
- 6. Entraîneur ou Formateur en Cyclisme de Haute Performance** : Enseignant ou formateur chargé de transmettre des connaissances et d'encadrer les futurs professionnels du cyclisme dans les établissements d'enseignement.

06

Méthodologie d'étude

TECH est la première université au monde à combiner la méthodologie des **case studies** avec **Relearning**, un système d'apprentissage 100 % en ligne basé sur la répétition guidée.

Cette stratégie d'enseignement innovante est conçue pour offrir aux professionnels la possibilité d'actualiser leurs connaissances et de développer leurs compétences de manière intensive et rigoureuse. Un modèle d'apprentissage qui place l'étudiant au centre du processus académique et lui donne le rôle principal, en s'adaptant à ses besoins et en laissant de côté les méthodologies plus conventionnelles.



“

*TECH vous prépare à relever de nouveaux défis
dans des environnements incertains et à réussir
votre carrière”*

L'étudiant : la priorité de tous les programmes de TECH

Dans la méthodologie d'étude de TECH, l'étudiant est le protagoniste absolu. Les outils pédagogiques de chaque programme ont été sélectionnés en tenant compte des exigences de temps, de disponibilité et de rigueur académique que demandent les étudiants d'aujourd'hui et les emplois les plus compétitifs du marché.

Avec le modèle éducatif asynchrone de TECH, c'est l'étudiant qui choisit le temps qu'il consacre à l'étude, la manière dont il décide d'établir ses routines et tout cela dans le confort de l'appareil électronique de son choix. L'étudiant n'a pas besoin d'assister à des cours en direct, auxquels il ne peut souvent pas assister. Les activités d'apprentissage se dérouleront à votre convenance. Vous pouvez toujours décider quand et où étudier.

“

*À TECH, vous n'aurez PAS de cours en direct
(auxquelles vous ne pourrez jamais assister)”*



Les programmes d'études les plus complets au niveau international

TECH se caractérise par l'offre des itinéraires académiques les plus complets dans l'environnement universitaire. Cette exhaustivité est obtenue grâce à la création de programmes d'études qui couvrent non seulement les connaissances essentielles, mais aussi les dernières innovations dans chaque domaine.

Grâce à une mise à jour constante, ces programmes permettent aux étudiants de suivre les évolutions du marché et d'acquérir les compétences les plus appréciées par les employeurs. Ainsi, les diplômés de TECH reçoivent une préparation complète qui leur donne un avantage concurrentiel significatif pour progresser dans leur carrière.

De plus, ils peuvent le faire à partir de n'importe quel appareil, PC, tablette ou smartphone.

“

Le modèle de TECH est asynchrone, de sorte que vous pouvez étudier sur votre PC, votre tablette ou votre smartphone où vous voulez, quand vous voulez et aussi longtemps que vous le voulez”

Case studies ou Méthode des cas

La méthode des cas est le système d'apprentissage le plus utilisé par les meilleures écoles de commerce du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en Droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, sa fonction était également de leur présenter des situations réelles et complexes. De cette manière, ils pouvaient prendre des décisions en connaissance de cause et porter des jugements de valeur sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

Avec ce modèle d'enseignement, ce sont les étudiants eux-mêmes qui construisent leurs compétences professionnelles grâce à des stratégies telles que *Learning by doing* ou le *Design Thinking*, utilisées par d'autres institutions renommées telles que Yale ou Stanford.

Cette méthode orientée vers l'action sera appliquée tout au long du parcours académique de l'étudiant avec TECH. Vous serez ainsi confronté à de multiples situations de la vie réelle et devrez intégrer des connaissances, faire des recherches, argumenter et défendre vos idées et vos décisions. Il s'agissait de répondre à la question de savoir comment ils agiraient lorsqu'ils seraient confrontés à des événements spécifiques complexes dans le cadre de leur travail quotidien.



Méthode Relearning

Chez TECH, les *case studies* sont complétées par la meilleure méthode d'enseignement 100% en ligne: le *Relearning*.

Cette méthode s'écarte des techniques d'enseignement traditionnelles pour placer l'apprenant au centre de l'équation, en lui fournissant le meilleur contenu sous différents formats. De cette façon, il est en mesure de revoir et de répéter les concepts clés de chaque matière et d'apprendre à les appliquer dans un environnement réel.

Dans le même ordre d'idées, et selon de multiples recherches scientifiques, la répétition est le meilleur moyen d'apprendre. C'est pourquoi TECH propose entre 8 et 16 répétitions de chaque concept clé au sein d'une même leçon, présentées d'une manière différente, afin de garantir que les connaissances sont pleinement intégrées au cours du processus d'étude.

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.



Un Campus Virtuel 100% en ligne avec les meilleures ressources didactiques

Pour appliquer efficacement sa méthodologie, TECH se concentre à fournir aux diplômés du matériel pédagogique sous différents formats: textes, vidéos interactives, illustrations et cartes de connaissances, entre autres. Tous ces supports sont conçus par des enseignants qualifiés qui axent leur travail sur la combinaison de cas réels avec la résolution de situations complexes par la simulation, l'étude de contextes appliqués à chaque carrière professionnelle et l'apprentissage basé sur la répétition, par le biais d'audios, de présentations, d'animations, d'images, etc.

Les dernières données scientifiques dans le domaine des Neurosciences soulignent l'importance de prendre en compte le lieu et le contexte d'accès au contenu avant d'entamer un nouveau processus d'apprentissage. La possibilité d'ajuster ces variables de manière personnalisée aide les gens à se souvenir et à stocker les connaissances dans l'hippocampe pour une rétention à long terme. Il s'agit d'un modèle intitulé *Neurocognitive context-dependent e-learning* qui est sciemment appliqué dans le cadre de ce diplôme universitaire.

D'autre part, toujours dans le but de favoriser au maximum les contacts entre mentors et mentorés, un large éventail de possibilités de communication est offert, en temps réel et en différé (messagerie interne, forums de discussion, service téléphonique, contact par courrier électronique avec le secrétariat technique, chat et vidéoconférence).

De même, ce Campus Virtuel très complet permettra aux étudiants TECH d'organiser leurs horaires d'études en fonction de leurs disponibilités personnelles ou de leurs obligations professionnelles. De cette manière, ils auront un contrôle global des contenus académiques et de leurs outils didactiques, mis en fonction de leur mise à jour professionnelle accélérée.



Le mode d'étude en ligne de ce programme vous permettra d'organiser votre temps et votre rythme d'apprentissage, en l'adaptant à votre emploi du temps"

L'efficacité de la méthode est justifiée par quatre acquis fondamentaux:

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. L'assimilation des idées et des concepts est rendue plus facile et plus efficace, grâce à l'utilisation de situations issues de la réalité.
4. Le sentiment d'efficacité de l'effort investi devient un stimulus très important pour les étudiants, qui se traduit par un plus grand intérêt pour l'apprentissage et une augmentation du temps passé à travailler sur le cours.

La méthodologie universitaire la mieux évaluée par ses étudiants

Les résultats de ce modèle académique innovant sont visibles dans les niveaux de satisfaction générale des diplômés de TECH.

L'évaluation par les étudiants de la qualité de l'enseignement, de la qualité du matériel, de la structure du cours et des objectifs est excellente. Il n'est pas surprenant que l'institution soit devenue l'université la mieux évaluée par ses étudiants selon l'indice global score, obtenant une note de 4,9 sur 5.

Accédez aux contenus de l'étude depuis n'importe quel appareil disposant d'une connexion Internet (ordinateur, tablette, smartphone) grâce au fait que TECH est à la pointe de la technologie et de l'enseignement.

Vous pourrez apprendre grâce aux avantages offerts par les environnements d'apprentissage simulés et à l'approche de l'apprentissage par observation: le Learning from an expert.

Ainsi, le meilleur matériel pédagogique, minutieusement préparé, sera disponible dans le cadre de ce programme:



Matériel didactique

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 afin de mettre en place notre mode de travail en ligne, avec les dernières techniques qui nous permettent de vous offrir une grande qualité dans chacune des pièces que nous mettrons à votre service.



Pratique des aptitudes et des compétences

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



Résumés interactifs

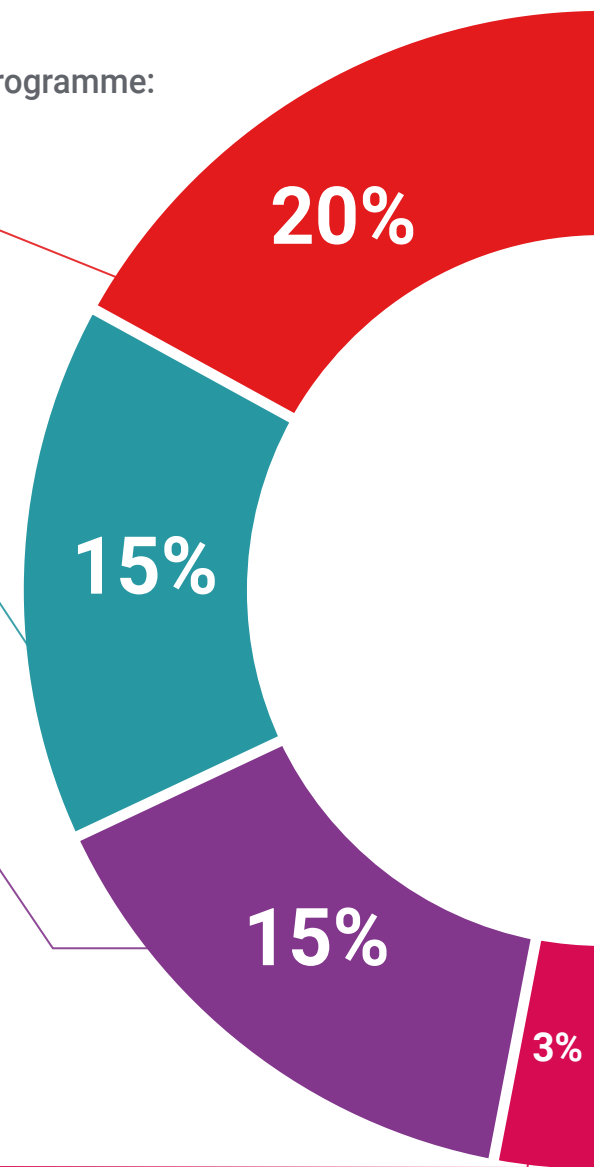
Nous présentons les contenus de manière attrayante et dynamique dans des dossiers multimédias qui incluent de l'audio, des vidéos, des images, des diagrammes et des cartes conceptuelles afin de consolider les connaissances.

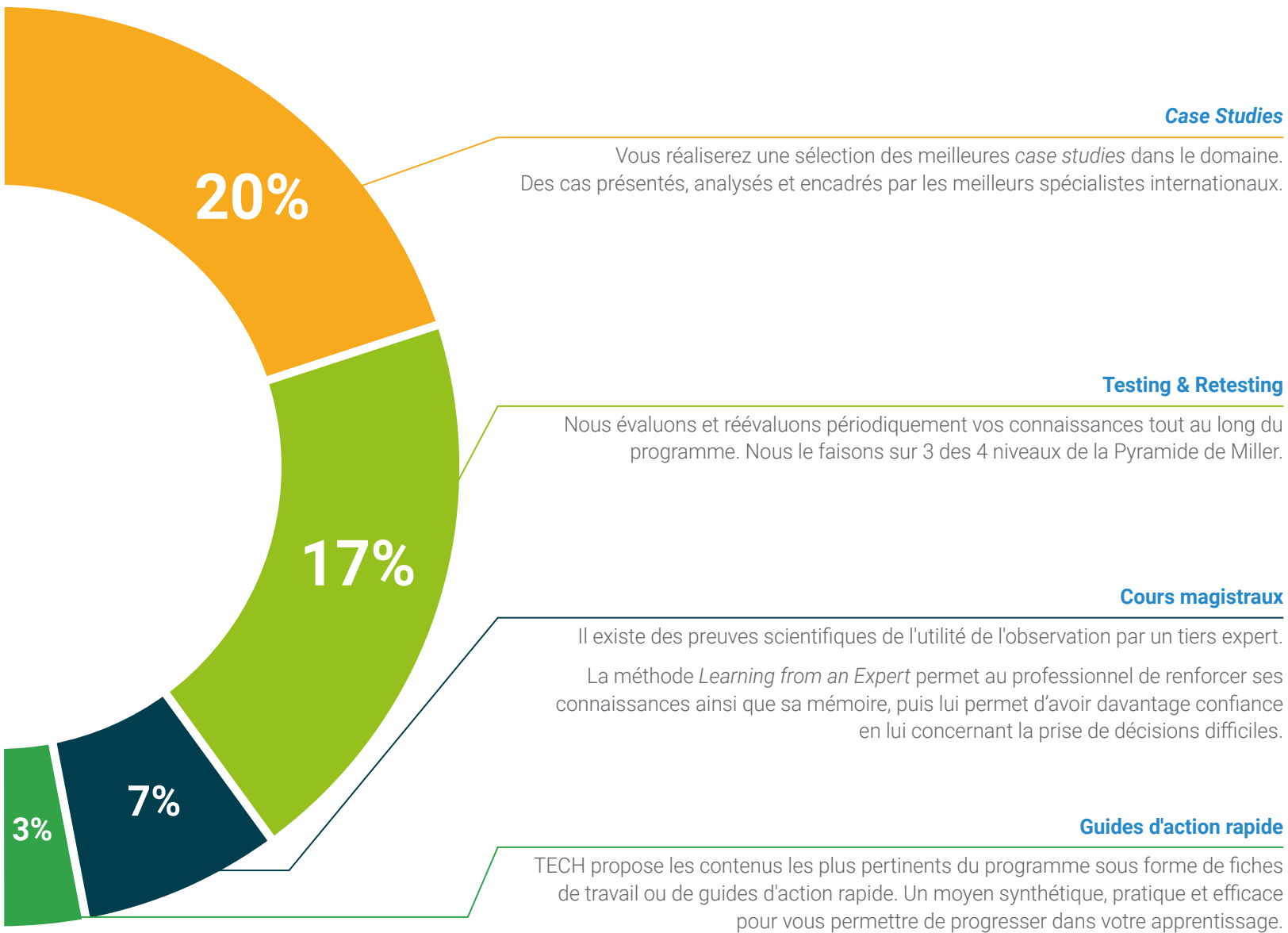
Ce système éducatif unique de présentation de contenu multimédia a été récompensé par Microsoft en tant que «European Success Story».



Lectures complémentaires

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





Case Studies



Testing & Retesting



Cours magistraux



Guides d'action rapide



07

Corps Enseignant

Ce programme dispose d'un corps enseignant exceptionnel, composé de cyclistes et de techniciens sportifs ayant une grande expérience des équipes internationales et des compétitions de haut niveau. Cela confère au matériel pédagogique une approche pratique unique, basée sur les connaissances et l'expérience des enseignants dans le monde du cyclisme d'élite. À l'issue de la formation, les étudiants seront dans une position privilégiée pour développer leurs aptitudes et compétences dans le domaine du cyclisme de haut niveau et de compétition, soutenus par des athlètes qui ont triomphé dans cette discipline.



“

Maîtrisez l'art de porter la performance à son expression maximale avec le meilleur accompagnement que seul TECH peut offrir”

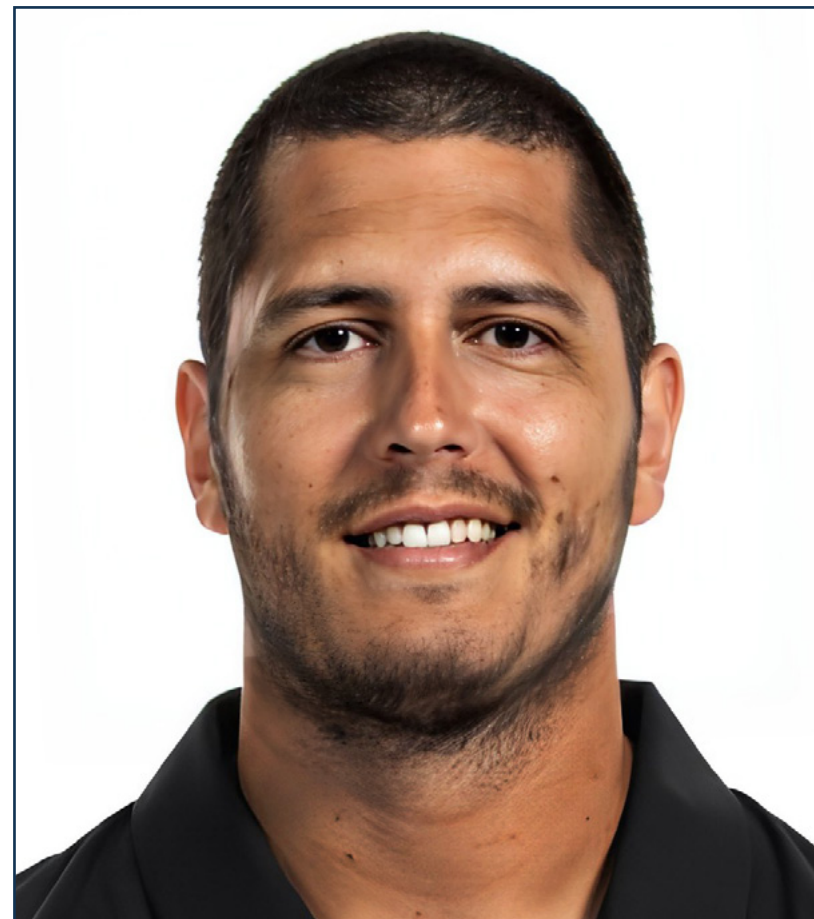
Directeur Invité International

Le Docteur Tyler Friedrich est une figure de proue dans le domaine international de la **Performance Sportive** et de la **Science Appliquée au Sport**. Fort d'une solide formation universitaire, il a fait preuve d'un engagement exceptionnel en faveur de l'excellence et de l'innovation, et a contribué à la réussite de nombreux **athlètes d'élite** au niveau international.

Tout au long de sa carrière, le Docteur Friedrich a déployé son expertise dans un large éventail de disciplines sportives, du **football** à la **natation**, en passant par le **volley-ball** et le **hockey**. Ses travaux sur l'**analyse des données de performance**, notamment grâce au **système GPS pour athlètes Catapult**, et son intégration de la **technologie sportive** dans les **programmes de performance**, l'ont établi comme un leader dans l'**optimisation de la performance athlétique**.

En tant que **Directeur** de la **Performance Sportive** et des **Sciences Appliquées au Sport**, le Dr Friedrich a dirigé l'entraînement de la force et du conditionnement et la mise en œuvre de programmes spécifiques pour plusieurs **sports olympiques**, notamment le **volley-ball**, l'**aviron** et la **gymnastique**. Il a été responsable de l'intégration des services d'équipement, de la performance sportive dans le football et de la performance sportive dans les sports olympiques. En outre, il a été chargé d'intégrer la **nutrition sportive DAPER** dans une équipe chargée de la performance des athlètes.

Certifié par **USA Weightlifting** et l'**Association Nationale de la Force et du Conditionnement**, il est reconnu pour sa capacité à combiner les connaissances théoriques et pratiques dans le développement des **athlètes de haut niveau**. Ainsi, le Docteur Tyler Friedrich a laissé une marque indélébile sur le monde de la **Performance Sportive**, en étant un leader exceptionnel et un moteur de l'innovation dans son domaine.



Dr Friedrich, Tyler

- Directeur de la Performance Sportive et de la Science Sportive Appliquée à Stanford, Palo Alto, ÉTATS- UNIS
- Spécialiste de la Performance Sportive
- Directeur Associé de l'Athlétisme et de la Performance Appliquée à l'Université de Stanford
- Directeur de la Performance Sportive Olympique à l'Université de Stanford
- Entraîneur en Performance Sportive à l'Université de Stanford
- Doctorat en Philosophie, Santé et Performance Humaine à l'Université Concordia Université de Chicago
- Master en Sciences de l'Exercice de l'Université de Dayton
- Licence en Sciences, Physiologie de l'Exercice de l'Université de Dayton

“

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

Direction



M. Sola, Javier

- PDG de Training4ll
- Entraîneur de l'équipe WT UAE
- Responsable de la Performance Massi Tactic UCI Women's Team
- Spécialiste en Biomécanique chez Jumbo Visma UCI WT
- Conseiller WKO pour les équipes cyclistes du World Tour
- Formateur dans Coaches 4 Coaches
- Professeur associé à l'Université Loyola
- Licence en Sciences de l'Activité Physique et Sportive de l'Université de Séville
- Diplôme d'études supérieures en Haute Performance Cycliste de l'Université de Murcie
- Directeur Sportif de Niveau III
- Nombreuses médailles olympiques et médailles aux championnats d'Europe, aux coupes du monde et aux championnats nationaux



Dr Rubina, Dardo

- PDG du projet Test and Training
- Doctorat en Haut Niveau Sportif
- Coordinateur de l'Entraînement Physique en Hockey sur Gazon au Club Gimnasia y Esgrima à Buenos Aires
- Préparateur Physique à l'École des Sports de Moratalaz
- Spécialiste en Haut Niveau Sportif
- Spécialiste en Évaluation et Interprétation de la Physiologie et de la Condition Physique
- Master en Haut Niveau Sportif de l'Université Autonome de Madrid
- Études Supérieures en Activité Physique dans les Populations atteintes de Pathologies de l'Université de Barcelone
- Diplôme en Études de Recherche Avancée de l'Université de Castille-La Manche
- Technicien en Bodybuilding de Compétition par la Fédération d'Estrémadure de Bodybuilding et de Fitness
- Expert en *Scouting* Sportif et Quantification de la Charge d'Entraînement avec une spécialisation en Football et Sciences du Sport de l'Université de Melilla
- Expert en Musculation Avancée par l'International Fitness and Bodybuilding Federation
- Expert en Nutrition Avancée par l'International Fitness and Bodybuilding Federation
- Certification en Technologies pour le Contrôle du Poids et la Performance Physique de l'Université de l'Etat de l'Arizona

Professeurs

M. Artetxe Gezuraga, Xabier

- ♦ Responsable de la Performance de l'équipe WT INEOS Grenadiers
- ♦ Enseignant et Directeur d'Événements de l'Entreprise Fundación Ciclista Euskadi
- ♦ Entraîneur des équipes WT Movistar, SKY et INEOS Grenadiers
- ♦ Directeur Sportif et Entraîneur de Seguros Bilbao, Caja Rural, Euskaltel Development Team
- ♦ Entraîneur de vainqueurs de grands tours, de championnats du monde, de médailles olympiques et de championnats nationaux
- ♦ Formateur dans Coaches 4 Coaches
- ♦ Master en Haute Performance en Biomédecine
- ♦ Certificate World Tour Level Sports Director
- ♦ Directeur Sportif de Niveau III

M. Celdrán, Raúl

- ♦ PDG de Natur Training System
- ♦ Responsable de la Nutrition du BH ProConti Team
- ♦ Responsable de la Performance du MTB Klimatiza Team
- ♦ Formateur dans Coaches 4 Coaches
- ♦ Licence en Pharmacie de l'Université d'Alcalá
- ♦ Master en Nutrition, Obésité et Haut Niveau en Sports Cyclistes de l'Université de Navarre

M. Moreno Morillo, Aner

- ♦ Responsable des Performances de l'Équipe Nationale de Cyclisme du Koweït
- ♦ Assistant d'Euskaltel-Euskadi ProConti Team
- ♦ Directeur Sportif National Niveau III
- ♦ Diplôme en Sciences de l'Activité Physique et du Sport de l'Université Isabel I
- ♦ Master en Recherche Médicale de l'Université Européenne
- ♦ Master en Haute Performance Cycliste de l'Université de Murcie

M. Heijboer, Mathieu

- ♦ Responsable des performances de l'équipe WT Jumbo-Visma
- ♦ Entraîneur des cyclistes de haut niveau
- ♦ Ancien Cycliste Professionnel
- ♦ Licence en Sciences de l'Activité Physique et Sportive (CAFD)

M. Iriberry, Jon

- ♦ Directeur général de Custom4us
- ♦ Responsable de la Biomécanique au sein de l'équipe WT Jumbo-Visma
- ♦ Responsable de la Biomécanique au sein de l'équipe Movistar
- ♦ Conférencier au Centre Mondial du Cyclisme de l'UCI
- ♦ Diplôme en Sciences de l'Activité Physique et Sportive de l'Université du Pays Basque
- ♦ Master en Haute Performance de l'Université d'État du Colorado États-Unis

M. Arguedas Lozano, Chema

- ♦ PDG de Planificatius Pedaladas
- ♦ Entraîneur Cycliste et Expert en Nutrition Cycliste Intensive
- ♦ Entraîneur, Préparateur Physique et Expert en Nutrition Sportive
- ♦ Chargé de cours en Nutrition Sportive à l'Université de Leioa
- ♦ Auteur de titres liés au Cyclisme : *Planifiez votre pédalage, Nourrissez votre pédalage, Planifiez vos sorties en vélo de montagne et Boostez votre pédalage*

M. Añon, Pablo

- ♦ Préparateur Physique de l'Équipe Nationale Féminine de Volleyball pour les Jeux Olympiques
- ♦ Préparateur Physique des Équipes de Volley-ball de la Première Division Masculine d'Argentine
- ♦ Préparateur Physique des golfeurs professionnels Gustavo Rojas et Jorge Berendt
- ♦ Entraîneur de natation pour le Quilmes Atlético Club
- ♦ Professeur National d'Éducation Physique à l'INEF d'Avellaneda
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures en Médecine du Sport et Sciences Appliquées du Sport de l'Université Nationale de La Plata
- ♦ Master en Haute Performance Sportive de l'Université Catholique San Antonio de Murcie
- ♦ Cours de Formation orientés vers le domaine du Sport de Haut Niveau

M. Carbone, Leandro

- ♦ Master en Entraînement de la Force et en Entraînement Physique
- ♦ PDG du projet LIFT, société d'entraînement et de coaching.
- ♦ Responsable du Département d'Évaluation Sportive et de Physiologie de l'Exercice, WellMets - Institut du Sport et de la Médecine au Chili
- ♦ PDG Manager à Complex I
- ♦ Enseignant Universitaire
- ♦ Consultant Externe pour Speed4lift, une société leader dans le Domaine de la Technologie Sportive
- ♦ Licence en Activité Physique de l'Université du Salvador
- ♦ Spécialiste en Physiologie de l'Exercice par l'Université Nationale de La Plata
- ♦ MSc. Strength and Conditioning à l'Université de Greenwich, Royaume-Uni

M. Masse, Juan Manuel

- ♦ Préparateur Physique pour Athlètes de Haut Niveau
- ♦ Directeur du groupe d'étude Athlos
- ♦ Préparateur Physique dans plusieurs équipes de Football professionnelles en Amérique du Sud

M. Vaccarini, Adrián Ricardo

- ♦ Préparateur Physique Spécialisé dans le Football de Haut Niveau
- ♦ Chef du secteur des Sciences Appliquées de la Fédération Péruvienne de Football
- ♦ Deuxième Préparateur Physique de l'Équipe Nationale Senior de Football du Pérou
- ♦ Préparateur Physique de l'équipe nationale péruvienne des moins de 23 ans
- ♦ Responsable du Secteur de la Recherche et de l'Analyse des Performances du Club Atlético de Quilmes
- ♦ Responsable du Secteur Recherche et Analyse des Performances du Club Atlético Vélez Sarsfield
- ♦ Intervenant Régulièrement dans des congrès sur le sport de Haut Niveau
- ♦ Licence en Éducation Physique
- ♦ Professeur National d'Éducation Physique

M. Jareño Díaz, Juan

- ♦ Spécialiste en Préparation Physique et Sport
- ♦ Coordinateur du Département d'Éducation et de Préparation Physique de l'École des Sports de Moratalaz
- ♦ Enseignant Universitaire
- ♦ Entraîneur Personnel et Réadaptateur Sportif à Estudio 9.8 Gravity
- ♦ Diplôme en Sciences de l'Activité Physique et du Sport de l'Université de Castilla la Mancha
- ♦ Master en Préparation Physique au Football de l'Université de Castilla la Mancha
Diplôme d'Études Supérieures en Formation Personnelle de l'Université de Castilla-La Mancha

Dr Del Rosso, Sebastián

- ♦ Chercheur Expert en Biochimie du Sport
- ♦ Chercheur Postdoctoral au Centre de Recherche en Biochimie Clinique et Immunologie
- ♦ Chercheur au sein du Groupe de Recherche sur les Modes de Vie et le Stress Oxydatif
- ♦ Co-auteur de nombreuses publications scientifiques
- ♦ Directeur du Comité Éditorial de la revue *PubliCE Standard*
- ♦ Directeur du Département Éditorial du Groupe Sur l'Entraînement
- ♦ Docteur en Sciences de la Santé de l'Université Nationale de Cordoba
- ♦ Diplôme en Éducation Physique de l'Université Nationale de Catamarca
- ♦ Master en Éducation Physique de l'Université Catholique de Brasilia

M. César García, Gastón

- ♦ Préparateur Physique Expert en Hockey et Rugby
- ♦ Préparateur Physique du joueur de hockey professionnel Sol Alias
- ♦ Préparateur Physique de l'Équipe de Hockey du Carmen Tennis Club
- ♦ Entraîneur Personnel d'athlètes de Rugby et de Hockey
- ♦ Préparateur Physique pour des clubs de Rugby U18
- ♦ Professeur d'Éducation Physique pour Enfants
- ♦ Co-auteur du livre *Stratégies pour l'évaluation de la condition physique chez les enfants et les adolescents*
- ♦ Diplôme en Éducation Physique de l'Université Nationale de Catamarca
- ♦ Professeur National d'Éducation Physique de la ESEF, San Rafael
- ♦ Technicien en Anthropométrie niveau 1 et 2

Dr Represas Lobeto, Gustavo Daniel

- ♦ Préparateur Physique et Chercheur Spécialisé dans les Sports de Haut Niveau
- ♦ Responsable du Laboratoire de Biomécanique Sportive au Centre National d'Alto
- ♦ Performance Sportive en Argentine
- ♦ Responsable du Laboratoire de Biomécanique, d'Analyse Fonctionnelle du Mouvement et
- ♦ de Performance Humaine à l'Université Nationale de San Martín
- ♦ Préparateur Physique et Conseiller Scientifique de l'équipe Olympique de Taekwondo pour les Jeux Olympiques de Sydney
- ♦ Préparateur Physique pour les clubs et les joueurs professionnels de Rugby
- ♦ Professeur d'Études Universitaires
- ♦ Docteur en Haut Niveau Sportif de l'Université de Castilla - la Mancha
- ♦ Licence en Éducation Physique et Sport de l'Université Ouverte Interaméricaine
- ♦ Master en Haut Niveau Sportif de l'Université Autonome de Madrid
- ♦ Professeur National d'Éducation Physique

Mme González Cano, Henar

- ♦ Nutritionniste Sportive
- ♦ Nutritionniste et Anthropométriste au GYM SPARTA
- ♦ Nutritionniste et Anthropométriste au Centro Promentium
- ♦ Nutritionniste pour les équipes de Football Masculine
- ♦ Enseignante dans des cours liés à la Force et à la Condition Physique
- ♦ Intervenante lors d'événements de formation sur la Nutrition Sportive
- ♦ Diplômée en Nutrition Humaine et Diététique de l'Université de Valladolid
- ♦ Master en Nutrition dans l'Activité Physique et le Sport de l'Université Catholique San Antonio de Murcie
- ♦ Cours en Nutrition et Diététique Appliquée à l'Exercice Physique par l'Université de Vich

08 Diplôme

Le Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition garantit, outre la formation la plus rigoureuse et la plus actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Avancé délivré par TECH Global University.



“

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

Ce programme vous permettra d'obtenir votre diplôme propre de **Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition** approuvé par **TECH Global University**, la plus grande Université numérique au monde.

TECH Global University est une Université Européenne Officielle reconnue publiquement par le Gouvernement d'Andorre (journal officiel). L'Andorre fait partie de l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES) depuis 2003. L'EEES est une initiative promue par l'Union Européenne qui vise à organiser le cadre international de formation et à harmoniser les systèmes d'enseignement supérieur des pays membres de cet espace. Le projet promeut des valeurs communes, la mise en œuvre d'outils communs et le renforcement de ses mécanismes d'assurance qualité afin d'améliorer la collaboration et la mobilité des étudiants, des chercheurs et des universitaires.



M./Mme _____ titulaire du document d'identité _____
a réussi et obtenu le diplôme de:

Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition

Il s'agit d'un diplôme propre à l'université de 3600 heures, équivalant à 120 ECTS, dont la date de début est le jj/mm/aaaa et la date de fin le jj/mm/aaaa.

TECH Global University est une université officiellement reconnue par le Gouvernement d'Andorre le 31 janvier 2024, qui appartient à l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur (EEES).

À Andorre-la-Vieille, 28 février 2024



Dr Pedro Navarro Illana
Recteur

Ce diplôme doit impérativement être accompagné d'un diplôme universitaire reconnu par les autorités compétentes afin d'exercer la profession dans chaque pays. Code Unique TECH: AFW0R235 techlute.com/diplomes

Ce diplôme propre de **TECH Global University**, est un programme européen de formation continue et de mise à jour professionnelle qui garantit l'acquisition de compétences dans son domaine de connaissances, conférant une grande valeur curriculaire à l'étudiant qui réussit le programme.

Diplôme : **Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition**

Modalité : **en ligne**

Durée : **2 ans**

Accréditation : **120 ECTS**

Mastère Avancé en Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition

Distribution Générale du Programme d'Études

Cours	Matière	ECTS	Type	Cours	Matière	ECTS	Type
1 ^{er}	Physiologie de l'exercice sur le cycliste	225	OB	2 ^o	Planification et programmation de l'entraînement cycliste	225	OB
1 ^{er}	La statistique appliqué à la Performance et à la recherche	225	OB	2 ^o	Quantification des charges	225	OB
1 ^{er}	Entraînement de la force chez le cycliste	225	OB	2 ^o	Biomécanique chez le cycliste	225	OB
1 ^{er}	L'entraînement de Vitesse, de la théorie à la pratique	225	OB	2 ^o	Situations particulières dans l'entraînement cycliste	225	OB
1 ^{er}	L'entraînement à l'endurance, de la théorie à la pratique	225	OB	2 ^o	Nutrition chez le cycliste	225	OB
1 ^{er}	Entraînement cycliste à la puissance	225	OB	2 ^o	Structure et fonctionnement d'une équipe cycliste	225	OB
1 ^{er}	Mobilité: de la théorie à la performance	225	OB	2 ^o	Modèles de cyclisme	225	OB
1 ^{er}	Évaluation de la performance sportive	225	OB				
1 ^{er}	La planification appliquée au Sport de Haut Niveau	225	OB				



Dr Pedro Navarro Illana
Recteur





Mastère Avancé Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 2 ans
- » Diplôme : TECH Global University
- » Accréditation : 120 ECTS
- » Horaire : à votre rythme
- » Examens : en ligne

Mastère Avancé

Cyclisme de Haut Niveau et de Compétition

Approuvé par la NBA

