

# Mastère Spécialisé

## Haute Performance Sportive

Approuvé par la NBA





## Mastère Spécialisé

### Haute Performance Sportive

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 12 mois
- » Diplôme : TECH Université Technologique
- » Temps estimé: 16h/semaine
- » Horaires: à votre rythme
- » Examens: en ligne

Accès au site web: [www.techtute.com/ciencias-del-deporte/master/master-alto-rendimiento-deportivo](http://www.techtute.com/ciencias-del-deporte/master/master-alto-rendimiento-deportivo)

# Sommaire

01

Présentation

---

*page 4*

02

Objectifs

---

*page 8*

03

Compétences

---

*page 14*

04

Direction de la formation

---

*page 18*

05

Structure et contenu

---

*page 22*

06

Méthodologie

---

*page 40*

07

Diplôme

---

*page 48*

# 01 Présentation

Dans ce programme en Haute Performance Sportive, l'apprenant recevra les connaissances adéquates pour pouvoir s'insérer dans le monde de l'entraînement de haute performance avec la certitude d'avoir toutes les informations et compétences nécessaires pour atteindre ses objectifs avec succès.

L'apprenant sera hautement qualifié pour travailler dans les sports à temps et à marque ainsi que dans les sports de situation, ce qui lui ouvre un large éventail de possibilités pour son insertion professionnelle.

Les informations complètes et actualisées fournies par ce programme donneront à l'apprenant une position privilégiée par rapport à ses pairs, en mesure d'aborder la performance sportive au plus haut niveau en termes de physiologie, statistiques, nutrition et évaluation.





“

*Ce Mastère Spécialisé est un must pour les professionnels qui veulent réussir dans le monde de la performance sportive”*

Dans ce Mastère Spécialisé, vous trouverez une formation détaillée sur les aspects clés de la performance sportive, traités avec une didactique et une profondeur uniques dans l'offre académique actuelle.

Chaque module sera enseigné par de véritables spécialistes du domaine, ce qui garantit le plus haut niveau de connaissances en la matière.

Ce Mastère Spécialisé en Haute Performance Sportive de TECH fournira aux apprenants dans chaque module des contenus théoriques de très haute qualité et profondeur tels que les modules de Physiologie, qui vous fourniront des outils uniques pour comprendre la raison de parvenir à une interprétation correcte des données obtenues grâce au module de statistiques, appliquées au sport de haute performance afin de pouvoir utiliser ce que vous avez appris dans le module d'Évaluation. Ceci est juste un exemple clair de la façon dont dans notre formation, chaque module a été conçu sur la base de construire une connaissance logique et ordonnée pour l'élève pour permettre une meilleure compréhension et à son tour une meilleure assimilation du contenu et ainsi pouvoir appliquer une intervention au niveau pratique réussie.

L'une des caractéristiques qui différencient ce programme des autres est la relation entre les différentes thématiques des modules au niveau théorique, mais surtout au niveau pratique afin que l'apprenant obtienne des exemples réels d'équipes et d'athlètes de la plus haute performance sportive au niveau mondial, ainsi que du monde professionnel du sport, ce qui permet à l'étudiant de construire des connaissances de la manière la plus complète.

Un autre point fort de ce Mastère Spécialisé en Haute Performance est la formation de l'apprenant à l'utilisation des nouvelles technologies appliquées à la Performance Sportive. À ce stade, l'apprenant ne connaîtra pas seulement les nouvelles technologies dans le domaine de la performance, mais il apprendra à les utiliser et, surtout, à interpréter les données fournies par chaque appareil et ainsi prendre de meilleures décisions en ce qui concerne la programmation de l'entraînement.

L'équipe pédagogique de ce Mastère Spécialisé en Haute Performance Sportive a soigneusement sélectionné chacun des thèmes de cette formation pour offrir à l'étudiant une opportunité d'étude la plus complète possible et toujours liée à l'actualité.

Ainsi, chez TECH, nous nous sommes engagés à créer des contenus d'enseignement et d'éducation de haute qualité qui transforment nos élèves en professionnels à succès, en suivant les plus hauts standards de qualité dans l'enseignement au niveau international. C'est pourquoi nous vous présentons cette formation avec un contenu riche qui vous aidera à atteindre l'élite de la Haute Performance Sportive

Ce **Mastère Spécialisé en Haute Performance Sportive** propose le programme académique le plus complet et le plus actuel du marché. Les principales caractéristiques sont les suivantes

- ◆ Le développement de nombreuses études de cas présentées par des spécialistes de l'entraînement sportif de haut niveau
- ◆ Son contenu graphique, schématique et éminemment pratique est destiné à fournir des informations disciplines médicales indispensables à la pratique professionnelle
- ◆ Des exercices où le processus d'auto-évaluation peut être réalisé pour améliorer l'apprentissage
- ◆ Le système d'apprentissage interactif, basé sur des algorithmes, pour la prise de décision
- ◆ Il met l'accent sur les méthodologies innovantes en matière de formation personnelle
- ◆ 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.



*Plongez dans l'étude de ce naster de haut niveau et améliorez vos compétences en matière de Sport de Haute Performance”*

“

*Ce Mastère Spécialisé est le meilleur investissement que vous puissiez faire dans le choix d'un programme de remise à niveau pour deux raisons: en plus d'actualiser vos connaissances en tant qu'entraîneur personnel, vous obtiendrez un diplôme de Mastère Spécialisé de TECH Université Technologique"*

Son corps enseignant comprend des professionnels du domaine des sciences du sport apportant leur expérience professionnelle à cette formation, ainsi que des spécialistes reconnus par des sociétés de premier plan et des universités prestigieuses.

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

La conception de ce programme est basée sur l'Apprentissage par les Problèmes. Ainsi le professionnel devra essayer de résoudre les différentes situations de pratique professionnelle qui se présenteront à lui tout au long du programme académique. Pour ce faire, le médecin sera assisté d'un innovant système de vidéos interactives, créé par des experts reconnus dans le domaine de du Sport de Haute Performance, et possédant une grande expérience.

*Ce Mastère Spécialisé vous permet de vous exercer dans des environnements simulés, qui offrent un apprentissage immersif programmé pour une formation en situation réelle.*

*Ce Mastère Spécialisé 100% en ligne vous permettra de combiner vos études avec votre travail professionnel tout en augmentant vos connaissances dans ce domaine.*



# 02 Objectifs

L'objectif principal du programme est le développement de l'apprentissage théorique et pratique, afin que le professionnel de la Haute Performance Sportive, puisse maîtriser le domaine de la nutrition de manière pratique et rigoureuse.





“

*Notre objectif est d'atteindre l'excellence académique et de vous aider à réussir professionnellement. N'hésitez plus et rejoignez-nous”*



## Objectifs généraux

---

- ◆ Maîtriser et appliquer avec certitude les méthodes d'entraînement les plus actuelles pour l'amélioration des performances sportives
- ◆ Contrôler efficacement les statistiques et être ainsi en mesure d'utiliser correctement les données obtenues auprès du sportif, ainsi que d'initier des processus de recherche
- ◆ Acquérir des connaissances fondées sur les preuves scientifiques les plus récentes et totalement applicables dans le domaine pratique
- ◆ Maîtriser toutes les méthodes les plus avancées en matière d'évaluation des performances sportives
- ◆ Maîtriser les principes régissant la Physiologie de l'Exercice et la Biochimie
- ◆ Maîtriser les principes de la Biomécanique appliqués directement aux Performances Sportives
- ◆ Maîtriser les principes de la Nutrition appliquée à la performance sportive
- ◆ Intégrer avec succès toutes les connaissances acquises dans les différents modules dans la pratique réelle





## Objectifs spécifiques

---

### Module 1 Physiologie de l'exercice et de l'activité physique

- ◆ Se spécialiser et interpréter les aspects clés de la biochimie et de la thermodynamique
- ◆ Comprendre en profondeur les voies métaboliques de l'énergie, leurs modifications liées à l'exercice et leur rôle dans la performance humaine
- ◆ Maîtriser les aspects clés du système neuromusculaire, le contrôle moteur et son rôle dans l'entraînement physique
- ◆ Connaissance approfondie de la physiologie musculaire, du processus de contraction musculaire et de ses bases moléculaires
- ◆ Se spécialiser dans le fonctionnement des systèmes cardiovasculaire, respiratoire et l'utilisation de l'oxygène pendant l'exercice
- ◆ Interpréter les causes générales de la fatigue et de son impact dans différents types et modalités d'exercices
- ◆ Interpréter les différents jalons physiologiques et leur application dans la pratique

### 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
- ◆ Créer les conditions d'une interprétation correcte des résultats dans différents types de recherche

### **Module 3 L'entraînement de la Force, de la théorie à la pratique**

- ◆ Interpréter correctement tous les aspects théoriques définissant la force et ses composantes
- ◆ Maîtriser les méthodes d'entraînement musculaire les plus efficaces
- ◆ Développer des critères suffisants pour pouvoir étayer le choix de différentes méthodes d'entraînement dans l'application pratique
- ◆ Être capable d'évaluer objectivement les besoins en matière de force de chaque athlète
- ◆ Maîtriser les aspects théoriques et pratiques qui définissent le développement de la puissance
- ◆ Appliquer correctement l'entraînement musculaire dans la prévention et la réhabilitation des blessures

### **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
- ◆ Différencier quels aspects mécaniques peuvent influencer l'altération de la performance et les mécanismes générateurs de blessures dans le sprint

- ◆ Appliquer de manière analytique les différents moyens et méthodes d'entraînement pour le développement des différentes phases de la vitesse
- ◆ Programmer l'entraînement de la vitesse dans les sports de situation

### **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/tests les plus appropriés pour évaluer, surveiller, tabuler et fractionner les charges de travail aérobie
- ◆ Développer les différentes méthodes d'organisation des sessions de formation
- ◆ Concevoir l'entraînement en tenant compte du sport

### **Module 6 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 de la mobilité
- ◆ Développer la capacité à concevoir des tâches et des plans pour le développement des manifestations de mobilité
- ◆ Appliquer les différentes méthodes d'optimisation des performances par des méthodes de récupération

- ◆ Développer la capacité à effectuer une évaluation fonctionnelle et neuromusculaire de l'athlète
- ◆ Reconnaître et traiter les effets produits par une blessure au niveau neuromusculaire sur l'athlète

### **Module 7 Évaluation de la performance sportive**

- ◆ Se familiariser avec les différents types d'évaluation et leur applicabilité au domaine de pratique
- ◆ Sélectionner les tests/tests les plus appropriés à leurs 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 8 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
- ◆ Appliquer les concepts appris dans une conception de planification annuelle et/ou pluriannuelle

### **Module 9 La biomécanique appliquée à la haute performance sportive**

- ◆ Se spécialiser dans les principes de la Biomécanique orientés vers l'éducation physique et le Sport

- ◆ Appliquer les connaissances et les technologies de base de la biomécanique à l'éducation physique, au sport, à la performance et à la vie quotidienne
- ◆ Évaluer l'importance des protocoles et des différents types d'évaluation biomécanique en tant que facteur fondamental dans le processus de développement et d'amélioration sportive
- ◆ Développer une pensée critique et analytique qui leur permettra de générer des protocoles et des procédures innovants, en utilisant différents types de technologie

### **Module 10 Nutrition appliquée à la Haute Performance Sportive**

- ◆ Apprendre les bases physiologiques et biochimiques du métabolisme énergétique de l'effort physique.
- ◆ Apprendre les processus et les méthodes d'évaluation nutritionnelle de l'athlète, ainsi que sa composition corporelle.
- ◆ Apprendre les différentes options pour l'évaluation de la dépense énergétique de l'athlète.
- ◆ Apprendre toutes les variables concernant la nutrition dans des disciplines sportives aux caractéristiques très différentes.
- ◆ Se familiariser avec les dernières données scientifiques sur la supplémentation sportive.
- ◆ Gérer les aspects nutritionnels associés aux troubles alimentaires et aux blessures sportives.



*Le domaine du sport a besoin de professionnels formés et nous vous donnons les clés pour vous placer dans l'élite professionnelle"*

# 03

# Compétences

Après avoir réussi les évaluations du Mastère Spécialisé en Haute Performance Sportive, le professionnel aura acquis les compétences nécessaires à une pratique de qualité actualisée, basée sur la méthodologie d'enseignement la plus innovante.



“

*Ce programme vous permettra d'acquérir les compétences nécessaires pour être plus brillant dans votre travail quotidien"*



## Compétences générales

---

- ◆ Acquérir des connaissances fondées sur les preuves scientifiques les plus récentes et totalement applicables dans le domaine pratique
- ◆ Maîtriser toutes les méthodes les plus avancées en matière d'évaluation des performances sportives

“

*Renforcez vos compétences grâce à notre formation de qualité et donnez un coup de pouce à votre carrière”*







## Compétences spécifiques

---

- ◆ Maîtriser les aspects clés du système neuromusculaire, le contrôle moteur et son rôle dans l'entraînement physique
- ◆ Décrire les différents types d'analyse statistique et leur application dans diverses situations pour la compréhension des phénomènes survenant au cours de l'entraînement
- ◆ Interpréter correctement tous les aspects théoriques définissant la force et ses composantes
- ◆ 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
- ◆ Choisir les tests/tests les plus appropriés pour évaluer, surveiller, tabuler et fractionner les charges de travail aérobique
- ◆ 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 de la mobilité
- ◆ Administrer correctement et en toute sécurité les protocoles des différents tests et l'interprétation des données recueillies
- ◆ Appliquer les concepts appris dans une conception de planification annuelle et/ou pluriannuelle
- ◆ Appliquer les connaissances et les technologies de base de la biomécanique à l'éducation physique, au sport, à la performance et à la vie quotidienne
- ◆ Gérer les aspects nutritionnels associés aux troubles alimentaires et aux blessures sportives.

# 04

## Direction de la formation

Notre équipe d'enseignants, experts en Sport de Haute Performance, jouissent d'un grand prestige dans la profession et sont des professionnels ayant des années d'expérience dans l'enseignement qui se sont réunis pour vous aider à donner un coup de pouce à votre profession. À cette fin, ils ont développé ce programme avec les dernières mises à jour dans le domaine qui vous permettront de vous former et d'accroître vos compétences dans ce secteur.





“

*Apprenez des meilleurs professionnels et devenez un professionnel accompli”*

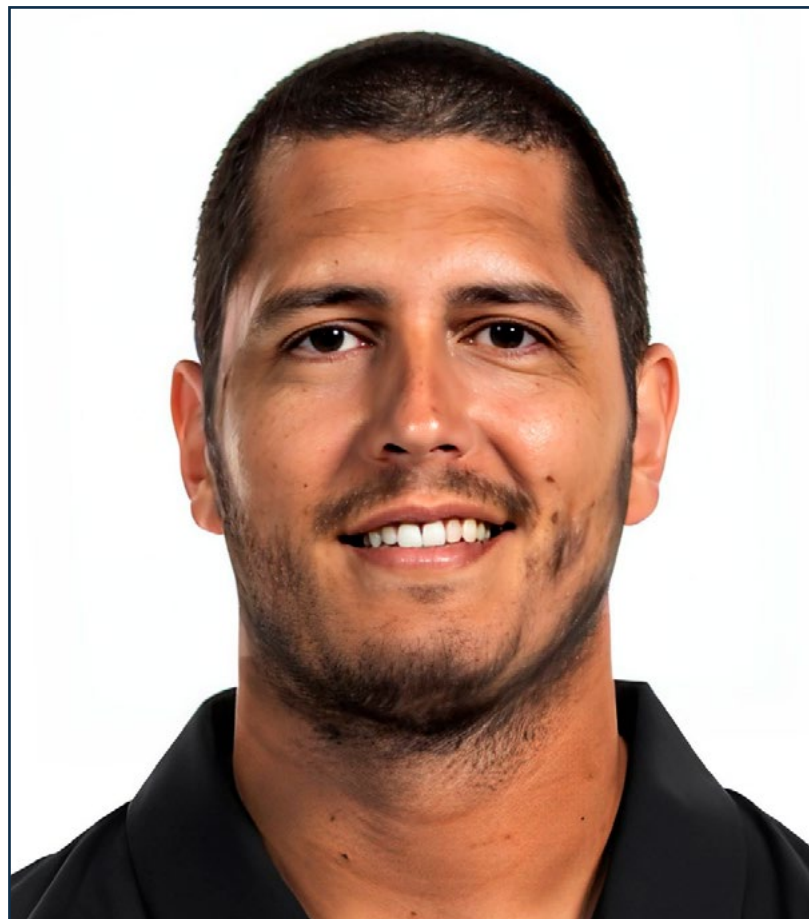
## Directeur Invité International

Le Docteur Tyler Friedrich est une figure de proue dans le domaine international de la Performance Sportive et des Sciences Sportives Appliquées. 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, Tyler 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 Sportives Appliquées, le Docteur 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 responsable de l'intégration de 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. Le Docteur Tyler Friedrich a ainsi laissé une marque indélébile dans 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 des Sciences Sportives Appliquées 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
- Docteur en Philosophie, Santé et Performance Humaine de l'Université Concordia de Chicago
- Master en Sciences de l'Exercice de l'Université de
- Dayton Licence en Sciences, Physiologie de l'Exercice, Université de Dayton

“

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

## Direction



### **M. Rubina, Dardo**

- ◆ CEO de Test and Training
- ◆ Coordinateur de la Préparation physique EDM
- ◆ Préparateur Physique de la Première Équipe EDM
- ◆ Master en ARD COE
- ◆ EXOS CERTIFICATION
- ◆ Spécialiste d'Entraînement de Force pour la Prévention des Blessures, la Réadaptation Fonctionnelle et Physique-Sportive
- ◆ Spécialiste de l'Entraînement de la Force Appliquée aux Performances Physiques et Sportives
- ◆ Certification en Technologies pour le Contrôle du Poids et la Performance Physique
- ◆ Études Supérieures en Activité Physique dans les Populations Atteintes de Pathologies
- ◆ Diplôme d'Études Avancées (DEA) Université de Castilla-La-Mancha
- ◆ Doctorat en ARD

## Professeurs

### M. Añon, Pablo

- ♦ Master ARD COE, CSCS- NASCA
- ♦ Préparateur Physique de l'Équipe Nationale de Volley-ball qui participera aux prochains Jeux Olympiques

### M. Carbone, Leandro

- ♦ Spécialiste en Physiologie de l'Exercice, Msc Strength and Conditioning, CSCS- NASCA, CISSN- ISSN
- ♦ Collaborateur des Athlètes Olympiques

### M. Díaz Jareño, Juan

- ♦ Master en Préparation Physique en Football
- ♦ Master Officiel des Enseignants de l'Enseignement Secondaire
- ♦ Diplôme d'Études Supérieures en Entraînement Personnel

### M. Del Rosso, Sebastián

- ♦ Docteur en Sciences de la Santé
- ♦ Master en Éducation Physique
- ♦ Auditeur de Publications Scientifiques

### M. García, Gastón

- ♦ Licence en Éducation Physique
- ♦ Spécialiste en Entraînement d'Endurance
- ♦ Conférencier dans de nombreux Congrès et Colloques

### M. Masse, Juan

- ♦ Directeur du Groupe d'Étude Athlos
- ♦ PF dans plusieurs équipes de football professionnel en Amérique du Sud, Professeur Expérimenté

### M. Represas, Gustavo

- ♦ Master ARD COE, Docteur en ARD
- ♦ Chef du Laboratoire de Biomécanique du CAR, depuis 1993

### M. Vaccarini, Adrián

- ♦ Licence en Spécialisation en Sportologie
- ♦ Chef du secteur des Sciences Appliquées de la Fédération Péruvienne de Football
- ♦ PF de la Sélection Absoluta de Football de Pérou (présente lors de la dernière Coupe du Monde)

### Mme González Cano, Henar

- ♦ Professeur en Nutrition et Composition Corporelle, École Nationales de Force et Entraînement Physique
- ♦ Nutritionniste et Anthropométriste au GYM SPARTA
- ♦ Nutritionniste et Anthropométriste au Centro Promentium
- ♦ Diplômé en Nutrition et Diététique, Université de Valladolid
- ♦ Master en Nutrition en Activité Physique et Sport, Université Catholique de San Antonio de Murcia

05

# Structure et contenu

La structure du contenu a été conçue par une équipe de professionnels connaissant les implications de la formation dans la pratique quotidienne, conscients de la pertinence de la spécialisation actuelle dans le domaine du sport de haut niveau et engagés dans un enseignement de qualité par le biais des nouvelles technologies éducatives.







“

*Nous disposons du programme scientifique le plus complet et le plus récent du marché. Nous voulons vous offrir la meilleure formation possible”*

## Module 1 Physiologie de l'exercice et de l'activité physique

- 1.1. Thermodynamique et Bioénergétique
  - 1.1.1. Définition
  - 1.1.2. Concepts généraux
    - 1.1.2.1. Chimie organique
    - 1.1.2.2. Groupes Fonctionnels
    - 1.1.2.3. Enzymes
    - 1.1.2.4. Coenzymes
    - 1.1.2.5. Acides et bases
    - 1.1.2.6. PH
- 1.2. Systèmes énergétiques
  - 1.2.1. Concepts Généraux
    - 1.2.1.1. Capacité et Puissance
    - 1.2.1.2. Processus Cytoplasmique Vs. Mitochondrial
  - 1.2.2. Métabolisme du Phosphore
    - 1.2.2.1. ATP-PC
    - 1.2.2.2. Voie des pentoses
    - 1.2.2.3. Métabolisme des Nucléotides
  - 1.2.3. Métabolisme des glucides
    - 1.2.3.1. Glycolyse
    - 1.2.3.2. Glycogénèse
    - 1.2.3.3. Glycogénolyse
    - 1.2.3.4. Gluconéogenèse
  - 1.2.4. Métabolisme des Lipides
    - 1.2.4.1. Lipides bioactifs
    - 1.2.4.2. Lipolyse
    - 1.2.4.3. Bêta-oxydation
    - 1.2.4.4. De Novo Lipogenèse
  - 1.2.5. Phosphorylation Oxydative
    - 1.2.5.1. Décarboxylation Oxydative du Pyruvate
    - 1.2.5.2. Cycle de Krebs
    - 1.2.5.3. Chaîne de transport d'électrons
    - 1.2.5.4. ROS
    - 1.2.5.5. *Cross-talk* Mitochondrial
- 1.3. Voies de Signalisation
  - 1.3.1. Les Seconds Messagers
  - 1.3.2. Hormones Stéroïdiennes
  - 1.3.3. AMPK
  - 1.3.4. NAD+
  - 1.3.5. PGC1
- 1.4. Muscle Squelettique
  - 1.4.1. Structure et Fonction
  - 1.4.2. Fibres
  - 1.4.3. Innervation
  - 1.4.4. Cytoarchitecture musculaire
  - 1.4.5. Synthèse et Dégradation des Protéines
  - 1.4.6. mTOR
- 1.5. Adaptations Neuromusculaires
  - 1.5.1. Recrutement des Unités motrices
  - 1.5.2. Synchronisation
  - 1.5.3. *Drive* Neural
  - 1.5.4. Organe Tendineux de Golgi et Fuseau Neuromusculaire
- 1.6. Adaptations structurelles
  - 1.6.1. Hypertrophie
  - 1.6.2. Transduction automatique des signaux
  - 1.6.3. Stress Métabolique
  - 1.6.4. Lésions et inflammations musculaires
  - 1.6.5. Modifications de l'Architecture Musculaire
- 1.7. Fatigue
  - 1.7.1. Fatigue Centrale
  - 1.7.2. Fatigue Périphérique
  - 1.7.3. HRV
  - 1.7.4. Modèle Bioénergétique
  - 1.7.5. Modèle Cardiovasculaire
  - 1.7.6. Modèle Thermorégulateur
  - 1.7.7. Modèle Psychologique
  - 1.7.8. Modèle du Gouverneur Central

- 1.8. Consommation Maximale d'Oxygène
  - 1.8.1. Définition
  - 1.8.2. Évaluation
  - 1.8.3. Cinétique de la VO<sub>2</sub>
  - 1.8.4. VAM
  - 1.8.5. Économie de Carrière
- 1.9. Seuils
  - 1.9.1. Lactate et Seuil Respiratoire
  - 1.9.2. MLSS
  - 1.9.3. Puissance critique
  - 1.9.4. HIIT et LIT
  - 1.9.5. Réserve de Vitesse Anaérobie
- 1.10. Conditions Physiologiques Extrêmes
  - 1.10.1. Hauteur
  - 1.10.2. Température
  - 1.10.3. Plongée sous-marine
- 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 2 La statistique appliquée à la Performance et à la recherche.

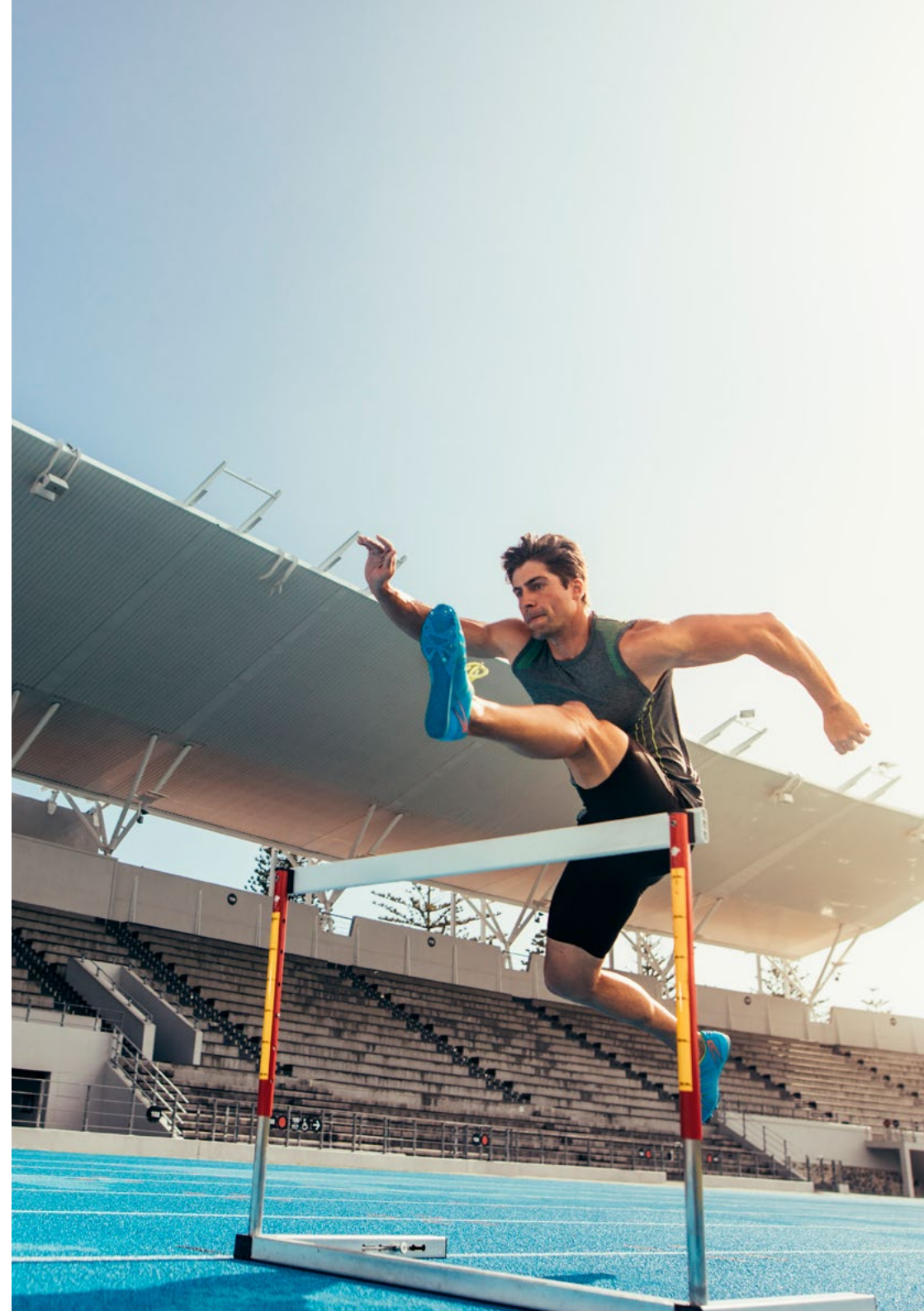
- 2.1. Notions de Probabilité
  - 2.1.1. Probabilité Simple
  - 2.1.2. Probabilité Conditionnelle
  - 2.1.3. Théorème de Bayes
- 2.2. Distributions de Probabilité
  - 2.2.1. Distribution Binomiale
  - 2.2.2. Distribution de Poisson
  - 2.2.3. Distribution Normale
- 2.3. Inférence Statistique
  - 2.3.1. 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

### Module 3 L'entraînement de la Force, de la théorie à la pratique

- 3.1. Force: conceptualisation
  - 3.1.1. La force définie d'un point de vue mécanique
  - 3.1.2. La force telle que définie par la physiologie
  - 3.1.3. Définir le concept de Force appliquée
  - 3.1.4. Courbe force-temps
    - 3.1.4.1. Interprétation
  - 3.1.5. Définir le concept de Force maximale
  - 3.1.6. Définir le concept de RFD
  - 3.1.7. Définir le concept de force utile
  - 3.1.8. Courbes force-vitesse-puissance
    - 3.1.8.1. Interprétation
  - 3.1.9. Définir le concept de Déficit de Force
- 3.2. Charge d'entraînement
  - 3.2.1. Définir le concept de charge d'entraînement en force
  - 3.2.2. Définir le concept de charge
  - 3.2.3. Concept de charge: volume
    - 3.2.3.1. Définition et applicabilité dans la pratique
  - 3.2.4. Concept de charge: intensité
    - 3.2.4.1. Définition et applicabilité dans la pratique
  - 3.2.5. Concept de charge: densité
    - 3.2.5.1. Définition et applicabilité dans la pratique
  - 3.2.6. Définir le concept Caractère de l'effort
    - 3.2.6.1. Définition et applicabilité dans la pratique
- 3.3. Entraînement musculaire pour la prévention des blessures et la rééducation
  - 3.3.1. Cadre conceptuel et opérationnel pour la prévention et la réadaptation des traumatismes
    - 3.3.1.1. Terminologie
    - 3.3.1.2. Concepts
  - 3.3.2. L'entraînement en force, la prévention des blessures et la rééducation selon les preuves scientifiques
  - 3.3.3. Processus méthodologique de l'entraînement en force dans la prévention des blessures et la récupération fonctionnelle
    - 3.3.3.1. Définition du concept
      - 3.3.3.2. Application de la méthode dans la pratique
- 3.3.4. Rôle de la stabilité du tronc (*Core*) dans la prévention des blessures
  - 3.3.4.1. Définition du *Core*
  - 3.3.4.2. Le *Core* Training
- 3.4. Méthode Pliométrique
  - 3.4.1. Mécanismes Physiologiques
    - 3.4.1.1. Généralités spécifiques
  - 3.4.2. Actions musculaires dans les exercices pliométriques
  - 3.4.3. Le cycle Étirement-Raccourcissement (SCC)
    - 3.4.3.1. Utilisation de l'énergie ou de la capacité élastique
    - 3.4.3.2. Implication des réflexes Accumulation d'énergie élastique en série et en parallèle
  - 3.4.4. Classification des CER
    - 3.4.4.1. CER Court
    - 3.4.4.2. CER Long
  - 3.4.5. Propriétés des muscles et des tendons
  - 3.4.6. Système nerveux central
    - 3.4.6.1. Recrutement
    - 3.4.6.2. Fréquence
    - 3.4.6.3. Synchronisation
  - 3.4.7. Considérations pratiques
- 3.5. Entraînement en puissance
  - 3.5.1. Définition de la Puissance
    - 3.5.1.1. Aspects conceptuels de la puissance
    - 3.5.1.2. Importance de la Puissance dans le contexte de la performance sportive
    - 3.5.1.3. Clarification de la terminologie relative avec la Puissance
  - 3.5.2. Facteurs contribuant au développement de la puissance maximale
  - 3.5.3. Aspects structurels conditionnant la production de la puissance
    - 3.5.3.1. Hypertrophie musculaire
    - 3.5.3.2. Composition musculaire
    - 3.5.3.3. Rapport entre les sections transversales des fibres rapides et lentes
    - 3.5.3.4. La longueur du muscle et son effet sur la contraction musculaire

- 3.5.3.5. Quantité et caractéristiques des composants élastiques
- 3.5.4. Aspects neuronaux conditionnant la production d'électricité
  - 3.5.4.1. Potentiel d'action
  - 3.5.4.2. Vitesse de recrutement des unités motrices
  - 3.5.4.3. Coordination intramusculaire
  - 3.5.4.4. Coordination intermusculaire
  - 3.5.4.5. Condition musculaire antérieure (PAP)
  - 3.5.4.6. Les mécanismes des réflexes neuromusculaires et leur incidence
- 3.5.5. Aspects théoriques pour la compréhension de la courbe force-temps
  - 3.5.5.1. Impulsion de force
  - 3.5.5.2. Phases de la courbe force-temps
  - 3.5.5.3. Phases d'accélération de la courbe force-temps
  - 3.5.5.4. Zone d'accélération maximale de la courbe force-temps
  - 3.5.5.5. Phases de décélération de la courbe force-temps
- 3.5.6. Aspects théoriques de la compréhension des courbes de puissance
  - 3.5.6.1. Courbe puissance-temps
  - 3.5.6.2. Courbe puissance-déplacement
  - 3.5.6.3. Charge de travail optimale pour le développement de la puissance maximale
- 3.5.7. Considérations pratiques
- 3.6. Entraînement en force par Vecteurs
  - 3.6.1. Définition du Vecteur de Force
    - 3.6.1.1. Vecteur Axial
    - 3.6.1.2. Vecteur Horizontal
    - 3.6.1.3. Vecteur de Rotation
  - 3.6.2. Avantages de l'utilisation de cette terminologie
  - 3.6.3. Définition des vecteurs de base en formation
    - 3.6.3.1. Analyse des principaux gestes sportifs
    - 3.6.3.2. Analyse des principaux exercices de surcharge
  - 3.6.3.3. Analyse des principaux exercices d'entraînement
- 3.6.4. Considérations pratiques
- 3.7. Principales méthodes d'entraînement de la force
  - 3.7.1. Poids corporel propre
  - 3.7.2. Exercices libres
  - 3.7.3. PAP
    - 3.7.3.1. Définition
    - 3.7.3.2. Application du PAP préalable aux disciplines sportives liées à la puissance
  - 3.7.4. Exercices sur machine
  - 3.7.5. *Complex Training*
  - 3.7.6. Exercices et leur transfert
  - 3.7.7. Contrastes
  - 3.7.8. *Cluster Trainig*
  - 3.7.9. Considérations pratiques
- 3.8. VBT
  - 3.8.1. Conceptualisation de la mise en œuvre du VBT
    - 3.8.1.1. Degré de stabilité de la vitesse de course avec chaque pourcentage de 1RM.
  - 3.8.2. Différence entre la charge programmée et la charge réelle
    - 3.8.2.1. Définition du concept
    - 3.8.2.2. Variables impliquées dans la différence entre la charge programmée et la charge d'entraînement réelle
  - 3.8.3. Le VBT comme solution au problème de l'utilisation du 1RM et du nRM pour programmer les charges
  - 3.8.4. VBT et degré de fatigue
    - 3.8.4.1. Relation avec le lactate
    - 3.8.4.2. Relation avec l'ammonium
  - 3.8.5. VBT par rapport à la perte de vitesse et au pourcentage de répétitions effectuées
    - 3.8.5.1. Définir les différents degrés d'effort dans une même série
    - 3.8.5.2. Différentes adaptations en fonction du degré de perte de vitesse dans la série
  - 3.8.6. Propositions méthodologiques selon les différents auteurs
  - 3.8.7. Considérations pratiques
- 3.9. La force par rapport à l'hypertrophie

- 3.9.1. Mécanisme d'induction de l'hypertrophie : tension mécanique
- 3.9.2. Mécanisme d'induction de l'hypertrophie : stress métabolique
- 3.9.3. Mécanisme d'induction de l'hypertrophie : lésions musculaires
- 3.9.4. Variables de programmation de l'hypertrophie
  - 3.9.4.1. Fréquence
  - 3.9.4.2. Volume
  - 3.9.4.3. Intensité
  - 3.9.4.4. Cadence
  - 3.9.4.5. Sets et répétitions
  - 3.9.4.6. Densité
  - 3.9.4.7. Ordre dans l'exécution des exercices
- 3.9.5. Les variables de formation et leurs différents effets structurels
  - 3.9.5.1. Effet sur les différents types de fibres
  - 3.9.5.2. Effet sur le tendon
  - 3.9.5.3. Longueur de la fascicule
  - 3.9.5.4. Angle de Pénétration
- 3.9.6. Considérations pratiques
- 3.10. Entraînement musculaire excentrique
  - 3.10.1. Cadre conceptuel
    - 3.10.1.1. Définition de l'entraînement excentrique
    - 3.10.1.2. Les différents types d'entraînement excentrique
  - 3.10.2. Entraînement excentrique et performance
  - 3.10.3. Entraînement excentrique, prévention des blessures et rééducation
  - 3.10.4. La technologie appliquée à l'entraînement excentrique



- 3.10.4.1. Poulies coniques
- 3.10.4.2. Dispositifs isoinertiels
- 3.10.5. Considérations pratiques

## 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 vélocité 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 sprint 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 aérobie
- 5.2.1. Réponse physiologique à un entraînement d'endurance aérobie
  - 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 aérobie
  - 5.2.2.1. Puissance aérobie
  - 5.2.2.2. Seuil anaérobie
  - 5.2.2.3. Vitesse aérobie 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 aérobie
  - 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 aérobie
  - 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 aérobie
  - 5.4.1. Évaluation directe sur tapis roulant par rapport au terrain
    - 5.4.1.1. VO<sub>2</sub>max 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. 20 m. *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 aérobic
  - 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 aérobic
  - 5.6.1. Entraînement continu
  - 5.6.2. Entraînement intervasculaire
  - 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 aérobic 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 VO<sub>2</sub>max 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 VO<sub>2</sub>max et de la VAM
  - 5.9.4. Conception de l'entraînement aérobic
    - 5.9.4.1. Méthode intermittente
    - 5.9.4.2. Adhésion et motivation
    - 5.9.4.3. Jeux en petit espace

## Module 6 Mobilité: de la théorie à la performance

- 6.1. Système neuromusculaire
  - 6.1.1. Principes neurophysiologiques: inhibition et excitabilité
    - 6.1.1.1. Adaptations du système nerveux
    - 6.1.1.2. Stratégies pour modifier l'excitabilité du corticospinal
    - 6.1.1.3. Les clés de l'activation neuromusculaire
  - 6.1.2. Systèmes d'information somatosensoriels
    - 6.1.2.1. Sous-systèmes d'information
      - 6.1.2.2. Types de réflexes
        - 6.1.2.2.1. Réflexes monosynaptiques
        - 6.1.2.2.2. Réflexes polysynaptiques
        - 6.1.2.2.3. Réflexes musculo-tendineux-articulaires
    - 6.1.2.3. Réponses aux étirements dynamiques et statiques

- 6.2. Contrôle moteur et mouvement
  - 6.2.1. Systèmes stabilisateurs et mobilisateurs
    - 6.2.1.1. Système local: système stabilisateur
    - 6.2.1.2. Système global: système mobilisateur
    - 6.2.1.3. Schéma respiratoire
  - 6.2.2. Modèle de mouvement
    - 6.2.2.1. Co-activation
    - 6.2.2.2. Théorie *Joint by Joint*
    - 6.2.2.3. Complexes de mouvements primaires
- 6.3. Comprendre la mobilité
  - 6.3.1. Concepts et croyances clés en matière de mobilité
    - 6.3.1.1. Manifestations de la mobilité dans le sport
    - 6.3.1.2. Facteurs neurophysiologiques et biomécaniques influençant le développement de la mobilité
    - 6.3.1.3. Influence de la mobilité sur le développement de la force
  - 6.3.2. Objectifs de l'entraînement à la mobilité dans le sport
    - 6.3.2.1. La mobilité dans la session de formation
    - 6.3.2.2. Avantages de la formation à la mobilité
  - 6.3.3. Mobilité et stabilité par les structures
    - 6.3.3.1. Complexe pied-cheville
    - 6.3.3.2. Complexe genou-hanche
    - 6.3.3.3. Complexe colonne vertébrale et épaule
- 6.4. Formation à la mobilité
  - 6.4.1. Blocage fondamental
    - 6.4.1.1. Stratégies et outils pour optimiser la mobilité
    - 6.4.1.2. Schéma spécifique post-exercice
    - 6.4.1.3. Mobilité et stabilité dans les mouvements de base
  - 6.4.2. Mobilité et stabilité dans les mouvements de base
    - 6.4.2.1. *Squat and Dead Lift*
    - 6.4.2.2. Accélération et multidirection
- 6.5. Méthodes de récupération
  - 6.5.1. Proposition d'efficacité en fonction des preuves scientifiques
- 6.6. Méthodes d'entraînement à la mobilité
  - 6.6.1. Méthodes axées sur les tissus: étirement par tension passive et par tension active
  - 6.6.2. Méthodes axées sur l'arthrocinématique: étirement isolé et étirement intégré
  - 6.6.3. Entraînement excentrique
- 6.7. Programmation de la formation à la mobilité
  - 6.7.1. Effets à court et à long terme des étirements
  - 6.7.2. Moment optimal pour les étirements
- 6.8. Évaluation et analyse des athlètes
  - 6.8.1. Évaluation fonctionnelle et neuromusculaire
    - 6.8.1.1. Concepts clés de l'évaluation
    - 6.8.1.2. Processus d'évaluation
      - 6.8.1.2.1. Analyser le schéma de mouvement
      - 6.8.1.2.2. Déterminer le test
      - 6.8.1.2.3. Détecter les liens faibles
  - 6.8.2. Méthodologie d'évaluation des athlètes
    - 6.8.2.1. Types de tests
      - 6.8.2.1.1. Test d'évaluation analytique
      - 6.8.2.1.2. Test d'évaluation générale
      - 6.8.2.1.3. Test d'évaluation dynamique spécifique
    - 6.8.2.2. Valorisation par les structures
      - 6.8.2.2.1. Complexe pied-cheville
      - 6.8.2.2.2. Complexe genou-hanche
      - 6.8.2.2.3. Complexe colonne vertébrale-épaule
- 6.9. La mobilité chez l'athlète blessé
  - 6.9.1. Physiopathologie de la blessure: effets sur la mobilité
    - 6.9.1.1. Structure musculaire

- 6.9.1.2. Structure du tendon
- 6.9.1.3. Structure ligamentaire
- 6.9.2. Mobilité et prévention des blessures: étude de cas
  - 6.9.2.1. Rupture ischiatique chez le coureur

## Module 7 Évaluation de la performance sportive

- 7.1. Évaluation
  - 7.1.1. Définitions: test, évaluation, mesure
  - 7.1.2. Validité, fiabilité
  - 7.1.3. Objectif de l'évaluation
- 7.2. Types de Test
  - 7.2.1. Tests de laboratoire
    - 7.2.1.1. Atouts et limites des tests de laboratoire
  - 7.2.2. Test sur le terrain
    - 7.2.2.1. Atouts et limites des essais sur le terrain
  - 7.2.3. Tests directs
    - 7.2.3.1. Applications et transfert vers la formation
  - 7.2.4. Tests indirects
    - 7.2.4.1. Considérations pratiques et transfert à la formation
- 7.3. Évaluation de la composition corporelle
  - 7.3.1. Impédance bioélectrique
    - 7.3.1.1. Considérations relatives aux applications sur le terrain
    - 7.3.1.2. Limites de la validité de ses données
  - 7.3.2. Anthropométrie
    - 7.3.2.1. Outils pour la mise en œuvre
    - 7.3.2.2. Modèles d'analyse de la composition corporelle
  - 7.3.3. Indice e Masse Corporelle (IMC)
    - 7.3.3.1. Restrictions sur les données obtenues pour l'interprétation de la composition corporelle
- 7.4. Évaluation de la capacité aérobie
  - 7.4.1. Test VO2Max sur tapis roulant
    - 7.4.1.1. Test de Astrand
    - 7.4.1.2. Test de Balke
    - 7.4.1.3. Test de ACSM
    - 7.4.1.4. Test de Bruce
    - 7.4.1.5. Test de Foster
    - 7.4.1.6. Test de Pollack
  - 7.4.2. Test VO2max sur Cycloergomètre
    - 7.4.2.1. Astrand. Ryhming
    - 7.4.2.2. Test de Fox
  - 7.4.3. Test de Puissance sur Cycloergomètre
    - 7.4.3.1. Test de Wingate
  - 7.4.4. Test de terrain VO2Max
    - 7.4.4.1. Test de Leger
    - 7.4.4.2. Test de l'Université de Montréal
    - 7.4.4.3. Test du Mile
    - 7.4.4.4. Test des 12 minutos
    - 7.4.4.5. Test des 2,4 km
  - 7.4.5. Tests de Terrain pour déterminer les zones de formation
    - 7.4.5.1. Test du 30-15 IFT
  - 7.4.6. UNca Test
  - 7.4.7. Yo-Yo Test
    - 7.4.7.1. Yo-Yo Résistance YYET Niveau 1 et 2
    - 7.4.7.2. Yo-Yo Résistance Intermittente YYEIT Niveau 1 et 2
    - 7.4.7.3. Yo-Yo Récupération Intermittente YYERT Niveau 1 et 2
- 7.5. Évaluation de l'aptitude neuromusculaire
  - 7.5.1. Test de répétition sous-maximale
    - 7.5.1.1. Applications pratiques pour l'évaluation
    - 7.5.1.2. Formules d'estimation validées dans les différents exercices d'entraînement
  - 7.5.2. Test du 1 RM
    - 7.5.2.1. Protocole pour son exécution
    - 7.5.2.2. Limites de l'évaluation du 1 RM

- 7.5.3. Test des Sauts Horizontales
  - 7.5.3.1. Protocoles d'évaluation
- 7.5.4. Test de vitesse (5m,10m,15m, etc.)
  - 7.5.4.1. Considérations sur les données obtenues dans les évaluations de type Temps/Distance
- 7.5.5. Tests progressifs incrémentiels maximum/sous-maximaux
  - 7.5.5.1. Protocoles validés
  - 7.5.5.2. Applications pratiques
- 7.5.6. Test de Sauts verticaux
  - 7.5.6.1. Saut SJ
  - 7.5.6.2. Saut CMJ
  - 7.5.6.3. Saut ABK
  - 7.5.6.4. Test DJ
  - 7.5.6.5. Test de sauts continus
- 7.5.7. Profils F/V verticaux/horizontaux
  - 7.5.7.1. Protocoles d'évaluation de Morin et Samozino
  - 7.5.7.2. Applications pratiques à partir d'un profil force/vitesse
- 7.5.8. Essais isométriques avec cellule de charge
  - 7.5.8.1. Test de force Maximale Isométrique Volontaire (FMI)
  - 7.5.8.2. Test de Déficit Bilatéral en Isométrie (%DBL)
  - 7.5.8.3. Test du Déficit Latéral (%DL)
  - 7.5.8.4. Test de Ratio Ischiodural/Quadriceps
- 7.6. Outils d'évaluation et de suivi
  - 7.6.1. Cardiofréquencemètres
    - 7.6.1.1. Caractéristiques des dispositifs
    - 7.6.1.2. Zones d'entraînement par FC
  - 7.6.2. Analyseurs de Lactate
    - 7.6.2.1. Types de dispositifs, performances et caractéristiques
    - 7.6.2.2. Zones d'entraînement selon la détermination du seuil de lactate (UL)
  - 7.6.3. Analyseurs de Gaz
    - 7.6.3.1. Appareils de laboratoire vs. Ordinateurs portables
  - 7.6.4. GPS
    - 7.6.4.1. Types de GPS, caractéristiques, forces et limites
    - 7.6.4.2. Mesures déterminées pour l'interprétation de la charge externe
  - 7.6.5. Accéléromètres
    - 7.6.5.1. Types et caractéristiques des accéléromètres
    - 7.6.5.2. Applications pratiques de l'acquisition de données d'accélérométrie
  - 7.6.6. Capteurs de position
    - 7.6.6.1. Types de transducteurs pour les mouvements verticaux et horizontaux
    - 7.6.6.2. Variables mesurées et estimées par un transducteur de position
    - 7.6.6.3. Les données obtenues à partir d'un transducteur de position et leurs applications à la programmation de la formation
  - 7.6.7. Plates-formes de force
    - 7.6.7.1. Types et caractéristiques des plates-formes de force
    - 7.6.7.2. Variables mesurées et estimées par l'utilisation d'une plate-forme de force
    - 7.6.7.3. Approche pratique de la programmation de la formation
  - 7.6.8. Cellules de chargement
    - 7.6.8.1. Types de cellules, caractéristiques et performances
    - 7.6.8.2. Utilisations et applications pour la santé et les performances sportives
  - 7.6.9. Cellules photoélectriques
    - 7.6.9.1. Caractéristiques, et limites des dispositifs
    - 7.6.9.2. Utilisations et applications pratiques
  - 7.6.10. Applications mobiles
    - 7.6.10.1. Description des applications les plus utilisées sur le marché: My Jump, PowerLift, Runmatic, Nordic
- 7.7. Charge interne et charge externe
  - 7.7.1. Moyens d'évaluation objectifs
    - 7.7.1.1. Vitesse d'exécution
    - 7.7.1.2. Puissance moyenne mécanique

- 7.7.1.3. Mesures des dispositifs GPS
- 7.7.2. Moyens d'évaluation subjectifs
  - 7.7.2.1. PSE
  - 7.7.2.2. sPSE
  - 7.7.2.3. Ratio de charge chronique/aiguë
- 7.8. Fatigue
  - 7.8.1. Concepts généraux de la fatigue et de la récupération
  - 7.8.2. Évaluations
    - 7.8.2.1. Objectifs de laboratoire CK, urea, cortisol, etc.
    - 7.8.2.2. Objectifs de champ: CMJ, test isométrique, etc.
    - 7.8.2.3. Subjectives: Échelles Wellness, TQR, etc.
  - 7.8.3. Stratégies de relèvement: Immersion dans l'eau froide, stratégies nutritionnelles, automasages, sommeil
- 7.9. Considérations relatives à l'application pratique
  - 7.9.1. Test de Saut Vertical. Applications Pratiques
  - 7.9.2. Test Progressif Incrémental Maximum/Sous-maximales Applications Pratiques
  - 7.9.3. Profil de Force de Vitesse Verticale Applications pratiques

## Module 8 La planification appliquée au Sport de Haut Niveau.

- 8.1. Principes de base
  - 8.1.1. Critères d'adaptation
    - 8.1.1.1. Syndrome Général d'Adaptation
    - 8.1.1.2. Capacité de Performance Actuelle, Exigence de la Formation
  - 8.1.2. Fatigue, Performance, Conditionnement, comme outil
  - 8.1.3. Le concept de Dose-réponse et son application
- 8.2. Concepts et applications de base
  - 8.2.1. Concept et application de la Planification
  - 8.2.2. Concept et application de la périodisation
  - 8.2.3. Concept et application de la Programmation
  - 8.2.4. Concept et application du Contrôle de la charge
- 8.3. Développement conceptuel de la Planification et ses différents modèles
  - 8.3.1. Les premiers enregistrements historiques de la planification

- 8.3.2. Premières propositions, analyse des bases
- 8.3.3. Modèles classiques
  - 8.3.3.1. Traditionnel
  - 8.3.3.2. Pendule
  - 8.3.3.3. Charges Élevées
- 8.4. Modèles orientés vers l'individualité et/ou la concentration des charges
  - 8.4.1. Blocs
  - 8.4.2. Macrocycle intégré
  - 8.4.3. Modèle intégré
  - 8.4.4. ATR
  - 8.4.5. Long État de Forme
  - 8.4.6. Par objectifs
  - 8.4.7. Cloches Structurelles
  - 8.4.8. Autorégulation (APRE)
- 8.5. Modèles orientés vers la spécificité et/ou la capacité de mouvement
  - 8.5.1. Cognitif (ou microcycle structuré)
  - 8.5.2. Périodisation tactique
  - 8.5.3. Développement conditionnel par la capacité de mouvement
- 8.6. Critères pour une programmation et une périodisation correctes
  - 8.6.1. Critères de programmation et de périodisation de l'entraînement en force
  - 8.6.2. Critères de programmation et de périodisation dans l'entraînement de l'Endurance
  - 8.6.3. Critères de programmation et de périodisation dans l'entraînement de Vitesse
  - 8.6.4. Critères "d'Interférence" dans la programmation et la périodisation de l'entraînement simultané.
- 8.7. Planification par le contrôle de la charge avec un dispositif GNSS (GPS)
  - 8.7.1. Base de la sauvegarde des sessions pour un contrôle correct
    - 8.7.1.1. Calcul de la Moyenne de la session de groupe pour une analyse correcte de la charge
    - 8.7.1.2. Erreurs courantes de stockage et leur impact sur la planification
  - 8.7.2. Relativisation de la charge en fonction de la compétence
  - 8.7.3. Contrôle des charges par volume ou par densité, portée et limites
- 8.8. Intégration de l'unité thématique 1 (application pratique)

- 8.8.1. Construction d'un modèle réel Planification à court terme
  - 8.8.1.1. Choisir et appliquer le modèle de la comptabilité d'exercice
  - 8.8.1.2. Concevoir le calendrier correspondant
- 8.9. Intégration de l'unité thématique 2 (application pratique)
  - 8.9.1. Construire une planification pluriannuelle
  - 8.9.2. Construction d'un Planning annuel

## Module 9 Biomécanique Appliquée à la Haute Performance Sportive

- 9.1. Introduction à la Biomécanique
  - 9.1.1. Biomécanique, concept, introduction et objet de la Biomécanique
    - 9.1.1.1. Sa relation avec l'anatomie fonctionnelle
  - 9.1.2. Biomécanique et performance
    - 9.1.2.1. Son application dans l'éducation physique et le sport
    - 9.1.2.2. Parties de la Biomécanique, les généralités
    - 9.1.2.3. Instruments de mesure
  - 9.1.3. Cinématique: Conceptos básicos y aplicaciones prácticas
- 9.2. Mouvement dans une dimension
  - 9.2.1. Vitesse
    - 9.2.1.1. Concept de vitesse
    - 9.2.1.2. Vitesse moyenne
    - 9.2.1.3. Vitesse instantanée
    - 9.2.1.4. Vitesse constante
    - 9.2.1.5. Vitesse variable
    - 9.2.1.6. Équations et unités
    - 9.2.1.7. Interprétation des graphiques espace-temps et vitesse-distance
    - 9.2.1.8. Exemples dans le domaine du sport
  - 9.2.2. Accélération
    - 9.2.2.1. Concept d'accélération
    - 9.2.2.2. Accélération moyenne
    - 9.2.2.3. Accélération instantanée
    - 9.2.2.4. Accélération constante
    - 9.2.2.5. Accélération variable
    - 9.2.2.6. Relation avec la vitesse à accélération constante
    - 9.2.2.7. Équations et unités
    - 9.2.2.8. Interprétation des graphiques accélération-distance, relation avec les graphiques vitesse-temps
    - 9.2.2.9. Exemples dans le domaine du sport
  - 9.2.3. Chute libre
    - 9.2.3.1. Accélération de la gravité
    - 9.2.3.2. Conditions idéales
    - 9.2.3.3. Variations de la gravité
    - 9.2.3.4. Équations
  - 9.2.4. Environnement graphique
    - 9.2.4.1. Accélérations et vitesses en chute libre
- 9.3. Mouvement dans un plan
  - 9.3.1. Vitesse
    - 9.3.1.1. Concept à travers ses compétences vectorielles
    - 9.3.1.2. Interprétation des graphiques Exemples dans le domaine du sport
  - 9.3.2. Accélération
    - 9.3.2.1. Concept à travers ses composants vectoriels
    - 9.3.2.2. Interprétation des graphiques
    - 9.3.2.3. Exemples dans le domaine du sport
  - 9.3.3. Mouvement des projectiles
    - 9.3.3.1. Composantes fondamentales
    - 9.3.3.2. Vitesse initiale
    - 9.3.3.3. Angle initial
    - 9.3.3.4. Conditions idéales Angle initial pour la portée maximale
    - 9.3.3.5. Équations Interprétation des graphiques
    - 9.3.3.6. Exemples appliqués aux sauts et aux lancers
- 9.4. Cinématique des rotations
  - 9.4.1. Vitesse Angulaire
    - 9.4.1.1. Mouvement angulaire
    - 9.4.1.2. Vitesse angulaire moyenne



- 9.9.1. Différentes variables mesurées par l'analyse vidéo
- 9.9.2. Options technologiques pour l'analyse vidéo
- 9.9.3. Exemples pratiques
- 9.10. Cas pratiques
  - 9.10.1. Analyse biomécanique de l'accélération
  - 9.10.2. Analyse biomécanique du sprint
  - 9.10.3. Analyse biomécanique de la décélération

## Module 10 Nutrition appliquée à la Haute Performance Sportive

- 10.1. Métabolisme énergétique de l'effort physique
  - 10.1.1. Matière et énergie: introduction à la thermodynamique
  - 10.1.2. Caractéristiques physico-chimiques des macronutriments
  - 10.1.3. Digestion et métabolisme des glucides
  - 10.1.4. Digestion et métabolisme des lipides
  - 10.1.5. Digestion et métabolisme des protéines
  - 10.1.6. Système Phosphagènes
  - 10.1.7. Système glycolytique
  - 10.1.8. Système oxydatif
  - 10.1.9. Intégration métabolique
  - 10.1.10. Classification de l'effort physique
- 10.2. Évaluation de l'état nutritionnel et de la composition corporelle
  - 10.2.1. Méthodes rétrospectives et prospectives
  - 10.2.2. Modèle ABCDE
  - 10.2.3. Évaluation clinique
  - 10.2.4. Composition corporelle
  - 10.2.5. Méthodes indirectes
  - 10.2.6. Méthodes doublement indirectes
  - 10.2.7. Double absorption des rayons X
  - 10.2.8. Analyse vectorielle de bioimpédance élastique
  - 10.2.9. Cinéanthropométrie
  - 10.2.10. Analyse des données en kinanthropométrie
- 10.3. Évaluation de la dépense énergétique
  - 10.3.1. Composantes de la dépense énergétique totale quotidienne
  - 10.3.2. Le taux métabolique de base et la dépense énergétique au repos
  - 10.3.3. Effet thermique des aliments
  - 10.3.4. NEAT et dépense énergétique due à l'effort physique
  - 10.3.5. Technologies de quantification de la dépense énergétique
  - 10.3.6. Calorimétrie indirecte
  - 10.3.7. Estimation de la dépense énergétique
  - 10.3.8. Calculs a posteriori
  - 10.3.9. Recommandations pratiques
- 10.4. La nutrition en bodybuilding et la recomposition du corps
  - 10.4.1. Caractéristiques du culturisme physique
  - 10.4.2. La nutrition pour le *Bulking*
  - 10.4.3. Nutrition pour la mise au point
  - 10.4.4. Nutrition post-compétence
  - 10.4.5. Suppléments effectifs
  - 10.4.6. La recomposition corporelle
  - 10.4.7. Stratégies nutritionnelles
  - 10.4.8. Distribution des macronutriments
  - 10.4.9. *Diet Breaks, Refeeds* l' interruptions de régime, rechutes et restrictions intermittentes
  - 10.4.10. Principes et dangers de la pharmacologie
- 10.5. Nutrition dans les sports de force
  - 10.5.1. Caractéristiques des sports collectifs
  - 10.5.2. Besoins énergétiques
  - 10.5.3. Besoins en protéines
  - 10.5.4. Répartition des glucides et des graisses
  - 10.5.5. La nutrition pour l'haltérophilie olympique
  - 10.5.6. Nutrition pour le sprint
  - 10.5.7. Nutrition pour le *Powerlifting*
  - 10.5.8. Nutrition pour les sports de saut et de lancer
  - 10.5.9. La nutrition pour les sports de combat
  - 10.5.10. Caractéristiques morphologiques de l'athlète
- 10.6. Nutrition dans les sports collectifs
  - 10.6.1. Caractéristiques des sports collectifs



- 10.6.2. Besoins énergétiques
- 10.6.3. Nutrition d'avant-saison
- 10.6.4. La nutrition en compétition
- 10.6.5. Nutrition avant, pendant et après le match
- 10.6.6. Réapprovisionnement en fluides
- 10.6.7. Recommandations pour les divisions inférieures
- 10.6.8. Nutrition pour le football, le basket-ball et le volley-ball
- 10.6.9. Nutrition pour le rugby, le hockey et le baseball
- 10.6.10. Caractéristiques morphologiques de l'athlète
- 10.7. La nutrition pour les sports d'endurance
  - 10.7.1. Caractéristiques des sports d'endurance
  - 10.7.2. Besoins énergétiques
  - 10.7.3. Surcompensation du glycogène
  - 10.7.4. Réapprovisionnement en énergie pendant la compétition
  - 10.7.5. Réapprovisionnement en fluides
  - 10.7.6. Boissons et confiseries sportives
  - 10.7.7. Nutrition pour le cyclisme
  - 10.7.8. Nutrition pour la course à pied et le marathon
  - 10.7.9. Nutrition pour le triathlon
  - 10.7.10. La nutrition pour les autres épreuves olympiques
- 10.8. Aides nutritionnelles ergogéniques
  - 10.8.1. Systèmes de classification
  - 10.8.2. Créatine
  - 10.8.3. Caféine
  - 10.8.4. Nitrates
  - 10.8.5.  $\beta$ -alanina
  - 10.8.6. Bicarbonate et phosphate de sodium
  - 10.8.7. Suppléments protéiques
  - 10.8.8. Glucides modifiés
  - 10.8.9. Extraits de plantes
  - 10.8.10. Supplémentation en contaminants
- 10.9. Troubles de l'alimentation et blessures sportives
  - 10.9.1. Anorexie
  - 10.9.2. Boulimie nerveuse.
  - 10.9.3. Orthorexie et vigorexie
  - 10.9.4. Trouble de la boulimie et de la purge
  - 10.9.5. Syndrome de carence énergétique relative
  - 10.9.6. Carence en micronutriments
  - 10.9.7. Éducation et prévention en matière de nutrition
  - 10.9.8. Blessures sportives
  - 10.9.9. La nutrition pendant la réadaptation physique
- 10.10. Progrès et recherche en matière de nutrition sportive
  - 10.10.1. Nutrigénétique
  - 10.10.2. Nutrigénomique
  - 10.10.3. Modulation du microbiote
  - 10.10.4. Probiotiques et prébiotiques dans le sport
  - 10.10.5. Produits émergents
  - 10.10.6. Biologie des systèmes
  - 10.10.7. Plans non expérimentaux
  - 10.10.8. Plans expérimentaux
  - 10.10.9. Examens systématiques et méta-analyses



*Une expérience de formation unique,  
clé et décisive pour stimuler votre  
développement professionnel*

06

# Méthodologie

Cette formation vous propose une manière différente d'apprendre. Notre méthodologie est développée à travers un mode d'apprentissage cyclique: **le Relearning**.

Ce système d'enseignement est utilisé dans les écoles de médecine les plus prestigieuses du monde. De plus, il est considéré comme l'un des plus efficaces : selon des publications de grande renommée telles que celles du *New England Journal of Medicine*.





“

*Découvrez le Relearning, un système qui abandonne 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 nécessitent une mémorisation"*

## Étude de cas pour contextualiser tout le contenu

Notre programme propose une approche révolutionnaire du développement des compétences et des connaissances. Notre objectif est de renforcer les compétences dans un contexte changeant, compétitif et très exigeant.

“

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



*Vous accéderez à un système d'apprentissage basé sur la répétition, avec un enseignement naturel et progressif tout au long du cursus.*



*L'apprenant 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

Ce Mastère Spécialisé TECH est un enseignement intensif, créé de toutes pièces, qui propose les défis et les décisions les plus exigeants dans ce domaine, de niveau 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 jette les bases de ce contenu, garantit le respect de la réalité économique, sociale et professionnelle la plus actuelle.

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

La méthode des cas a été le système d'apprentissage le plus largement utilisé dans les meilleures facultés du monde. Développée en 1912 pour que les étudiants en droit n'apprennent pas seulement le droit sur la base d'un contenu théorique, la méthode des cas consiste à leur présenter des situations réelles complexes pour qu'ils prennent des décisions et portent des jugements de valeur éclairés sur la manière de les résoudre. Elle a été établie comme méthode d'enseignement standard à Harvard en 1924.

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 de l'étude de cas avec un système d'apprentissage 100% en ligne basé sur la répétition, qui combine 8 éléments didactiques différents dans chaque leçon.

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

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

Chez 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 à être hispanophone à utiliser cette méthode réussie. 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 la manière dont le cerveau organise les informations, les idées, les images et les souvenirs, mais nous savons aussi que le lieu et le contexte dans lesquels nous apprenons quelque chose est fondamental pour s'en souvenir et le stocker dans l'hippocampe afin de le conserver ensuite 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 les meilleurs supports pédagogiques préparés spécialement pour les professionnels :



#### 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, pour créer la méthode de travail en ligne TECH. Ils sont élaborés à l'aide des dernières techniques ce qui nous permet de vous offrir une grande qualité dans chacun des supports que nous partageons avec vous.



#### Cours magistraux

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

La méthode "Learning from an Expert" permet au professionnel de renforcer ses connaissances ainsi que sa mémoire puis lui permet d'avoir davantage confiance en lui concernant la prise de décisions difficiles.



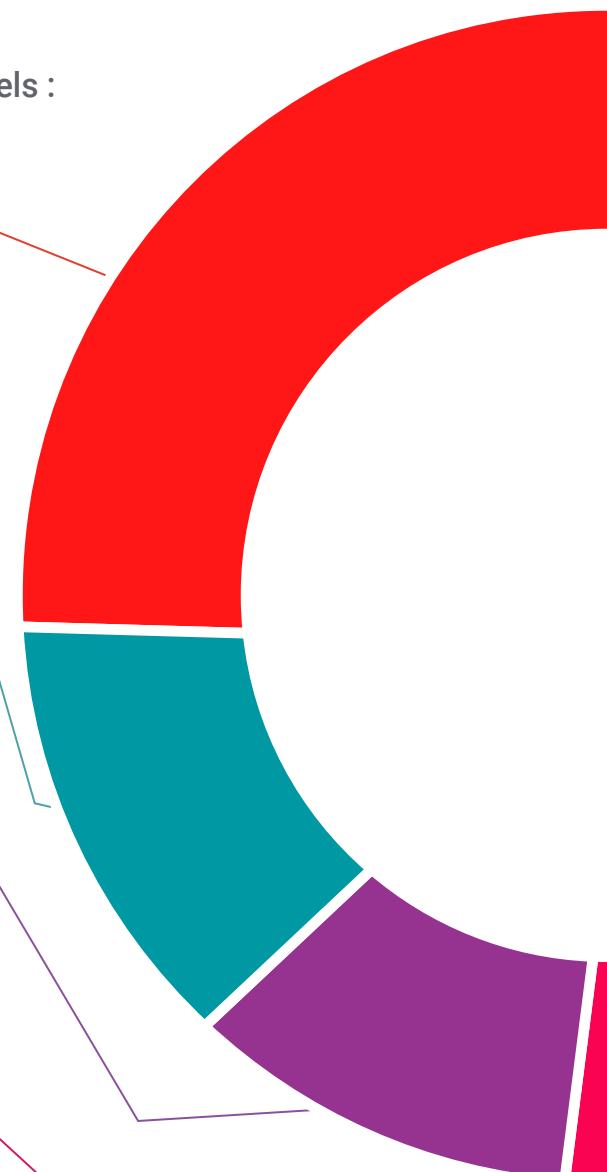
#### Pratique des aptitudes et des compétences

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.

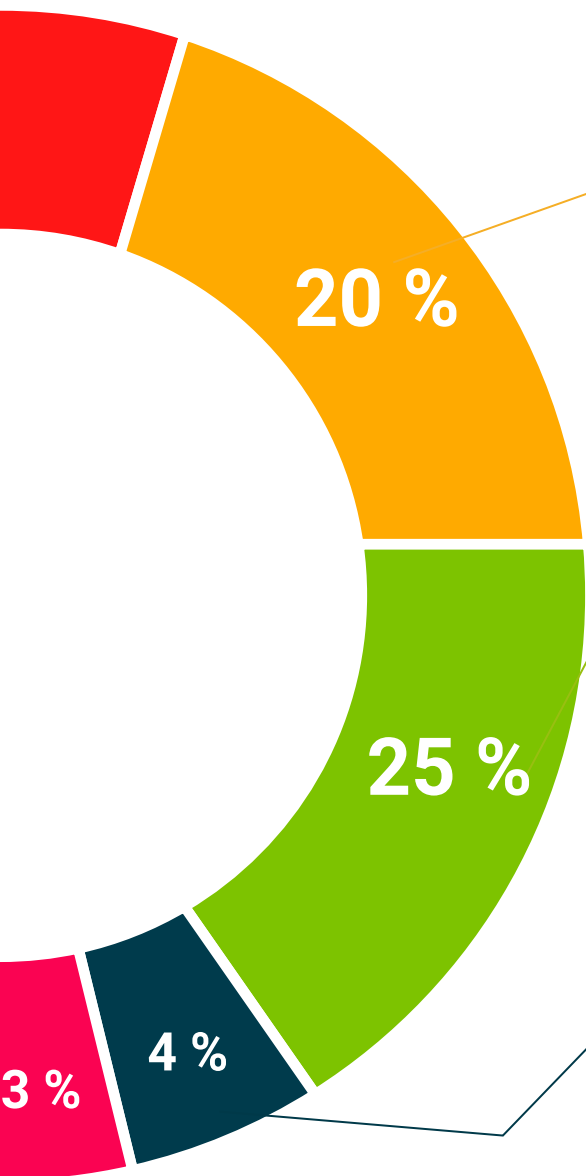


#### Lectures complémentaires

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 son programme.







#### Case Studies

Ils réaliseront une sélection des meilleures études de cas choisies spécifiquement pour cette situation. Des cas présentés, analysés et encadrés 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 Haute Performance Sportive garantit, outre la formation la plus rigoureuse et actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

*Réussissez ce programme et recevez votre diplôme sans déplacements ni formalités administratives”*

Ce **Mastère Spécialisé en Haute Performance Sportive** contient le programme scientifique le plus complet et le mieux adapté du marché actuel.

Une fois que l'étudiant aura réussi les évaluations, il recevra par courrier \* 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 dans pour le Mastère Spécialisé, et répond aux exigences communément demandées par les bourses d'emploi, les concours et les commissions d'évaluation des carrières professionnelles.

tech université technologique

Délivre le présent  
**DIPLÔME**  
à  
Mme/M. \_\_\_\_\_ avec n° d'identification \_\_\_\_\_  
Pour avoir finalisé et accrédité avec succès le programme de

**MASTÈRE SPÉCIALISÉ**  
en  
**Haute Performance Sportive**

Il s'agit d'un diplôme spécialisé octroyé par cette Université d'une durée de 1.500 heures, débutant le dd/mm/aaaa et finalisant le dd/mm/aaaa.

TECH est une Institution Privée d'Enseignement Supérieur reconnue par le Ministère de l'Enseignement Public depuis le 28 juin 2018.

Fait le 17 juin 2020

*Tere Guevara*  
Pre Tere Guevara Navarro  
Rectrice

Université en ligne officielle de la NBA

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: APWOR235. techtitulaire.com/diplomes

Diplôme : **Mastère Spécialisé en Haute Performance Sportive**

Heures Officielles : **1.500 h.**

**Approuvé par la NBA**



Máster Título Propio en Alto Rendimiento Deportivo

Distribución General del Plan de Estudios		Distribución General del Plan de Estudios			
Tipo de materia	Horas	Curso	Materia	Horas	Carácter
Obligatoria (OB)	1,500	1*	Fisiología del ejercicio y actividad física	150	OB
Optativa (OP)	0	1*	Estadística aplicada al Rendimiento e investigación	150	OB
Prácticas Externas (PR)	0	1*	Entrenamiento de la Fuerza, de la teoría a la práctica	150	OB
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0	1*	Entrenamiento de la Velocidad, de la teoría a la práctica	150	OB
		1*	Entrenamiento de la resistencia de la teoría a la práctica	150	OB
		1*	Movilidad: de la teoría al rendimiento	150	OB
		1*	Evaluación del rendimiento deportivo	150	OB
		1*	Planificación aplicada al Alto Rendimiento Deportivo	150	OB
		1*	Biomecánica aplicada al Alto Rendimiento Deportivo	150	OB
		1*	Nutrición aplicada al Alto Rendimiento Deportivo	150	OB
	<b>Total 1,500</b>				

*Tere Guevara*  
Mtra. Tere Guevara Navarro  
Rectora

tech universidad tecnológica

\*Apostille de La Haye. Dans le cas où l'étudiant demande que son diplôme sur papier soit obtenu avec l'Apostille de La Haye, TECH EDUCATION prendra les mesures appropriées pour l'obtenir, moyennant un supplément.



## Mastère Spécialisé

Haute Performance

Sportive

- » Modalité : en ligne
- » Durée : 12 mois
- » Diplôme : TECH Université Technologique
- » Temps estimé: 16h/semaine
- » Horaires: à votre rythme
- » Examens: en ligne

# Mastère Spécialisé

## Haute Performance Sportive

Approuvé par la NBA



**tech** universidad  
tecnológica

