

# Mastère Spécialisé

## Entraînement en Force pour la Performance Sportive

Approuvé par la NBA





## Mastère Spécialisé Entraînement en Force pour la Performance Sportive

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

Accès au site web: [www.techtute.com/fr/science-du-sport/master/master-entrainement-force-performance-sportive](http://www.techtute.com/fr/science-du-sport/master/master-entrainement-force-performance-sportive)

# 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 24*

06

Méthodologie

---

*page 42*

07

Diplôme

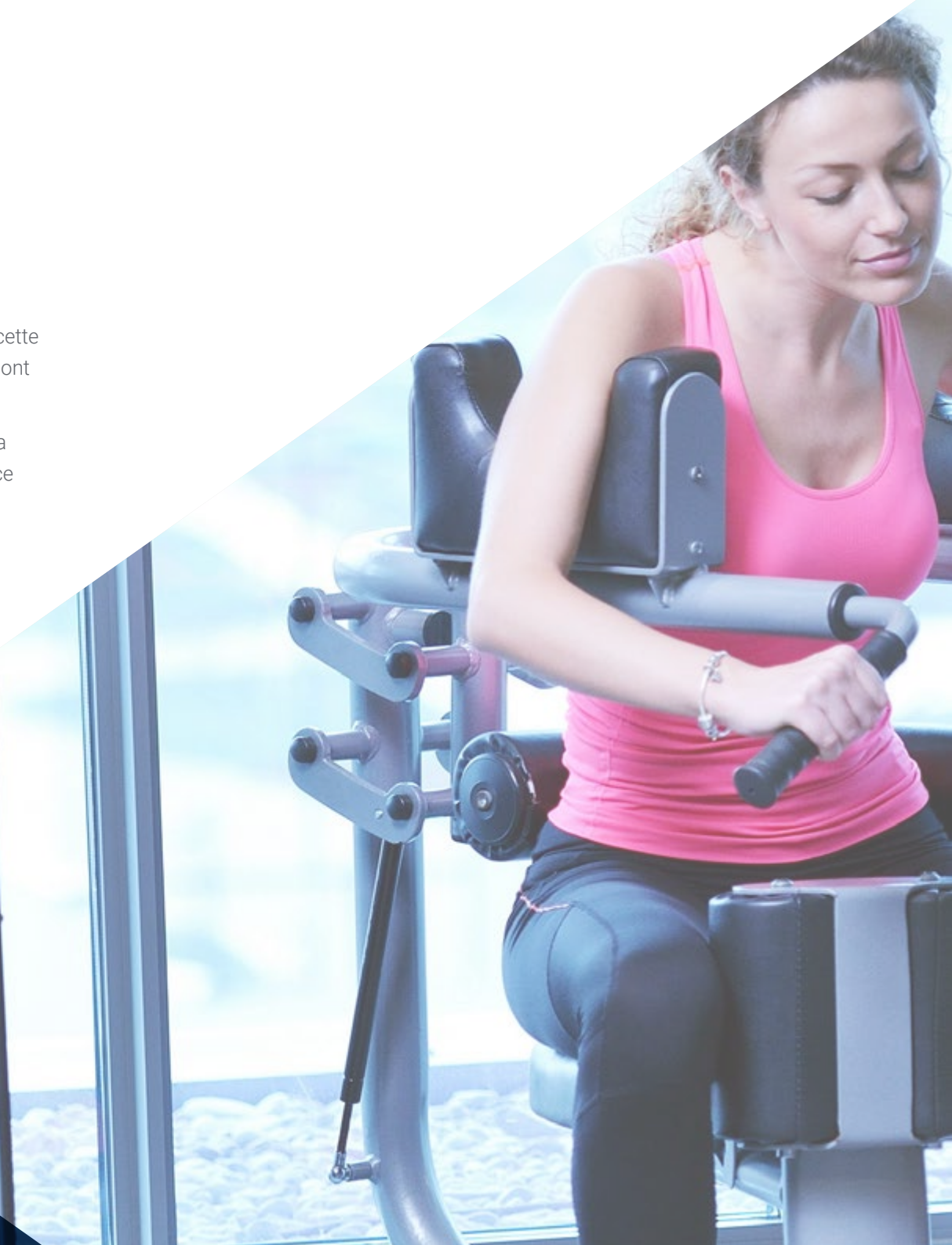
---

*page 50*

# 01 Présentation

Dans ce programme, vous trouverez un contenu détaillé sur la façon d'utiliser l'entraînement en force pour en améliorer les expressions, allant de la façon dont cette manifestation affecte la vitesse, l'endurance et les sports de situation, à la façon dont elle affecte l'accélération, le changement de direction, etc.

Chaque sujet est traité par de véritables spécialistes en la matière afin de fournir la meilleure formation théorique, en apportant leur expérience pratique pour rendre ce Mastère Spécialisé unique.





“

*Développez vos connaissances en matière d'Entraînement en Force pour la Performance Sportive grâce à cette formation de haut niveau”*

Ces dernières années, l'Entraînement de la Force a fait irruption dans la communauté scientifique, couvrant de multiples contextes allant de la Performance Sportive dans les sports de contre-la-montre aux sports d'équipes, en passant par toute la gamme des modalités sportives.

Ce Mastère Spécialisé aborde l'importance vitale de la force dans la performance humaine, dans toutes ses expressions possibles avec un niveau unique de profondeur théorique et évoluant vers la pratique, ce qui le différencie de ce qui a été vu jusqu'à présent.

L'étudiant de ce Mastère Spécialisé aura une qualification différenciée par rapport à ses collègues, pouvant travailler dans tous les domaines du sport en tant que spécialiste de l'Entraînement de la Force.

Le corps enseignant de ce Mastère Spécialisé en Entraînement en Force pour la Performance Sportive a fait une sélection minutieuse de chacun des sujets de cette formation, afin d'offrir à l'étudiant une opportunité d'étude la plus complète possible et toujours en lien avec l'actualité.

Ainsi, TECH Université Technologique s'est fixé pour objectif de créer des contenus de la plus haute qualité pédagogique et éducative qui feront des étudiants des professionnels accomplis, en suivant les normes de qualité les plus élevées de l'enseignement au niveau international.

C'est pourquoi nous est montrée ce Mastère Spécialisé au contenu riche qui vous aidera à atteindre l'élite de l'entraînement physique. De plus, comme il s'agit d'un Mastère Spécialisé en ligne, l'étudiant n'est pas conditionné par des horaires fixes ou la nécessité de se déplacer vers un autre lieu physique, mais peut accéder aux contenus à tout moment de la journée, en conciliant sa vie professionnelle ou personnelle avec sa vie académique.

Ce **Mastère Spécialisé en Entraînement en Force pour la Performance Sportive** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché. Ses principales caractéristiques sont :

- ◆ Le développement de nombreuses études de cas présentées par des spécialistes du coaching personnel
- ◆ 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
- ◆ La possibilité d'accéder aux contenus depuis n'importe quel appareil fixe ou portable doté d'une connexion internet



*Plongez dans l'étude de ce Mastère Spécialisé d'une grande rigueur scientifique et améliorez vos compétences en matière d'entraînement musculaire pour les sports de haut niveau"*

“

*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 axée sur l'Apprentissage par les Problèmes, grâce auquel le professionnel doit essayer de résoudre les différentes situations de la pratique professionnelle qui se présentent tout au long du Mastère Spécialisé. À cette fin, il s'appuiera sur un système vidéo interactif innovant, créé par des experts reconnus dans le domaine de l'Entraînement en Force pour la Performance Sportive, avec une grande expérience de l'enseignement.

*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 des sciences du sport soit capable de maîtriser de manière pratique et rigoureuse l'Entraînement de Force pour la Performance Sportive.







“

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



## Objectifs généraux

---

- ◆ Approfondir les connaissances sur la base des preuves scientifiques les plus récentes, avec une pleine applicabilité dans le domaine de l'Entraînement de la Force
- ◆ Maîtriser toutes les méthodes les plus avancées d'entraînement de la Force
- ◆ Appliquer avec certitude les méthodes d'entraînement les plus actuelles pour améliorer les performances sportives en termes de force
- ◆ Maîtriser efficacement l'Entraînement de la Force pour améliorer les performances dans les sports à temps et à marque ainsi que dans les sports de situation
- ◆ Maîtriser les principes régissant la Physiologie de l'Exercice et la Biochimie
- ◆ Approfondir les principes de la Théorie des Systèmes Dynamiques complexes en relation avec l'entraînement de la Force musculaire
- ◆ Intégrer avec succès l'entraînement en Force pour l'amélioration des Capacités Motrices immergées dans le sport
- ◆ Maîtriser 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
- ◆ Spécialiser 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
- ◆ Approfondir dans le fonctionnement des systèmes cardiovasculaire et respiratoire et dans l'utilisation de l'oxygène pendant l'exercice
- ◆ Gestion des causes générales de la fatigue et de son impact dans différents types et modalités d'exercice
- ◆ Identifier les différents jalons physiologiques et leur application dans la pratique

### Module 2 Entraînement en force pour l'amélioration des capacités de mouvement

- ◆ Comprendre en profondeur la relation entre la force et skills
- ◆ Identifier les principales skills sportives, afin de les analyser, de les comprendre, puis de les améliorer par l'entraînement
- ◆ Organiser et systématiser le processus de développement des skills

- ◆ Établir un lien et une relation entre le travail sur le terrain et le travail en salle afin d'améliorer les skills

### Module 3 L'entraînement en force sous le paradigme des systèmes dynamiques complexes

- ◆ Maîtriser des connaissances spécifiques sur la théorie des systèmes dans l'entraînement sportif
- ◆ Analyser les différentes composantes interdépendantes de l'entraînement de la force et leur application dans les sports de situation
- ◆ Orienter les méthodologies d'entraînement de la force vers une perspective qui répond aux exigences spécifiques du sport
- ◆ Développer une vision critique de la réalité de l'entraînement de la force pour les populations sportives et non sportives

### Module 4 Prescription et programmation de l'entraînement en force

- ◆ Spécialiser et interpréter les aspects essentiels de l'entraînement en force
- ◆ Connaissance approfondie des différents composants de la charge
- ◆ Connaissance approfondie des aspects clés de la planification, de la périodisation et du suivi de la charge
- ◆ Avoir une connaissance approfondie des différents schémas de mise en place des sessions
- ◆ Gérer les modèles les plus courants de prescription, de suivi et d'ajustement

### Module 5 Méthodologie d'Entraînement de la Force

- ◆ Connaître en profondeur les différentes propositions méthodologiques d'entraînement de la force et leur applicabilité au domaine de la pratique

- ◆ Choisir les méthodes les plus appropriées aux besoins spécifiques
- ◆ Reconnaître et appliquer en toute sécurité les différentes méthodes proposées dans la bibliographie

### **Module 6 Théorie de l'entraînement de la force et base de l'entraînement structurel**

- ◆ Maîtriser en profondeur les termes théoriques en matière d'Entraînement de la Force
- ◆ Maîtriser en profondeur les termes théoriques de l'Entraînement de la Puissance
- ◆ Avoir une bonne maîtrise des aspects méthodologiques de l'Entraînement Hypertrophique
- ◆ Avoir une bonne maîtrise des aspects Physiologiques de l'Entraînement Hypertrophique

### **Module 7 Entraînement de la Force pour améliorer la vitesse**

- ◆ Connaître et Interpréter les aspects clés de la technique de vitesse et du changement de direction
- ◆ Comparer et différencier la vitesse du sport de situation par rapport au modèle de l'athlétisme
- ◆ Connaissance approfondie des 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 de la force pour le développement du sprint

### **Module 8 Évaluation de la performance sportive dans l'entraînement en force**

- ◆ Se spécialiser dans les différents types d'évaluation et leur applicabilité dans le domaine de la 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
- ◆ Approfondir et appliquer différents types de technologies actuellement utilisées dans le domaine de l'évaluation, que ce soit dans le domaine de la santé et de la performance physique à tout niveau d'exigence

### **Module 9 Entraînement de force dans les sports de situation**

- ◆ Comprendre en profondeur la logique de la conception d'un entraînement basé sur le mouvement
- ◆ Différencier les moyens et les méthodes pour la force
- ◆ Détecter les schémas de mouvement prioritaires pour l'application de la force dans



le sport en question

- ◆ Comprendre le fonctionnement et l'application des moyens technologiques au service de la musculation

### **Module 10 Entraînement aux sports de moyenne et longue durée**

- ◆ Identifier et analyser les mécanismes de production de force dans différentes disciplines d'endurance
- ◆ Connaissance approfondie des différents moyens et méthodes d'entraînement de la force et de leur application pratique
- ◆ Compréhension approfondie des effets de l'entraînement simultané et de ses réponses sur l'endurance
- ◆ Principales méthodes d'entraînement de la force

“

*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 Entraînement en Force pour la Performance Sportive, le professionnel aura acquis les compétences nécessaires à une pratique de qualité et actualisée, basée sur la méthodologie didactique la plus innovante.





“

*Ce programme vous permettra  
d'acquérir les compétences  
nécessaires à votre réussite  
professionnelle”*



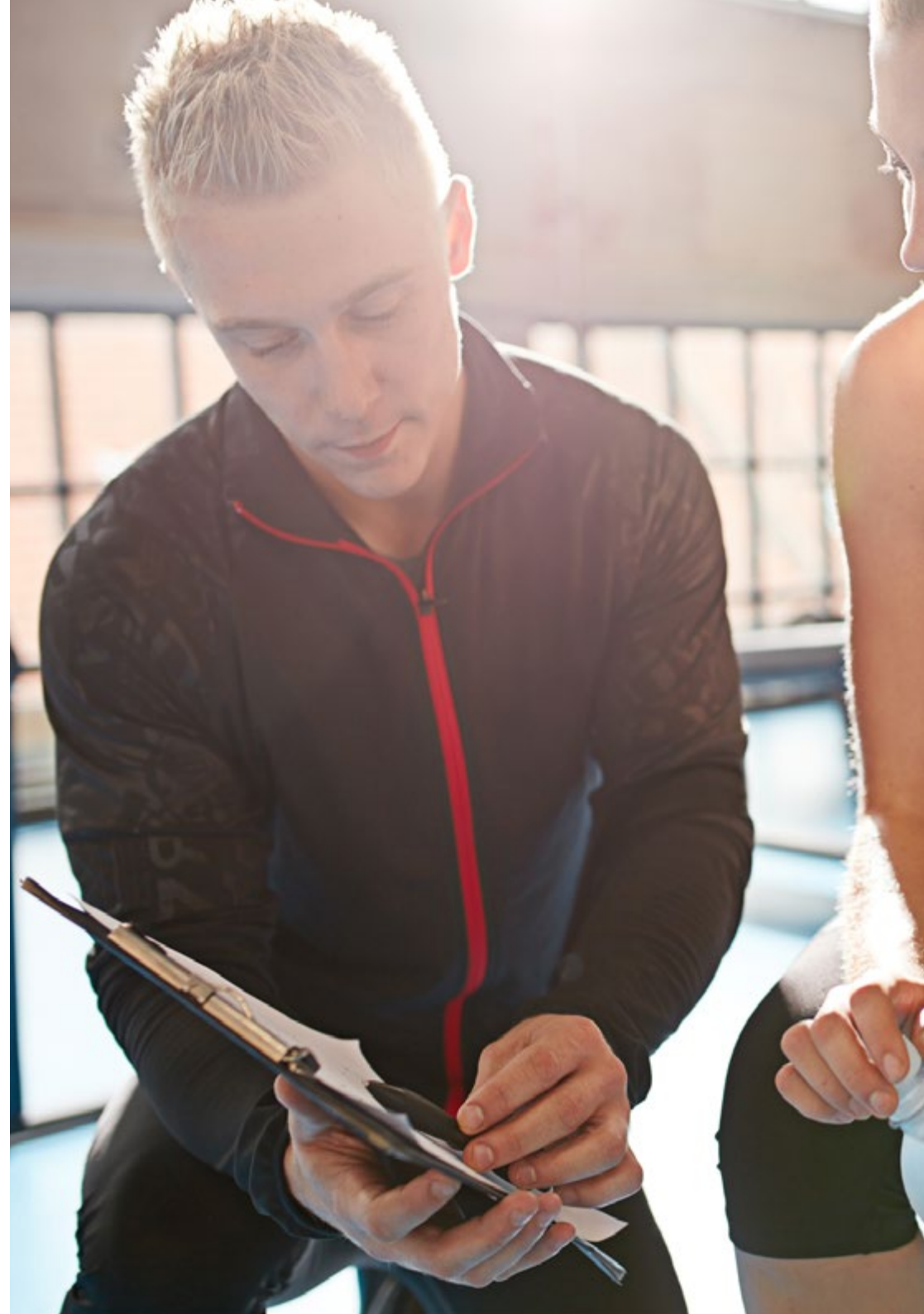
## Compétence générale

---

- ♦ Intégrer avec succès l'entraînement en force pour l'amélioration des capacités sportives

“

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







## Compétences spécifiques

---

- ◆ Approfondir dans le fonctionnement des systèmes cardiovasculaire et respiratoire et dans l'utilisation de l'oxygène pendant l'exercice
- ◆ Organiser et systématiser le processus de développement des *skills*
- ◆ Analyser les différentes composantes qui sont interreliées dans l'entraînement de la force et leur application dans les sports de situation
- ◆ Acquérir une compréhension approfondie des aspects clés de la planification, de la périodisation et du suivi des charges
- ◆ Maîtriser en profondeur les termes théoriques en matière d'Entraînement de la Force
- ◆ Comparer et différencier la vitesse du sport de situation par rapport au modèle de l'athlétisme
- ◆ Administrer correctement et en toute sécurité les protocoles des différents tests et l'interprétation des données recueillies
- ◆ Détecter les schémas de mouvement prioritaires pour l'application de la force dans le sport en question
- ◆ Identifier et analyser les mécanismes de production de force dans différentes disciplines d'endurance

# 04

## Direction de la formation

Notre équipe d'enseignants, composée d'experts en Entraînement Personnel, jouit d'un grand prestige. Ce sont des professionnels ayant une grande expérience de l'enseignement qui se sont réunis pour vous aider à donner une impulsion à votre carrière. À cette fin, ils ont élaboré ce Mastère Spécialisé 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”*

## 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 en Entraînement de Force pour la Prévention des Blessures, la Réadaptation Fonctionnelle et Physique-Sportive
- ♦ Spécialiste en Entraînement de la Force Appliquée aux Performances Physiques et Sportives
- ♦ Spécialiste en Biomécanique Appliquée et en Évaluation Fonctionnelle
- ♦ 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 Supérieures en Prévention des Blessures et en Réadaptation
- ♦ Certification en Évaluation Fonctionnelle et Exercice Correctif
- ♦ Certification en Neurologie Fonctionnelle
- ♦ Diplôme d'Études Avancées (DEA) Université de Castilla la Mancha
- ♦ Doctorat en ARD

## Professeurs

### M. Añon, Pablo

- ◆ Préparateur physique de l'Équipe Nationale Féminine de Volley-ball 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 Berent.
- ◆ Entraîneur de Natation pour le Quilmes Atlético Club
- ◆ Professeur National d'Éducation Physique (INEF) à Avellaneda
- ◆ Diplôme d'Études Supérieures en Médecine du Sport et Sciences Appliquées au Sport de l'Université de La Plata
- ◆ Master en Sport de Haut Niveau de l'Université Catholique de Murcie
- ◆ Cours de Formation Orientés vers le domaine du Sport de Haut Niveau.

### M. Gizzarelli, Matías Bruno

- ◆ Entraîneur de Performance EXOS pour les Joueurs de Basket-ball
- ◆ Licence en Éducation Physique
- ◆ Expert Universitaire en Neurosciences Appliquées
- ◆ Auteur du livre Baloncesto Formativo : Préparation Physique

### M. Masse, Juan Manuel

- ◆ Directeur du Groupe d'Étude Athlos
- ◆ Préparateur Physique dans plusieurs équipes de football professionnelles en Amérique du Sud

### M. Vilariño, Leandro

- ◆ Entraîneur Physique du Club de Football Bolivien The Strongest.
- ◆ Entraîneur Physique des Équipes Professionnelles de la Ligue Argentine.
- ◆ Licence en activité Physique et en Sport

### M. Carbone, Leandro

- ◆ PDG de LIFT, Société de Formation et de Coaching.
- ◆ Chef du Département d'Évaluation du Sport et de Physiologie de l'Exercice. WellMets - Institut des Sports et de la Médecine au Chili
- ◆ CEO/ Manager à Complex I
- ◆ Enseignante Universitaire
- ◆ Consultant externe pour Speed4lift, une entreprise leader dans le domaine de la Technologie Sportive
- ◆ Licence en Activité Physique de l'Université du Salvador
- ◆ Spécialiste en Physiologie de l'Exercice de l'Université Nationale de La Plata
- ◆ MCs Strength and Conditioning à l'Université de Greenwich, Royaume-Uni.

### M. Garzon Duarte, Mateo

- ◆ Entraîneur Physique Indépendant
- ◆ Professeur Assistant et Suppléant en Biochimie et Formation de l'Universidad del Salvador.
- ◆ Préparateur Physique et Coordinateur à SportsLab, un centre sportif de Haute Performance spécialisé dans le tennis.

- ◆ MGD -Entraînement Personnalisé. S&C Coach
- ◆ Licence en Activité Physique et Sport de l'Université du Salvador.
- ◆ Certified Strength and Conditioning Specialist par CSCS, CSCS
- ◆ Massothérapeute Professionnel par le Centre Medical Escuela

### **M. Palarino, Matías**

- ◆ Directeur Général de An&En Analisis y Entrenamiento
- ◆ Préparateur Physique de l'Équipe Réserve Masculine de Football du Club Atlético Vélez Sarsfield.
- ◆ Entraîneur Physique dans le Football Professionnel
- ◆ Entraîneur Physique de Hockey sur Gazon
- ◆ Entraîneur Physique de Rugby
- ◆ Entraîneur Personnel
- ◆ Licence en Haute Performance Sportive de l'Université Lomas de Zamora.
- ◆ Maître de Conférence en Éducation Physique à l'ISEF n° 1
- ◆ Vaste expérience en tant qu'enseignant de Cours de Préparation Physique et de Contrôle de Charge

### **M. Trobadelo, Pablo Omar**

- ◆ Préparateur Physique de l'Équipe Nationale Féminine de Volley-ball d'Argentine
- ◆ Formateur et Consultant en Mouvement, Force et Performance.
- ◆ Coordinateur Technique Sportif chez KI Gym Concept
- ◆ Master en Formation et Développement de la Performance Sportive par l'Université Nationale de Lomas de Zamora
- ◆ Université Nationale de Lomas de Zamora

### **M. Tinti, Hugo**

- ◆ Entraîneur Physique au Club Estudiantes de Mérida
- ◆ Ancien Préparateur Physique du Club de Football Oriente Petrolero
- ◆ Ancien Préparateur Physique de l'Alianza Petrolera
- ◆ Ancien Préparateur Physique de la quatrième division du Club Arsenal.
- ◆ Master en Big Data du sport par l'Université Catholique San Antonio de Murcia.
- ◆ Licence en Éducation Physique de l'Université Nationale de San Martin.

### **M. Rossanigo, Horacio**

- ◆ Directeur sportif d'Activarte Sport Barcelone
- ◆ Cofondateur de Build Academy
- ◆ Préparateur Physique chez Acumen Sports
- ◆ Professeur d'Éducation Physique à l'École de Washington
- ◆ Entraîneur de Rugby au Club de Rugby d'Uncas
- ◆ Professeur d'Éducation Physique à l'Institut Superior Tandil
- ◆ Licence en Éducation Physique et Physiologie du Travail Physique
- ◆ Master en Préparation Physique dans les Sports d'Équipe à l'INEF de Barcelone



### **M. Vaccarini, Adrián Ricardo**

- ◆ 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 de Quilmes.
- ◆ Responsable de la Recherche et de l'Analyse des Performances chez Velez Sarsfield.
- ◆ Intervenant régulièrement dans des congrès sur le Sport de Haut Niveau.
- ◆ Licence en Éducation Physique
- ◆ Professeur National d'Éducation Physique

### **M. Varela, Mauricio Carlos**

- ◆ Professeur d'Éducation Physique
- ◆ Entraîneur Personnel pour les Personnes Agées
- ◆ Préparateur Physique, Entraîneur Personnel de Cyclistes de Catégorie Élite du Circuit Cycliste Astronomy.
- ◆ Licence en Éducation Physique
- ◆ Spécialisation en Programmation et Évaluation des Exercices. Cours de troisième cycle, FaHCE-UNLP.
- ◆ Anthropométriste accrédité ISAK niveau 1.
- ◆ Membre de l'ISAK (International Society for the Advancement of Kineanthropometry)

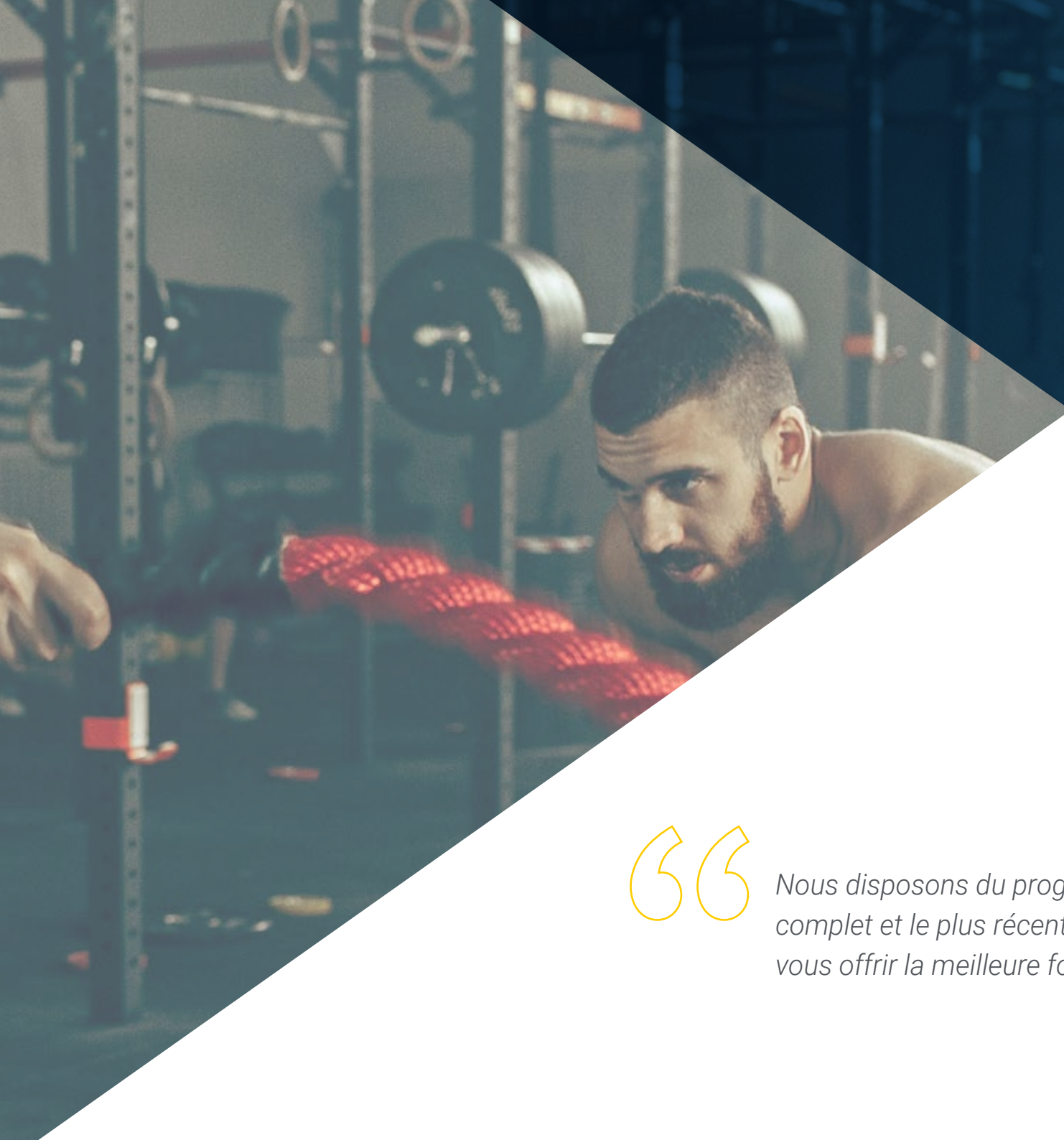
05

# Structure et contenu

La structure des contenus a été conçue par une équipe de professionnels conscients des implications de la formation dans la pratique quotidienne, conscients de la pertinence d'une formation actuelle en matière d'entraînement personnel ; et engagés dans un enseignement de qualité grâce aux 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 Mitochondriales
  - 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. Crosstalk Mitochondriale
- 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 du Tendon de Golgi et Fuseau Neuromusculaire
- 1.6. Adaptations structurelles
  - 1.6.1. Hypertrophie
  - 1.6.2. Mécanisme de transduction du signal
  - 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

## Module 2 Entraînement en force pour l'amélioration des capacités de mouvement

- 2.1. La force dans le développement des compétences
  - 2.1.1. Importance de la force dans le développement des *skills*
  - 2.1.2. Avantages de l'entraînement en force axé sur les *skills*
  - 2.1.3. Types de force présents dans les *Skills*
  - 2.1.4. La formation est un moyen nécessaire au développement de la force des *skills*
- 2.2. *Skills* en matière de sports d'équipe
  - 2.2.1. Concepts généraux
  - 2.2.2. *Skills* en matière de développement des performances
  - 2.2.3. Classification des *Skills*
    - 2.2.3.1. *Locomotor skills*
    - 2.2.3.2. *Manipulative skills*
- 2.3. Agilité et mouvement
  - 2.3.1. Concepts de base
  - 2.3.2. Importance dans le sport
  - 2.3.3. Les composantes de l'agilité
    - 2.3.3.1. Classification des aptitudes au mouvement
    - 2.3.3.2. Facteurs physiques : force
    - 2.3.3.3. Facteurs anthropométriques
    - 2.3.3.4. Composantes perceptuelles et cognitives
- 2.4. Posture
  - 2.4.1. Importance de la posture des *skills*
  - 2.4.2. Posture et mobilité
  - 2.4.3. Posture et core
  - 2.4.4. Posture et centre de pression
  - 2.4.5. Analyse biomécanique de la posture efficace
  - 2.4.6. Ressources méthodologiques
- 2.5. *Skills* linéaires (compétences linéaires)
  - 2.5.1. Caractéristiques des *skills* linéaires
    - 2.5.1.1. Plans et vecteurs principaux
  - 2.5.2. Classification
    - 2.5.2.1. Démarrage, freinage et décélération
      - 2.5.2.1.1. Définitions et contexte d'utilisation
      - 2.5.2.1.2. Analyse biomécanique
      - 2.5.2.1.3. Ressources méthodologiques
    - 2.5.2.2. Accélération
      - 2.5.2.2.1. Définitions et contexte d'utilisation
      - 2.5.2.2.2. Analyse biomécanique
      - 2.5.2.2.3. Ressources méthodologiques
    - 2.5.2.3. Backpedal
      - 2.5.2.3.1. Définitions et contexte d'utilisation
      - 2.5.2.3.2. Analyse biomécanique
      - 2.5.2.3.3. Ressources méthodologiques
- 2.6. *Skills* multidirectionnelles: Shuffle
  - 2.6.1. Classification des *skills* multidirectionnelles
  - 2.6.2. Shuffle: Définitions et contexte d'utilisation
  - 2.6.3. Analyse biomécanique
  - 2.6.4. Ressources méthodologiques
- 2.7. *Skills* multidirectionnelles : crossover
  - 2.7.1. Le crossover comme changement de direction
  - 2.7.2. Le crossover comme mouvement de transition
  - 2.7.3. Définitions et contexte d'utilisation
  - 2.7.4. Analyse biomécanique
  - 2.7.5. Ressources méthodologiques

- 2.8. Jump Skills 1 (compétences de saut)
  - 2.8.1. Importance du saut dans les *skills*
  - 2.8.2. Concepts de base
    - 2.8.2.1. Biomécanique du saut
    - 2.8.2.2. CEA
    - 2.8.2.3. Stiffness
  - 2.8.3. Classification des sauts
  - 2.8.4. Ressources méthodologiques
- 2.9. Jump Skills 2 (compétences de saut)
  - 2.9.1. Méthodologie
  - 2.9.2. Accélération et sauts
  - 2.9.3. Shuffle et sauts
  - 2.9.4. Crossover et sauts
  - 2.9.5. Ressources méthodologiques
- 2.10. Variables de programmation

### Module 3 L'entraînement en force sous le paradigme des systèmes dynamiques complexes

- 3.1. Introduction aux Systèmes Dynamiques Complexes
  - 3.1.1. Modèles appliqués à l'entraînement physique
  - 3.1.2. Détermination des interactions positives et négatives
  - 3.1.3. Incertitude dans les Systèmes Dynamiques Complexes
- 3.2. Le contrôle moteur et son rôle dans la performance
  - 3.2.1. Introduction aux théories du contrôle moteur
  - 3.2.2. Mouvement et fonction
  - 3.2.3. L'Apprentissage moteur
  - 3.2.4. La commande des moteurs appliquée à la théorie des systèmes
- 3.3. Les processus de communication dans la théorie des systèmes
  - 3.3.1. Du message au mouvement
    - 3.3.1.1. Le processus de communication efficace
    - 3.3.1.2. Les étapes de l'apprentissage
    - 3.3.1.3. Le rôle de la communication et du développement précoce du sport
  - 3.3.2. Le principe V.A.K.T.
  - 3.3.3. Connaissance de la performance vs connaissance du résultat
  - 3.3.4. Le feedback verbal dans les interactions du système
- 3.4. La force comme condition fondamentale
  - 3.4.1. L'entraînement en force dans les sports d'équipe
  - 3.4.2. Manifestations de force au sein du système
  - 3.4.3. Le continuum force-vitesse. Examen systémique
- 3.5. Systèmes Dynamiques Complexes et méthodes de formation
  - 3.5.1. Périodisation. Examen historique
    - 3.5.1.1. Périodisation traditionnelle
    - 3.5.1.2. La périodisation contemporaine
  - 3.5.2. Analyse des modèles de périodisation dans les systèmes d'entraînement
  - 3.5.3. Évolution des méthodes d'entraînement de la force
- 3.6. Force et divergence motrice
  - 3.6.1. Développement de la force à un âge précoce
  - 3.6.2. Les manifestations de la force aux âges infantile et juvénile
  - 3.6.3. Une programmation efficace aux âges juvéniles
- 3.7. Le rôle de la prise de décision dans les Systèmes Dynamiques Complexes
  - 3.7.1. Le processus de décision
  - 3.7.2. Le *timing* décisionnel
  - 3.7.3. Le développement de la prise de décision
  - 3.7.4. Programmation de la formation basée sur la prise de décision

- 3.8. Les compétences perceptives dans le sport
  - 3.8.1. Capacités visuelles
    - 3.8.1.1. Reconnaissance visuelle
    - 3.8.1.2. Vision centrale et périphérique
  - 3.8.2. Expérience du moteur
  - 3.8.3. Concentration de l'attention
  - 3.8.4. La composante tactique
- 3.9. Vision systémique de la programmation
  - 3.9.1. L'influence de l'identité sur la programmation
  - 3.9.2. Le système comme voie de développement à long terme
  - 3.9.3. Programmes de développement à long terme
- 3.10. Programmation globale: du Système au Besoin
  - 3.10.1. Conception du programme
  - 3.10.2. Atelier pratique d'évaluation des systèmes

## Module 4 Prescription et programmation de l'entraînement en force

- 4.1. Introduction et définition des concepts
  - 4.1.1. Concepts généraux
    - 4.1.1.1. Planification, périodisation, prescription
    - 4.1.1.2. Qualités, méthodes, objectifs
    - 4.1.1.3. Complexité, risque et incertitude
    - 4.1.1.4. Paires complémentaires
- 4.2. Exercices
  - 4.2.1. Général vs. Spécifique
  - 4.2.2. Simple vs. Complexe
  - 4.2.3. Poussée vs. Balistiques
  - 4.2.4. Cinétique vs Cinématique
  - 4.2.5. Modèles de Base
  - 4.2.6. Ordre, Emphase, Importance
- 4.3. Variables de programmation
  - 4.3.1. Intensité
  - 4.3.2. Effort
  - 4.3.3. Intensité
  - 4.3.4. Volume
  - 4.3.5. Densité
  - 4.3.6. Charge
  - 4.3.7. Dose
- 4.4. Structures de périodisation
  - 4.4.1. Microcycle
  - 4.4.2. Mésocycle
  - 4.4.3. Macrocycle
  - 4.4.4. Cycles Olympiques
- 4.5. Structures des Sessions
  - 4.5.1. Hémisphères
  - 4.5.2. Articles
  - 4.5.3. Weider
  - 4.5.4. Motifs
  - 4.5.5. Muscles
- 4.6. Prescription
  - 4.6.1. Tableaux Charge-Effort
  - 4.6.2. Sur la base de %
  - 4.6.3. Sur la base de Variables Subjectives
  - 4.6.4. Sur la base de la Vitesse (VBT)
  - 4.6.5. Autres
- 4.7. Prévision et contrôle
  - 4.7.1. Entraînement Basé sur la Vitesse
  - 4.7.2. Zones de Répétitions
  - 4.7.3. Zones de Charges
  - 4.7.4. Temps et Répétitions



- 4.8. Planification
  - 4.8.1. Systèmes de répétition des séries
    - 4.8.1.1. Plateau
    - 4.8.1.2. Étape
    - 4.8.1.3. Vagues
    - 4.8.1.4. Escaliers
    - 4.8.1.5. Pyramides
    - 4.8.1.6. Light-Heavy
    - 4.8.1.7. Cluster
    - 4.8.1.8. Rest-Pause
  - 4.8.2. Planification Verticale
  - 4.8.3. Planification Horizontale
  - 4.8.4. Classifications et modèles
    - 4.8.4.1. Constant
    - 4.8.4.2. Linéaire
    - 4.8.4.3. Inversion linéaire
    - 4.8.4.4. Blocs
    - 4.8.4.5. Accumulation
    - 4.8.4.6. Undulant
    - 4.8.4.7. Inversion Ondulante
    - 4.8.4.8. Volume - Intensité
- 4.9. Adaptation
  - 4.9.1. Modèle Dose - Réponse
  - 4.9.2. Robuste - Optimal
  - 4.9.3. Fitness- Fatigue
  - 4.9.4. Micro-dosage
- 4.10. Évaluations et Ajustements
  - 4.10.1. Charge Autorégulée
  - 4.10.2. Ajustements basés sur le VBT
  - 4.10.3. Basé sur le RIR et le RPE
  - 4.10.4. Basés sur les Pourcentages
  - 4.10.5. Voie Négative

## Module 5 Méthodologie d'Entraînement de la Force

- 5.1. Méthodes d'Entraînement Issues du Powerlifting
  - 5.1.1. Isométries Fonctionnelles
  - 5.1.2. Répétitions Forcées
  - 5.1.3. Les excentriques dans les exercices de compétition
  - 5.1.4. Principales caractéristiques des méthodes les plus couramment utilisées en Powerlifting
- 5.2. Méthodes d'Entraînement Issues de l'Haltérophilie
  - 5.2.1. Méthode Bulgare
  - 5.2.2. Méthode Russe
  - 5.2.3. Origine des méthodologies populaires dans l'école de levage olympique
  - 5.2.4. Différences entre la conception bulgare et russe
- 5.3. Méthode de Zatsiorsky
  - 5.3.1. Méthode des Contraintes Maximales (CS)
  - 5.3.2. Méthode de l' Effort Répété (ER)
  - 5.3.3. Méthode de l'Effort Dynamique (DE)
  - 5.3.4. Composants de charge et Principales Caractéristiques des Méthodes de Zatsiorsky
  - 5.3.5. Interprétation et différences des variables mécaniques (force, puissance et vitesse) révélées entre EM, ER et ED et leur réponse interne (PSE)
- 5.4. Méthodes Pyramidales
  - 5.4.1. Classique Ascendant
  - 5.4.2. Classique Descendant
  - 5.4.3. Double
  - 5.4.4. Pyramide Oblique
  - 5.4.5. Pyramide Tronquée
  - 5.4.6. Pyramide Plate ou Stable
  - 5.4.7. Composants de la charge (volume et intensité) des différentes propositions de la méthode Pyramidale
- 5.5. Méthodes d'Entraînement Issues du Culturisme et de la Musculation
  - 5.5.1. Supersets
  - 5.5.2. Triseries
  - 5.5.3. Series Composées
  - 5.5.4. Séries Géantes
  - 5.5.5. Séries Congestionnantes
  - 5.5.6. Wave-Like loading
  - 5.5.7. ACT (Anti-catabolic Training)
  - 5.5.8. Bulk
  - 5.5.9. Cluster
  - 5.5.10. 10x10 Zatsiorsky
  - 5.5.11. Heavy Duty
  - 5.5.12. Escalier
  - 5.5.13. Caractéristiques et composantes de charge des différentes propositions méthodologiques des systèmes d'entraînement qui proviennent de la musculation et du culturisme
- 5.6. Méthodes Issues de l'Entraînement Sportif
  - 5.6.1. Plyométrie
  - 5.6.2. Circuit Training
  - 5.6.3. Cluster Training
  - 5.6.4. Contraste
  - 5.6.5. Principales caractéristiques des méthodes d'entraînement de la force dérivées de l'entraînement sportif
- 5.7. Méthodes Issues de l'Entraînement Non conventionnel et du CROSSFIT
  - 5.7.1. EMOM (Every Minute on the Minute)
  - 5.7.2. Tabata
  - 5.7.3. AMRAP (As Many Reps as Possible)
  - 5.7.4. For Time
  - 5.7.5. Principales caractéristiques des méthodes d'entraînement en force issues de



- l'entraînement Crossfit
- 5.8. Entraînement Basé sur la Vitesse (VBT)
  - 5.8.1. Bases Théoriques
  - 5.8.2. Considérations pratiques
  - 5.8.3. Données Propres
- 5.9. La Méthode Isométrique
  - 5.9.1. Concepts et principes physiologiques fondamentaux des efforts isométriques
  - 5.9.2. La proposition de Yuri Verkhoshansky
- 5.10. Méthodologie de Repeat Power Ability (RPA) par Alex Natera
  - 5.10.1. Bases Théoriques
  - 5.10.2. Applications Pratiques
  - 5.10.3. Données publiées vs. Données Propres
- 5.11. Méthodologie de formation proposée par Fran Bosch
  - 5.11.1. Bases Théoriques
  - 5.11.2. Applications Pratiques
  - 5.11.3. Données Publiées vs Données Propres
- 5.12. La méthodologie Triphasée de Cal Dietz et Matt Van Dyke
  - 5.12.1. Bases Théoriques
  - 5.12.2. Applications Pratiques
- 5.13. Nouvelles tendances dans l'entraînement Excentrique quasi Isométrique
  - 5.13.1. Arguments neurophysiologiques et analyse des réponses mécaniques à l'aide de transducteurs de position et de plates-formes de force pour chaque approche d'entraînement de la force

## Module 6 Théorie de l'entraînement de la force et base de l'entraînement structurel

- 6.1. La force, sa conceptualisation et sa terminologie
  - 6.1.1. La Force du point de vue Mécanique
  - 6.1.2. La Force du point de vue Physiologique
  - 6.1.3. Concept de Déficit de Force
  - 6.1.4. Concept de Force Appliquée
  - 6.1.5. Concept de Force Utile
  - 6.1.6. Terminologie de l'entraînement en force
    - 6.1.6.1. Force Maximale
    - 6.1.6.2. Force explosive
    - 6.1.6.3. Force Élastique explosive
    - 6.1.6.4. Force réflexe élastique explosive
    - 6.1.6.5. Résistance balistique
    - 6.1.6.6. Force rapide
    - 6.1.6.7. Puissance explosive
    - 6.1.6.8. Force de vitesse
    - 6.1.6.9. Force de résistance
- 6.2. Concepts liés à la puissance 1
  - 6.2.1. Définition de la Puissance
    - 6.2.1.1. Aspects conceptuels de la puissance
    - 6.2.1.2. Importance de la Puissance dans le contexte de la performance sportive
    - 6.2.1.3. Clarification de la terminologie relative avec la Puissance
  - 6.2.2. Facteurs contribuant au développement de la puissance maximale
  - 6.2.3. Aspects structurels conditionnant la production de la puissance
    - 6.2.3.1. Hypertrophie musculaire
    - 6.2.3.2. Composition musculaire
    - 6.2.3.3. Rapport entre les sections transversales des fibres rapides et lentes
    - 6.2.3.4. La longueur du muscle et son effet sur la contraction musculaire
    - 6.2.3.5. Quantité et caractéristiques des composants élastiques
  - 6.2.4. Aspects neuronaux conditionnant la production d'électricité
    - 6.2.4.1. Potentiel d'action
    - 6.2.4.2. Vitesse de recrutement des unités motrices
    - 6.2.4.3. Coordination intramusculaire
    - 6.2.4.4. Coordination intermusculaire
    - 6.2.4.5. Condition musculaire antérieure (PAP)

- 6.2.4.6. Les mécanismes des réflexes neuromusculaires et leur incidence
- 6.3. Concepts liés à la puissance 2
  - 6.3.1. Aspects théoriques pour la compréhension de la courbe force-temps
    - 6.3.1.1. Impulsion de force
    - 6.3.1.2. Phases de la courbe force-temps
    - 6.3.1.3. Phase d'accélération de la courbe force-temps
    - 6.3.1.4. Zone d'accélération maximale de la courbe force-temps
    - 6.3.1.5. Phase de décélération de la courbe force-temps
  - 6.3.2. Aspects théoriques de la compréhension des courbes de puissance
    - 6.3.2.1. Courbe puissance-temps
    - 6.3.2.2. Courbe puissance-déplacement
    - 6.3.2.3. Charge de travail optimale pour le développement de la puissance maximale
- 6.4. Relier les concepts de Force et leur lien avec la performance sportive
  - 6.4.1. Objectif de l'entraînement en Force
  - 6.4.2. Relation de la puissance avec le cycle ou la phase d'entraînement
  - 6.4.3. Relation entre la Force Maximale et la Puissance
  - 6.4.4. Relation entre la Puissance et l'amélioration de la performance sportive
  - 6.4.5. Relation entre la Force et la Performance Sportive
  - 6.4.6. Relation entre la Force et la Vitesse
  - 6.4.7. Relation entre la Force et le Saut
  - 6.4.8. Relation entre la force et les changements de direction
  - 6.4.9. Relation entre la Force et d'autres aspects de la performance sportive
    - 6.4.9.1. Force maximale et ses effets sur l'entraînement
- 6.5. Système Neuromusculaire (Entraînement Hypertrophique)
  - 6.5.1. Structure et fonction
  - 6.5.2. Unité moteur
  - 6.5.3. La théorie du glissement



- 6.5.4. Types de fibres
- 6.5.5. Types de rétrécissement
- 6.6. Réponses et adaptations du système Neuromusculaire (Entraînement Hypertrophique)
  - 6.6.1. Adaptations de l'impulsion nerveuse
  - 6.6.2. Adaptations de l'activation musculaire
  - 6.6.3. Adaptations dans la synchronisation des unités motrices
  - 6.6.4. Adaptations dans la coactivation de l'antagoniste
  - 6.6.5. Adaptations dans les doublets
  - 6.6.6. Préactivation musculaire
  - 6.6.7. Stiffness musculaire
  - 6.6.8. Réflexes
  - 6.6.9. Modèles internes d'engrammes moteurs
  - 6.6.10. Tonus musculaire
  - 6.6.11. Vitesse du potentiel d'action
- 6.7. Hypertrophie
  - 6.7.1. Introduction
    - 6.7.1.1. Hypertrophie parallèle et série
    - 6.7.1.2. Hypertrophie Sarcoplasmique
  - 6.7.2. Cellules satellites
  - 6.7.3. Hyperplasie
- 6.8. Mécanismes induisant l'Hypertrophie
  - 6.8.1. Mécanismes induisant l'Hypertrophie: Tension Mécanique
  - 6.8.2. Mécanismes induisant l'Hypertrophie: Stress métabolique
  - 6.8.3. Mécanismes induisant l'Hypertrophie: Douleur Musculaire
- 6.9. Variables pour la Programmation de l'entraînement en Hypertrophie
  - 6.9.1. Volume
  - 6.9.2. Intensité
  - 6.9.3. Fréquence

- 6.9.4. Charge
- 6.9.5. Densité
- 6.9.6. Sélection d'exercices
- 6.9.7. Ordre dans l'exécution des exercices
- 6.9.8. Type d'action musculaire
- 6.9.9. Durée des intervalles de repos
- 6.9.10. Durée des répétitions
- 6.9.11. ROM du mouvement
- 6.10. Principaux facteurs influençant le développement hypertrophique au niveau maximal
  - 6.10.1. Génétique
  - 6.10.1.1. Âge
  - 6.10.3. Sexe
  - 6.10.4. Statut de la formation

## Module 7 Entraînement de la Force pour améliorer la vitesse

- 7.1. Force
  - 7.1.1. Définition
  - 7.1.2. Concepts généraux
    - 7.1.2.1. Manifestations de la Force
    - 7.1.2.2. Déterminants de la performance
    - 7.1.2.3. Exigences de Force pour l'amélioration du *Sprint*. Relation entre les manifestations de force et le *Sprint*
    - 7.1.2.4. Courbe Force - Vitesse
    - 7.1.2.5. Relation entre la courbe F-V et son application aux phases de *sprint*
    - 7.1.2.6. Développement de la force et de la puissance musculaires
- 7.2. Dynamique et mécanique du *Sprint* Linéaire (modèle des 100m)
  - 7.2.1. Analyse cinématique du départ
  - 7.2.2. Dynamique et application de la force pendant le départ
  - 7.2.3. Analyse cinématique de la phase d'accélération
  - 7.2.4. Dynamique et application de la force pendant l'accélération

- 7.2.5. Analyse cinématique de la course de vitesse maximale
  - 7.2.6. Dynamique et application de la force pendant la vitesse maximale
  - 7.3. Analyse de la technique d'accélération et de la vitesse maximale dans les sports d'équipe
    - 7.3.1. Description de la technique dans les sports d'équipe
    - 7.3.2. Comparaison de la technique de sprint dans les sports d'équipe et les événements athlétiques
    - 7.3.3. Analyse du temps et du mouvement des épreuves de sprint dans les sports d'équipe
  - 7.4. Les exercices comme moyens de base et spéciaux de développement de la force pour l'amélioration du *Sprint*
    - 7.4.1. Modèles de mouvements de base
      - 7.4.1.1. Description des schémas avec accent sur les exercices des membres inférieurs
      - 7.4.1.2. Demande mécanique des exercices
      - 7.4.1.3. Exercices dérivés de l'haltérophilie olympique
      - 7.4.1.4. Exercices balistiques
      - 7.4.1.5. Courbe F-V des exercices
      - 7.4.1.6. Vecteur de production de force
  - 7.5. Méthodes spéciales d'entraînement de la force appliquées au *Sprint*
    - 7.5.1. Méthode de l'effort maximal
    - 7.5.2. Méthode d'effort dynamique
    - 7.5.3. Méthode des contraintes répétées
    - 7.5.4. Méthode complexe et contraste français
    - 7.5.5. Entraînement basé sur la vitesse
    - 7.5.6. Entraînement en force comme moyen de réduire le risque de blessure
  - 7.6. Moyens et méthodes d'entraînement en force pour le développement de la vitesse
    - 7.6.1. Moyens et méthodes d'entraînement en force pour le développement de la phase d'accélération
      - 7.6.1.1. Relation entre la force et l'accélération
      - 7.6.1.2. Traîneaux et courses contre la résistance
      - 7.6.1.3. Pentes
      - 7.6.1.4. Saut
        - 7.6.1.4.1. Construction du saut vertical
        - 7.6.1.4.2. Construction du saut horizontale
  - 7.6.2. Moyens et méthodes pour l'entraînement à la vitesse maximale
    - 7.6.2.1. Plyométrie
      - 7.6.2.1.1. Concept de la méthode du choc
      - 7.6.2.1.2. Perspective historique
      - 7.6.2.1.3. Méthodologie de la méthode du choc pour l'amélioration de la vitesse
        - 7.6.2.1.4. Preuves scientifiques
- 7.7. Moyens et méthodes d'entraînement en force appliqués à l'agilité et au changement de direction
  - 7.7.1. Déterminants de l'agilité et du COD
  - 7.7.2. Sauts multidirectionnels
  - 7.7.3. Force excentrique
- 7.8. Évaluation et contrôle de l'entraînement en force
  - 7.8.1. Profil force-vitesse
  - 7.8.2. Profil de vitesse de charge
  - 1.10.3. Charges progressives
- 7.9. Intégration
  - 7.9.1. Cas pratiques

## Module 8 Évaluation de la performance sportive de l'entraînement en force

- 8.1. Évaluation
  - 8.1.1. Concepts généraux d'évaluation, de test et de mesure
  - 8.1.2. Caractéristiques des Test
  - 8.1.3. Types de Test
  - 8.1.4. Objectifs de l'évaluation
- 8.2. Technologie et évaluations neuromusculaires
  - 8.2.1. Tapis de contact
  - 8.2.2. Plateformes de Force
  - 8.2.3. Cellule de Charge

- 8.2.4. Accéléromètres
- 8.2.5. Transducteurs de Position
- 8.2.6. Applications cellulaires pour l'évaluation neuromusculaire
- 8.3. Test de répétition sous-maximale
  - 8.3.1. Protocole d'évaluation
  - 8.3.2. Formules d'estimation validées dans les différents exercices d'entraînement
  - 8.3.3. Réponses Mécaniques et de Charge Interne pendant un Test de Répétitions Submaximales
- 8.4. Tests Progressifs Incrémentaux Maximaux (TPImax)
  - 8.4.1. Protocoles de Naclerio et Figueroa 2004
  - 8.4.2. Réponses Mécaniques (capteur linéaire) et de Charge Interne (PSE) pendant TPI Max
  - 8.4.3. Déterminer la Zone Optimale d'entraînement de la Puissance
- 8.5. Test des Sauts Horizontales
  - 8.5.1. Évaluation sans utilisation de la Technologie
  - 8.5.2. Évaluation avec utilisation de la Technologie (Capteur Horizontal et Plate-forme de Force)
- 8.6. Test de Sauts Verticaux Simples
  - 8.6.1. Évaluation du Squat Jump (SJ)
  - 8.6.2. Évaluation du Countermovement Jump (CMJ)
  - 8.6.3. Évaluation d'un Abalakov Salto ABK
  - 8.6.4. Évaluation d'un Drop Jump (DJ)
- 8.7. Test de sauts verticaux Répétés (Rebound Jump)
  - 8.7.1. Test de sauts répétés en 5 secondes
  - 8.7.2. Test de sauts répétés en 15 secondes
  - 8.7.3. Test de sauts répétés en 30 secondes
  - 8.7.4. Indice de Résistance à la Force Rapide (Bosco)
  - 8.7.5. Indice de l'Effort Exercé dans le test de Rebound Jump
- 8.8. Réponses mécaniques (Force, Puissance et Vitesse/Temps) pendant les tests de sauts

Simple et Répétés

- 8.8.1. Force/temps de Sauts Simples et Répétés
- 8.8.2. Vitesse/temps de Sauts Simples et Répétés
- 8.8.3. Puissance/temps de Sauts Simples et Répétés
- 8.9. Profil Force/Vitesse en vecteurs horizontaux
  - 8.9.1. Base théorique d'un Profil F/V
  - 8.9.2. Protocoles d'évaluation de Morin et Samozino
  - 8.9.3. Applications pratiques
  - 8.9.4. Évaluation à l'aide d'un tapis de contact, d'un codeur linéaire et d'une plate-forme de force
- 8.10. Profils Force/Vitesse en vecteurs verticaux
  - 8.10.1. Base théorique d'un Profil F/V
  - 8.10.2. Protocoles d'évaluation de Morin et Samozino
  - 8.10.3. Applications pratiques
  - 8.10.3. Évaluation à l'aide d'un tapis de contact, d'un codeur linéaire et d'une plate-forme de force
- 8.11. Tests Isométriques
  - 8.11.1. Test McCall
    - 8.11.1.1. Protocole d'évaluation et valeurs enregistrées avec la plate-forme de force
  - 8.11.2. Test de Traction à mi-cuisse
    - 8.11.2.1. Protocole d'évaluation et valeurs enregistrées avec la plate-forme de force

## Module 9 Entraînement de force dans les sports de situation

- 9.1. Principes de base
  - 9.1.1. Adaptations fonctionnelles et structurelles
    - 9.1.1.1. Adaptations Fonctionnelles
    - 9.1.1.2. Le rapport charge/pause (densité) comme critère d'adaptation
    - 9.1.1.3. La force comme qualité fondamentale

- 9.1.1.4. Mécanismes ou indicateurs d'adaptations structurelles
- 9.1.1.5. Utilisation, conceptualisation des adaptations musculaires provoquées, comme mécanisme d'adaptation de la charge imposée. (Tension mécanique, Stress métabolique, Douleurs musculaires)
- 9.1.2. Recrutement des unités motrices
  - 9.1.2.1. Ordre de Recrutement, mécanismes de régulation du système nerveux central, adaptations périphériques, adaptations centrales utilisant la tension, la vitesse ou la fatigue comme outil d'adaptation neuronale
  - 9.1.2.2. Ordre de recrutement et fatigue pendant les efforts maximaux
  - 9.1.2.3. Ordre de recrutement et de fatigue pendant l'effort sous-maximal
  - 9.1.2.4. Récupération des fibrilles
- 9.2. Fondamentaux spécifiques
  - 9.2.1. Le mouvement comme point de départ
  - 9.2.2. Qualité du Mouvement comme Objectif Général du Contrôle Moteur, du Modèle Moteur et de la Programmation Motrice
  - 9.2.3. Mouvements horizontaux prioritaires
    - 9.2.3.1. Accélérer, Freiner, Changement de Direction avec la jambe intérieure et la jambe extérieure, Vitesse Absolue Maximale et/ou Sous-maximale. Technique, correction et application en fonction des mouvements spécifiques en compétition
  - 9.2.4. Mouvements verticaux prioritaires
    - 9.2.4.1. Jumps, Hops, Bounds. Technique, correction et application en fonction des mouvements spécifiques en compétition
- 9.3. Moyens technologiques pour l'évaluation de l'entraînement de la force et le contrôle des charges externes
  - 9.3.1. Introduction à la technologie et au sport
  - 9.3.2. Technologie d'évaluation et de contrôle de l'entraînement de la force et de la puissance
    - 9.3.2.1. Codeur rotatif (fonctionnement, variables d'interprétation, protocoles d'intervention, application)
    - 9.3.2.2. Cellule de charge (fonctionnement, variables d'interprétation, protocoles d'intervention, application)
    - 9.3.2.3. Plates-formes de force (fonctionnement, variables d'interprétation, protocoles d'intervention, application)
    - 9.3.2.4. Photocellules électriques (fonctionnement, variables d'interprétation, protocoles d'intervention, application)
    - 9.3.2.5. Tapis de contact (fonctionnement, variables d'interprétation, protocoles d'intervention, mise en œuvre)
    - 9.3.2.6. Accéléromètre (fonctionnement, variables d'interprétation, protocoles d'intervention, mise en œuvre)
    - 9.3.2.7. Applications pour appareils mobiles (fonctionnement, variables d'interprétation, protocoles d'intervention, mise en œuvre)
  - 9.3.3. Protocoles d'intervention pour l'évaluation et le contrôle de la formation
- 9.4. Contrôle de la charge interne
  - 9.4.1. Perception subjective de la charge par l'évaluation de l'effort perçu
    - 9.4.1.1. Perception subjective de la charge pour estimer la charge relative (% 1RM)
  - 9.4.2. Portée
    - 9.4.2.1. En tant que contrôle d'exercice
      - 9.4.2.1.1. Répétitions et PRE
      - 9.4.2.1.2. Répétitions en réserve
      - 9.4.2.1.3. Échelle de Vitesse
    - 9.4.2.2. Contrôler l'effet global d'une session
    - 9.4.2.3. En tant qu'outil de périodisation
      - 9.4.2.3.1. Utilisation de l'exercice de résistance progressive autorégulée, interprétation des données et leur relation avec le dosage correct de la charge

- 9.4.3. Échelle de qualité de la récupération, interprétation et application pratique dans la session (TQR 0-10)
  - 9.4.4. Comme outil dans la pratique quotidienne
  - 9.4.5. Application
  - 9.4.6. Recommandations
- 9.5. Moyens pour l'entraînement de la force
  - 9.5.1. Rôle du Moyen dans la conception d'une Méthode
  - 9.5.2. Moyens au service d'une méthode et en fonction d'un objectif sportif central
  - 9.5.3. Types de Moyens
  - 9.5.4. Les schémas de mouvement et les activations comme axe central pour la sélection des moyens et la mise en œuvre d'une méthode
- 9.6. Construction d'une Méthode
  - 9.6.1. Définition du type d'exercices
    - 9.6.1.1. Les liaisons transversales comme guide de l'objectif du mouvement
  - 9.6.2. Évolution des exercices
    - 9.6.2.1. Modification de la composante rotative et du nombre d'appuis en fonction du plan de mouvement
  - 9.6.3. Organisation des exercices
    - 9.6.3.1. Relation avec les mouvements horizontaux et verticaux prioritaires (2.3 et 2.4)
- 9.7. Application pratique d'une Méthode (Programmation)
  - 9.7.1. Application logique du plan
  - 9.7.2. Application d'une session de groupe
  - 9.7.3. Programmation individuelle dans un contexte de groupe
  - 9.7.4. La force dans le contexte appliqué au jeu
  - 9.7.5. Périodisation proposée
- 9.8. UTI 1 (Unité Thématique d'Intégration)
  - 9.8.1. Construction d'entraînement pour les adaptations fonctionnelles et structurelles et ordre de recrutement
  - 9.8.2. Construction d'un système de suivi et/ou d'évaluation de la formation
  - 9.8.3. Construction d'un entraînement basé sur le mouvement pour l'application des principes fondamentaux, des moyens et du contrôle de la charge externe et

- interne
- 9.9. UTI 2 (Unité Thématique d'Intégration)
  - 9.9.1. Construction d'une session de formation en groupe
  - 9.9.2. Construction d'une session de formation en groupe dans le contexte appliqué au jeu
  - 9.9.3. Construction d'une périodisation des charges analytiques et spécifiques

## Module 10 Entraînement aux sports de moyenne et longue durée

- 10.1. Force
  - 10.1.1. Définition et concept
  - 10.1.2. Continuum de capacités conditionnelles
  - 10.1.3. Exigences de force pour les sports d'endurance. Preuves scientifiques
  - 10.1.4. Manifestations de la force et sa relation avec les adaptations neuromusculaires dans les sports d'endurance
- 10.2. Preuves scientifiques sur les adaptations de l'entraînement en force et son influence sur les épreuves d'endurance de moyenne et longue durée
  - 10.2.1. Adaptations neuromusculaires
  - 10.2.2. Adaptations métaboliques et endocriniennes
  - 10.2.3. Adaptations sur la performance dans des tests spécifiques
- 10.3. Principe de l'adaptation dynamique appliqué aux sports d'endurance
  - 10.3.1. Analyse biomécanique de la production de force dans différents gestes : course à pied, cyclisme, natation, aviron, ski de fond
  - 10.3.2. Paramètres des groupes musculaires impliqués et activation musculaire
  - 10.3.3. Cinétique angulaire
  - 10.3.4. Rythme et durée de la production de force
  - 10.3.5. Dynamique du stress
  - 10.3.6. Amplitude et direction du mouvement
- 10.4. Entraînement simultané de la force et de l'endurance
  - 10.4.1. Perspective historique
  - 10.4.2. Phénomène d'interférence
    - 10.4.2.1. Aspects moléculaires
    - 10.4.2.2. Performance sportive

- 10.4.3. Effets de l'entraînement en force sur l'endurance
- 10.4.4. Effets de l'entraînement en endurance sur les épreuves de force
- 10.4.5. Types et modes d'organisation de la charge et leurs réponses adaptatives
- 10.4.6. Formation simultanée Témoignages de différents sports
- 10.5. Entraînement en force
  - 10.5.1. Moyens et méthodes pour le développement de la force maximale
  - 10.5.2. Moyens et méthodes pour le développement de la force explosive
  - 10.5.3. Moyens et méthodes pour le développement de la force réactive
  - 10.5.4. Formation compensatoire et de réduction des risques de blessures
  - 10.5.5. L'entraînement pliométrique et le développement du saut en tant qu'élément important de l'amélioration de l'économie de course
- 10.6. Exercices et moyens spéciaux d'entraînement en force pour les sports d'endurance de moyenne et longue durée
  - 10.6.1. Modèle de mouvements
  - 10.6.2. Exercices de base
  - 10.6.3. Exercices balistiques
  - 10.6.4. Exercices dynamiques
  - 10.6.5. Exercices de force résistante et assistée
  - 10.6.6. Exercices de base
- 10.7. Programmation de l'entraînement en force selon la structure du microcycle
  - 10.7.1. Sélection et ordre des exercices
  - 10.7.2. Fréquence hebdomadaire de l'entraînement en force
  - 10.7.3. Volume et intensité selon l'objectif
  - 10.7.4. Temps de récupération
- 10.8. Entraînement en force orienté vers les différentes disciplines cyclistes
  - 10.8.1. Entraînement en force pour les coureurs de demi-fond et de fond
  - 10.8.2. Entraînement en force pour le cyclisme
  - 10.8.3. Entraînement en force pour la natation
  - 10.8.4. Entraînement en force pour l'aviron
  - 10.8.5. Entraînement en force pour le ski de fond
- 10.9. Contrôle des processus d'entraînement
  - 10.9.1. Profil de charge vitesse
  - 10.9.2. Essai de charge progressive







“

*Une expérience 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 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 accédez 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, tant au niveau national qu'international. Grâce à cette méthodologie, l'épanouissement personnel et professionnel est stimulé, faisant ainsi un pas décisif vers la réussite. La méthode des cas, technique qui 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.



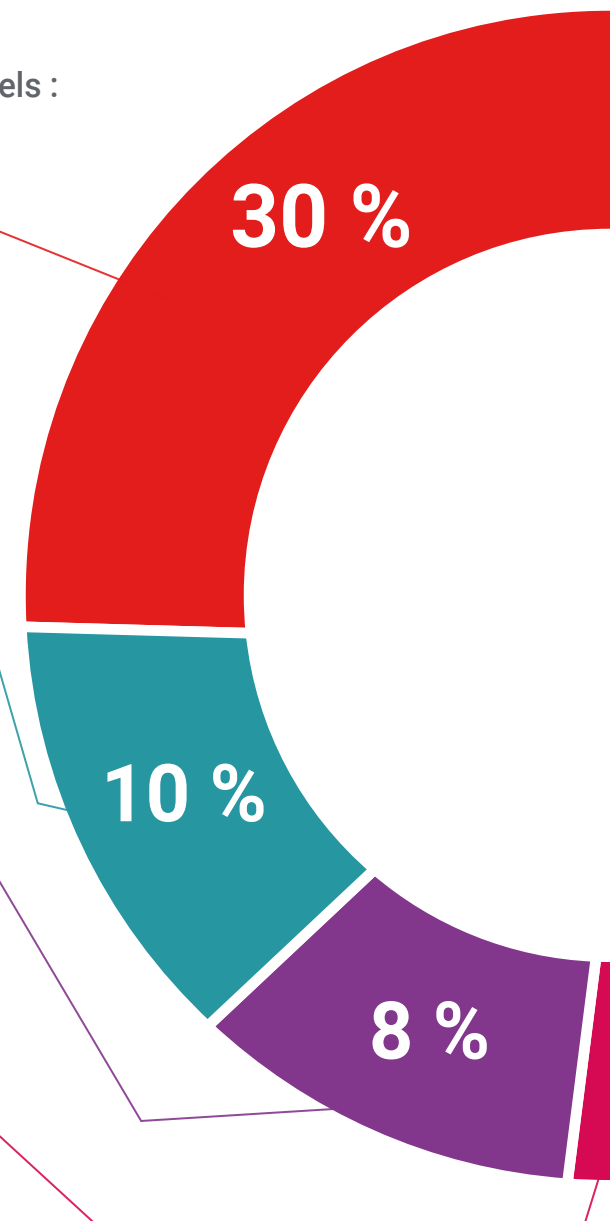
#### Pratique des aptitudes et des compétences

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.

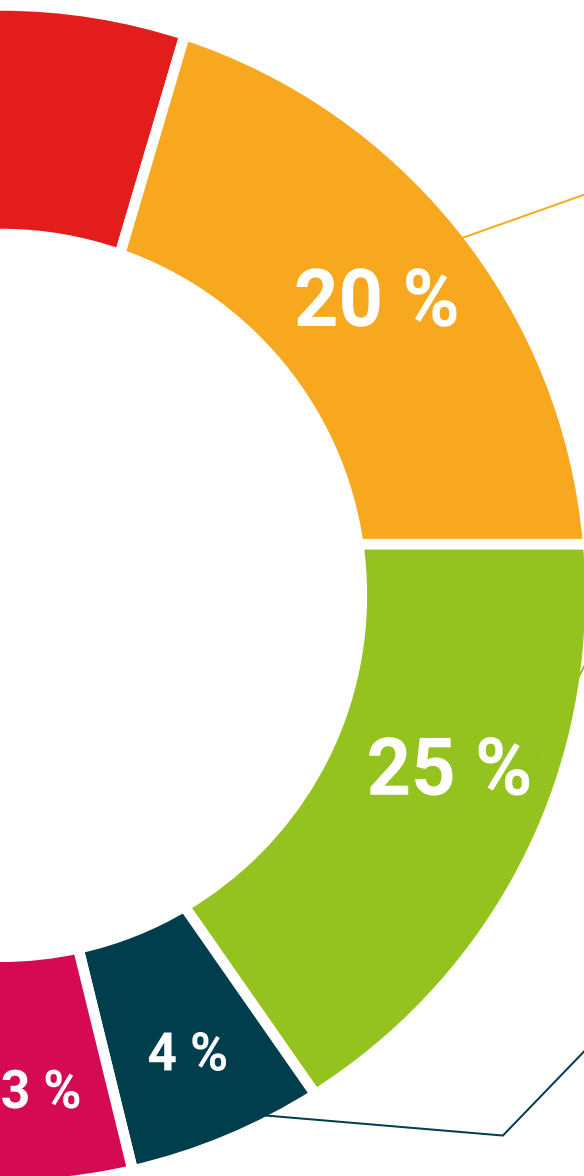


#### Lectures complémentaires

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 Entraînement en Force pour la Performance Sportive garantit, en plus de la formation la plus rigoureuse et actualisée, l'accès à un diplôme de Mastère Spécialisé délivré par TECH Université Technologique.



“

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

Ce **Mastère Spécialisé en Entraînement en Force pour la Performance Sportive** contient le programme scientifique le plus complet et le plus actuel du marché.

Une fois que l'étudiant aura réussi les évaluations, il recevra par courrier postal\* avec accusé de réception son correspondant diplôme de **Mastère Spécialisé** délivré par **TECH Université Technologique**.

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

Diplôme : **Mastère Spécialisé en Entraînement en Force pour la Performance Sportive**

Heures officiel: **1.500 h.**

**Approuvé par la NBA**



**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

**Entraînement en Force pour la 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

*Pre-Tere Guevara Navarro*  
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: AFW0R235 tech@tute.com/diplomas

**Máster Título Propio en Entrenamiento de Fuerza para el 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              | 1º  | Fisiología del ejercicio y actividad física                                      | 150   | OB       |
| Opcativa (OP)                             | 0                  | 1º  | Entrenamiento de fuerza para la mejora de las habilidades de movimiento          | 150   | OB       |
| Prácticas Externas (PR)                   | 0                  | 1º  | Entrenamiento de la Fuerza bajo el paradigma de los Sistemas Dinámicos Complejos | 150   | OB       |
| Trabajo Fin de Máster (TFM)               | 0                  | 1º  | Prescripción y programación del entrenamiento de fuerza                          | 150   | OB       |
|   |                    | 1º  | Metodología del Entrenamiento de la Fuerza                                       | 150   | OB       |
|   |                    | 1º  | Teoría del entrenamiento de fuerza y bases para el entrenamiento estructural     | 150   | OB       |
|   |                    | 1º  | Entrenamiento de la Fuerza para la mejora de la velocidad                        | 150   | OB       |
|   |                    | 1º  | Evaluación del rendimiento deportivo en el Entrenamiento de la Fuerza            | 150   | OB       |
|   |                    | 1º  | Entrenamiento de fuerza en los deportes de situación                             | 150   | OB       |
|   |                    | 1º  | Entrenamiento en los deportes de media y larga duración                          | 150   | OB       |
|   | <b>Total 1.500</b> |   |  |       |          |

*Mtra. Tere Guevara Navarro*  
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**  
Entraînement en Force  
pour la Performance Sportive

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

# Mastère Spécialisé

## Entraînement en Force pour la Performance Sportive

Approuvé par la NBA



**tech** universidad  
tecnológica