LES ENTRETIENS DE l'INSEP

ENTRAINER LES QUALITES MUSCULAIRES :
force, puissance, vitesse

Lundi 19 et mardi 20 mai 2014

ENHANCING MUSCLE CAPACITIES :
strength, power, velocity

May 19 & 20, 2014

INSEP
Institut National du Sport

ENTRAINER LES QUALITES MUSCULAIRES : force, puissance, vitesse

Le développement des qualités musculaires est une préoccupation transversale qui intéresse et interroge la majorité des cadres techniques du sport de haut niveau. Les processus d'entraînement mis en œuvre dans cette optique reposent sur des modèles de préparation issus de plusieurs décennies d'expérience pratique, d'évolutions scientifiques et technologiques.

En s'appuyant sur des témoignages d'entraîneurs, de préparateurs physiques, et de chercheurs reconnus, ces « Entretiens de l'INSEP » proposent de présenter un état des lieux des concepts théoriques et des pratiques, au travers de problématiques liées au renforcement musculaire (évaluation, organisation, prévention, interférences) et rencontrées dans plusieurs disciplines sportives (sports collectifs, d'opposition, à dominante énergétique), afin d'aborder les perspectives d'optimisation soulevées dans ces différents contextes.

LES OBJECTIFS DE CET ENTRETIEN SONT DE :

- mettre en lumière l'évolution des connaissances relatives au développement des qualités musculaires et pointer, dans ce cadre, les interactions entre les entraîneurs et les chercheurs
- proposer une mise à jour des concepts classiques et présenter les nouvelles méthodes d'évaluation et de développement des capacités musculaires
- offrir une alternance de connaissances théoriques pointues, et de mise en pratique par des présentations d'entraîneurs renommés et choisis dans des disciplines représentatives
- présenter les études récentes menées par le laboratoire Sport, Expertise et Performance du Département de la Recherche de l'INSEP

ENHANCING MUSCLE CAPACITIES : strength, power, velocity

Muscular conditioning is a crosscutting area of training that interests most of coaches in elite sport performance. Training processes that are implemented in this view rely on deep-root models which originate from decades of practical experience, technological breakthroughs and innovative research. Based on testimony of coaches, physical trainers, and pair-recognized researchers, this Congress proposes an update of theoretical and practical concepts through topics related to muscle strengthening (evaluation, periodization, prevention, interferences), and encountered in several sport activities (team sports, opposition sports, endurance sports), to finally address optimization perspectives raised in these various contexts.

THE OBJECTIVES OF THIS CONFERENCE WILL BE TO:

- Put ourselves in an historical perspective that allows to highlight the knowledge evolution on this topic and to point out the interactions between the coaches and the researchers
- Suggest an update of the classical concepts and describe the latest models of training scheduling.
- Give the audience, composed of coaches, students and researchers, an alternation of highly specialized theoretical knowledge conveying by some of current A-list specialists
- Put the concepts described by renowned coaches coming from representative sport programs (individual and team sports, duels..) into practice.
- Highlight the latest studies carried out by the Research Department of INSEP.

LES ENTRETIENS DE l'INSEP

PROGRAMME

LUNDI 19 MAI 2014

8h30 : Accueil des participants

9h00 : **INTRODUCTION -** Ouverture des Entretiens

9h15 : L'entraînement de la force : état des lieux - **Jacques DUCHATEAU**

10h00 : Effet de l'entraînement excentrique sur l'amélioration de la force maximale, de la force explosive et de la puissance - Implications pour la performance sportive - **Per AAGAARD**

10h30 : Influence de la force sur la puissance musculaire - **Prue CORMIE**

11h00 : **PAUSE**

DE L'ACTIVITÉ AUX CONTENUS

11h30 : La fonction neuromusculaire lors de l'exercice explosif de pédalage : quelles perspectives pour l'optimisation de la performance des cyclistes experts? - **Sylvain DOREL**

12h00 : Qualités musculaires en sprint - **Giuseppe RABITA & Guy ONTANON**

12h30 : Profil force-vitesse-puissance: nouvelles méthodes simples d'évaluation de terrain, effets sur la performance et applications générales - **Pierre SAMOZINO**

13h00 : **DÉJEUNER**

ENTRAINEMENT MUSCULAIRES ET PRÉVENTION DES BLESSURES

14h15 : Prévention des blessures : existe-t-il des tests valides pour prédire le risque de blessure?

Nicola MAFFIULETTI

14h45 : Exercices excentriques et prévention - **Gaël GUILHEM**

15h15 : Quelle modalité de résistance optimale pour l'entraînement balistique ? - **Goran MARKOVIC**

15h45 : **PAUSE**

SPORTS D'OPPOSITION (Salle PARIS 1900)

16h15 : Taekwondo - **Arnaud HAYS**

16h45 : Escrime - **Caroline GIROUX**

17h15 : Haltérophilie - **Yann MORISSEAU**

17h45 : Judo - **Aurélien BROUSSAL**

18h15 : Tennis - **Cyril BRECHBÜHL**

SPORTS COLLECTIFS (AMPHI P. de COUBERTIN)

16h15 : Handball - **Alain QUINTALLET**

16h45 : Hockey sur glace - **Romain GUIBET**

17h15 : Rugby - **Julien PISCIONE**

17h45 : Basketball - **Stevy FARCY**

18h15 : Football - **Alan McCALL**

19h00 : **COCKTAIL DINATOIRE**

INSEP
Institut National du Sport

LES ENTRETIENS DE l'INSEP

PROGRAMME

MONDAY, MAY 19TH 2014

8:30 : Welcome

9:00 : **INTRODUCTION -** Opening speach

9:15 : Strength training: state of the art - **Jacques DUCHATEAU**

10:00 : Influence of eccentric strength training on enhancement of maximal muscle strength, explosive force and muscle power - Consequences on athletic performance - **Per AAGAARD**

10:30 : Influence of strength on muscular power - **Prue CORMIE**

11:00 : **BREAK**

FROM ACTIVITY TO TRAINING

11:30 : Neuromuscular function in explosive cycling: which perspectives to optimize elite cyclists' performance? **Sylvain DOREL**

12:00 : Muscle abilities in sprint - **Giuseppe RABITA & Guy ONTANON**

12:30 : Power-force-velocity profile: new simple field evaluation methods, effect on performance and original applications - **Pierre SAMOZINO**

13:00 : **LUNCH**

RESISTANCE TRAINING AND INJURY PREVENTION

14:15 : Injury prevention : are there any valid tests to predict the risk of injury? - **Nicola MAFFIULETTI**

14:45 : Eccentric exercise and prevention - **Gaël GUILHEM**

15:15 : Ballistic resistance training of athletes: what is the optimal type of loading? - **Goran MARKOVIC**

15:45 : **BREAK**

OPPOSITION SPORTS (Salle PARIS 1900)

16:15 : Taekwondo - **Arnaud HAYS**

16:45 : Fencing - **Caroline GIROUX**

17:15 : Weightlifting - **Yann MORISSEAU**

17:45 : Judo - **Aurélien BROUSSAL**

18:15 : Tennis - **Cyril BRECHBÜHL**

TEAM SPORTS (AMPHI P. de COUBERTIN)

16:15 : Handball - **Alain QUINTALLET**

16:45 : Ice hockey - **Romain GUIBET**

17:15 : Rugby - **Julien PISCIONE**

17:45 : Basketball - **Stevy FARCY**

18:15 : Football - **Alan McCALL**

19:00 : **COCKTAIL DINNER**

INSEP
Institut National du Sport

LES ENTRETIENS DE l'INSEP

PROGRAMME

MARDI 20 MAI 2014

8h00 : Accueil des participants

8h30: Ouverture de la journée - **Jean-Pierre de VINCENZI, Directeur Général de l'INSEP**

8h45 : Stratégie d'optimisation de l'entraînement combiné de la force et des capacités aérobies
Mikel IZQUIERDO

9h15 : **PAUSE**

ENTRAINEMENT COMBINÉ (Salle PARIS 1900)

Gérer le développement simultané des qualités de force et d'endurance

9h30 : Athlétisme - **Bruno GAJER**

10h00 : La préparation musculaire, vecteur de performance en triathlon - **Pascal CHOISEL**

10h30 : **PAUSE**

11h00 : Intérêt de la musculation pour la performance en VTT cross-country à haut niveau - **Yann LE MEUR & Yvon VAUCHEZ**

11h30 : L'entraînement de la force-endurance chez le rameur français - **Hugo MACIEJEWSKI & Christine GOSSÉ**

12h30 : **DÉJEUNER**

JEUNES & ESTHÉTIQUE (AMPHI P. de C)

Développer les qualités musculaires en préservant la maturation et/ou la silhouette

9h30 : Croissance, souplesse, force, esthétisme en danse - **Nicolas BRUNET**

10h00 : Patinage artistique

10h30 : **PAUSE**

11h00 : Le développement de la force pour le gymnaste masculin de haut niveau : une approche nécessairement « contextualisée » et « systémique » pour être efficace
Rodolphe BOUCHÉ

11h30 : Prise en charge des pathologies musculo-articulaires chez les jeunes pratiquants de disciplines artistiques - **Andri SMIT**

ASPECTS CONNEXES : CHARGE D'ENTRAÎNEMENT, ÉVALUATION, PLANIFICATION, NUTRITION, RÉCUPÉRATION

13h45 : Stratégies de préparation physique pour optimiser la performance en compétition
Blair CREWTHER

14h15 : Evaluation / planification - **Nicolas BABAULT**

14h45 : Les stratégies nutritionnelles pour construire et régénérer de la masse musculaire
Christophe HAUSSWIRTH

15h15 : Les techniques de récupération : une entrave aux adaptations neuromusculaires ?
François BIEUZEN

15h45 : **SYNTHÈSE & CLOTÛRE - Gaël GUILHEM & Giuseppe RABITA**

INSEP
Institut National du Sport

LES ENTRETIENS DE l'INSEP

PROGRAMME

TUESDAY, MAY 20TH 2014

8:00 : Welcome

8:30 : Opening speach - **Jean-Pierre de VINCENZI, INSEP General Director**

8:45 : Strategies to optimize concurrent training of strength and aerobic fitness
Mikel IZQUIERDO

9:15 : **BREAK**

CONCURRENT TRAINING (Salle PARIS 1900)

9:30 : Athletics - **Bruno GAJER**

10:00 : Muscular conditionning : performance vector in triathlon - **Pascal CHOISEL**

10:30 : **BREAK**

11:00 : Mountain biking - **Yann LE MEUR & Yvon VAUCHEZ**

11:30 : Muscular endurance training in french rower - **Hugo MACIEJEWSKI & Christine GOSSÉ**

12:30 : **LUNCH**

YOUTH & AESTHETICS (AMPHI P. de C)

9:30 : Growth, flexibility, strength and aesthetics : interference in ballet - **Nicolas BRUNET**

10:00 : Figure skating

10:30 : **BREAK**

11:00 : Strength development for male elite gymnast: a necessary « contextualized » and « systemic « approach to be effective **Rodolphe BOUCHÉ**

11:30 : Management of musculo-articular pathologies in the young practicing aesthtetics disciplines - **Andri SMIT**

RELATED TOPICS: TRAINING LOAD, TESTING, PERIODIZATION, NUTRITION, RECOVERY

13:45 : Pre-conditioning strategies to enhance competitive performance
Blair CREWTHER

14:15 : Evaluation / planning - **Nicolas BABAULT**

14:45 : Nutritional strategies to develop and renew muscle mass - **Christophe HAUSSWIRTH**

15:15 : Recovery technique : an obstacle to neuromuscular adaptations ? - **François BIEUZEN**

15:45 : **SUMMARY & CLOSING SPEACH - Gaël GUILHEM & Giuseppe RABITA**

A.Bourdelle
INSEP
Institut National du Sport