

Vendredi 15 novembre

13:15 Plénière **Suivi et évaluation de la préparation des athlètes**, Inigo Mujika

Après une brève introduction sur les méthodes de quantification de la charge à l'entraînement et en compétition et ses applications dans les sports d'endurance, le Dr Mujika expliquera le cadre théorique du suivi de l'athlète en s'appuyant sur des exemples concrets: suivi scientifique de nageurs de haut niveau pendant un cycle olympique; suivi de nageurs élités lors d'entraînement en altitude pour évaluer leur adaptation; décisions d'entraînement axées sur les données en triathlon d'élite. Une série de réflexions générales et de recommandations sur le suivi de la charge d'entraînement sera également partagée afin de comprendre la fatigue et l'adaptation des athlètes.

14:20 **Circuit sur plateaux d'entraînements et salle de formation**

- Exemples d'entraînement à la prise de décision en boxe, outils et application - **Thomas Romeas**

Chez le boxeur, entraîner cette faculté lors d'un combat présente un risque élevé. On présentera certaines stratégies mises en place par Boxe Canada pour entraîner la vision et le cerveau des boxeurs de façon sécuritaire et en dehors du ring, dans le but d'améliorer l'anticipation et la prise de décision en combat.

- Le froid pour récupérer, la fin d'une mode ou le début d'une nouvelle ère? - **François Bieuzen**

Cet atelier vise à faire le point sur les applications concrètes du froid en récupération et plus particulièrement des bains froids après plus de 20 ans de recherche. Les observations d'hier ont beaucoup évolué, interrogeant en profondeur l'utilisation de cette technique de récupération. Lors de l'atelier, nous vous présenterons ainsi les plus récentes connaissances et leurs conséquences pratiques dans un contexte d'entraînement de haut niveau.

- Utilisation de GymAware et 1080 meter sprint - **Alix Renaud-Roy**

Démonstration et explication sur l'utilisation de GymAware et du 1080 meter sprint au quotidien lors de la préparation physique d'athlètes.

- Évaluation d'un athlète ayant subi une commotion: Protocole et interprétation du Buffalo Test sur tapis roulant - **David Martin**

Le test de marche sur tapis roulant est de plus en plus utilisé afin de déterminer les limites d'un athlète aux prises avec des symptômes de commotion cérébrale. Cette démonstration vous permettra de bien comprendre ce protocole et surtout de bien interpréter son résultat pour une prise en charge optimale au retour à l'exercice.

- Développement d'outils de quantification de la performance (Plongeon et natation) - **Mathieu Charbonneau**

Afin d'épauler l'entraîneur dans sa prise de décision, l'équipe biomécanique doit continuellement développer des méthodes et outils d'évaluation des performances. L'objectif poursuivi est de mesurer et décrire la performance sur le terrain, lors d'efforts intenses (si possible durant une compétition). L'utilisation de l'analyse de la propulsion par accélérométrie en paranatation et le développement d'une solution de numérisation automatique du mouvement du plongeur (markerless tracking) seront présentés.

- L'oxygénation musculaire, un outil de plus dans le laboratoire - **Myriam Paquette**

Dans cet atelier, on utilisera le Moxy, un moniteur de spectroscopie dans le proche infrarouge, pour mieux comprendre la physiologie d'un athlète lors d'un test d'effort. Les participants assisteront à une démonstration de l'installation et l'utilisation de l'appareil à l'effort, en plus d'explications sur l'interprétation des résultats, les avantages et les limites de l'utilisation de cet appareil.

Samedi 16 novembre

9:15 L'utilisation optimale des protocoles de retour au jeu - **David Martin**

Dans cette plénière nous aurons une discussion avec "athlète" afin de mieux comprendre le processus de retour au sport à la suite d'une commotion cérébrale. Comment vivre avec la variabilité de la progression ? Quels peuvent être les pièges à éviter dans le processus ? Dans la littérature récente, il est recommandé de reprendre l'activité physique rapidement voire même 48 heures après un impact à la tête. De quel type d'activité physique parle-t-on ? L'objectif de la plénière est de démystifier la réadaptation et le retour au jeu après une commotion cérébrale.

10:15 Pause et transition

10:40 **Séances en sous-groupes** (1 choix entre les 3 ateliers)

- De la clinique au podium, un succès d'équipe – **Josiane Roberge – Félix Croteau – Alain Delorme**

L'équipe de soutien intégré (ÉSI) est la pierre angulaire sur laquelle repose le support offert aux athlètes et entraîneurs depuis la création de l'INS Québec. Cette présentation a pour but de partager sur l'expérience vécue à ce jour au niveau de la réadaptation physique et du retour progressif à l'effort et à la performance de pointe. Un retour et un regard critique sur quelques exemples pratiques de démarches effectués auprès d'athlètes blessés permettront de mettre en lumière les succès et difficultés rencontrés.

- Intégrer de façon innovante et appliquée le développement d'habileté psychologique à l'entraînement **Fabien Abejean – Véronique Richard**

Dans cet atelier, vous explorerez de façon concrète comment intégrer le développement des habiletés psychologiques telles la concentration, l'adaptabilité et la gestion du stress, lors de vos sessions d'entraînement. Vous serez lancé dans des activités pratiques qui vous permettront d'éveiller votre prise de conscience sur votre façon d'utiliser vos habiletés psychologiques. Ces activités seront enrichies d'exemples d'exercices implantés dans différentes équipes nationales. Les différents concepts psychologiques qui sous-tendent les activités seront également expliqués pour inspirer votre créativité. L'importance de l'engagement moteur et du plaisir sera au cœur de cet atelier. Vous ressortirez avec des idées, des méthodes de création et des activités pratiques pour implanter la préparation mentale dans votre environnement sportif.

- Entraînement de la force pour développer l'endurance, **Inigo Mujika**

Les performances dans la plupart des épreuves d'endurance sont déterminées par la production de puissance soutenue maximale pour une distance de compétition donnée et par le coût énergétique du maintien d'une vitesse de compétition donnée. L'entraînement en force pourrait ainsi contribuer à améliorer l'endurance en développant l'économie de mouvement et la capacité anaérobie, en retardant la fatigue, et en augmentant la vitesse maximale. Dans cet atelier, le professeur Mujika décrira les bases scientifiques de l'entraînement en force pour la performance dans plusieurs sports d'endurance; les mécanismes d'entraînement en force produisant des gains d'endurance; les méthodes d'optimisation de l'entraînement simultané de la force et de l'endurance; l'atelier se terminera par une série de conclusions et d'applications pratiques.

12:00 Dîner – réseautage

13:00 Camp d'entraînement : un laboratoire pour la performance **Martin Fréchette – Myriam Paquette – François Raymond**

Un défi habituel que rencontrent les scientifiques du sport concerne la nécessité de proposer des initiatives pertinentes aux yeux des entraîneurs et des athlètes. Avec raison, les entraîneurs et les athlètes mentionnent parfois que les projets scientifiques sont trop de type « laboratoire » et donc trop éloignés de la réalité du terrain. Afin de contourner cette critique légitime, les scientifiques peuvent profiter d'opportunités « terrain » comme les camps d'entraînement afin de mettre sur pied des interventions qui prendront en compte les comportements réels des athlètes. Au-delà des avantages évidents d'une telle approche, Myriam, Martin et François exploreront les pièges à éviter, des exemples de travail d'équipe réussi ainsi que les leçons tirées de récents camps d'entraînement lors desquels des interventions communes furent réalisées.

14:00 Pause et transition

14:20 **conférences en sous-groupes** (1 choix entre les 3 conférences)

- Un pour tous, tous pour l'ESI ! **Ève Crépeau – Véronique Richard – Sylvain Gaudet**

On a souvent l'impression que les équipes de soutien intégré sont réservées à l'élite ou aux sports avec beaucoup d'argent. Lors de cette conférence, Véronique Richard, Ève Crépeau et Sylvain Gaudet, l'équipe de soutien intégré d'Équipe Québec aux Jeux du Canada 2019 proposent de remettre les pendules à l'heure. S'appuyant sur leurs expériences aux Jeux et auprès de diverses organisations sportives, ces trois mousquetaires donneront leurs conseils pour : 1) bâtir une équipe , 2) optimiser l'impact de ses interventions et 3) développer son réseau professionnel.

- Recherches et innovations d'aujourd'hui, performances de demain **Guy Thibault**

Quelques exemples de recherches et d'innovations de l'INS Québec pour un encadrement plus efficace des athlètes; justifications théoriques et applications pratiques.

- L'encadrement et l'entraînement des nouvelles générations d'athlètes **Fabien Abejean – Marc-André Monette**

Milléniaux, bien-être, plaisir, performance de haut niveau ou encore ambition. Autant d'éléments avec lesquels de nos jours l'entraîneur doit composer pour amener l'athlète à atteindre ses objectifs. À travers la présentation d'un exemple appliqué d'intervention, cet atelier discutera notamment des enjeux pratiques relatifs à l'entraînement et à l'encadrement de ces nouvelles générations d'athlètes.

15:30 Pause et transition

15:45 Intelligence artificielle et sport : un mariage inévitable **Jonathan Tremblay**

L'intelligence artificielle (IA) est le nouveau sujet de l'heure. Elle est dans nos téléphones, dans nos voitures, objets connectés, etc. Elle prend aussi une place grandissante dans le milieu sportif tant pour le sportif amateur que pour le sport de haut niveau. Mais comment l'IA changera-t-elle nos façons d'encadrer, d'entraîner et de performer?