

SPÉCIALISATION

EN HAUTE PERFORMANCE

DE LA SCPE

Compétence de base

Compétence de base 1 : Biomécanique et physiologie du sport et du travail, et psychologie de la performance

1. Physiologie du sport et du travail
 - a. Démontrer une connaissance de la demande métabolique associée à divers sports et emplois exigeants (p. ex. domaine militaire, police et lutte contre l'incendie)
 - b. Démontrer une connaissance du taux et de la capacité des trois systèmes énergétiques
 - i. Aérobie (phosphorylation oxydative)
 1. Définir la puissance aérobie, la capacité aérobie et l'endurance aérobie
 - ii. Glycolyse anaérobie (non oxydative)
 - iii. Phosphocréatine-ATP
 - c. Démontrer une connaissance des déterminants du VO_2 max (consommation d'oxygène maximale)
 - d. Démontrer une connaissance du seuil anaérobie et de la façon dont il peut être utilisé pour orienter la prescription d'exercices
 - i. Seuil de lactate
 - ii. Seuil ventilatoire
 - e. Appliquer les connaissances relatives aux étapes associées à une contraction musculaire
 - i. Théorie des filaments glissants
 - ii. Types de contractions musculaires (concentrique, excentrique et isométrique)
 - iii. Adaptations neuromusculaires
 - f. Démontrer une connaissance des causes de la fatigue liée à divers sports ou emplois exigeants
 - g. Démontrer une connaissance des changements physiologiques suivant un entraînement chez les athlètes et les personnes qui occupent un emploi très exigeant
2. Biomécanique de la performance sportive et professionnelle
 - a. Démontrer une connaissance des principes biomécaniques de base appliqués au mouvement humain
 - i. Cinématique linéaire et angulaire
 - ii. Cinétique linéaire et angulaire
 - iii. Courbe force-vélocité
3. Considérations physiologiques et environnementales

- a. Démontrer une connaissance de la réponse physiologique à la performance sportive et professionnelle dans des conditions environnementales extrêmes
- b. Chaleur
 - i. Stratégies de pré-refroidissement
 - ii. Estimation du taux de sudation
 - 1. Identifier et décrire les conséquences de la déshydratation, par exemple la dérive cardiovasculaire
- c. Froid
- d. Altitude
 - i. Adaptations aiguës et chroniques
 - ii. Comprendre les effets de l'altitude sur la performance
- e. Facteurs environnementaux qui ont une incidence sur les réponses physiologiques des travailleurs (c.-à-d. équipement de protection, respirateurs)

4. Connaissance des problèmes/stratégies psychologiques uniques concernant les athlètes ou les personnes qui font de l'exercice (p. ex. établissement d'objectifs, imagerie/visualisation, régulation émotionnelle, apprentissage par observation) et de leur impact sur la santé et la performance

5. Connaissance des facteurs fondamentaux qui peuvent influencer sur la performance sportive et professionnelle, comme le sommeil et le stress sur les performances et le risque de blessure

Compétence de base 2 : Évaluation de la performance sportive et professionnelle

1. Composantes des protocoles d'évaluation fréquemment utilisés dans les domaines sportif et professionnel, et moment où ils doivent être appliqués pour les éléments suivants :

- a. Agilité
- b. Vitesse
- c. Flexibilité
 - i. Différencier l'amplitude de mouvement active et passive
- d. Aérobic
 - i. Test prédictif approprié réalisé sur le terrain
- e. Force musculaire (1 répétition maximum)
- f. Puissance musculaire
- g. Endurance musculaire
- h. Capacité et puissance anaérobies
- i. Savoir comment effectuer une « analyse de carence » pour guider l'élaboration d'un plan d'entraînement personnalisé
- j. Évaluation de la condition physique liée à un emploi
 - i. Théorie et lois associées aux exigences professionnelles justifiées, y compris les procédures d'évaluation et les obligations/questions d'ordre juridique
 - ii. Emplois qui exigent une évaluation obligatoire de la condition physique préalable à l'embauche (agents correctionnels, pompiers, ambulanciers paramédicaux, policiers et personnel militaire)

- 2. Surveillance des charges internes et externes associées à la performance sportive ou professionnelle
 - a. Charges internes

- b. Charges externes
 - c. Zones d'entraînement en fonction de la fréquence cardiaque
 - d. Zones d'entraînement en fonction de la production de puissance
3. Composition corporelle chez les personnes qui font de l'exercice et son lien avec la performance sportive ou professionnelle
- a. Valeurs normatives pour divers sports et emplois
 - b. Expliquer les hypothèses et les limites associées aux méthodes de base utilisées pour déterminer la composition corporelle, entre autres la somme des plis cutanés, la bio-impédance électrique et la densitométrie

Compétence de base 3 : Conception et prescription d'exercices pour la performance sportive et professionnelle

1. Principes d'entraînement associés à la performance sportive et professionnelle, notamment les suivants :
 - a. Surcharge progressive
 - i. Démontrer comment le dépassement fonctionnel s'inscrit dans la surcharge progressive
 - b. Spécificité
 - c. Variété et périodisation
 - i. Connaître les modèles de périodisation les plus courants
 1. Linéaire
 2. Ondulatoire
 3. En bloc
 - d. Individualisation
 - e. Repos et récupération
 - f. Réversibilité
2. Périodisation/prescription avancées chez les personnes de tous âges
 - a. Connaissance du volume et de l'intensité associés à la préparation générale, à la préparation spécifique, à la compétition et aux phases de transition
 - b. Capacité à définir une périodisation linéaire, ondulatoire et en bloc
 - c. Entraînement polarisé
 - d. Connaissance du fait que la périodisation nécessite une approche multifactorielle intégrée
 - e. Capacité à concevoir et à prescrire un plan d'entraînement annuel
 - f. Plan quadriennal
3. Performance sportive ou professionnelle liée aux éléments suivants :
 - a. S'entraîner pour améliorer sa capacité aérobie
 - b. Élaborer un plan d'entraînement musculaire
 - c. Incorporer la flexibilité à un plan d'entraînement
 - d. S'entraîner pour améliorer sa capacité anaérobie
 - e. S'entraîner pour améliorer son agilité et sa vitesse
4. Élaboration et administration d'un programme d'entraînement visant la performance
 - a. Directives fondées sur des données probantes pour un échauffement et une récupération appropriés
 - b. Entraînement par intervalles à haute intensité visant des adaptations anaérobies et aérobie.

- c. Capacité à élaborer et à démontrer des progressions pliométriques sécuritaires et efficaces, y compris des ratios travail:repos appropriés
- d. Ratios travail:repos pour l'entraînement aérobic et anaérobic
- e. Entraînement musculaire – séries, répétitions, charges, temps de repos et temps sous tension pour l'entraînement visant l'hypertrophie, la puissance, l'endurance et la force
 - i. Capacité d'évaluer/enseigner la technique adéquate pour les exercices d'entraînement musculaire listés dans le manuel SPAP-SCPE^{MC}, ainsi que pour l'haltérophilie olympique.
- f. Entraînement aérobic – vitesse, endurance de vitesse, endurance
- g. Programmes de flexibilité
- h. Connaissance des effets de l'entraînement simultané
- i. Connaissance de la manière d'optimiser la diminution graduelle de l'entraînement dans le cadre d'un objectif de performance
- j. Connaissance de l'importance d'optimiser la récupération
- k. Connaissance des bases du modèle du Développement à long terme du participant/athlète (DLTP/A)
 - i. Connaissance du concept de l'âge d'entraînement vs l'âge chronologique
 - ii. Connaissance de la nécessité pour les candidats qui souhaitent devenir entraîneurs pour un sport en particulier d'obtenir une certification auprès du PNCE

Compétence de base 4 : Apport énergétique pour la performance sportive et professionnelle

1. Nutrition appliquée au sport et à l'exercice
 - a. Notions fondamentales de nutrition pour les personnes qui font de l'exercice; ce volet inclut une compréhension des rôles physiologiques des macronutriments et des micronutriments nécessaires à l'exercice et à la récupération
 - i. Bilan énergétique – gestion du poids
 - ii. Glucides
 - iii. Protéines
 - iv. Matières grasses
 - v. Hydratation
 - vi. Micronutriments – vitamines et minéraux
 - b. Connaissance des besoins nutritionnels (p. ex. matières grasses, protéines et glucides) pendant les compétitions en vue de favoriser la performance
 - c. Connaissance des besoins nutritionnels (p. ex. matières grasses, protéines et glucides) pendant l'entraînement afin de favoriser les adaptations liées à l'entraînement.
 - d. Connaissance des suppléments courants utilisés par les personnes qui font de l'exercice, y compris leurs avantages et risques potentiels
 - e. Connaissance du rôle de la disponibilité en énergie et des effets de la déficience énergétique relative dans les sports (RED-S) sur le système reproducteur, les adaptations musculosquelettiques, la synthèse des protéines, le système immunitaire et les réponses cardiovasculaires

Compétence de base 5 : Pratique professionnelle et éthique


1. Élaboration et administration d'un programme d'entraînement pour un groupe/une équipe de haut niveau
 - a. Organisation de séances d'entraînement de groupe
 - b. Ratio instructeur:athlète
 - c. Façon d'entraîner et d'observer les aptitudes au sein d'un groupe/d'une équipe

2. Conception et aménagement d'installations
 - a. Connaissance de base des exigences en matière d'espace
3. Pratique professionnelle et professionnalisme interdisciplinaire
 - a. Connaissance du fait qu'une équipe intégrée de haut niveau nécessite la collaboration de nombreux professionnels (c.-à-d. entraîneur, thérapeute en sport, médecin du sport, etc.) travaillant ensemble pour améliorer la performance
4. Utilité et limites de la technologie
 - a. Fiabilité, validité et aspect pratique
5. Aides ergogéniques illégales
 - a. Les athlètes et le personnel de soutien sont assujettis aux règlements du Programme canadien antidopage (PCA) et des programmes antidopage des fédérations sportives internationales
 - b. Les praticiens peuvent être sanctionnés pour avoir contribué au dopage d'un athlète ou travaillé avec des athlètes qui purgent une sanction en raison d'une infraction de dopage
 - c. Les athlètes sont pleinement responsables de toute substance interdite décelée dans un échantillon de contrôle antidopage
 - d. Les praticiens doivent connaître les catégories de substances et de méthodes proscrites qui figurent sur la Liste des interdictions de l'Agence mondiale antidopage (AMA)
 - e. Les praticiens doivent également reconnaître les effets secondaires potentiels du dopage et savoir quoi faire en cas de dopage soupçonné
 - f. Les praticiens doivent être au courant des droits et des responsabilités des athlètes durant le processus de collecte d'échantillons
 - g. Il se peut que les athlètes de haut niveau aient un passeport biologique (profil longitudinal de leurs marqueurs biologiques créé à partir de leurs échantillons de sang et d'urine) émis par le Centre canadien pour l'éthique dans le sport (CCES) ou la fédération internationale du sport qu'ils pratiquent
 - h. Les athlètes qui doivent avoir recours à un médicament figurant sur la Liste des interdictions de l'AMA pour traiter une blessure ou une maladie peuvent déposer une demande pour obtenir une exemption médicale
6. Surveillance de la performance/de l'entraînement :
 - a. Connaissance de la charge aiguë:chronique et du risque de blessure
 - i. Expliquer le lien et les risques associés au dépassement et au surentraînement relativement au risque de blessure
 - b. Connaissance des concepts du syndrome général d'adaptation, du surentraînement, du dépassement et du dépassement fonctionnel
 - c. Connaissance des blessures courantes chez les personnes qui font de l'exercice (p. ex. commotions, claquages musculaires, entorses ligamentaires, fractures de stress et crampes musculaires)
 - d. Importance de détenir un plan d'action d'urgence

CSEP High Performance Specialization™ Core Competencies effective December 2019

Canadian Society for Exercise Physiology

495 Richmond Road, Suite 101, Ottawa ON, K2A 4B1

1-877-651-3755 | info@csep.ca | csep.ca |  @CSEPdotCA