

FACULTÉ DES SCIENCES DE L'ACTIVITÉ PHYSIQUE

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

Les sections *Présentation*, *Structure du programme* et *Admission et exigences* (à l'exception de la rubrique intitulée « Document(s) requis pour l'admission ») constituent la version officielle de ce programme. La dernière mise à jour a été faite le 21 novembre 2025. L'Université se réserve le droit de modifier ses programmes sans préavis.

PRÉSENTATION

Sommaire*

*IMPORTANT : Certains de ces renseignements peuvent varier selon les cheminements ou concentrations. Consultez les sections *Structure du programme* et *Admission et exigences* pour connaître les spécificités d'admission par cheminement, trimestres d'admission, régimes ou lieux offerts.

CYCLE	RÉGIME DES ÉTUDES
2e cycle	Régulier
CRÉDITS	RÉGIME D'INSCRIPTION
30 crédits	Temps complet
TRIMESTRE D'ADMISSION	LIEU
Hiver	Campus principal de Sherbrooke

PARTICULARITÉS*

Nouveau programme

Ouvert aux personnes étudiantes internationales en régime régulier

* Peut varier pour certains cheminements ou concentrations.

Renseignements

- 819 821-8000, poste 62769
- etude-sup.fasap@usherbrooke.ca

FINALITÉ(S)

Le programme a pour mission de former une personne professionnelle de la kinésiologie qui intervient de façon autonome et compétente pour optimiser la performance humaine, en tenant compte du caractère interdisciplinaire du domaine des sciences de l'activité physique, en exerçant un raisonnement professionnel et en utilisant les technologies reconnues ou émergentes. Au terme de leur formation, les personnes kinésiologues finissantes du DESS auront développé des compétences en intervention auprès de différentes clientèles, basées sur des données probantes et en respect des obligations et limites propres à leur champ d'intervention. Elles auront acquis de l'expérience pratique transférable à leurs interventions futures.

Compétence(s)

Au terme du programme l'étudiante ou l'étudiant sera en mesure :

- de mener de façon compétente une intervention en kinésiologie visant l'optimisation de la performance, centrée sur les besoins et aspirations de la personne cliente :
 - En exerçant rigoureusement la démarche de raisonnement professionnel, appuyée par l'utilisation de la technologie pertinente et basée sur l'utilisation des connaissances scientifiques à jour dans le domaine;
 - En adoptant des attitudes professionnelles et des comportements éthiques qui respectent les aspects légaux du champ d'intervention;
 - En établissant une relation de confiance et d'aide envers la personne cliente et son entourage;
 - En collaborant efficacement et respectueusement avec les autres personnes professionnelles impliquées.

Pour intervenir de façon compétente, la personne étudiante devra être capable :

- de mobiliser, d'intégrer et de mettre en relation des connaissances avancées en sciences de l'activité physique afin d'intervenir plus efficacement dans son environnement de pratique;
- d'intervenir et de communiquer efficacement avec toutes les personnes engagées dans le processus d'intervention en s'adaptant aux particularités de la personne cliente;
- d'adopter des attitudes professionnelles et des comportements éthiques qui respectent les aspects légaux du champ d'intervention.

STRUCTURE DU PROGRAMME

Activités pédagogiques obligatoires - 30 crédits

Code de l'activité pédagogique	Titre de l'activité pédagogique et nombre de crédits
EPK740	Principes avancés en physiologie : systèmes cardiorespiratoires - 3 crédits
EPK741	Principes avancés en physiologie : systèmes anaérobie et musculaire - 3 crédits
EPK742	Nutrition appliquée en contexte de performance - 2 crédits
EPK743	Psychologie sportive avancée : interventions pour optimiser la performance humaine - 3 crédits
EPK744	Principes avancés en planification et régulation de l'entraînement - 2 crédits
EPK745	Intervention en contexte authentique I - 2 crédits
EPK752	Principes avancés en biomécanique de l'activité humaine - 3 crédits
EPK753	Facteurs externes influençant la physiologie - 2 crédits
EPK754	Anatomie et prévention des blessures du système musculosquelettique - 3 crédits
EPK756	Principes avancés en neurosciences et apprentissage moteur - 2 crédits
EPK757	Éthique et professionnalisation dans le milieu sportif - 3 crédits
EPK758	Intervention en contexte authentique II - 2 crédits

ADMISSION ET EXIGENCES

LIEU(X) DE FORMATION ET TRIMESTRE(S) D'ADMISSION

Campus principal de Sherbrooke : admission au trimestre d'hiver.

Condition(s) générale(s)

Détenir un grade de premier cycle en kinésiologie ou toute autre formation jugée équivalente, de même qu'avoir maintenu au 1^{er} cycle une moyenne cumulative de 2,7 dans un système de notation dont la moyenne maximale est de 4,3.

Les personnes détenant un baccalauréat en enseignement en éducation physique et à la santé devront faire une propédeutique incluant, entre autres, des cours sur la physiologie de l'exercice et la prescription d'exercices aérobies et anaérobies afin d'intégrer le programme. Certains autres profils pourront aussi être admis, mais ils devront également suivre une propédeutique selon leur profil. Une évaluation de leur dossier sera faite pour évaluer les notions manquantes dans leur cursus de formation.

Exigence(s) d'ordre linguistique

Pour être admissibles à ce programme, toutes les personnes candidates doivent fournir la preuve d'une maîtrise minimale de la langue USherbrooke.ca/admission

française, soit:

- par l'obtention d'une dispense;
- ou par l'atteinte du niveau C1 (résultat égal ou supérieur à 500 sur 699) aux quatre compétences fondamentales (compréhension orale, compréhension écrite, production orale, production écrite) à l'un des tests reconnus par l'Université de Sherbrooke.

Les détails relatifs aux motifs de dispense ou aux tests reconnus par l'Université de Sherbrooke sont disponibles ici.

Si, par ailleurs, pendant le cheminement d'une étudiante ou d'un étudiant, des faiblesses linguistiques en français sont constatées, la Faculté peut imposer la réussite d'une ou plusieurs activités pédagogiques de mise à niveau. Ces activités sont non contributoires au programme.

RÉGIME(S) DES ÉTUDES ET D'INSCRIPTION

Régime régulier à temps complet

Les étudiantes et étudiants doivent s'inscrire aux 30 crédits d'activités pédagogiques du programme répartis sur 2 trimestres.

INDEX DES ACTIVITÉS PÉDAGOGIQUES

EPK740 - Principes avancés en physiologie : systèmes cardiorespiratoires

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Comprendre les mécanismes physiologiques liés aux réponses cardiorespiratoires normales et anormales et à l'évaluation de celles-ci. S'appuyer sur les fondements physiologiques liés à l'amélioration de la performance cardiorespiratoire pour analyser, choisir et appliquer les protocoles d'évaluation et d'entraînement adaptés à diverses clientèles sportives. Intégrer des technologies et l'évaluation en temps réel des performances pour personnaliser les programmes d'entraînement. Développer des compétences pratiques en raisonnement professionnel et en prescription d'exercices visant à optimiser la capacité cardiorespiratoire et la performance humaine.

Contenu

Mécanismes physiologiques sous-jacents aux réponses cardiorespiratoires normales et anormales chez différentes clientèles sportives. Évaluation de la VO₂ max avec ou sans électrocardiogramme, des échanges respiratoires (seuil ventilatoire et point de compensation respiratoire) et de la lactatémie pour évaluer la capacité cardiorespiratoire et la performance aérobique. Programmes spécifiques basés sur les résultats d'évaluation, avec une attention particulière sur l'adaptation des zones d'entraînement et la gestion du volume d'entraînement. Appareils de mesure (capteurs de fréquence cardiaque, analyseur de lactate sanguin, chariot métabolique) pour suivre et ajuster les charges d'entraînement en temps réel.

USherbrooke.ca/admission

Prescription d'exercices en fonction des données récoltées, des progrès réalisés et de la réponse physiologique.

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK741 - Principes avancés en physiologie : systèmes anaérobie et musculaire

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Comprendre les mécanismes physiologiques anaérobies et musculaires normaux et anormaux chez différentes clientèles sportives. S'appuyer sur les fondements physiologiques liés à l'optimisation de la performance dans des activités nécessitant une intensité élevée pour analyser, choisir et appliquer les protocoles d'évaluation et d'entraînement adaptés à diverses clientèles sportives. Intégrer des technologies et l'évaluation en temps réel des performances pour personnaliser les programmes d'entraînement. Développer des compétences pratiques en raisonnement professionnel et en prescription d'exercices visant à optimiser les systèmes physiologiques anaérobies et musculaires.

Contenu

Mécanismes physiologiques anaérobies et musculaires normaux et anormaux chez

différentes clientèles sportives et actives.

Tests physiologiques avancés pour mesurer la force musculaire, l'agilité, la vitesse, la flexibilité et l'endurance musculaire et interprétation des résultats obtenus.

Programmes d'entraînement visant à améliorer les capacités anaérobies et musculaires, basés sur des données probantes et ajustés aux résultats d'évaluation; technologies émergentes pour mesurer la puissance musculaire, la force et l'endurance et pour suivre les progrès des individus.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 January 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK742 - Nutrition appliquée en contexte de performance

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Proposer des stratégies nutritionnelles et l'utilisation de technologies pour le suivi des besoins énergétiques et nutritionnels des personnes œuvrant dans des situations sportives pour maximiser l'impact de l'intervention dans une perspective de travail en interdisciplinarité. Développer une approche basée sur le raisonnement

professionnel pour adapter les interventions nutritionnelles en fonction des besoins spécifiques des athlètes, dans le but d'optimiser leurs performances et de soutenir la récupération.

Contenu

Influence des macronutriments et des micronutriments sur la performance et la récupération. Adaptation des apports nutritionnels avant, pendant et après les compétitions, et durant l'entraînement pour optimiser la performance et les adaptations physiologiques. Suppléments courants et leur efficacité (ou non) en fonction des besoins spécifiques des athlètes. Applications et dispositifs de suivi de la nutrition pour aider à adapter les stratégies nutritionnelles. Analyse des effets du déficit énergétique relatif dans les sports et son influence sur la performance, la récupération et la santé du sportif.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 January 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK743 - Psychologie sportive avancée : interventions pour optimiser la performance humaine

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

PARTICULARITÉS

Cours offerts à tous

Cible(s) de formation

Évaluer les besoins psychologiques des sportifs et développer des interventions adaptées, en utilisant des outils psychologiques récents et en assurant un suivi rigoureux des progrès réalisés, tout en travaillant en interdisciplinarité. Intégrer les principes du raisonnement professionnel en psychologie sportive pour optimiser la performance humaine.^{[1][2]}

Contenu

Utilisation d'outils et d'évaluations pour analyser les besoins psychologiques des personnes en contexte de performance, en se concentrant sur l'anxiété, la motivation, la confiance et la gestion du stress. Élaboration d'un plan d'intervention psychologique adapté aux besoins de chaque sportif et à ses objectifs, en utilisant des techniques comme la visualisation, la relaxation et la régulation émotionnelle. Mise en place de méthodes de suivi pour mesurer l'efficacité des interventions et ajuster les stratégies en fonction des résultats. Utilisation de technologies pour évaluer l'état mental pendant l'entraînement ou la compétition. Projet réel d'évaluation, avec un accent sur la réflexion critique, la documentation des apprentissages et la présentation des stratégies de planification.^{[1][2]}

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK744 - Principes avancés en planification et régulation de l'entraînement

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Procéder à une analyse critique des pratiques de planification et de régulation d'entraînement, en tenant compte des facteurs individuels, culturels et contextuels. Intégrer les nouvelles technologies pour la gestion de la charge d'entraînement et le suivi de la progression. Utiliser les données récoltées pour évaluer la progression de l'athlète et ajuster les plans d'entraînement en fonction de ses besoins.

Contenu

Charge d'entraînement externe et interne. Principes avancés de planification de l'entraînement. Modèles de planification (périodisation, microcycle, macrocycle, etc.) et de régulation de l'entraînement en fonction des objectifs des personnes souhaitant optimiser leur performance. Principes d'utilisation d'appareils de suivi pour optimiser la charge d'entraînement. Stratégies pour ajuster la charge d'entraînement en fonction des mesures physiologiques et psychologiques.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 January 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK745 - Intervention en contexte authentique I

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Développer des compétences de raisonnement professionnel adaptées aux différents contextes des sciences de l'activité physique. Sous supervision, adapter sa pratique aux réalités du milieu professionnel. Appliquer les compétences liées à l'utilisation des technologies et à l'interdisciplinarité des sciences de l'activité physique.

Contenu

Connaissance des interventions en milieu professionnel. Analyse de la problématique sous plusieurs angles des sciences de l'activité physique. Sous supervision, application des stratégies d'intervention en prenant en compte le raisonnement professionnel et les technologies disponibles. Accent sur la dimension relationnelle, appuyé par des outils d'évaluation adaptés. Développement de l'autoréflexion sur la pratique, afin d'améliorer et d'adapter ses interventions de façon continue.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 January 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK752 - Principes avancés en biomécanique de l'activité humaine

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Évaluer, en intégrant de façon efficace et critique les technologies, la performance physique au regard de connaissances avancées sur les principes biomécaniques. Analyser les résultats de l'évaluation pour discerner les réponses biomécaniques normales et anormales. Développer des protocoles d'entraînement adaptés aux besoins d'optimisation biomécanique de la personne cliente en tenant compte des connaissances avancées en biomécanique.¹²

Contenu

Étude des mouvements humains complexes. Synergies musculaires. Chaînes cinétiques. Modèles mathématiques et informatiques de simulation des mouvements humains et de prédiction des forces articulaires et musculaires. Principes d'utilisation des outils modernes servant à analyser le mouvement. Dispositifs d'assistance et utilisation dans des contextes de performance et de réadaptation.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 September 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK753 - Facteurs externes influençant la physiologie

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Analyser et intégrer les facteurs environnementaux et aides ergogènes influençant les réponses physiologiques. Utiliser des technologies récentes pour évaluer l'impact des conditions externes sur la physiologie humaine et pour les adapter en fonction des besoins physiologiques des athlètes. Ajuster la prescription d'exercices pour en maximiser les bénéfices. Analyser l'impact de l'équipement sur la physiologie humaine.

Contenu

Réponses physiologiques aux conditions environnementales extrêmes (altitude, chaleur, froid, déshydratation, hypoxie). Outils de mesure des facteurs comme la température corporelle, la fréquence cardiaque, la déshydratation, les niveaux d'altitude et le stress thermique. Stratégies d'adaptation physiologique pour améliorer la performance dans des environnements extrêmes, tels que l'ajustement de l'entraînement et la gestion de la récupération.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 September 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK754 - Anatomie et prévention des blessures du système musculosquelettique

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences

de l'activité physique

Cible(s) de formation

Évaluer, en intégrant de façon efficace et critique les technologies, la performance physique au regard de connaissances avancées sur l'anatomie fonctionnelle du système musculosquelettique. Analyser les résultats de l'évaluation pour discerner les réponses normales et anormales du système musculosquelettique. Développer des protocoles d'entraînement adaptés aux besoins d'optimisation de performance et de réduction des risques de blessures courantes chez la personne cliente, en tenant compte des connaissances avancées sur l'anatomie fonctionnelle du système musculosquelettique. En tenant compte des connaissances avancées sur l'anatomie fonctionnelle du système musculosquelettique, adapter les protocoles d'entraînement aux suivis de l'évolution d'une blessure, réalisés à l'aide des technologies modernes.

Contenu

Anatomie et interaction des muscles, des articulations et des os. Mécanismes physiopathologiques des blessures sportives. Équilibre entre la charge d'entraînement et la récupération pour prévenir les blessures dues à la surcharge. Stratégies de prévention adaptées aux différents types de blessures musculosquelettiques. Protocoles de réadaptation fonctionnelle. Technologies pour évaluer l'état fonctionnel du système musculosquelettique. Exercices adaptés en fonction des blessures courantes et des résultats de l'évaluation biomécanique et physiologique. Stratégies de renforcement et d'étirements pour prévenir les blessures répétitives.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 September 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

À NOTER

Cours offert à compter du 1 September 2026.

EPK756 - Principes avancés en neurosciences et apprentissage moteur

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Évaluer, en intégrant de façon efficace et critique les technologies émergentes en neurosciences, la performance physique au regard de connaissances avancées sur les mécanismes neuronaux et perceptivo-moteurs. Analyser les résultats de l'évaluation pour discerner les réponses normales et anormales des systèmes neuronaux et perceptivo-moteurs. Développer des protocoles d'entraînement et des stratégies d'intervention adaptés aux besoins d'optimisation de performance, de récupération et de prévention des blessures chez la personne cliente, en tenant compte des connaissances avancées en neurosciences.

Contenu

Circuits cérébraux et mécanismes neuronaux sous-tendant les habiletés perceptivo-motrices ainsi que la neuroplasticité en contexte de performance. Facteurs influençant l'acquisition, la consolidation et la rétention des habiletés perceptivo-motrices. Impact de l'entraînement physique, de la fatigue et de la douleur sur les adaptations neurophysiologiques et leur influence sur la performance motrice et la prise de décision. Intégration d'outils technologiques destinés à améliorer la performance motrice et la prise de décision, tels que l'imagerie motrice, la réalité virtuelle (RV) et la réalité augmentée (RA). Considérations éthiques quant à l'utilisation de ces technologies.

* Sujet à changement

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK757 - Éthique et professionnalisation dans le milieu sportif

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

3 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Développer une réflexion critique sur les enjeux éthiques, sociaux et professionnels rencontrés dans le domaine de la performance sportive. Analyser, évaluer et adapter ses interventions en fonction de différents facteurs contextuels (culture, ressources disponibles, enjeux psychosocioéconomiques, etc.). Élaborer des objectifs pour respecter les cadres éthiques et professionnels reconnus et identifier des solutions applicables en tenant compte des besoins.

Contenu

Stratégie d'identification et de résolution des dilemmes éthiques rencontrés en performance sportive. Facteurs influençant la performance dans différents environnements sportifs, comme la culture, les valeurs, les croyances, et les différences sociales et économiques. Principes de leadership, d'éthique, de diversité et d'inclusion (EDI). Caractéristiques des environnements sportifs équitables, inclusifs et respectueux. Stratégies de promotion des environnements sportifs sains. Cadres réglementaires, législatifs et normatifs qui régissent la performance sportive. Développement de

l'identité professionnelle. Stratégies de développement professionnel.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 September 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine

EPK758 - Intervention en contexte authentique II

Sommaire

CYCLE

2e cycle

CRÉDITS

2 crédits

FACULTÉ OU CENTRE

Faculté des sciences de l'activité physique

Cible(s) de formation

Mettre en pratique les compétences de raisonnement professionnel adaptées aux différents contextes des sciences de l'activité physique. Adapter de façon autonome sa pratique aux réalités du milieu professionnel. Appliquer les compétences liées à l'utilisation des technologies et à l'interdisciplinarité des sciences de l'activité physique.

Contenu

Connaissance des interventions en milieu

professionnel. Analyse de la problématique sous plusieurs angles des sciences de l'activité physique. Application autonome des stratégies d'intervention en prenant en compte le raisonnement professionnel et les technologies disponibles. Accent sur la dimension relationnelle, appuyé par des outils d'évaluation adaptés. Autorégulation de sa pratique par de l'autoréflexion professionnelle.

* Sujet à changement

À NOTER

Cours offert à compter du 1 September 2026.

Programmes offrant cette activité pédagogique (cours)

Diplôme d'études supérieures spécialisées de 2e cycle en optimisation de la performance humaine