



Le corps humain est une merveilleuse machine, à la fois simple et efficace, mais toutefois d'une complexité quasiment inimaginable. Alors que tu es assise ou assis devant l'ordinateur, cette merveilleuse machine travaille pour toi. Elle te permet de te consacrer à tes tâches sans que tu aies à te préoccuper d'elle. Imagine-toi ce qui se passe dès que tu te mets en mouvement! Le corps humain est une unité complexe et remarquable avec la possibilité de faire toutes sortes de choses.

La fascination que nous avons face à la machine humaine ne peut être comprise sans la découverte et la compréhension de son fonctionnement.

Les thèmes à l'étude te permettront d'apprendre comment fonctionne le corps humain en mouvement et d'examiner la merveilleuse complexité du corps humain et sa performance. Voici une description générale de chacun de ces thèmes.

Fondements biologiques

Le premier module a pour but de faire connaître l'anatomie et la physiologie du corps humain et plus particulièrement de ton propre corps. L'anatomie est la description de la structure du corps humain, de ses organes et de leur position. La physiologie est la description du fonctionnement du corps humain et de ses organes. L'anatomie et la physiologie sont des champs d'étude très complexes, mais le but de ce module est d'expliquer les mécanismes utilisés lorsque le corps réalise un mouvement et s'adapte à l'activité physique. Une attention particulière est donc portée à l'étude des os, des muscles, des articulations, du système nerveux, des systèmes énergétiques fondamentaux, ainsi que du système cardiovasculaire et respiratoire.



La biomécanique

La biomécanique est l'application des différentes lois physiques et mécaniques appliqués au mouvement humain. Le rôle de la biomécanique est de décrire et de comprendre ce que l'on voit.

L'anatomie et la physiologie nous enseignent, par exemple, où se trouve le quadriceps, à quels mouvements il participe et comment il se contracte. La biomécanique s'intéresse plus au calcul de la force exercée par le quadriceps et ce qui arrive au genou durant la contraction du quadriceps.

L'analyse biomécanique nous permet de comprendre et d'améliorer l'efficacité des mouvements dans le but d'améliorer la performance et de réduire les blessures. De plus, la biomécanique permet d'analyser la qualité et l'efficacité des matériaux.



Apprentissage psychomoteur

Lorsqu'un enfant naît, il ne sait pas marcher – c'est une habileté qui se développe avec l'âge. De la naissance jusqu'à la vieillesse, le corps se développe, se transforme et évolue continuellement. Ces changements dépendent de facteurs morphologiques, de la croissance, de la maturation de l'hérédité et de l'expérience. Marcher, courir, s'asseoir, s'équilibrer et ramasser quelque chose avec nos mains sont quelques exemples d'habiletés fondamentales innées qui vont toutes se développer naturellement. Par contre, les habiletés plus complexes telles



que faire du vélo, conduire une auto et patiner peuvent seulement être acquises par l'apprentissage.

Il faut pourtant reconnaître que tous les individus ne se développent pas au même rythme, n'apprennent pas de la même façon et ne peuvent pas tout apprendre tout de suite. Afin de mieux adapter l'enseignement ou l'entraînement à l'âge des participants, il est important de mieux comprendre comment un individu grandit, se développe et apprend.

L'amélioration de la performance

« Citius, altius, fortius » (plus vite, plus haut, plus fort) – la devise olympique s'applique bien dans notre société. Aller toujours plus loin, quelles que soient les formes de ce dépassement, est une des caractéristiques fondamentales de l'humanité. Chez l'athlète, la volonté d'amélioration des performances correspond également aux exigences d'une société du dépassement de soi. Aujourd'hui il y a beaucoup de pression sur nos athlètes de s'améliorer, non seulement pour remporter la victoire, mais aussi pour les prix économiques et sociaux associés à ces victoires. Donc l'individu est toujours à la recherche de nouvelles méthodes d'entraînement, de nouvelles techniques, une alimentation adéquate et même des aides ergogéniques. Dans ce module, nous allons examiner diverses méthodes utilisées afin d'améliorer la performance, mais dans certains cas tel que les aides ergogéniques les conséquences sont parfois sérieuses. Donc nous allons aussi examiner les risques liés à l'utilisation de ces substances ou méthodes.



Histoire de l'activité physique, du sport et de l'éducation physique

L'activité physique, les sports et l'éducation physique sont trois domaines bien apparentés qui ont évolué de façon particulière. Au cours de leur histoire et encore jusqu'à aujourd'hui on peut déceler plusieurs facteurs qui ont une influence directe sur ce qu'est devenue cette grosse machine qu'est le sport ou même le monde de l'activité physique. On verra donc quels influences des facteurs comme les jeux Olympiques, la drogue, les médias, etc., ont eu et continuent d'avoir sur les sports, l'activité physique et l'éducation physique.

