

Introduction à la physiologie des grandes fonctions

- J'ai compris pourquoi au cours d'un exercice, il est nécessaire de resynthétiser de l'ATP.
- Je connais les différents substrats potentiellement utilisables pour produire de l'ATP au cours de l'exercice. Je sais sous quelles formes ils sont stockés et dans quels tissus ils sont stockés.
- Je connais les effets de l'intensité et de la durée d'un effort sur le type de substrats utilisés.
- Je connais les substrats de la voie anaérobie alactique, lactique et aérobie.
- Je connais les principales adaptations respiratoires et cardio-vasculaires au cours de l'exercice.
- Je sais annoter sur un schéma les différentes parties du neurone.
- J'ai compris les événements qui se produisent à la synapse. Je connais les neuromédiateurs libérés par les nerfs sympathiques et parasympathiques.
- Je connais le rôle du système nerveux central et périphérique.
- Je connais le rôle des nerfs afférents et efférents.
- Je connais les structures centrales principales du système neurovégétatif.
- Je connais le rôle du système neurovégétatif.
- Je sais ce qu'est le système nerveux sympathique et parasympathique.
- J'ai compris ce qu'est l'homéostasie, comment les grandes fonctions participent à celle-ci et en quoi le système neurovégétatif permet son maintien.
- J'ai compris pourquoi l'exercice perturbe l'homéostasie.
- Je sais expliquer pourquoi la fréquence cardiaque s'ajuste en fonction des besoins musculaires.
- Je sais définir une hormone. Je connais son mode de fonctionnement (qui peut la sécréter, quel est son moyen de transport et la manière dont elle agit sur une cellule cible)
- Je connais les sécrétions de la glande corticosurrénale et leurs actions sur le métabolisme.
- Je connais les sécrétions de la glande médullosurrénales et leurs actions sur le métabolisme.
- Je sais expliquer comment les sécrétions de la glande médullosurrénale sont contrôlées.
- Je connais le profil de sécrétion des hormones médullo et cortico surrénaliennes en fonction de la durée et de l'intensité d'un effort.
- Je connais les différents types de cellules endocrines du pancréas et leur sécrétion.
- J'ai compris comment le sujet régule sa glycémie au repos.
- Je connais les actions métaboliques de l'insuline et du glucagon.
- Je sais repérer sur un schéma les différentes structures du complexe hypothalamo-hypophysaire.
- J'ai compris la différence structurale entre l'antéhypophyse et la posthypophyse.
- Je connais les deux hormones impliquées dans la régulation de l'équilibre hydrominéral et je sais quelles sont les structures les sécrètent.
- Je sais décrire le mode de fonctionnement de l'axe hypothalamus/posthypophyse.
- Je sais décrire le mode de fonctionnement de l'axe hypothalamus/antéhypophyse.
- Je connais les sécrétions de l'antéhypophyse.
- Je sais décrire la manière dont la concentration de cortisol est régulée dans le sang.
- J'ai compris les avantages et les inconvénients du système neurovégétatif et du système endocrinien !

TD1 : Mobilisation des substrats énergétiques au cours de l'exercice modéré et prolongé.

- Je connais les substrats que j'utilise pour produire l'ATP au cours de l'effort modéré et prolongé. Je sais comment l'utilisation de ces substrats évolue au cours du temps. Je sais où ces substrats sont stockés.

- Je connais les mécanismes de mobilisation de ces substrats au cours de cet effort modéré et prolongé

- ✓ Les mécanismes hormonaux
 - Je connais les hormones impliquées dans cette mobilisation, quel est l'action de ces hormones (quels sont ces tissus cibles et quelles actions elles y favorisent)
 - Je sais associer quelle hormone intervient à quel moment au cours de cette exercice.
 - Je sais expliquer quels sont les mécanismes à l'origine de la sécrétion des différents hormones sécrétées (les stimuli de la sécrétion).
- ✓ Les mécanismes nerveux
 - Je sais expliquer comment le système nerveux neurovégétatif participe à cette mobilisation.