

Théorie des APS (20 P.)

Méthodologie spécifique (8 P.):

Die Fragen können auf Deutsch oder Französisch beantwortet werden.

Bitte um **kurze** und präzise Antworten!

1) Mannschaftssportarten:

Zeichne folgende Spielfelder möglichst präzise ein (ohne Beschriftung): Handball, Basketball, Fußball, Badminton, Volleyball!

(3 P.)

2) Didaktik:

Nenne die sechs Kompetenzbereiche des Luxemburger Lehrplans im Fach Sport!

(1,8 P.)

3) Sprintdisziplinen in der Leichtathletik:

Wie viele Fehlstarts („faux départs“) sind bis zur Disqualifikation eines Athleten erlaubt?

(0,5 P.)

4) Leichtathletik:

Nenne die Disziplinen des Zehnkampfes und des Siebenkampfes!

(1,7 P.)

5) Rückschlagspiele:

Worin unterscheidet sich die Schlag-Reihenfolge der Spieler („ordre de frappe des joueurs“) während des Ballwechsels im Tischtennis-, Tennis- und Badminton-Doppel?

(1 P.)

Théorie des APS – Dissertation (12 P.):

Nehmen Sie Stellung zur Evaluation der sozialen Kompetenzen im Sportunterricht!

Prenez position sur l'évaluation des compétences sociales en Éducation physique et sportive !

VIEL GLÜCK!

EPREUVE ECRITE PORTANT SUR LES SCIENCES BIOLOGIQUES

Mercredi, 6 février 2019 – 17h00 à 19h00
Sportlycée Luxembourg

1. Le réflexe myotatique. (4,7 points)

Dehnungsreflex.

- a) Dénommez la catégorie à laquelle appartient ce réflexe. (0,2 point)

Benennen Sie die Art dieses Reflexes.

- b) Décrivez de manière détaillée le réflexe myotatique. Illustrez votre description avec un schéma annoté. (2,5 points)

Beschreiben Sie ausführlich den Dehnungsreflex. Illustrieren Sie Ihre Beschreibung zusätzlich mittels eines beschrifteten Schemas.

- c) Lors de mouvements volontaires qui provoquent une variation de la longueur du muscle sollicité, un système de régulation permet de maintenir l'efficacité du réflexe myotatique. Expliquez de manière détaillée le principe de ce système. (2 points)

Ein zusätzliches Regulierungssystem ermöglicht, dass der Dehnungsreflex auch während willkürlichen Bewegungen, die mit Längenänderungen des Arbeitsmuskels verbunden sind, wirkt. Erklären Sie ausführlich das Prinzip dieses Systems.

2. La surcompensation. (1,5 point)

Décrivez de manière détaillée le principe de surcompensation. Illustrez votre description avec un schéma annoté.

Superkompensation.

Beschreiben Sie ausführlich das Prinzip der Superkompensation. Illustrieren Sie Ihre Beschreibung zusätzlich mittels eines beschrifteten Schemas.

3. Répondez de manière brève et précise aux questions suivantes. (4,6 points)

Beantworten Sie kurz und präzise folgende Fragen.

a) Le débit cardiaque.

Herzzeitvolumen.

i. Définissez le terme de débit cardiaque. (0,2 point)

Definieren Sie den Begriff „Herzzeitvolumen“.

ii. Citez les valeurs standards (avec unité) du débit cardiaque d'un sujet adulte normal au repos ainsi qu'à l'effort maximal. (0,4 point)

Nennen Sie die Normwerte (mit Einheit) des Herzzeitvolumens eines gesunden erwachsenen Menschen in Ruhe als auch bei maximaler Belastung.

b) Le quotient respiratoire.

Der respiratorische Quotient.

i. Définissez le terme de quotient respiratoire. (0,2 point)

Definieren Sie den Begriff „respiratorischer Quotient“.

ii. Calculez le quotient respiratoire lors de l'oxydation d'une molécule de glucose en indiquant l'équation stœchiométrique. (0,6 point)

Berechnen Sie den respiratorischen Quotienten bei der Oxidation eines Glukosemoleküls indem Sie die stöchiometrische Rechnung angeben.

iii. Lors d'un effort à intensité élevée, le métabolisme anaérobie produit de l'acide lactique. Expliquez brièvement comment cette production d'acide lactique influence le quotient respiratoire. (0,6 point)

Bei hoher Belastungsintensität entsteht durch die anaerobe Energiebereitstellung Laktat. Erklären Sie kurz wie diese Laktatproduktion den respiratorischen Quotienten beeinflusst.

c) Citez 5 symptômes marquants du surentrainement. (1 point)

Nennen Sie 5 eindeutige Symptome des Übertrainings.

d) Le diabète.

Diabetes mellitus.

i. Définissez le terme de diabète. (1 point)

Definieren Sie den Begriff „Diabetes mellitus“.

ii. Citez 3 mesures préventives qu'une personne diabétique doit prendre avant un effort physique normal tel qu'une course à pied, afin de faire du sport en toute sécurité. (0,6 point)

Nennen Sie 3 Vorkehrungen, die ein Diabetiker vor einer körperlichen Anstrengung wie Laufen vorzunehmen hat, um gefahrlos Sport treiben zu können.

4. Muscles. (6,4 points)

Muskeln.

- a) Citez les origines, insertions et fonctions des muscles suivants.
Nennen Sie Ursprung, Ansatz und Funktion folgender Muskeln.
- i. M. brachialis – *muscle brachial – Oberarmmuskel* (1,2 point)
 - ii. M. quadratus femoris – *muscle carré fémoral – viereckiger Schenkelmuskel* (1 point)
 - iii. M. iliopsoas – *muscle ilio-psoas – Lenden-Darmbeinmuskel* (1,8 point)
- b) Citez les noms de 4 muscles inspiratoires accessoires. (0,6 point)
Nennen Sie 4 inspiratorische Atemhilfsmuskeln.
- c) Citez les noms des 4 muscles de ladite coiffe des rotateurs. (0,6 point)
Nennen Sie die 4 Muskeln der sogenannten Rotatorenmanschette.
- d) Citez les noms de 8 muscles principalement renforcés par l'exercice « Kettlebell Swing » (cf. image) en excluant les muscles de l'avant-bras. (1,2 point)
Nennen Sie 8 Muskeln, die vorrangig durch die Übung „Kettlebell Swing“ gekräftigt werden (siehe Bild). Die Muskeln der Unterarme sind nicht zu berücksichtigen.



Position initiale/
Ausgangsposition

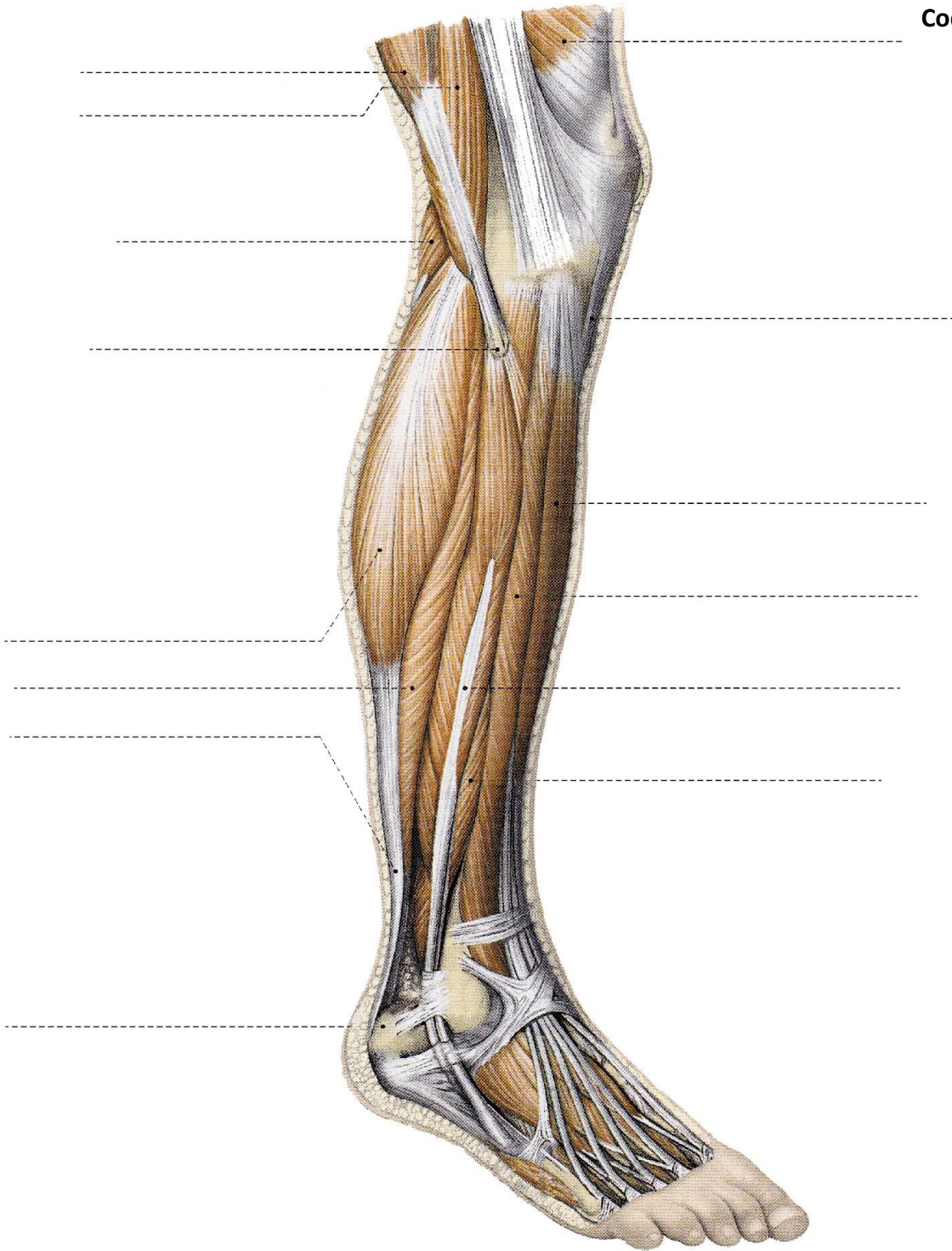
Position finale/
Endposition

5. Complétez la planche suivante « les muscles de la jambe droite » (à remettre). (2,8 points)

Beschriften Sie folgende Abbildung „Muskeln des rechten Unterschenkels“ (abzugeben).



Code candidat



Epreuve orale (20 P.)

Stell dir vir, du bass Sportsproff.

**Zeeche kuerz e puer Weeër op fir méi Sport an der Schoul
anzeféieren.**

Verdéif déi Piste, däs du géings Prioritéit ginn!