

**2<sup>e</sup> année LICENCE STAPS**

**ANNALES 2014 - 2015**

**SEMESTRE 2**

**1<sup>ère</sup> session**

ÉPREUVE : ECU. 2 4 .1.1 Science de la Vie  
Physiologie, Biomécanique, Condition physique  
Durée : DEVOIR -1H00

**Physiologie – F. Daussin – 40 minutes - 13 points**

Décrivez l'évolution des variables suivantes au cours d'un exercice incrémental exhaustif :

- Consommation d'oxygène ( $\text{VO}_2$ ),
- La fraction expirée en oxygène ( $\text{FEO}_2$ ),
- Rejet de dioxygène ( $\text{VCO}_2$ ),
- La fraction expirée en dioxygène ( $\text{FECO}_2$ ),
- Ventilation ( $\text{VE}$ ),
- Fréquence ventilatoire ( $\text{FR}$ ),
- Volume courant ( $\text{VC}$ ),
- Débit cardiaque ( $\text{Qc}$ ),
- Fréquence cardiaque ( $\text{FC}$ ),
- Volume d'éjection systolique ( $\text{VES}$ ),

Pour chacune de ces variables faites un graphique, vous précisez les valeurs de repos et les valeurs maximales. Seules les graphiques (axes des abscisses et des ordonnées) et les valeurs suivies d'une unité seront comptabilisés.

Considérez que la personne est active (PMA : environ 300W, taille : 1,85m, poids : 75 kg, âge : 20 ans).

**Condition physique-TD (1) – J. Aucouturier/A. Bouzid- 20 minutes -7 points**

**Question 1 (2 points):** Quels sont les paramètres utilisés pour déterminer les seuils ventilatoires ? Donnez les unités.

**Question 2 (2,5 points):** Donnez les représentations graphiques nécessaires permettant de les identifier.

**Question 3 (2,5 points):** En arrondissant l'équivalent en  $\text{O}_2$  d'un watt à l'unité près, en prenant en compte la Consommation d'Oxygène de repos, à combien peut-on estimer la Consommation Maximale d'Oxygène de la personne active citée dans la question Physiologie de F. Daussin ? Vous expliquerez vos calculs en détaillant les unités.

**ANNEE UNIVERSITAIRE 2014 2015**

**LICENCE 2<sup>ème</sup> ANNEE – SEMESTRE N°2**

**CONTROLE TERMINAL**

**1<sup>ère</sup> SESSION 2014 2015**

**EPREUVE : ECU 2.4.2.1** *Histoire*,

**Durée : 1h00**

**Sujet :**

A l'aide de vos connaissances acquises lors des enseignements d'histoire du sport ainsi que de vos lectures, Veuillez rédiger 2 paragraphes argumentés sur les processus historiques de votre choix : Acculturation, Diffusion, Démocratisation, Féminisation, Institutionnalisation, Internationalisation, Massification, Mondialisation, Médiatisation, Politisation, Professionnalisation, Sportivisation (liste non exhaustive de processus historique à analyser).

**Consignes :**

1. Veuillez à respecter la méthodologie d'écriture s'appuyant sur l'architecture :  
Introduction puis Facteurs > Contexte > Exemples > Références
2. Veuillez à produire une analyse historique d'un processus historique par paragraphe
3. Veuillez à définir le processus et préciser les bornes chronologiques utilisées pour votre analyse historique

ANNEE UNIVERSITAIRE 2014 2015  
LICENCE 2<sup>ème</sup> ANNEE - SEMESTRE N° 2

CONTROLE TERMINAL  
1<sup>ère</sup> SESSION 2014 2015

EPREUVE : ECU.2 4.2.2 Economie  
Durée : DEVOIR 1 H 00

Vous répondrez aux deux questions

- 1- Il est courant de lire ou de dire au sujet de l'Union Européenne qu'elle mène une politique libérale. A quelle(s) école(s) économique(s) et à quels auteurs doit-on ce qualificatif ? Que préconisent-ils ? Pourquoi l'appliquer à l'UE ?
- 2- En quoi peut-on dire que le sport est un élément de la mondialisation de l'économie ?  
L'essentiel de l'exercice est ici de synthétiser ses connaissances et de les structurer.

**LICENCE 2<sup>ème</sup> ANNEE SEMESTRE N° 2**

**ECU.2.4.2.3 : Psychologie session 1**

**DEVOIR 1 H 30**

**Consignes :**

- perte de points pour l'orthographe, la syntaxe.
- Le devoir doit être rédigé entièrement (introduction, deux parties et une conclusion). ***Pour l'introduction, je dois trouver une contextualisation, une analyse des mots clés, des mises en relation aboutissant à un questionnement, une hypothèse et un plan***
- Pas de schéma, pas de petits tirets.
- Sont attendus des mots de liaison, des paragraphes apparents.
- Sont attendues des mises en relation.
- Sont attendues des références théoriques (auteurs et dates).

**PROPOSITIONS DE SUJETS :**

**SUJET 1 :**

Pourquoi peut on considérer que le schéma corporel est un élément fondamental dans le développement biologique, cognitif et psychologique et social de l'enfant entre 0 et 12 ans ?

**SUJET 2 :**

Pourquoi l'adolescent souffre-t-il « souvent » d'un déficit chronique du sommeil ? comment peut on y remédier ?

**SUJET 3 :**

Peut on considérer que la délinquance résulte d'une socialisation « négative » et d'un attachement « insécure » ?

**CHOIX DU SUJET : .....**

**Orthographe, grammaire : ..../5PTS**

**ÉTAPES DE CONSTRUCTION DE L'INTRODUCTION : ..../5PTS**

**Contextualisation :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Définition des mots clés :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Questionnement :**

Hypothèse générale (axe de démonstration) :

Plan annoncé :

Partie 1 à développer ou 2 au choix : ...../10 PTS

phrase d'accroche + argument 1\_\_\_ argument 2 + petite illustration \_\_\_ etc.....







**LICENCE 2<sup>ème</sup> ANNEE STAPS**  
**Semestre 2 session 1 2014.2015**

**Éducation Posturale et Condition Physique**

**Instructions générales pour bien remplir « les grilles de réponses par Q.C.M. »**

**VERIFIEZ LA CORRESPONDANCE LITTERALE DU CAHIER ET DE LA GRILLE DE REPONSES**  
**(CAHIER C correspond à GRILLE C, CAHIER D correspond à GRILLE D)**

- Remplissez clairement la partie supérieure gauche de la grille
- Utilisez « **OBLIGATOIREMENT** » pour cocher les cases, un **STYLO BILLE** de couleur **NOIRE** ou **BLEUE**  
« **Exclure tout autre système d'écriture** »
- Indiquez à l'endroit prévu votre numéro de table.  
Respectez bien l'ordre établi pour cette notation :  
millier, centaine, dizaine, unité *Exemple : on indiquera*

<u>pour le numéro « 0001 »</u>										<u>pour le numéro « 0379 »</u>											
<u>millier</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>millier</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>centaine</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>centaine</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>dizaine</u>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>dizaine</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>unité</u>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<u>unité</u>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

- Indiquez vos réponses aux questions sur la feuille de réponses ci-jointe.  
Faire un trait horizontal dans la case correspondant à la (ou les) réponse (s) choisie (s)  
en prenant soin de bien appuyer et de ne rien écrire hors de la case prévue :

Exemple :

**Ne pas faire**       $\neq$       ou       $\neq$       ou       $=$

**Mais faire**       $=$

Si, par hasard, vous vous trompez de case (s) **ne raturez pas** et indiquez clairement la  
(ou les) nouvelle (s) réponse (s) choisie (s) sur la 2<sup>ème</sup> ligne (appelée ligne de remords)

- N'écrivez rien en dehors des cases numérotées
- La non remise de la feuille de réponses ou les communications entre candidats entraînent l'annulation de l'épreuve pour le candidat.
- Si votre feuillet de questions ou de réponses présente une défectuosité, appelez un surveillant.
- Notation : il apparaît que sur n'importe quel QCM, 20% de bonnes réponses peuvent être obtenues « au hasard ». En conséquence, sur un QCM, par exemple, de 38 questions, les 8 premières bonnes réponses ne sont pas prises en compte.
- Toute grille considérée illisible par le lecteur optique du fait de la non application des consignes indiquées ci-dessus ne pourra être corrigée. La note de « 0/20 » sera attribuée.
- Vérifiez bien que votre cahier comporte 11 pages.

# **QCM Education Posturale et Condition Physique. S2 2015. Cahier C**

Enseignants : J.Boissière, Y.Dufour, FX.Gamelin, M.Garcin

Pour les questions à compléments groupés, une seule combinaison de solutions est possible. Ces combinaisons sont :

Pour chaque question, retrouver la ou les propositions exactes. Répondez :

- A, si seulement 1 réponse est bonne
- B, s'il y a 2 bonnes réponses
- C, s'il y a 3 bonnes réponses
- D, s'il y a 4 bonnes réponses
- E, s'il y a 5 bonnes réponses ou si tout est faux

## **Education Posturale**

### **1. L'éducation posturale**

1. Seulement 27% de la population présente une posture équilibrée.
2. L'équilibre postural c'est un état harmonieux d'équilibre des tensions musculaires et des alignements de la structure osseuse.
3. La posturologie est la science qui étudie la position de l'homme dans l'espace.
4. La posturologie est une formation réservée aux ostéopathes, kinésithérapeutes, podologues, médecins.
5. Les posturologues travaillent notamment sur les capteurs responsables des déséquilibres : oreille interne, yeux, pieds...

### **2. Lors d'un examen postural avec une vue de dos**

1. Le sujet doit être pieds serrés, vue à l'horizontale, bras le long du corps
2. Il y a différents repères simples comme la ligne des épaules, les triangles de taille, les plis fessiers...
3. Si on prend un fil à plomb que l'on pose en C7 (en son milieu), il doit passer par le pli interfessier
4. La 7<sup>ème</sup> cervicale est appelée également bosse de bison
5. La colonne vertébrale présente des courbures physiologiques naturelles

### **3. Lors d'un examen postural avec une vue de dos**

1. On peut observer si le bassin est en antéversion
2. On peut observer si les genoux sont en valgus ou en varus ou en position normale
3. On peut observer si la tête est en antépulsion
4. On peut observer si les interlignes du genou sont au même niveau
5. On peut observer la verticalité des tendons d'Achille

### **4. Pour désigner une courbure scoliotique et/ou une scoliose**

1. On désigne le côté en fonction de la convexité
2. On désigne le lieu : cervical, dorsal, lombaire
3. On désigne la flèche
4. S'il y a des déformations structurales des vertèbres on diagnostique alors une scoliose
5. Les bosses asymétriques repérées lors d'une scoliose s'appellent des gibbosités

### **5. Les pieds**

1. Un coureur à l'appui universel commence le mouvement de déroulé par le milieu du talon
2. Environ 10% des coureurs seraient pronateurs
3. Un pied supinateur laisse une empreinte très large au sol
4. Un pied bot varus engendre un pied supinateur
5. En regardant l'usure des chaussures de course à pied (chaussures usées) on peut observer le type de pied du coureur

## **6. L'examen avec vue de profil**

1. Il existe une ligne de gravité théorique qui passe par l'arrière du crâne, l'acromion, le grand trochanter, la tubérosité du condyle externe et la malléole externe
2. Lors de cet examen on peut observer des courbures lordotiques (à convexité vers l'avant)
3. Une attitude cyphotique ne peut être que dorsale
4. Si le bassin est nettement devant la ligne de gravité théorique on observe une rétropulsion du bassin
5. Si les genoux sont nettement en arrière de la ligne de gravité théorique on observe un flexum

## **7. Les tests de raideurs**

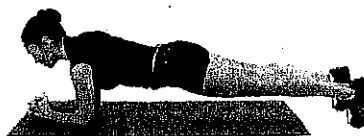
1. On peut aussi les appeler finalement également tests de souplesse
2. Pour les ischios, allongé sur le dos le sujet lève une jambe tendue. La norme de souplesse est un angle de 90° entre les deux jambes
3. Pour les adducteurs, allongé sur le côté le sujet lève une jambe tendue. La norme de souplesse est un angle de 90° entre les deux jambes
4. Le test de Tinetti permet de tester l'ensemble de la chaîne postérieure des membres inférieurs et du tronc
5. Les conclusions lors d'un test de raideur sur un muscle doivent être relatives. Exemples : quand on teste un muscle on teste aussi les articulations sollicitées par ce même muscle ; la longueur des segments peut entrer en jeu dans le résultat.

## **8. Colonne vertébrale et problèmes posturaux**

1. L'attitude scoliotique est une déviation latérale du rachis dans le plan frontal
2. Une attitude scoliotique est réductible par effort
3. Quand on ne connaît pas l'origine d'une pathologie on parle d'origine idiopathique
4. Une attitude scoliotique peut se transformer en scoliose
5. En cas de scoliose importante, on peut porter un corset de Milwaukee voire se faire opérer avec soudure en bloc des vertèbres avec une tige d'Harrington

## **9. Colonne vertébrale et problèmes posturaux**

1. L'attitude lordotique est une déviation antéro-postérieure du rachis dans le plan frontal
2. La cyphose atteint les garçons dans 80% des cas
3. La maladie de Scheuerman est une maladie bien connue pouvant entraîner une cyphose dorsale
4. Le port de talons hauts peut entraîner une lordose
5. Pour chaque pouce de la tête outrepassant la ligne de gravité théorique, les muscles du cou percevront 10 fois le poids réel de la tête et risquent de créer des douleurs cervicales.



## **10. En position de gainage classique sur les coudes et pointes de pieds face au sol (image ci-dessus)**

1. Pour les débutants, si trop difficile : on peut se mettre sur les coudes et sur les genoux
2. Il faut garder la tête bien dans le prolongement de la colonne vertébrale
3. Les fesses ne sont ni trop hautes ni trop basses pour conserver les courbures physiologiques naturelles
4. Pour les débutants on commence par un maintien court puis on augmente la durée (3x10" puis 3x15", etc)
5. On considère que c'est très bon à partir de 1'30 (Le record du monde est de 4h26 !)

### **11. En position de gainage classique sur les coudes et pointes de pieds face au sol (image de la question 10)**

1. Pour accroître la difficulté on peut on peut supprimer un appui puis deux appuis
2. Pour accroître la difficulté on peut utiliser des supports mobiles sur lesquels on pose les pieds et/ou les mains : medecine-ball, ballon suisse, bosu, etc.
3. On travaille davantage les abdos et fessiers dans cette position qu'en position de gainage dos orienté vers le sol où l'on est plus sur les lombaires
4. Il est donc nécessaire après cette posture de gainage de réaliser un gainage avec le dos orienté vers le sol
5. Il est aussi important de réaliser un gainage en position latérale d'un côté puis de l'autre pour ne pas créer de déséquilibre postural

### **12. Tests des fléchisseurs / extenseurs du tronc**

1. Le test de Sorensen permet de tester les fléchisseurs du tronc
2. Dans le test de Shirado-Ito tenir 2 minutes est signe d'un bon tonus musculaire
3. Le ratio fléchisseurs sur extenseurs du tronc est considéré comme normal entre 0,7 et 0,8
4. Si j'obtiens plus de 1 au ratio F/E alors il y a un déséquilibre au niveau du tronc qui peut exposer à des lombalgies, dans cet exemple les abdominaux sont nettement supérieurs aux lombaires ce qui est problématique
5. On peut réaliser ce test avec une machine masocinétisme pour avoir des résultats plus précis

### **13. Un peu d'ergonomie**

1. De dos, il est préférable d'avoir un lit souple plutôt que dur
2. Dans l'idéal il faudrait changer de position toutes les 1h45
3. En position assise sur son bureau, le dossier de la chaise doit être légèrement incliné vers l'avant
4. En position assise sur son bureau, l'angle tronc/cuisses doit être au moins égal à 90° (les genoux ne doivent pas être plus hauts que les hanches)
5. Il est préférable de surélever son ordinateur pour éviter une flexion excessive cervico-dorsale

### **14. Si le bassin va vers l'antéversion**

1. Alors : l'angle entre la base du sacrum et l'horizontale diminue
2. Alors : tendance à effacer la courbure lombaire physiologique
3. Alors : tendance à avoir les fesses « plates »
4. Alors : tendance à la lordose lombaire
5. Alors : le rein est voûté et non creux

### **15. Muscles dynamiques et bassin**

1. Les droits antérieurs = muscles à action lordosante
2. Les ischios provoquent la délordose
3. Les psoas-iliaques = fléchisseurs de hanche
4. Les lombaires = extenseurs de hanche
5. Les grands droits + fessiers permettent de décambler

### **16. Les pelvi-trochantériens**

1. Ils ont une action très importante de stabilisation du bassin
2. Les obturateurs interne et externe, les jumeaux par exemple sont des pelvi-trochantériens
3. Il faut favoriser l'assouplissement des entraves musculo-tendineuses au niveau du bassin (exemple avec la fente avant)
4. Il faut multiplier les mouvements d'antéversion, rétroversion, latérotation du bassin
5. Il faut renforcer ces stabilisateurs du bassin en travaillant par exemple les yeux fermés

## 17. Les abdominaux

1. Les petits obliques sont les muscles les plus superficiels
2. Les petits obliques sont sous les grands obliques
3. Le muscle transverse est le muscle le plus profond de la paroi abdominale
4. Les fibres du transverse sont horizontales
5. Le muscle transverse est très riche en fibres aérobies, c'est donc lui qu'il faut privilégier au niveau de la ceinture abdominale !

## 18. Faiblesse abdominale

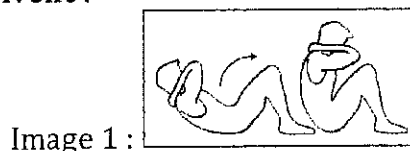
1. La ligne blanche, l'ombilic et le canal inguinal sont des points faibles au niveau du ventre qui peuvent être sujets d'hernie, d'éventration
2. Les abdominaux ont de multiples rôles : de maintien, de soutien des viscères, de relais, de respiration, ils sont impliqués dans de nombreux processus physiologiques (accouchement, défécation, vomissement...), etc. Il est donc nécessaire de travailler les différents abdominaux.
3. Avant 12ans il est dangereux de travailler les grands droits, les grands droits se rapprochent jusqu'à 12 ans
4. Il faut privilégier une gymnastique abdominale hypopressive évitant de mettre trop de pression vers le plancher périnéal
5. Par conséquent le travail du transverse est à privilégier par rapport aux autres abdominaux !



## 19. Consignes pour les grands droits classiques (image ci-dessus)

1. Mains aux oreilles, sur le front, au thorax... avec comme objectif de ne pas tirer sur la nuque
2. Jambes fléchies ou à 90° pour éviter une courbure lombaire importante
3. Il s'agit juste de décoller les épaules, il ne faut pas remonter trop haut
4. On peut demander à une autre personne de tenir les pieds
5. On utilise la respiration avec une montée pendant l'inspiration

## 20. Dans les deux images qui suivent :



1. Quand les jambes sont fixées (1<sup>ère</sup> image) : le travail du grand droit reste limité à maintenir le bassin en rétroversion pendant que le psoas-iliaque prend appui dessus ce qui accentue la lordose lombaire.
2. L'exercice avec jambes fixées se réalise bien souvent par économie énergétique de façon instinctive : il est plus facile de relever le tronc en se servant du psoas et du droit antérieur qu'en se servant exclusivement du grand droit. L'exercice peut cependant être bien réalisé par les grands droits mais ce n'est pas fréquent.
3. Dans les exercices avec jambes mobiles (2<sup>ème</sup> image) : la participation du psoas, du droit antérieur du quadriceps, du TFL et du couturier reste la même, avec pour intensification une augmentation du bras de levier dû à la position des jambes, ce qui accentue la lordose lombaire.
4. Dans les exercices avec jambes tendues, plus les jambes sont tendues, plus la force développée par le psoas-iliaque va être grande et plus la lordose va être accentuée.
5. L'exercice de l'image 2 avec un partenaire qui fait balancer les jambes du binôme est donc très très dangereux !

## **21. Le transverse**

1. Il se travaille dans les positions de gainage si le ventre est rentré
2. Se travaille principalement avec la respiration : à l'inspiration je rentre le ventre, à l'expiration je gonfle le ventre
3. La consigne : rapprocher le nombril de la colonne vertébrale
4. On peut le travailler en position allongée jambes fléchies, assis, à 4 pattes, debout...
5. On commence par des petites séries, par exemple 3x6 répétitions puis 2x12 répétitions

## **22. Les résistances au mouvement**

1. La peau : 2%
2. Tendons et ligaments : 10%
3. Tissus musculaires et aponévroses : 21%
4. Capsule articulaire : 27%
5. Collagène : 40%

## **23. Quelques généralités sur la souplesse**

1. L'enfant est naturellement souple, il est inutile de lui faire faire des étirements
2. S'étirer c'est agir contre la raideur au niveau du muscle
3. S'assouplir c'est augmenter l'amplitude du jeu articulaire
4. Pour les muscles postérieurs des membres inférieurs il faut privilégier un bassin en antéversion
5. Pour l'étirement des quadriceps le point fixe c'est le bassin, le point mobile le genou

## **24. Etirement activo-dynamique du triceps sural**

1. Jambe avant fléchie et jambe arrière tendue, j'enfonce le talon à l'arrière dans le sol
2. Il faut chercher à étirer au maximum le muscle
3. Le temps de contraction = 30"
4. Le temps de dynamique = 10"
5. L'exercice dynamique généralement réalisé pour le muscle sollicité ici = sauts pieds joints



## **25. Dans cette position (image ci-dessus) en étirement passif**

1. Je cherche à étirer principalement le psoas-iliaque
2. Pour favoriser l'étirement je garde le bassin en rétroversion et je le pousse vers l'avant (antéimpulsion d'un bassin en rétroversion)
3. Je dois tenir au moins 20", travailler sans temps de ressort
4. L'étirement passif étant impropre à l'effort j'effectue cet étirement en fin de séance ou à froid bien après la séance
5. Cela permettra de récupérer la longueur initiale du muscle, d'accélérer la récupération

## **26. Pour un étirement type CRAC des muscles extenseurs du buste et postérieurs de la cuisse (muscles ciblés). Position : au sol les deux jambes tendues et serrées**

1. Phase 1 : j'étire progressivement en descendant le buste vers les cuisses pendant 6 à 8"
2. Phase 2 : j'effectue une contraction maximale isométrique sur les muscles ciblés pendant 6 à 8" en tenant mes jambes avec mes mains et en essayant de relever le buste
3. Phase 3 : je relâche 2 à 4"
4. Phase 4 : j'étire de nouveau les muscles ciblés en contractant cette fois le muscle antagoniste 6 à 8" en tenant mes jambes avec mes mains et en essayant de ramener le buste sur mes cuisses
5. Phase 5 : maintenir la position d'étirement tout en conservant les muscles antagonistes contractés pendant 20 à 60" puis revenir à la position initiale 6 à 8" (Phase 6)

### **27. Le stretching postural**

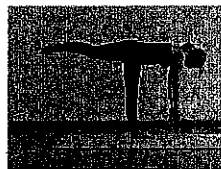
1. C'est la mise en jeu de plusieurs groupes musculaires en étirements et contractions afin de réaliser les postures désirées
2. On maintient les positions 15 à 20"
3. On utilise la petite respiration où seule la phase d'expiration est active
4. Technique qui se rapproche du Hatha Yoga
5. Il y a en même temps qu'étirement et assouplissement une tonification musculaire

### **28. Lors de quels problèmes musculaires peut-on s'étirer passivement juste après la blessure ?**

1. Courbature
2. Contracture
3. Elongation
4. Crampe
5. Déchirure

### **29. L'équilibre**

1. C'est l'habileté à maintenir la position du corps, et plus précisément, son centre de gravité dans un espace spécifique, appelé polygone de sustentation.
2. L'équilibre est maintenu grâce à des activités réflexes adaptatives qui combinent des informations afférentes issues de trois systèmes : proprioceptif, visuel et vestibulaire.
3. Le tests de Romberg est un test d'équilibre qui se fait debout, yeux fermés, bras tendus en avant et où il faut piétiner sur soi-même : 50 pas avec genoux à 45° (1 pas par seconde)
4. Le test de Fukuda est un test d'équilibre qui se fait debout, yeux fermés, bras tendus paumes des mains vers le plafond et où il faut maintenir 30". Les mains doivent restées symétriques, il ne doit pas y avoir d'oscillations.
5. Un statokinésimètre est un outil plus sophistiqué pour mesurer la stabilisation en position debout classique.



### **30. Si je prends cette posture pour travailler mon équilibre (image ci-dessus)**

1. Bien penser à conserver le bassin dans son axe : pas de giration du bassin
2. Bien penser à respecter les courbures physiologiques au niveau de la colonne vertébrale
3. Pour complexifier : fermer les yeux
4. Pour complexifier : même posture mais sur un support mobile, exemple : une base à picots
5. Pour complexifier : tenir un Kettlebell en bout de bras

### **31. Les méthodes de relaxation**

1. Impliquent une baisse du tonus musculaire
2. Impliquent une adaptation respiratoire
3. Débutent toujours par une induction au calme avec body scan
4. Fait passer les ondes du cerveau des ondes Beta aux ondes Alpha voire Theta
5. A la fin d'une séance de relaxation il faut se redresser côté gauche afin d'éviter des risques d'hypotension orthostatique

### **32. La respiration**

1. Il faut privilégier une respiration thoracique pour se détendre
2. Il faut privilégier l'inspiration par rapport à l'expiration
3. A l'inspiration le diaphragme monte et à l'expiration il descend
4. Les mouvements du diaphragme effectuent un massage du sternum, centre nerveux neurovégétatif
5. L'expiration stimule l'influence sympathique sur la fréquence cardiaque

### **33. Les techniques de relaxation**

1. La méthode Jacobson est basée sur des contractions-relâchements des muscles
2. On distingue dans la méthode Jacobson une relaxation locale progressive et une relaxation différentielle
3. La méthode Schultz = Training Autogène
4. La méthode Schultz s'inspire de l'hypnose
5. L'impression des muscles lourds et chauds est due à une vaso-constriction

### **34. Les techniques de relaxation**

1. Dans la méthode Schultz il y a 8 étapes : lourdeur, chaleur, rythme cardiaque, etc
2. Dans la méthode Schultz il faut garder un front chaud
3. Les mouvements simples réalisés dans la méthode Trager sont des « mentastiques »
4. Dans la méthode Vittoz, la phase réceptivité est une sorte de méditation de pleine conscience
5. Dans la méthode Vittoz, la phase émissivité est une sorte d'imagerie mentale

### **35. Les techniques de méditation, d'hypnose, de sophrologie**

1. La méditation de pleine conscience = Mindfulness
2. En Mindfulness il faut faire preuve de non jugement, de patience, d'esprit nouveau...
3. En état hypnotique on est ICI et MAINTENANT
4. En hypnose on utilise beaucoup les suggestions, les métaphores
5. En sophrologie il existe des points d'intégration vivantielle qui constituent en fait les points de rencontre des méridiens en Inde (=chakras)

### **36. L'énergie vitale**

1. En médecine chinoise = Qi ou Chi
2. En médecine japonaise = Ki
3. Les cellules du corps humain sont pleines d'énergie, elles ont des propriétés vibratoires, électromagnétiques, lumineuses
4. Les méridiens constituent un réseau dans lequel circule l'énergie vitale
5. Les méridiens Yin sont situés au niveau du dos

### **37. Les thérapies énergétiques**

1. L'acupuncture agit sur l'énergie vitale par implantation d'aiguilles
2. Le Shiatsu allie le toucher et la pression des doigts pour stimuler la circulation de l'énergie le long des méridiens
3. Le Do-In c'est de l'auto-massage
4. Le Qi Gong débouche sur l'apprentissage de postures avec armes
5. La chiropractie est une thérapie dite énergétique

### **38. Le Yoga**

1. Le Yoga est une science qui permet de canaliser les comportements du mental d'après le Yoga Sutra de Patanjali
2. Le Yoga signifie Jonction
3. Le Yoga est connu depuis plus de 5000ans
4. Le Yoga est une religion
5. Le Yoga est en fait de la méditation

### **39. Parmi ces questions véritablement posées par des étudiants lors des TD, laquelle (ou lesquelles) est correcte (sont correctes) du point de vue du français, de la formulation... ?**

1. Monsieur, après une grossesse comment on fait pour la rééducation du péroné ?
2. J'ai un valvus du genou là, c'est flagrant ?
3. Le fait que la chaussure est usée tout sur le côté extérieur, cela veut dire que j'ai un pied supinateur ?
4. Elle est due à quoi ma lactose lombaire ?
5. Comment je peux assouplir les trapézistes du cou ?



## Condition Physique

### **40. Concernant les principes de l'entraînement**

1. L'alternance, le transfert, la progression sont des principes d'entraînement
2. Le principe de surcharge implique que la capacité de performance ne doit pas être détériorée
3. La surcompensation nécessite une phase de récupération
4. Une charge d'entraînement constante permet d'obtenir à long terme une amélioration optimale de la capacité de performance
5. Le principe de transfert est indépendant des caractéristiques de l'activité sportive

### **41. Concernant la vitesse de réaction**

1. Le temps de réaction lors d'une tâche complexe peut être nettement amélioré avec l'entraînement
2. Le temps de réaction augmente avec la complexité du stimulus
3. Le temps de réaction est généralement inférieur à 100 ms
4. La vitesse de réaction complexe se caractérise par un signal connu et une réponse inconnue
5. Un départ sur un 100 m nage libre en natation fait intervenir la vitesse de réaction simple

### **42. Concernant l'entraînement de la vitesse**

1. Pour améliorer la vitesse de réaction simple, les efforts sont de l'ordre de 3s et les récupérations de l'ordre de 30s
2. Pour améliorer la fréquence gestuelle la récupération entre les efforts doit être au minimum de 3 minutes et passive
3. Pour améliorer la fréquence gestuelle, il est nécessaire de faire un nombre important de répétitions (15 à 20)
4. La récupération nécessaire entre les séries est de l'ordre de 4 à 8 min lors d'une séance de développement de l'accélération
5. 3 séries de 4 répétitions de 30 mètres à une intensité maximale avec une récupération de 1min30s entre les répétitions et 4min entre les séries peut être considéré comme une séance de développement de l'accélération

### **43. Concernant le développement de la Force**

1. 3 séries de 4 RM (répétition maximale) avec une récupération de 3 min entre les séries permet de développer préférentiellement la force maximale
2. Le choix de réaliser 15 répétitions lors d'un exercice de musculation (exemple squat) pour développer la puissance est un choix pertinent
3. Le développement de la force endurance ne nécessite pas de récupération importante (> à 2min)
4. Le choix de réaliser 3 séries de 5 répétitions lors des exercices de musculation (exemple squat) est un choix pertinent pour induire une hypertrophie
5. La récupération entre les séries afin de développer l'hypertrophie est de l'ordre de 30s à 120s

### **44. Concernant le développement de la Force**

1. Le travail isométrique est connu pour agir principalement sur les facteurs structuraux
2. Les méthodes traditionnelles de développement de la force reposent sur les méthodes des efforts maximaux, dynamiques et répétés
3. La méthode des efforts maximaux permet de travailler les facteurs nerveux
4. Les méthodes excentriques permettent généralement de développer des tensions importantes au niveau du muscle
5. Les adaptations nerveuses précèdent l'hypertrophie lors d'une période de développement de la force

#### **45. Concernant la puissance**

1. La relation entre la puissance et la force pour un groupe musculaire est linéaire
2. La relation entre la puissance et la vitesse pour un groupe musculaire est linéaire
3. La relation entre la vitesse et la force pour un groupe musculaire est linéaire
4. Lors de la réalisation d'un exercice contre une résistance maximale, la puissance développée est très élevée
5. La puissance est le produit de la vitesse par la force

#### **46. Concernant les mécanismes de la force**

1. Plus un muscle est composé de fibres musculaires plus il a de probabilité de développer une force importante
2. La sommation temporelle dépend de la fréquence de décharge de la fibre musculaire
3. La synergie musculaire correspond à la capacité du muscle à synchroniser un maximum d'unités motrices au même moment
4. La sommation temporelle peut être définie comme la coordination intermusculaire
5. Une contraction excentrique est une contraction anisométrique

#### **47. Concernant l'adénosine triphosphate (ATP)**

1. Il s'agit d'une molécule faisant partie des nucléotides
2. Toutes les filières énergétiques ne permettent pas sa resynthèse
3. Elle est composée pour partie d'un sucre et de groupements phosphates
4. C'est la filière aérobie qui présente le débit de resynthèse le plus important de celle-ci
5. C'est la filière anaérobie alactique qui présente l'inertie la plus faible pour sa resynthèse

#### **48. Concernant les fibres musculaires**

1. Il existe 2 grands types de fibres musculaires : les fibres dites « lentes » ou de type I et les fibres dites « rapides » ou de type 2
2. Les fibres dites « lentes » sont très vascularisées
3. Les muscles ne présentent pas systématiquement la même proportion de fibres lentes et rapides
4. Les fibres de type II sont plus difficilement transformables en fibres de type I que l'inverse
5. Les fibres de type II sont plus fatigables que les fibres de type I

#### **49. Concernant un exercice de sprint sur 10 secondes**

1. La fourniture énergétique est assurée à environ 50% par les filières dites « anaérobies »
2. La diminution de la vitesse de course survient dès la 3<sup>ème</sup> seconde
3. La diminution de la vitesse de course pendant ce sprint est en majeure partie liée à l'épuisement des stocks en créatine phosphate
4. Le délai d'élimination des lactates à l'issue de ce sprint est d'environ 1H00
5. L'enzyme « lactate déshydrogénase » ou LDH n'intervient pas du tout dans la réalisation de ce sprint

#### **50. Concernant l'évaluation stricte des qualités anaérobies alactiques**

1. Le test dit de « Wingate » reste plus adapté que le test de dit de « Force-Vitesse » pour évaluer ces qualités
2. Le test de « Force-Vitesse » se réalise sur ergomètre avec une résistance de 30 à 50g/Kg de masse corporelle
3. La durée du test de « Force-Vitesse » doit être d'au moins 30 secondes pour évaluer ces qualités de manière appropriée
4. Lors d'un test de « Force-Vitesse », la puissance maximale du sujet est appréciée en réalisant le produit de la fréquence maximale de pédalage atteinte par la masse du sujet
5. Le type d'entraînement réalisé (ou spécialité sportive) n'a aucune influence sur la puissance mécanique développée au test de « Force-Vitesse » lorsque exprimée en fonction de la masse corporelle (W/kg)

### **51. Concernant une course maximale sur 400m**

1. Elle sollicite majoritairement la filière aérobie
2. La glycolyse intervient majoritairement dans la resynthèse de l'ATP
3. La « vitesse » de la glycolyse est influencée par le ratio musculaire  $[ATP]/[ADP]$
4. Un des facteurs limitant dans ce type de course est l'accumulation de lactates au niveau musculaire
5. Au cours de la glycolyse, l'enzyme « lactate déshydrogénase » ou LDH a pour rôle essentiel de « régénérer » les transporteurs d'électrons ; ce qui induit la transformation des molécules de pyruvate en molécules de lactate

### **52. Concernant le lactate**

1. La production de lactate intervient majoritairement dans les fibres de type I
2. L'intensité d'exercice n'a pas d'influence sur la production de lactate par les fibres musculaires
3. L'augmentation des concentrations musculaires en lactate n'a pas d'effet sur la vitesse de fonctionnement de la glycolyse
4. Le lactate produit au niveau musculaire diffuse en partie au niveau veineux
5. La concentration en lactate retrouvée au niveau veineux est d'environ 30 à 35% plus faible que celle retrouvée au niveau des muscles actifs

### **53. Concernant l'évaluation des qualités anaérobies lactiques**

1. Le test dit de « Wingate » est plus adapté que le test de dit de « Force-Vitesse » pour évaluer ces qualités
2. Le test de « Wingate » se réalise sur ergomètre avec une résistance de 30 à 50g/Kg de masse corporelle
3. La réalisation du test de « Wingate » implique d'augmenter progressivement la résistance de pédalage afin de déterminer une puissance mécanique « optimale »
4. Le test de « Wingate » peut permettre d'avoir accès à la puissance mécanique maximale d'un sujet
5. Le test de « Wingate » peut permettre d'avoir accès à la puissance mécanique moyenne d'un sujet lorsque l'on considère uniquement les 8 premières secondes du test

### **54. L'apport énergétique moyen recommandé pour un adulte sédentaire est de:**

1. 2000 kcal/j pour la femme
2. 2000 kcal/j pour l'homme
3. 2500 kcal/j pour la femme
4. 2500 kcal/j pour l'homme
5. 3000 kcal/j pour la femme

### **55. Les principes nutritifs énergétiques sont:**

1. Les glucides, les lipides et les vitamines
2. Les glucides, les lipides et les protides
3. Les glucides, les lipides et l'eau
4. Les minéraux, vitamines et l'eau
5. Les glucides, les vitamines et les minéraux

### **56. Les besoins journaliers en eau sont de :**

1. 1 ml par calorie de la ration
2. 20 ml d'eau par kg de poids corporel
3. 2 ml par calorie de la ration
4. 30 ml d'eau par kg de poids corporel
5. 40 ml d'eau par kg de poids corporel

**57. Dans l'heure qui précède un entraînement ou une compétition sportive, il est recommandé:**

1. De boire de l'eau
2. De boire un soda
3. De boire une boisson au cola
4. De manger une barre chocolatée
5. De ne rien boire

**58. L'eau:**

1. Il faut boire avant d'avoir soif
2. Il ne faut pas boire d'eau avant l'exercice
3. Il faut boire de l'eau pendant l'effort
4. Il faut boire de l'eau après la fin de l'exercice
5. Il ne faut pas boire pendant l'effort

**59. Quelle(s) collation(s) type(s) proposeriez-vous avant un match de football chez des jeunes?**

1. Pain au chocolat - boisson au cola
2. Brioche nutella - orange - soda
3. Gâteau fourré chocolat - pomme - lait fraise
4. Pain confiture - yaourt aromatisé - banane - eau
5. Barre chocolatée - boisson au cola

**60. Quel(s) apport(s) nutritionnel(s) proposeriez-vous après un match de football chez des jeunes?**

1. Barre chocolatée - boisson au cola
2. Viennoiserie - soda
3. Dates-abricots secs - sirop à l'eau
4. Yop - banane
5. Banane - eau gazeuse