

Session 1 – Semestre 5 (Décembre 2017)

Examen Terminal UE SLAPE5IM Education, socialisation et rapports aux sports

Durée 2h Aucun document, ni matériel, n'est autorisé

A partir du sujet de dissertation proposé ci dessous, vous proposerez de façon entièrement rédigée avec des phrases complètes une introduction comprenant uniquement :

- Les questionnements relatifs au sujet (3 points)
- La problématique que vous proposez de défendre (5 points)

Puis vous exposerez un plan détaillé comprenant deux ou trois parties (12 points). Pour chacune de ses parties, vous indiquerez clairement leur titre et de façon entièrement rédigée l'objectif qu'elles poursuivent. Vous présenterez ensuite deux ou trois arguments par partie, rédigés avec des phrases complètes, en expliquant l'idée générale et en référant précisément vos propos à l'aide des travaux sociologiques connus.

Sujet :

Pourquoi peut-on dire que la socialisation familiale joue un rôle central dans la construction des goûts sportifs ?

Année Universitaire 2017-2018

LICENCE 3

TC 51 (SLAPA5A1)

Adaptations physiologiques à l'exercice chronique

Session 1 – Décembre 2017

Sujet Isabelle HARANT-FARRUGIA

Répondez sur une copie séparée en indiquant le nom de l'enseignant

Bien reporter le numéro de chaque question sur la copie.

Durée conseillée : 30 minutes ; Barème : 10 points

- Un point sera enlevé à la note de la copie à partir de cinq fautes d'orthographe, de grammaire, de syntaxe... ou pour écrits illisibles.

• N'utilisez pas d'abréviations, écrivez toutes vos réponses en toutes lettres sous peine de nullité de la réponse.

Documents non autorisés, calculatrice autorisée

➤ **Question I (1 point) : Evaluation de la composition corporelle**

I.1. Citez une méthode d'évaluation de la composition permettant de séparer l'organisme en deux compartiments physiologiques.

I.2. Quels sont ces deux compartiments ?

➤ **Question II (4 points) : Nutrition**

II.1. En alimentation quotidienne d'entraînement, l'apport conseillé en protéines en g/kg/jour pour le sportif est supérieur à celui du sujet non sportif. Indiquez en quelques mots pourquoi.

II.2. Quel est l'apport conseillé en protéines en g/kg/jour (minimum – maximum) pour un adulte sportif très entraîné ?

II.3. Citez les groupes d'aliments dont la consommation permet de couvrir le besoin en protéines.

II.4. Parmi les vitamines suivantes, citez une vitamine ayant un rôle d'antioxydant cellulaire : vitamine B1, vitamine B6, vitamine D, vitamine E, vitamine PP.

II.5. En fonction de leur structure chimique, les glucides sont dits complexes ou simples. Dans quelles proportions (en % de l'apport total en glucides) est-il conseillé de consommer ces deux types de glucides ?

II.6. Citez deux aliments riches en glucides complexes.

II.7. Citez deux aliments riches en glucides simples.

➤ **Question III (5 points) : Physiologie de la respiration**

III.1. Soit un sang qui a les caractéristiques suivantes : Pression partielle en O_2 (PO_2) = 40 mmHg ; Hémoglobine (Hb) = 16 g/100 ml de sang ; saturation de l'Hb en O_2 = 75 % et sachant que le pouvoir oxyphorique de l'hémoglobine est de 1,39 ml d' O_2 par gramme d'Hb.

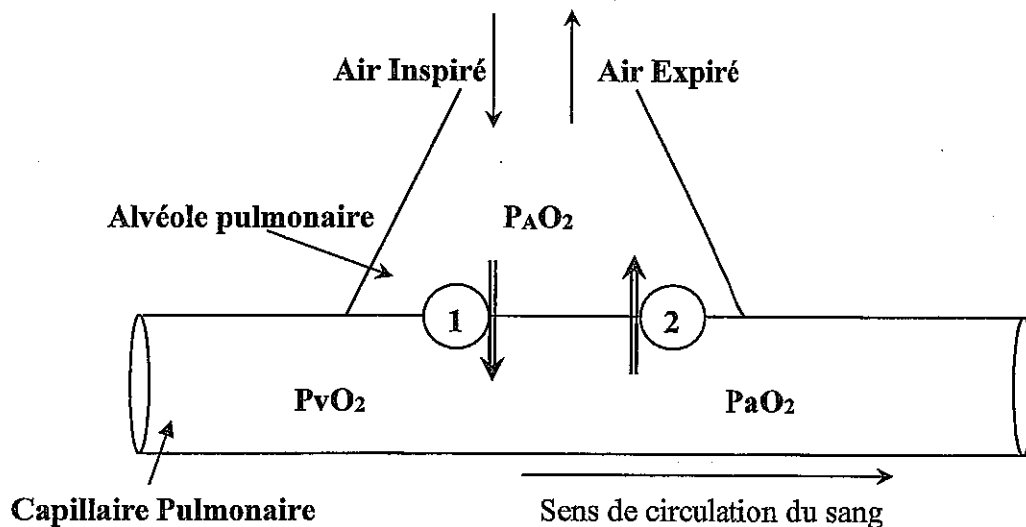
III.1.a. Calculer la concentration d' O_2 combiné (en ml d' O_2 pour 100 ml de sang).
Détaillez les étapes du calcul avec clarté et indiquez les unités.

III.1.b. Ce sang a-t-il des caractéristiques veineuses ou artérielles ?

III.2. Chez un sujet entraîné, la valeur du volume courant de repos est-elle augmentée, diminuée ou non modifiée par rapport à celle d'un sujet non entraîné ?

III.3. Echanges gazeux alvéolo capillaires

III.3.1. En vous aidant du schéma ci-dessous et en utilisant les valeurs suivantes : 105, 100, 40 mm Hg, indiquez la valeur de P_{AO_2} (pression partielle alvéolaire en O_2), P_{vO_2} (pression partielle veineuse en O_2) et P_{aO_2} (pression partielle artérielle en O_2).



III.3.2. La diffusion de l'oxygène se fait-elle dans le sens ① ou dans le sens ② ? Justifiez votre réponse.

III.4. Capacité de diffusion alvéolo capillaire de l'oxygène

III.4.1. Quel est l'effet de l'entraînement sur la capacité de diffusion alvéolo capillaire ?

III.4.2. Quelles sont les causes de ces modifications ?

Année Universitaire 2017-2018

Diplôme : Licence 3 STAPS

Session Normale Décembre 2017

SLAPA5A1 : Biologie de Adaptations physiologiques à l'exercice chronique

Durée : ½ H

Pascale Granier

Aucun document n'est autorisé (calculatrice autorisée pour le sujet de Madame Harant-Farrugia).

1. Quel est l'effet de l'entraînement en endurance sur le réseau capillaire ?
2. Détaillez les mécanismes physiologiques de cette adaptation ?
3. Quelle est la conséquence sur l'aptitude physique ?

Code épreuve : TC51 : Apprentissages moteurs - SLAPS6B1 - Filière EM et ES

Durée : 2h

Enseignant responsable : V. Kostrubiec

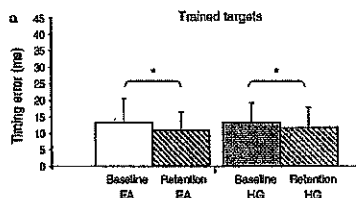
Documents : Autorisés Non autorisés

Calculatrice autorisée

CONSIGNE : Traitez les deux exercices ci-dessous. Pour réaliser chaque exercice, lisez le texte puis répondez brèvement et concisément aux questions qui suivent. Calculatrices sont autorisées.

EXERCICE 1.

Dans les travaux sur l'apprentissage moteur (QUESTION 1) on cherche à déterminer dans quelle condition la progression des performances est favorisée (QUESTION 2). Il s'agit là d'une question délicate : on sait, par exemple, que les effets de méthodes d'apprentissage sont modulés par le niveau d'expertise du sujet et par la difficulté de la tâche (QUESTION 3). La présente étude s'interroge comment l'effet de l'apprentissage est modulé par le type de feed-back (QUESTION 4). L'effet de deux types de feed-back a été comparé : l'effet du guidage haptique (haptic guidance : HG) et de l'amplification de l'erreur (error amplification : EA). La méthode HG est fondée sur le présupposé selon lequel il est utile de fournir au système moteur des indices sensoriels les plus variés possible, y compris des indices haptiques (sens haptique = ici : sens de toucher et sens de mouvement). La méthode EA est basée sur l'idée selon laquelle le processus d'apprentissage est motivé par la détection de l'erreur (QUESTION 5). Pour comparer les deux hypothèses, un jeu d'adresse virtuel a été utilisé, assisté par un dispositif mécanique. Les sujets se tenaient début devant un écran d'ordinateur. Des balles virtuelles descendaient vers le bas de l'écran. Les sujets devaient utiliser une raquette virtuelle pour les renvoyer vers une cible située en haut de l'écran. Dans la condition HG le mouvement de la raquette virtuelle était mécaniquement retardé si le mouvement produit par le sujet était initialisé trop tôt, le mouvement de la raquette était mécaniquement accéléré si le mouvement du sujet était produit trop tard. Dans la condition EA le mouvement de la raquette virtuelle était mécaniquement accéléré si le mouvement produit par le sujet était initialisé trop tôt, le mouvement de la raquette était mécaniquement retardé si le mouvement du sujet était



produit trop tard. En tout, 75 essais d'apprentissage de 2 minutes chacun ont été administrés. Un pré-test et un post-test ont été appliqués où aucune aide (ni AE ni GH) n'a été apportée avant (pré-test) et après (post-test) l'apprentissage. L'erreur produite (Timing error) au pré-test (Baseline) et au post-test (Retention) est présentée sur la figure ci-contre. Il n'y a pas de différence significative entre les

deux conditions d'apprentissage, mais il y a une différence significative entre le pré-test et le post-test (voir image). (QUESTION 6)

QUESTIONS :

QUESTION 1. Définissez l'apprentissage. Dessinez le paradigme expérimental correspondant.

QUESTION 2. Dessinez le graphique présentant la progression typique de la performance avec l'apprentissage.

QUESTION 3. Expliquez comment l'impact de méthodes d'apprentissage est modulé par la difficulté de la tâche: rapportez les résultats expérimentaux qui l'illustrent.

QUESTION 4. Dessinez le modèle qui illustre le fonctionnement du Feed-back.

QUESTION 5. Donnez le nom de l'auteur qui a formulé cette idée.

QUESTION 6. Décrivez et interprétez les résultats.

EXERCICE 2.

L'enseignant a mis en œuvre une expérience portant sur les codages multiples. L'expérience a obéi à exactement la même méthode expérimentale que celle que vous avez vu en TD. Pendant le TD, il a collecté les résultats et vérifié que ceux-ci sont parfaitement conformes aux hypothèses. Quelques mois après, il souhaite revoir ces résultats. Le problème est qu'il a attribué à des conditions des noms non significatifs (A, B, C). Répondez aux questions suivantes :

QUESTION 1. Identifiez la/les variable(s) dépendante(s) et la/les variable(s) indépendante(s) pour cette expérience.

QUESTION 2. Rappelez la/les hypothèse(s) correspondantes et justifiez-la/les.

QUESTION 3. Après avoir analysé les résultats ci-dessous, attribuez à chaque liste de résultats le nom de la condition expérimentale qui convient.

Sujet	A	B	C
s1	7	20	14
s2	10	18	12
s3	11	20	13
s4	9	17	15
s5	15	15	14
s6	14	16	11
s7	11	22	21
s8	8	24	13
s9	7	11	9
s10	11	18	15
s11	10	15	14
s12	8	16	11
s13	6	19	12
s14	17	20	16
s15	12	21	10

UE 527C (APAS-11)

Année Universitaire 2017- 2018 :

Diplôme de licence 3 STAPS

Session normale de décembre 2017

Code APOGEE SLAPA5B1

Nom de l'UE Construction des identités individuelles, sociales et professionnelles

Durée 2H

Aucun document, ni matériel n'est autorisé

La construction des identités professionnelles dans le domaine des activités physiques et sportives relève t'elle de processus individuels ou collectifs ? Vous illustrerez votre démonstration par des exemples et des emprunts aux terrains d'enquêtes étudiés lors des enseignements

Année Universitaire 2017/2018

Licence 3 Session Normale de Décembre 2017

CODE UE : SLAPA5D1 - Méthodologie de la recherche

Durée : 2h

Consignes de déroulement:

- Aucun document, ni matériel n'est autorisé à part le formulaire ci-joint
- L'utilisation de la calculatrice est autorisée.

Responsable du sujet : Khaled Fezzani

Question 1. Définissez les variables parasites et indiquez quelles sont les différentes techniques permettant de les contrôler. (2 points).

Question 2. Qu'est-ce qu'on entend par La méthode Zelen et dans quelle condition fait-on appel à cette méthode. Donnez un exemple de votre choix mais relevant de l'étude des activités physiques et sportives. (6 points).

Exercice 1 (7 points)

L'âge a-t-il un effet sur les capacités d'orientation spatiale lors de la réalisation d'un parcours moteur complexe ? Afin de répondre à cette question, nous avons comparé les temps de réalisations (en seconde) d'un parcours moteurs collectés chez les sujets jeunes et âgés.

Peut-on dire que l'âge affecte significativement les temps de réalisation ?

- Identifiez le plan expérimental
- Formulez les hypothèses H0 et H1
- Testez la différence entre les deux groupes

sujets jeunes	temps (sec.)
a	12
b	15
c	17
d	9
e	16
f	10
g	14
h	14
i	15
k	17
l	12
m	11
n	13
o	15
p	17

sujets âgés	temps (sec.)
aa	18
bb	22
cc	24
dd	23
ee	17
ff	21
gg	20
hh	19
ii	24
kk	22
ll	17
mm	26
nn	21
oo	18
pp	24
rr	22
tt	19

Exercice 2 (5 points)

Peut-on améliorer les performances dans une tâche de lancer de poids suite à un entraînement intensif de 2 mois. Afin de répondre à cette question, nous avons mesuré les performances de lancer (en mètre) avant après le programme d'entraînement.

- Identifiez le plan expérimental.
- Formulez les hypothèses H0 et H1.
- Indiquez si les performances ont évolué, ou non, significativement suite à l'entraînement.

sujets	mesure 1 (en m)	Mesure 2 (en m)
1	13	18
2	17	20
3	13	15
4	19	18
5	19	21
6	15	19
7	16	20
8	13	17
9	18	22
10	14	15
11	12	14
12	16	19
13	11	17
14	15	19
15	19	20
16	17	22
17	15	19
18	14	18
19	12	14
20	12	13

L3 STAPS
Tronc commun

Formulaire UE méthodologie de la recherche

Seul ce formulaire est autorisé lors des examens

Formulaire statistiques et méthodologie

Les indices de la tendance centrale

Le mode (M) : Dans une série de données, le mode correspond à la valeur la plus fréquence. Lorsque nous avons des données organisées en classe : le mode correspond à la classe modale : celle qui a la densité la plus forte. La Bonjour Mme Marre,

(1)

Densité = Fréquence/amplitude d'une classe.

L'amplitude d'une classe correspond à la différence entre la borne supérieure et la borne inférieure.

(2) La Médiane (Me) : Dans une série de données ordonnées, la médiane correspond à la valeur de la position centrale partageant les données en 50% supérieures et 50% inférieures. La médiane est la valeur correspondant à la position $(n + 1) / 2$. Le n désignant le nombre de valeurs composant la série des données.

(3) La moyenne : correspond à la somme des données (x) divisée par n. n étant le nombre d'observation.

$$M = \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)}{n}$$

Les indices de la dispersion

L'étendue (e) : dans une série de données, l'étendue correspond à la différence entre la valeur maximale (X_{\max}) et la valeur minimale (X_{\min}) :

$$e = X_{\max} - X_{\min}$$

L'intervalle interquartile :

Notion de quantiles : découpage des fréquences cumulées selon une quantité donnée.

Quantile d'ordre $\frac{1}{4}$ ou quartile : C'est la valeur Q_1 tel que $F(Q_1) = 0.25$.

Quantile d'ordre $\frac{3}{4}$: C'est la valeur Q_3 tel que $F(Q_3) = 0.75$ (on a $Me = Q_2$).

Déciles d'ordre $\frac{1}{10}, \frac{2}{10}, \dots$: $F(D_1) = 0.1, F(D_2) = 0.2, \dots$

\Rightarrow l'intervalle interquartile noté I , est la différence entre les deux quartiles Q_3 et Q_1 :

$$I = Q_3 - Q_1$$

La variance et l'écart-type :

Ecart-type (E) :

$$E = \sqrt{V_2}$$

Variance (V_2)

$$V_2 = \frac{\left(\sum_{i=1}^n x^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n x)^2}{n} \right)}{(n-1)}$$

Test de Student pour groupes indépendants (plan transversal)

* Logique d'utilisation

Un premier groupe **a** est caractérisé par un effectif **na** et par une moyenne **Ma**.

Un second groupe **b** est caractérisé par un effectif **nb** et par une moyenne **Mb**.

$$t = \frac{d}{Ed}$$

$$Ed = \sqrt{V2d}$$

$$V2d = V2C * \left(\frac{1}{na} + \frac{1}{nb} \right)$$

$$V2C = \frac{(V2a * (na - 1) + V2b * (nb - 1))}{(na + nb - 2)}$$

Pour le calcul de V2a et de V2b voir la formule de la variance page 2

Vérification de la signification

Seuil de signification $\alpha = 0.05$ ou 5%

Ddl = na+nb-2

t limite (tl) sur la table des t-student (croisement ddl et seuil α)

Si le $t_c > t_l$, les différences entre les deux groupes sont significatives. Autrement, les différences ne sont pas significatives

Test de student pour mesures répétées (plan longitudinal)

Un groupe d'individu (i) caractérisé par un effectif (n), a subi deux évaluations successives. Chaque individu a subi une première mesure (x_{i1}) et une seconde mesure (x_{i2}). Nous voulons vérifier si les différences entre les deux évaluations sont significatives.

$$t_c = \frac{Md}{\left(\frac{Ed}{\sqrt{n}}\right)}$$

Md = moyenne de la différence.

$$d = x_{1i} - x_{2i}$$

x_{1i} et x_{2i} étant les 2 mesures effectuées sur un individu i

$$Ed = \sqrt{V_{2d}}$$

$$V_{2d} = \frac{\left(\sum_{i=1}^n d^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n d)^2}{n}\right)}{(n-1)}$$

Vérification de la signification

Seuil de signification $\alpha = 0.05$ ou 5%

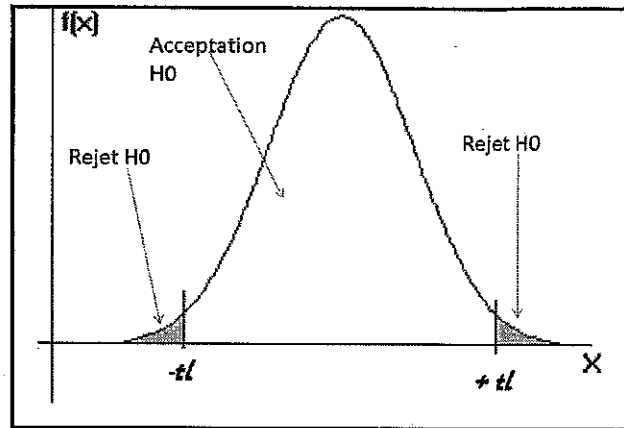
Ddl = n - 1

t limite (t_l) sur la table des t-student (croisement ddl et seuil α)

Si le $t_c > t_l$, les différences entre les deux groupes sont significatives. Autrement, les différences ne sont pas significatives

Distribution et table du t de Student

Tables des valeurs critiques ou des t limites (t_l). Les t_l sont déterminés par le ddl et par le seuil de signification $\alpha = 0.05$ ou 5%. Exemple, pour un ddl de 5 et pour un seuil $\alpha = 0.05$, le $t_l = 2.571$. Si le $t_c >$ au t_l , H_0 est rejetée au seuil $\alpha = 0.05$. En d'autres termes le test est significatif.



ddl	α	0,05	0,01	0,001
	$\alpha/2$	0,025	0,005	0,0005
1		12.706	63.657	636.619
2		4.303	9.925	31.599
3		3.182	5.841	12.924
4		2.776	4.604	8.610
5		2.571	4.032	6.869
6		2.447	3.707	5.959
7		2.365	3.499	5.408
8		2.306	3.355	5.041
9		2.262	3.250	4.781
10		2.228	3.169	4.587
11		2.201	3.106	4.437
12		2.179	3.055	4.318
13		2.160	3.012	4.221
14		2.145	2.977	4.140
15		2.131	2.947	4.073
16		2.120	2.921	4.015
17		2.110	2.898	3.965
18		2.101	2.878	3.922
19		2.093	2.861	3.883
20		2.086	2.845	3.850
21		2.080	2.831	3.819
22		2.074	2.819	3.792
23		2.069	2.807	3.768
24		2.064	2.797	3.745
25		2.060	2.787	3.725
26		2.056	2.779	3.707
27		2.052	2.771	3.690
28		2.048	2.763	3.674
29		2.045	2.756	3.659
30		2.042	2.750	3.646
40		2.021	2.704	3.551
60		2.000	2.660	3.460
120		1.980	2.617	3.373
30000		1.960	2.576	3.291