

L3 TC

Semestre 5

Année universitaire 2020/2021

Sujet examen



FACULTÉ DES SCIENCES DU SPORT
ET DU MOUVEMENT HUMAIN

Session : Session 1 – Décembre 2020

Année de formation : 2020-2021

Intitulé et code de l'épreuve : L3 TC EM+ES SLAPS5B1 Apprentissages moteurs

Nom du responsable du sujet : Viviane KOSTRUBIEC

Durée de l'épreuve : 2h

Documents ou matériels autorisés

Documents non autorisés

CONSIGNE : Lisez attentivement le texte ci-dessous puis répondez précisément et concisément à des questions qui s'y rapportent (en dessous du texte).

L'orthographe et la lisibilité de votre copie comptent pour 1 point!

Texte : De nombreuses études sur l'apprentissage moteur se sont intéressés à l'effet de l'expertise (QUESTION 1). Selon l'approche cognitive, une longue pratique permet aux experts d'automatiser des programmes moteurs (QUESTION 2), de développer des méthodes de rétention en mémoire à court terme (MCT) efficaces (QUESTION 3) ainsi que des mnémotechniques astucieuses (QUESTION 4). L'impact de l'expertise sur les processus qui suivent l'apprentissage, notamment sur le processus de consolidation, est moins connu (QUESTION 5). Aussi, Castro-Caldas (2013) a entrepris d'étudier le processus de consolidation de souvenirs moteurs nouveaux chez des gymnastes expertes et chez des non-athlètes.

Les expérimentateurs ont engagé 20 gymnastes expertes et 20 non-athlètes. Les participants ont été invités à pratiquer plusieurs tâches perceptivo-motrices entièrement nouvelles pour tous les sujets (QUESTION 6). Il s'agissait, par exemple de produire une séquence de frappes sur un clavier ou de remplir huit cylindres en verre très fins avec de l'eau aussi rapidement et précisément que possible. Huit essais d'apprentissage ont été appliqués aux sujets. Les performances ont été mesurées avant l'apprentissage (T0), immédiatement après l'apprentissage (T1) et après une période de repos de 24 heures (T2) :

T0 → Apprentissage → T1 → 24h de repos → T2

Les auteurs s'attendaient les experts en gymnastique apprennent plus vite de nouvelles tâches motrices que les non athlètes (Hypothèse 1). Ils s'attendaient également que la consolidation, se déroulant pendant la période de repos qui suit l'apprentissage, résulte en une amélioration de performances ; cette amélioration devant être plus marquée chez les gymnastes (Hypothèse 2).

Voici les résultats expérimentaux concernant le nombre de frappes correctes produites dans la tâche de la production de la séquence de frappes : plus ce nombre est élevé, meilleure est la performance du sujet (Tableau 1). Vous considérerez toutes les différences comme étant statistiquement significatives (QUESTION 7 et 8) :

Tableau 1. Résultats expérimentaux :

	Groupe	T0 avant apprentissage	T1 après apprentissage	T2 après 24 h de repos
Nombre de frappes correctes (moyenne du groupe)	gymnastes	8	16	21
	non-athlètes	8	14	19

QUESTIONS :

- Q1. Quel paradigme expérimental était utilisé dans ces études ? Décrivez-le. (1-2 phrases max)
- Q2. Qu'est-ce que l'automatisation ? Décrivez le lien entre le coût attentionnel et l'apprentissage. (0.75 page max)
- Q3. Décrivez l'effet de l'expertise sur la mémoire à court terme : comment l'illustre-t-on expérimentalement ? (0.5 page max).
- Q4. Qu'est-ce qu'une mnémotechnique ? Donnez un exemple de mnémotechnique que les gymnastes puissent utiliser. (2-3 phrases max)
- Q5. Que savez-vous à propos de la consolidation des processus moteurs ? (0.5 page max)
- Q6. Les auteurs ont choisi des tâches « entièrement nouvelles » pour tous les participants. En quoi cette procédure diffère de celle qui est classiquement utilisée pour étudier l'effet de l'expertise (et qui a été présentée en CM) ? Pourquoi ce choix ? (2-3 phrases max)
- Q7. Dessinez un graphique avec des résultats attendus illustrant à l'Hypothèse 1. En considérant toutes les différences comme étant significatives, comparez-le aux résultats obtenus qui figurent dans le Tableau 1. L'Hypothèse 1 est-elle vérifiée ? Concluez. (0.5 page max)
- Q8. Dessinez un graphique avec des résultats attendus illustrant à la fois Hypothèse 2. En considérant toutes les différences comme étant significatives, comparez-le aux résultats obtenus qui figurent dans le Tableau 1. L'Hypothèse 2 est-elle vérifiée ? Concluez. (0.5 page max)

Année universitaire 2020/2021

Sujet examen

Session : normale 2020

Année de formation : L3 tronc commun

Intitulé et code de l'épreuve : Construction des identités individuelles, sociales et professionnelles
SLAPA5B1

Nom du responsable du sujet : Brunaux, Génolini, Terral

Durée de l'épreuve : 2h

Documents ou matériels autorisés (ex calculatrice)

Documents non autorisés X

A partir des approches théoriques de l'identité et des concepts vus en cours dites en quoi les différentes formes d'activités corporelles et sportives sont-elles susceptibles de participer à produire des dynamiques identitaires pour diverses catégories de personnes ?

Analysez et problématiser le sujet puis proposez une réponse argumentée.

Durée : 2h

Consigne :

- Aucun document à l'exception du formulaire ci-joint n'est autorisé
- L'utilisation de la calculatrice est autorisée
- Vous devez composer sur des copies différentes

Partie : M. Khaled Fezzani

Exercice 1 : (6 points)

L'activité physique contribue-t-elle à équilibrer significativement le taux de glycémie chez les patients diabétiques (en milligramme/litre) ? Afin de répondre à cette question, des chercheurs ont comparé les taux de glycémie chez un groupe sujet Actifs (n= 28) et un groupe de sujet sédentaires (n= 30).

Les résultats obtenus sont présentés dans le tableau ci-dessous

Données glycémie		
	Moyennes mg/l	Variance
Actifs	111	86
Sédentaire	186	848

Peut-on dire que le fait d'être actif réduit significativement le taux de glycémie. Justifiez votre réponse à l'aide d'un test statistique approprié.

Exercice 2 (8 points)

Nous voulons savoir si l'activité physique réduit significativement la gravité de l'obésité.

Proposez 3 plans expérimentaux différents pouvant répondre à cette question. Pour chaque plan, expliquez comment se déroulerait l'étude. Indiquez enfin les avantages et les inconvénients de chaque plan expérimental.

Partie 2 : Mme Marie Doga

Comment construit-on une démarche scientifique en SHS ? Identifiez les principales étapes du processus de recherche et présentez-les. (6 points)

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.

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

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**.

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

$$d = |Ma - Mb|;$$

$$Vd = V_c * \left(\frac{1}{n_a} + \frac{1}{n_b} \right);$$

$$V_c = \frac{(V_a * (n_a - 1) + V_b * (n_b - 1))}{(n_a + n_b - 2)};$$

Pour le calcul de Va et de Vb voir la formule de la variance page 2

Vérification de la signification

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

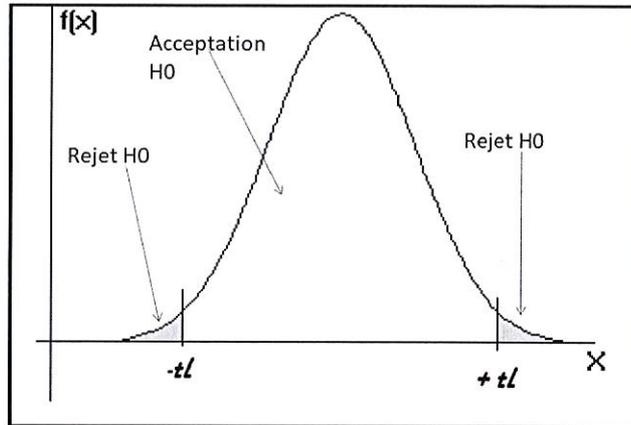
Ddl = $n_a + n_b - 2$

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

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.



α	0,05	0,01	0,001
$\alpha/2$	0,025	0,005	0,0005
ddl			
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



Année universitaire 2020/2021

Sujet examen

Session : 1

Année de formation : L3

Intitulé et code de l'épreuve : Education, socialisation et rapports aux corps/sports (SLAPE5A1)

Noms des responsables du sujet : Fraysse, Salaméro

Durée de l'épreuve : 2h

Documents ou matériels autorisés

Documents non autorisés X

En articulant des éléments de vos propres expériences personnelles dans les activités sportives, vos connaissances de l'univers sportif ainsi que les savoirs acquis en cours (CM et TD), vous répondrez à la question suivante :

En quoi les activités physiques et sportives participent à la différenciation (sociale et sexuée) des enfants ?

Vous répondrez à ce sujet au travers d'un travail de dissertation, comprenant :

- *une introduction complète intégralement rédigée,*
- *ainsi qu'un plan détaillé (titres précis des parties et sous-parties avec quelques lignes rédigées pour chacune présentant le contenu en référence à des auteurs).*

Veillez à l'équilibre de ce plan et au non recoupement des idées en parties/sous-parties.

Les correcteurs seront particulièrement attentifs :

- à la structuration d'ensemble (cohérence entre la problématique et le plan détaillé)
- aux exemples personnels donnés permettant de finaliser votre argumentation.

Session 1 : Décembre 2020

Année de formation : **Licence 3**

Intitulé et code de l'épreuve : **SLAPA5A1 : « Adaptations physiologiques à l'exercice chronique »**

Durée totale de l'épreuve : 1 heure

Matériel autorisé Calculatrice non programmable

Documents non autorisés

Les deux sujets (sujet 1 et sujet 2) sont à traiter sur 2 copies séparées.

Bien reporter le nom de l'enseignant et le numéro de chaque question sur la copie.

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

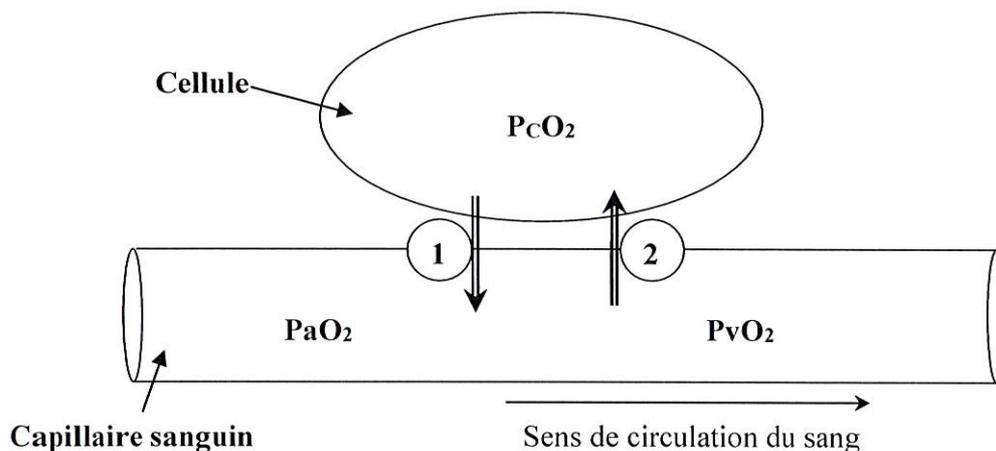
Sujet 1 : Isabelle HARANT FARRUGIA

Durée prévisionnelle : 30 minutes (sur l'heure totale de l'épreuve) ; 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.

➤ **Question I (2 points)** : Echanges gazeux hématocellulaires

En vous aidant du schéma ci-dessous



I.1. Indiquez la valeur de P_{cO_2} (pression partielle cellulaire en O_2), PaO_2 (pression partielle artérielle en O_2) et PvO_2 (pression partielle veineuse en O_2) en utilisant les valeurs suivantes : 100 mmHg, 40 mmHg, 35 mmHg.

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

➤ **Question II (4 points) : Volumes pulmonaires**

Soit les volumes suivants : volume de réserve inspiratoire, volume de réserve expiratoire et volume résiduel :

II.1. Donnez la définition de chacun de ces volumes.

II.2. Indiquez si chacun de ces volumes est augmenté, diminué ou non modifié chez le sujet entraîné par rapport au sujet non entraîné.

II.3. Expliquez la cause de leur éventuelle modification sous l'effet de l'entraînement.

➤ **Question III (3 points) : Nutrition**

Monsieur M (25 ans, 1,70 m, 68 kg, 20 % masse grasse) pratique la course à pied et s'entraîne 4 fois par semaine. Une enquête alimentaire prospective sur 7 jours auprès de Monsieur M a donné les résultats ci-dessous.

En moyenne Monsieur M consomme par jour : Apport énergétique : 3640 kcal ; Protides : 150 g (protides animaux : 97,5 g ; protides végétaux : 52,5 g) ; Lipides : 160 g ; Glucides : 400 g (glucides complexes : 320 g ; glucides simples : 80 g).

- Analysez ses apports en glucides. **Justifiez vos réponses.**

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

IV.1. La méthode par impédance bioélectrique permet de déterminer directement le pourcentage de masse grasse. Cette affirmation est-elle vraie ou fausse ?

IV.2. Chez un sujet déshydraté, la méthode par impédance bioélectrique sous-évalue la masse grasse. Cette affirmation est-elle vraie ou fausse ?

Sujet 2 : Charlotte DUPUY

Durée prévisionnelle : 30 minutes (sur l'heure totale de l'épreuve) ; Barème : 10 points

I. Cœur et sang (3 points) :

- 1) Lors d'un exercice physique, citez et détaillez chacun des systèmes permettant de réguler l'équilibre électrolytique ? (2,5 points)
- 2) Citez les principaux facteurs déterminant le débit cardiaque ? (0,5 point)

II. Vaisseaux (2 points) :

- 1) Quelles sont les quatre propriétés de la paroi des artères ? (1 point)
- 2) Citez les 2 caractères généraux de l'organisation de la circulation sanguine (1 point)

III. Exercice (5 points) :

III.1. Un médecin procède à la mesure de la pression sanguine artérielle de son patient (sujet adulte sédentaire) au repos et annonce : 13,5/7

1) Donnez une l'unité de ces nombres ? Expliquer à quoi correspond chacun de ces nombres en donnant une définition précise. (0,75 point)

2) Calculez sa tension artérielle moyenne (TAM) (1 point) :

NB: Veuillez détailler les calculs.

3) Donnez une définition de la différence artério-veineuse en O₂. (0,5 point)

III.2. Un individu âgé de 40 ans, ayant au repos un volume télédiastolique (VTD) de 150 ml/ batt, un volume télésystolique (VTS) de 65 ml/batt et une fréquence cardiaque (FC) de 60 batt/min est soumis à un exercice physique sur bicyclette ergométrique.

Au cours de cet exercice, le sujet atteint sa FC_{max} théorique et son débit cardiaque augmente de 4 fois par rapport à sa valeur de repos.

1) Donnez une définition du volume d'éjection systolique (VES). (0,5 point)

2) Calculez son VES au repos et à l'effort (VES_{max}) en ml/batt. (2,25 points)

NB: Veuillez détailler les calculs.