

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
Session I - Semestre 3
UE31 – Approches Théoriques des APSA par les Sciences de la Vie
UE31a - Biomécanique
R. Lepers

Date : novembre 2016

Promotion : L 2

Durée : 50 mn

Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.
Les candidats sont tenus de rendre une copie par sujet même blanche s'ils ne le traitent pas.

Calculatrice et documents interdits

ENONCE : Etude d'un mouvement réalisé sur une plate-forme de forces

On se propose d'étudier le mouvement d'un sujet (masse : 60 kg ; $g = 10 \text{ m.s}^{-2}$) sur une plate-forme de forces se décomposant de la façon suivante :

- Départ en position debout immobile
- Flexion des genoux vers le bas (durée : 300 ms)
- Maintien isométrique en position genoux fléchis (durée : 2 s)
- Extension vers le haut (durée : 250 ms)
- Phase aérienne (durée : 600 ms)
- Réception sur le plateau de forces

- 1) Faire un schéma en représentant les différentes phases du mouvement et en donnant le mode de contraction des muscles impliqués dans le mouvement.
- 2) La valeur minimale de la réaction du sol ($R_{z_{\text{mini}}}$) mesurée pendant la première phase de flexion est égale à 300 N. Calculez la valeur de l'accélération du centre de gravité (CdG) correspondante.
- 3) L'accélération maximale du CdG du sujet lors de l'extension est égale à 10 m.s^{-2} , calculez la valeur de la réaction du sol $R_{z_{\text{maxi}}}$ correspondante.
- 4) Si le sujet a une vitesse de décollage $V_{z_{\text{off}}}$ égale à 3 m.s^{-1} , calculez la hauteur du saut.
- 5) Calculez l'impulsion totale J_z .
- 6) Tracez la courbe $R_z(t)$ correspondant à l'allure de la composante verticale de la réaction du sol en fonction du temps au cours de ce mouvement en :
 - respectant les échelles de temps,
 - indiquant les valeurs $R_{z_{\text{maxi}}}$ et $R_{z_{\text{mini}}}$.
- 7) Tracez l'allure de $R_z(t)$ pour le même type de mouvement mais réalisé sans phase de maintien isométrique en position fléchie. Comment s'appelle alors ce type de saut?

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
Session I - Semestre 3
UE31 – Approches Théoriques des APSA par les Sciences de la Vie
UE31b - Physiologie

Date : novembre 2016

Promotion : L 2

Durée : 50 mn

**Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie
sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.
Les candidats sont tenus de rendre une copie par sujet même blanche s'ils ne le traitent pas.**

Sujet F. Lebon 10 pts (25mn) :

- Quel est l'importance de l'élément NAD⁺ dans la filière anaérobie lactique ? (3 points)
- Calculer l'énergie métabolique lors d'une épreuve de test PMA qui dure 1 minute. L'athlète, qui pèse 50 kg, consomme 20 ml.min⁻¹.kg⁻¹ d'O₂ et rejette 20 ml.min⁻¹.kg⁻¹ de CO₂ (7 points).

Sujet C. Paizis 10 pts (25mn) :

- 1) Qu'est-ce qu'un exercice rectangulaire ?
- 2) Comment évolue la fréquence cardiaque lors de ce type d'exercice ? Expliquez et illustrez à l'aide d'un graphique.
- 3) Comment évolue la ventilation lors de ce type d'exercice ? Expliquez et illustrez à l'aide d'un graphique.
- 4) Quelle formule détermine les échanges gazeux au niveau de la barrière alvéolo-capillaire ? Illustrez les effets de l'exercice sur les différents paramètres de cette formule.

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
Session 1 - Semestre 3
UE31 – Approches Théoriques des APSA par les Sciences de la Vie
UE31c – Neurologie

Date : novembre 2016
Durée : 50 mn

Promotion : L 2

**Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie
sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.
Les candidats sont tenus de rendre une copie par sujet même blanche s'ils ne le traitent pas.**

Les calculatrices et les documents ne sont pas autorisés.

Sujet de C. MICHEL : (20 points)

- 1- Quels rôles sont attribués aux structures sous-corticales (ganglions de la base et cervelet) dans le contrôle des mouvements volontaires ? Vous illustrerez vos propos à l'aide de résultats expérimentaux issus de la neurophysiologie. (12 points)
- 2- Qu'est-ce que la représentation rétinotopique de l'aire visuelle primaire ? (2 points)
- 3- Quelles sont les structures constituant le système vestibulaire ? Quelles sont leurs principales fonctions ? (4 points)
- 4- Que sont les ajustements posturaux anticipés ? (2 points)

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL**Session 1 - Semestre 3****UE32 – Approches Théoriques des APSA par les Sciences Humaines, Sociales et Institutionnelles**

Date : décembre 2016

Promotion : L 2

Durée : 3 h

**Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.
Les candidats sont tenus de rendre une copie par sujet même blanche s'ils ne le traitent pas.**

Les candidats devront traiter obligatoirement les 3 sujets sur 3 copies différentes

Sujet Milieu Scolaire à partir des CM de P. Kowalik et A.Dury en relation avec les TP -1h :

Sur votre copie, préciser le nom du professeur référent STAPS de votre groupe TP

A l'aide de trois exemples de situations d'apprentissage dans l'activité enseignée, vous expliquerez:

- 1) les principes d'organisation d'une situation d'apprentissage
 - 2) comment faire évoluer les conduites typiques (après description et explication de ces conduites).
- Attention de bien relier vos explications aux situations d'apprentissage.

Sujet Psychologie – R. Laurin – 1h :

- 1) Qu'est-ce que la menace du stéréotype ? Définition et illustration par un exemple.
- 2) Quelles sont les situations favorisant son déclenchement ? Développez votre réponse.
- 3) Quels sont les facteurs individuels favorisant son déclenchement ? Développez votre réponse.
- 4) Quels sont les mécanismes psychologiques expliquant les effets de la menace du stéréotype sur les performances motrices et cognitives ? Développez votre réponse.

Sujet Sociologie – G. Bloy ou M. Saraceno – 1h :

Vous traiterez **au choix** un des deux sujets suivants, en indiquant clairement sur la copie le nom de l'enseignant responsable de ce sujet.

Sujet G. Bloy : Les comportements individuels en matière d'hygiène de vie sont souvent présentés comme la clé d'une bonne santé pour tous. Qu'apporte une mise en perspective sociologique à cette façon de voir ?

Sujet M. Saraceno : Les discours « naturalisant » les compétences corporelles cachent l'ordre social qui les a produites. Expliquez en mobilisant des exemples vus en cours.

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
Session 1 - Semestre 3
UE33 – Anglais

Date : septembre 2016

Promotion : L 2

Durée : 1h30

Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.
Les candidats sont tenus de rendre une copie par sujet même blanche s'ils ne le traitent pas.

Veillez noter que la qualité de l'orthographe et la lisibilité seront prises en compte lors de la correction. Toute réponse illisible serait comptée comme fausse.

Le barème est indiqué entre parenthèses. Total: **100 points**

VOUS REPORTEREZ VOS RÉPONSES SUR LA COPIE D'EXAMEN

I. LISTENING SKILLS (/34)

LISTENING 1:

Learn how to(1) technique for a faster, (2) swim. At the front of the stroke(3) into the water entering with your fingertips first.(4) should(5) of the pool with your(6) slightly higher than your fingertips and your(7) higher than your fingertips. Continue to keep your elbow high as your arm enters the water and you start to (8) the stroke. Press down with your(9) and try to hold as much water as possible.(10) the catch position. As you hold the water with one hand your other hand(11) out of the water.

PAUSE: 8 SECONDS

LISTENING 2:

The state of Texas has long been the king of high school (1) in this country ; but(2), the number of high school football players(3) there and in dozens of other states.

In Texas, the decline is small,(4). But really,(5) any decline at all. Texas is growing so fast it can barely(6).

Dr. Julian Bailes is a (7), a founder of the Brain Injury Research Institute and head of the Pop Warner Football advisory (8). Bailes believes one reason for the decline is concern about (9) in(10).

Trinity tests every incoming student athlete using concussion(11), establishing their brain's baseline(12). Then, if the student(13) to the head, they can't play again until they complete the concussion test with the same(14) they had before. Sometimes(15), much to the athlete's frustration.

There's another possible reason for the decline in high school football participation -(16), to focus on what they think they're going to(17) to the exclusion of other activities.

Football players at Trinity spend(18) hours each week in preparation and game play. If Averitt's(19) is equivalent to



a(20), being on the football team is like another two days of work. If it's an(21), it's more. And this doesn't include the (22) minutes of homework every night. Still, Argentina, don't cry for American high school football. Nationwide, there are(23) high schools with football teams.

II. VOCABULARY STUDIED IN CLASS: (/17)

Translate into English:

1. point de côté 2. entorse 3. foulée; enjambée (différent de *step*) 4. casque 5. endommager 6. repos
7. colonne vertébrale 8. pris de vertiges 9. couches; épaisseurs (de vêtements)... 10. augmenter 11. articulation 12. tibia 13. la brasse (nage) 14. retenir sa respiration 15. noyade 16. secourir (différent de *save*) 17. un manque

III. GRAMMAIRE

(/19)

A. Exprimez la notion indiquée à l'aide de *must* ou *have to*: (4)

1. Ishow my passport. (*obligation passée*)
2. You drive on the left if you go to Australia. (*obligation future*)

B. Complétez les blancs avec l'un des mots suivants: *would / had / ought / should*:

(/4)

1. Why did you do that? Youhave told me before.
2. Ibetter not smoke in your parents' flat

C. Posez des questions portant sur les segments soulignés; ex: Tom lives in .. → Where does Tom live?

- (4)
1. I've been playing handball for six years.
 2. She wants her athletes to train a lot.

D. Complétez avec *what* ou *that*: (/2)

1. The only thing was left was a note book
2. I don't know he came here for.

E. Traduire en anglais: (/5)

Elle n'aurait pas dû vendre sa maison.

IV. ESSAY: answer the following questions; write 150 words or more (*pas d'obligation de répondre à toutes les questions*) (/30)

- What skills are required to practise freediving? Why is it said to be dangerous? Do you find this sport appealing?
- Do you enjoy swimming? What advice would you give to a novice swimmer? As a PE teacher or swimming instructor, how do you deal with people who are afraid of water?

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
Session 1 - Semestre 3
UE34 – Pratique et Approches Techniques et Didactiques des APSA
Polyvalences 11-12-13

Date : Janvier 2017

Promotion : L 2

Durée : 1 h

Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire. Les candidats sont tenus de rendre une copie – même blanche -par sujet.

Le candidat traitera **obligatoirement les sujets correspondant au groupe auquel il appartient** sur des copies séparées et **PRÉCISERA SUR LA COPIE SON GROUPE ET LES SUJETS TRAITÉS.**

Non prise en compte de la copie pour les candidats qui ne traiteront pas les sujets correspondant à leur groupe.

Le groupe F a 3 heures pour traiter les trois sujets suivants : Danse/GR, Gym, Accro art du cirque.

Le groupe G a 3 heures pour traiter les trois sujets suivants : CO, Gym, Accro art du cirque.

Le groupe H a 3 heures pour traiter les trois sujets suivants : Escalade, Gym, Forme.

Le groupe I a 3 heures pour traiter les trois sujets suivants : Natation, Danse/GR, Accro art du cirque.

Le groupe J a 3 heures pour traiter les trois sujets suivants : Athlétisme, Danse/GR, Forme.

Le groupe K a 3 heures pour traiter les trois sujets suivants : Athlétisme, Gym, Forme.

1 copie par poly

GYM –1h :

M. ASSADI – Groupes F-H

1. Sur 7 pts

Citez les différents paramètres qui peuvent influencer la déformation de trajectoire (et la conservation de vitesse) à partir d'une impulsion pédestre ou manuelle ?

2. Sur 6 pts

Lors de la phase aérienne d'une acrobatie, que se passe-t-il au niveau de la trajectoire du corps et de la rotation transversale ?

3. Sur 7 pts

Expliquez (définissez) les actions d'antépropulsion, de fermeture et d'impulsion bras, puis illustrez chacune d'elles par un élément travaillé en TP (dans vos exemples, précisez bien à quel moment se produisent ces actions).

S DUFRAIGNE – Groupes G-K

Gr G :

Définition de la gymnastique. 5 pts

Citez, expliquez et illustrez par un élément, 3 actions motrices fondamentales en gymnastique. 4.5pts

Citez 5 enjeux de formation à la pratique de la gymnastique. 5pts

Le référentiel de notation en gymnastique. Détaillez. 5.5pts

Gr K :

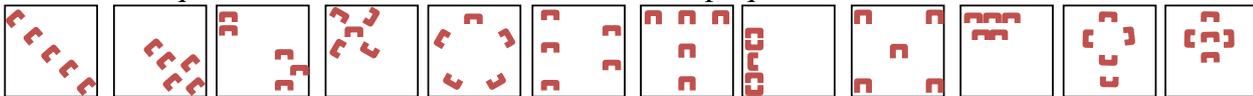
- Expliquez (et illustrez) les principes de création de rotation transversale à partir d'une impulsion. Vous préciserez également ce qu'il se passe en phase aérienne. 15pts
- Schéma de la construction de la motricité gymnique. 5 pts

DANSE/G.R. – E.PAUTET – V.DEFOSSE – Gr F – I - J – 1h :

Sujet G.R. – 30 min :

1/ Combien de formations différentes l'enchaînement suivant présente-t-il ? Expliquez en indiquant quelles formations sont identiques et pourquoi.

Pensez-vous qu'elles soient suffisamment variées ? Expliquez.



2/ Proposez quatre évolutions de type différent pour passer de la formations 1 à 2. Nommez-les.

3/ Définissez les quatre principaux effets chorégraphiques utilisés en GR.

4/ Schématisez et donnez les valeurs des échanges suivants :



Echange des cerceaux par lancer à l'oblique pendant un saut sissone, roulade, réception au sol en passant les jambes à l'intérieur.



Echange par lancer sur place des ballons. Déplacement des gymnastes pour récupérer l'engin du partenaire qui se trouve devant eux. Réception dans le dos.



Echange par rouler, tour, réception en planche.



Par 2. 2 gymnastes se rapprochent en pas courus. Après s'être croisés, ils lancent leurs engins à leurs partenaires et continuent leurs déplacements pour réceptionner.

5/ Quelles sont les 3 différentes collaborations qui existent en GR ? Donnez 1 exemple pour chacune.

Qu'est qu'une C4 ? Donnez un exemple.

Qu'est qu'une CM ? Donnez un exemple.

Quelle collaboration pourrait correspondre aux symboles suivants C/D ?

Sujet Danse – 30 min :

- 1/ - Le « ballet de cour » / 1,5 point
- Le courant « Post-Modern » ? / 1,5 point
- 2/ L'«espace corporel » / 2 points
- 3/ L'appui en danse / 2,5 points
- 4/ La démarche pédagogique générale dans les Activités Physiques Artistiques ? / 2,5 points

ACROSPORT, ARTS DU CIRQUE – D. Tissier – Gr F- G - I – 1h:**ARTS DU CIRQUE**

Q1 : 3 points :

Définition des arts du cirque.

Q2 : 4 points :

Quelles sont les différentes ressources sollicitées dans le jeu d'acteur.

Q3 : 7 points :

Quels sont les principes communs dans la pratique de la famille des équilibres en cirque: donnez des exemples.

ACROSPORT

Q4 : 6 points :

La sécurité en ACROSPORT.

FORME -- Gr H – J – K – 1h:**Sujet V. Defosse – 30 min :**

Citez 5 Conduites Typiques du débutant et Critères de Réalisation observables au niveau de la motricité.
Citez 5 Conduites Interdites et corrigez-les. (2,5 points)

Classez les pas suivants dans les différentes familles existant en Step. Expliquez la fonction et le mécanisme de ces familles. (4 points)

Basic	Jumping jack	A Step	Knee-up alterné	Kick
Heel-up	Poney	V Step	Reverse	Arabesque
Repeater	Over	Mambo	Tcha-tcha	Grapevine
Jump	Jazz square	Squat	Hop turn	Basics à cheval

Citez en anglais les positions autour du Step, et illustrez. (1 point)

Citez en anglais les déplacements autour du Step, et illustrez. (1 point)

Quelle est votre FCE pour un effort à 70 % de votre maximum. Expliquez comment la calculer. (1,5 point)

Sujet P. Gandrey – 30 min :

La sédentarité couplée à de mauvaises habitudes (y compris d'entraînement) conduit à des déséquilibres posturaux notamment au niveau dorsal. Proposez deux exercices de renforcement du dos dont l'objectif serait de compenser ces déséquilibres. Vous porterez une grande attention à la justification du choix des exercices ainsi qu'à leur exécution.

ESCALADE - F. Weckerlé – Gr H – 1h :

- 1). Construction et maintien de la chaîne d'assurage pour l'escalade en tête. Vous explicitez également la notion de facteur de chute et de force de choc. (5 points)
- 2). Dans l'histoire de l'escalade on passe de l'escalade artificielle à l'escalade libre, après avoir défini ces deux formes de pratique, vous expliquerez ce qui a rendu cette transformation possible. (5 points)
- 3). Définition des APPN et modalités de pratique en compétition. (4 points)

4). Donnez quelques exemples des différentes contraintes (liées à l'environnement de pratique) que rencontrent un grimpeur débutant en escalade. A partir d'un exemple issu de votre expérience de TP expliquez alors quelles ressources vous avez du développer pour apprendre à gérer cette nouvelle contrainte. (6 points)

ATHLETISME – A. Dury - Y. Gatti - P. Gandrey - Gr J – K - 1h :

En vous appuyant sur la foulée de conservation de vitesse et sur l'impulsion du lanceur de javelot et du sauteur en longueur, donnez votre conception de l'impulsion athlétique.

NATATION – E. Cormery – Gr I - 1h :

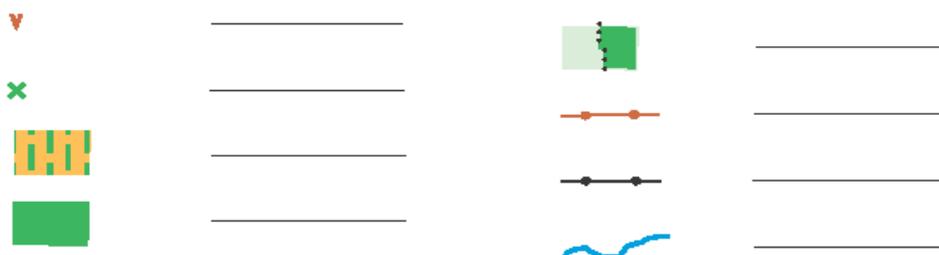
Sujet : Lors du test « de Verger » un nageur expert réalise 20, et un nageur moins expert réalise le double de cette performance soit 40.

Quelles seraient les hypothèses explicatives, ainsi que les connaissances que vous pourriez mobiliser pour expliquer un tel écart sur une même épreuve ?

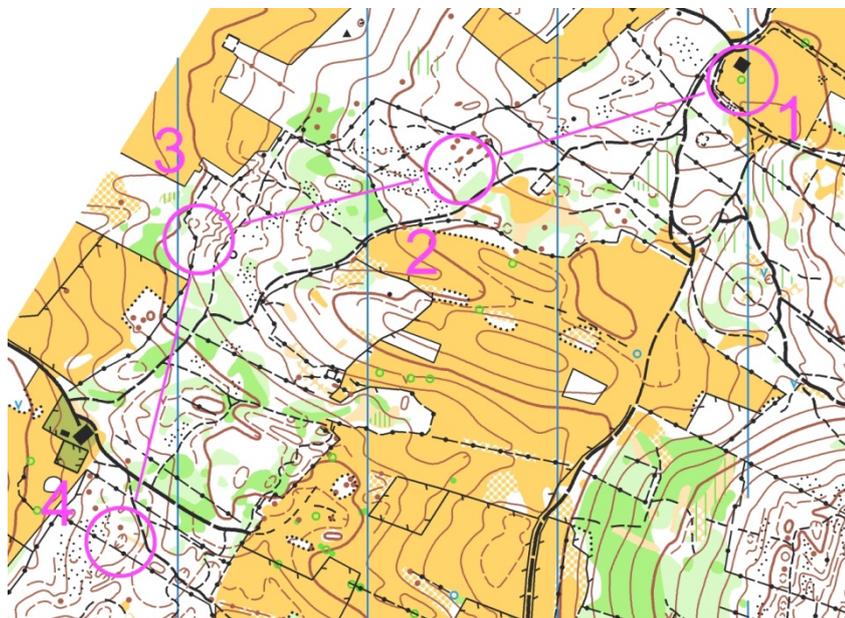
Le principe de surcompensation en natation. Modélisation et explication ?

- 1- Que signifie IOF ? (1 pt)
- 2- En quoi la course d'orientation fait partie des APPN ? Quelles en sont ses caractéristiques et ses éléments essentiels? (2 pts)
- 3- Quel est le code couleur d'une carte d'orientation aux normes IOF ? vous en donnerez la signification précise. (3 pts)
- 4- Indiquer le nom du symbole en vous aidant de la liste proposée (2 pts)

Prairie, trou, ruisseau, limite de végétation distincte, clôture, sentier, mur, fossé, levée de terre, butte, souche, arbre remarquable, verger, vigne, forêt infranchissable, falaise.



- 5- Sur ce parcours de 4 postes, vous tracerez votre itinéraire personnel idéal et vous placerez sur la carte deux points d'appuis (par une croix), votre point d'attaque (par une flèche) et votre ligne d'arrêt (par une ligne). Vous préciserez la définition du poste (5 pts)



6- Indiquer ce que fait le coureur sur le trajet (2pts) (sur le parcours exemple : exe = il monte puis il descend)



7- Dicté'O : Trouver l'emplacement des 4 postes que recherche cet orienteur en lisant ce qu'il raconte. Quand vous trouvez l'emplacement du poste entourez l'élément sur lequel se trouve la balise et notez le code du poste. (5 points)

« Au départ, je suis le chemin à gauche remontant le champ le long du muret, à la jonction à l'entrée du bois, je tourne à gauche et remonte ce chemin jusqu'à la prochaine jonction où je rejoins un gros chemin. De là, je fais un azimuth légèrement sud-est pour rejoindre l'extrémité du muret en ruine, et je continue dans la même direction pour rejoindre la petite dépression où je trouve mon poste 1. Je n'ai fait que monter depuis le départ. Pour repartir, je fais un azimuth sud-est pour rejoindre le chemin, que je remonte au sud. A la jonction d'après, je vais tout droit jusque au petit sommet que je laisse à ma droite. De ce point d'attaque, je fais un azimuth en montant plein sud pour trouver mon poste 2 sur un rocher. Ma sortie de poste se fait plein sud pour redescendre par le sentier, rejoindre le gros chemin que j'emprunte en direction du sud jusqu'à l'intersection avec le mur. De là, je suis le mur sur le sud-ouest jusqu'à la petite falaise. De là, je descends dans le rentrant pour retrouver une petite falaise où je trouve mon poste 3 et d'où je vois une butte légèrement au nord en contre bas. Je descends au nord-est pour retrouver un mur que je suis jusqu'à l'intersection avec un sentier. Je tourne à gauche sur ce sentier. A l'intersection suivante, je remonte le gros chemin et à la jonction suivante, je tourne à droite sur le sentier en remontant jusqu'à la clairière. De là, j'emprunte le sentier au sud-est pour trouver juste après mon poste 4 sur un rocher.

