

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session

Année d'études : *L3 Entraînement sportif*
Enseignant responsable : *Jubeau Marc*

Durée de l'épreuve : *2 h*
Documents autorisés : *aucun*

UE T5510C Pratique des APS et entraînement
EC T5510C1 APS de spécialisation

Vous traiterez les deux questions sur deux copies différentes.

Sujet de Nicolas Raimbault (10 points):

En quoi les tiraillements entre l'individuel et le collectif vous semblent constituer un axe majeur de l'activité de l'entraîneur de basket-ball ?

Sujet de Marc Jubeau (10 points):

Après avoir caractérisé les efforts en basketball en vous appuyant sur des références scientifiques, vous proposerez un cycle d'entraînement (4 semaines) de développement de la détente verticale en basketball pour une équipe s'entraînant trois fois par semaine (niveau N2-N3). Vous détaillerez les caractéristiques de votre équipe, l'ensemble de votre entraînement ainsi que la manière dont vous l'évaluerez. Vous justifierez votre entraînement en vous appuyant sur des connaissances scientifiques.

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{er} semestre

Année d'études : Licence 3^{ème} année
Enseignant responsable : Véronique THOMAS-
OLLIVIER

Durée de l'épreuve : 1 heure
Documents autorisés : aucun

UEF T 5510C- : Pratique des APS et Entraînement
EC 55103- : Entraînement et potentiel psychologique

Quelles sont les règles à appliquer lors de l'utilisation de tests dans le cadre de la préparation mentale d'un sportif ? (12 points)

Donnez une définition de l'état modifié de conscience. Citez et expliquez brièvement 3 méthodes basées sur cet état. (8 points)

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session

Année d'études : *L3 Entraînement Sportif*
Enseignant responsable : *Jubeau Marc*

Durée de l'épreuve : *1 h*
Documents autorisés : *aucun*

UE T5510C Pratique des APS et entraînement
EC T55102 Entraînement et potentiel énergétique

Sujet :

Après avoir défini le métabolisme aérobie et ses différentes étapes, vous présenterez un cycle de 4 semaines (12 sessions) d'entraînement de ce métabolisme dans la discipline de votre choix (vous préciserez cette discipline ainsi que la catégorie d'âge des athlètes).

Vous présenterez l'évaluation que vous mettez en place et vous décrierez les sessions d'entraînement (objectif, nombre de séries, nombre de répétitions, ...) en justifiant vos choix.

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{ème} semestre

Année d'études : *Licence 3 Entraînement sportif*
Enseignants responsables : Christophe CORNU, Antoine NORDEZ

Durée de l'épreuve : *1 heure 30*
Documents autorisés : *AUCUN*

UEF T 5511-- Connaissances scientifiques et entraînement (1)

EC T 55112 --Déterminants biomécaniques de la performance

Vous traiterez les deux exercices suivants sur deux copies séparées
Ce sujet comporte 3 pages

Exercice 1 : A NORDEZ (10 points)

1- Expliquez le principe de fonctionnement du calcul par dynamique inverse pour calculer les efforts au niveau d'une articulation. Précisez les paramètres que cette technique permet de calculer ainsi que l'intérêt de ces paramètres pour l'analyse de déterminants biomécaniques de la performance. Précisez également les potentielles limites de ces calculs. Vous pourrez illustrer votre propos en vous appuyant sur un exemple. (6pts)

2- Expliquez, sur la base d'exemple(s), l'intérêt de mesurer des forces dans plusieurs directions pour quantifier des déterminants biomécaniques de la performance. (4 pts)

Exercice 2 : C CORNU (10 points)

1/ Une étude est réalisée pour analyser la vitesse d'adaptation relative des muscles et des tendons en réponse à un protocole de suspension unilatérale de la jambe chez des sujets jeunes. 9 sujets (taille: 179.3 ± 4.7 cm, masse: 72.4 ± 8.6 kg, âge: 19.1 ± 0.6 ans, BMI: 22.5 ± 2.5 kg m⁻²) ont participé au protocole de suspension pendant 23 jours alors que 8 sujets (taille: 179.6 ± 6.8 cm, masse: 81.3 ± 10.4 kg, âge: 25.9 ± 2.1 ans, BMI: 25.1 ± 2.0 kg m⁻²) ont été inclus dans le groupe contrôle (non suspendu). Les mesures de couple de force des extenseurs du genou, d'activation volontaire, de surface de section transversale (mesurée par résonance magnétique nucléaire), de longueur de fascicule musculaire et d'angle de pennation du vaste latéral, de raideur du tendon patellaire et de son module de rigidité (mesurés par échographie) ont été réalisées avant, pendant (14 jours) et après (23 jours) le protocole d'intervention (c'est-à-dire de suspension).

A l'aide de vos connaissances, analyser et interpréter les résultats illustrés par les figures 1 à 3 et les tables 1 et 2 ci-jointes afin de déterminer l'impact de ce protocole de suspension sur

les fonctions et structures musculaire et tendineuse. (7 pts)

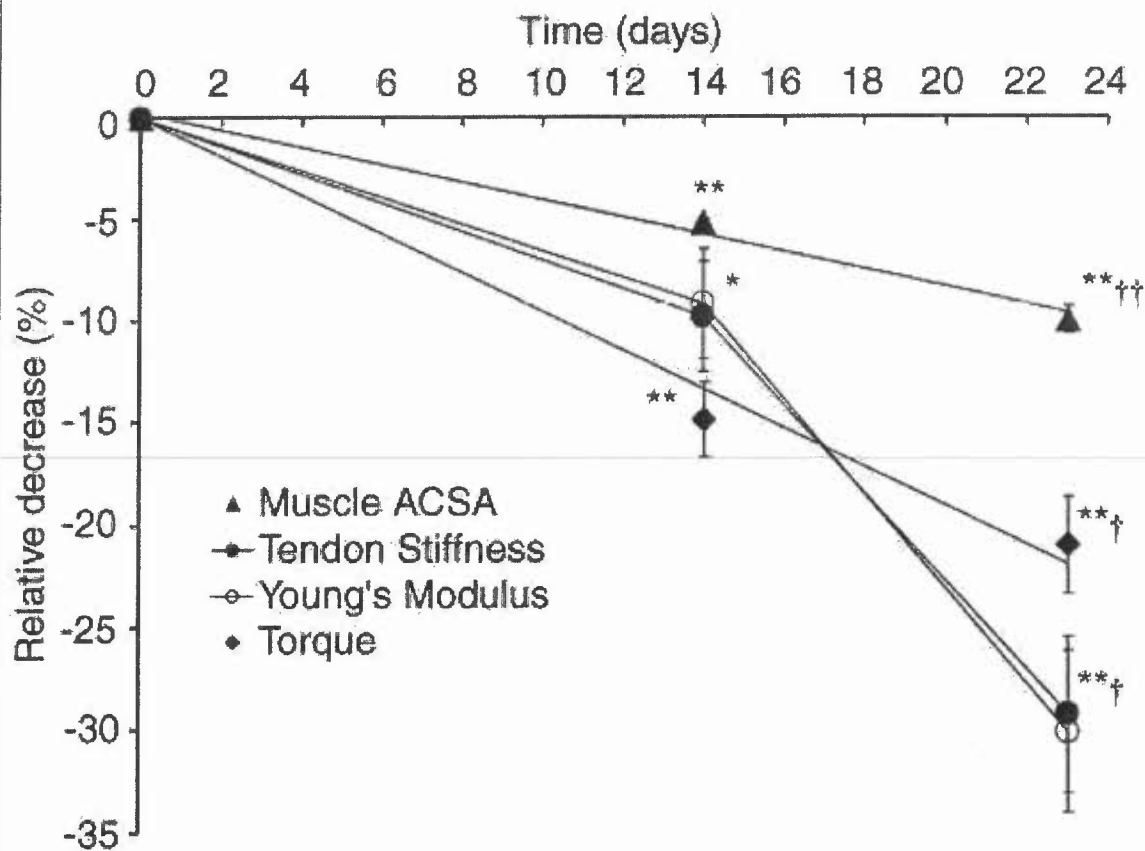


Figure 1 : Diminution relative (%) après 14 et 23 jours de suspension pour la surface de section transversale du quadriceps fémoral ACSA (s), la raideur du tendon patellaire (●), la rigidité du tendon patellaire (○, module d'Young) et le couple de force d'extension (◆). Les données sont présentées en moyenne \pm S.E.M. * Différence significative par rapport aux données initiales ($P < 0.05$); ** Différence significative par rapport aux données initiales ($P < 0.01$); † différence significative par rapport aux données 14 jours ($P < 0.05$); †† différence significative par rapport aux données 14 jours ($P < 0.01$).

Table 1 : Couple d'extension du genou et activation

	Suspended			Control	
	Baseline	14 days	23 days	Pre	Post
MVC torque (N m)	289.4 \pm 54.0	248.5 \pm 58.58**	230.6 \pm 57.4**†	326.7 \pm 98.2	326.5 \pm 97.3
CAR (%)	98.4 \pm 0.7	97.8 \pm 1.3	97.3 \pm 1.7	98.6 \pm 1.3	98.4 \pm 1.0
RTD (Nm s ⁻¹)	1206.1 \pm 464.3	697.8 \pm 266.5**	749.6 \pm 365.6**	1429.0 \pm 360.5	1361.9 \pm 319.5

*Significantly different from baseline, $P < 0.05$; **significantly different from baseline, $P < 0.01$; †significantly different from 14 days, $P < 0.05$.

Baseline : valeur de référence (avant le protocole de suspension)

MVC torque : couple de force maximal volontaire

CAR : ratio d'activation centrale \Leftrightarrow renseigne sur l'index d'activation maximale volontaire

RTD : Vitesse de développement du couple de force (consigne = développement du couple de force aussi vite que possible)

Table 2 : CSA des muscles du quadriceps

	Suspended			Control	
	Baseline	14 days	23 days	Pre	Post
Quadriceps (cm ²)	56.27 ± 9.48	53.35 ± 8.86**	50.65 ± 7.79**††	66.89 ± 13.21	66.47 ± 13.40
VM (cm ²)	20.39 ± 3.61	19.39 ± 3.29**	18.53 ± 2.93**††	25.48 ± 3.58	25.43 ± 3.61
RF (cm ²)	2.75 ± 1.04	2.64 ± 0.98*	2.45 ± 0.96**††	2.83 ± 1.48	2.86 ± 1.45
VL (cm ²)	16.50 ± 3.63	15.94 ± 3.48**	14.88 ± 3.11**††	19.31 ± 5.57	19.04 ± 5.71
VI (cm ²)	16.63 ± 2.70	15.37 ± 2.47**	14.80 ± 2.30**†	19.27 ± 5.57	19.14 ± 5.53

*Significantly different from baseline, $P < 0.05$; **significantly different from baseline, $P < 0.01$; †significantly different from 14 days, $P < 0.05$; ††significantly different from 14 days, $P < 0.01$.

VM : vaste médial; RF : rectus femoris; VL : vaste latéral; VI : vaste intermédiaire.

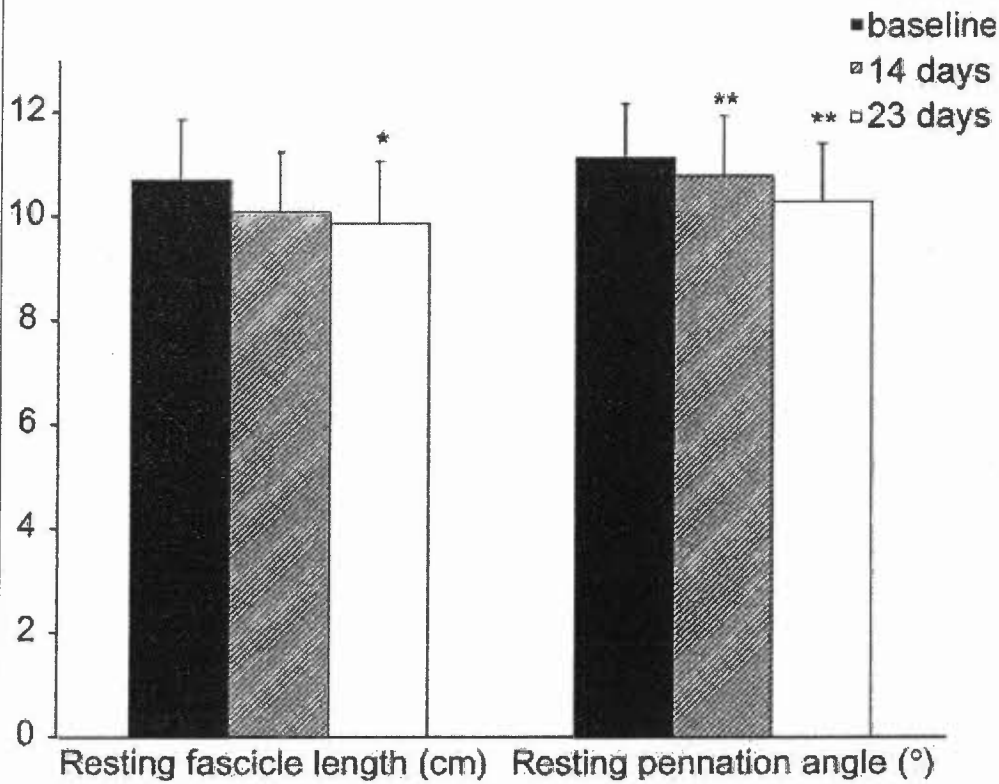


Figure 2 : Longueur de fascicule musculaire et d'angle de pennation du muscle vaste latéral avant (barre noire), 14 jours (barre grise) et 23 jours (barre blanche) de suspension. * Différence significative par rapport aux données initiales ($P < 0.05$); ** Différence significative par rapport aux données initiales ($P < 0.01$).

2/ Vous avez réalisé une mesure du couple de force maximal en condition isométrique à différents angles articulaires sur un ergomètre segmentaire. Quels paramètres ou relations (en les définissant) pouvez-vous extraire à partir d'un tel protocole permettant de caractériser la capacité de production de force du groupe musculaire testé ? (3 pts)

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{er} semestre

Année d'études : L3 «*entraînement sportif*»
Enseignant responsable : F. HUG

Durée de l'épreuve : 1h30
Documents autorisés : aucun

UE T5511-- : connaissances scientifiques et entraînement
EC T55111- : déterminants physiologiques de la performance

Sujet :

1) Définissez la notion de « VMA ». Quel est le problème majeur lié à sa détermination lorsqu'il n'est pas possible de mesurer les échanges gazeux ? (3 points)

2) Quels sont les paramètres susceptibles de faire varier le cout énergétique de la course à pied ? Détaillez le protocole que vous pourriez mettre en place pour calculer le coût énergétique d'un coureur de demi-fond. (5 points)

3) Quelles précautions devez-vous prendre lorsque vous interprétez des valeurs de lactatémie ? (2 points)

4) Voici les résultats d'un test de force-vitesse réalisé sur cycloergomètre Monark (membres inférieurs). Tracez la relation force-vitesse (papier millimétré joint en annexe). Déterminez la puissance maximale, V_0 et F_0 . S'agit-il d'un sujet sédentaire ? (5 points)

N'oubliez pas de joindre l'annexe complétée à votre copie.

Force de friction (N)	Cadence de pédalage (tours/min)
20	190
50	140
70	70
60	106
56	128

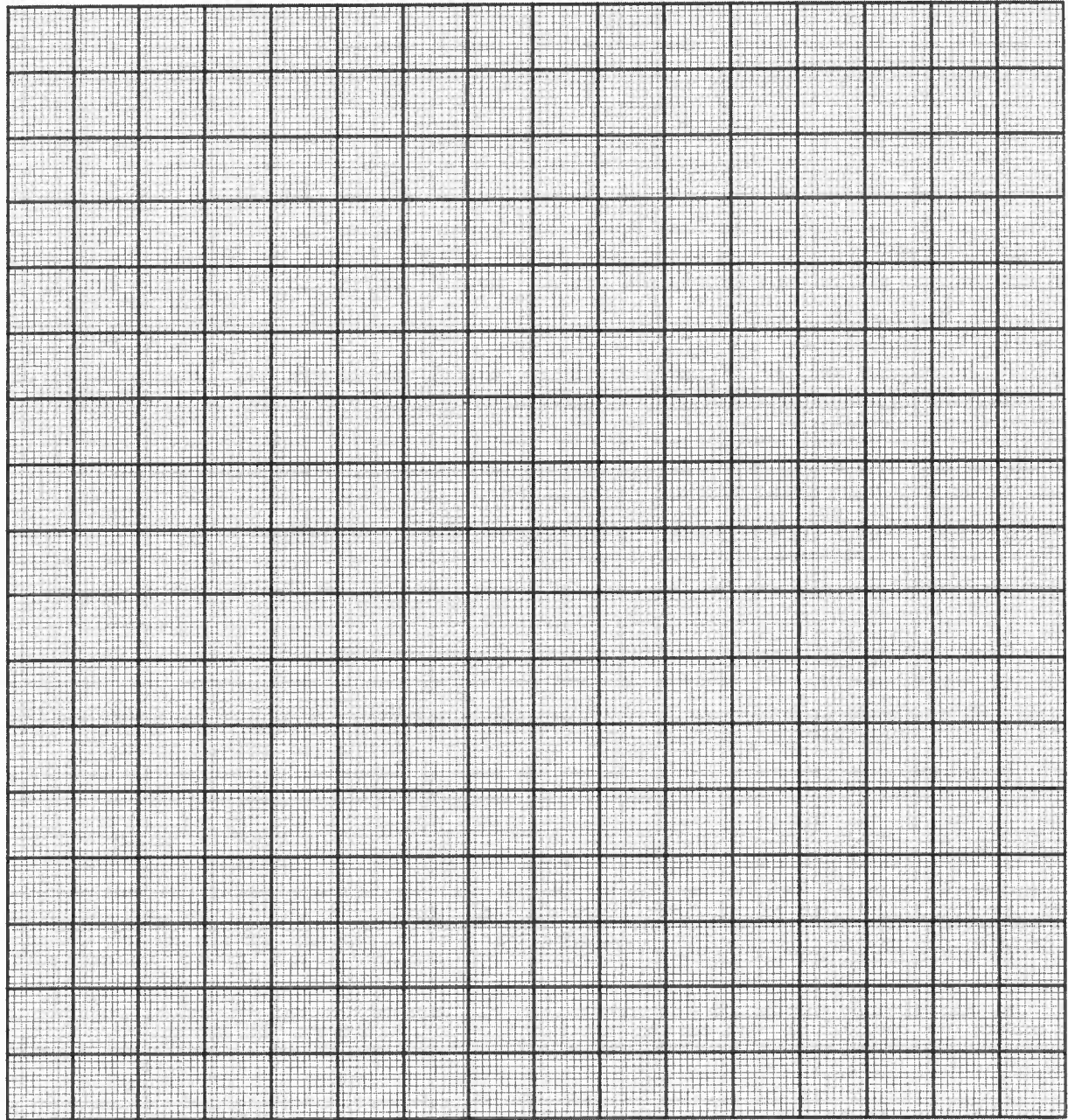
Vitesse de la roue (m/s) = cadence de pédalage/10

Masse du sujet = 80 kg

5) Quels sont les déterminants physiologiques de la performance pour votre discipline de spécialité? Comment pourriez-vous les évaluer? (5 points)

N° de la carte d'étudiant :

Annexe 1



Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{er} semestre

Année d'études : L3 ES
Enseignant responsable : Yunsan MEAS

Durée de l'épreuve : 1h30
Documents autorisés : aucun

UE T5512C- connaissances du domaine de l'entraînement

EC T55122- Suivi Médical et Biologique

Sujet :

Vous êtes entraîneur dans une structure sportive multisports dans une association communale urbaine. Vous avez la visite de parents de vos sportifs pour demande d'avis et conseils car leurs enfants sont fatigués à l'approche de ces vacances de Noël.

- 1) La mère d'un jeune garçon de 13 ans vous informe que son fils est fatigué, il a du mal à dormir et il a mal aux genoux (juste en dessous de la rotule) depuis un mois. Cette douleur apparaît dès qu'il refait du football et / ou du vélo. C'est un garçon qui est « hyperactif » qui a du mal à rester sans rien faire. Cette activité sportive lui « fait du bien ». Il aimerait devenir prof de sport plus tard... Il est actuellement en pleine croissance, et a pris 12cm ces derniers mois, d'ailleurs il n'arrête pas de manger (« c'est un ogre, ces temps ci !!! » dit cette mère).

A l'entraînement, vous constatez qu'effectivement il boite un peu en fin de séquence mais ne se plaint pas. C'est un enfant charmant et courageux qui a envie de réussir et il fait partie de ceux qui détestent les « tire aux flancs ».

Sa mère vous demande si vous pouvez lui confirmer que l'apport de complément alimentaire lui ferait du bien. Elle en a trouvé sur « internet », riches en protéine de taureau et dont certains contiennent de la créatinine ; elle ne sait pas trop bien en fait; c'est pour cela qu'elle vous demande conseils et vous sollicite aussi des exercices pour aider son fils pendant les vacances de Noël.

Que vous évoque ce cas clinique comme problèmes ? présentez votre réponse ainsi :

* a) Listez les différents tableaux que cela vous évoque (2 points)

* b) à chacun de ces tableaux, expliquez pourquoi vous l'évoquez puis étayez et argumentez vos réponses (3 points)

* c) pour chacun de ces tableaux, proposez conseils et actions. (4points)

- 2) Une jeune athlète de 16 ans, gymnaste, dont vous avez la charge, présente des contre performances récentes. En effet, elle n'arrive plus à exécuter les exercices habituels et cela l'agace. Vous l'entraînez sur le plan « préparation physique » et cette méforme vous pose questions.

Elle s'entraîne dans un Pôle sportif et vous avez du mal à avoir les plans d'entraînements techniques, les programmes et planning des compétitions.

Elle vous dit aussi qu'elle a mal quand elle se réceptionne lors des exercices de barres parallèles mais que pour le reste, tout va bien.

Elle vous sollicite aussi pour son programme diététique car elle veut perdre du poids pour être « affinée » lors des compétitions de championnat de France dans 6 semaines. De plus, elle prend depuis au moins 3 ans de la ventoline (médicament en spray) pour un problème d'asthme connu et ancien mais elle n'a pas vu son médecin depuis plus d'un an car « elle gère » et qu'il n'y a aucun problème. Vous apprenez que l'absence de règles (menstruations) depuis 3 mois (depuis la rentrée scolaire et 1 mois après l'intégration au pôle d'entraînement de haut niveau) l'arrange.

- a) Quels sont les tableaux cliniques pathologiques évoqués et les risques ? (citez et listez les sans les décrire) (3 points)
- b) Que faites vous et que lui conseillez vous ? (4points)

- 3) Citez et listez les interdictions du code mondial antidopage (4points)

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{er} semestre

Année d'études : L3 ES
Enseignants responsables : Marina
BOURBOUSSON, Carole SEVE

Durée de l'épreuve : 1H30
Documents autorisés : *aucun*

UEF T5512C- : Connaissances du domaine de l'entraînement

EC T5512C3 : Déterminants psychologiques de la performance sportive

Les questions sont à traiter sur deux copies différentes

Question Carole Sève (sur 10 Points)

Définissez les notions de stratégie et de tactique. Sont-elles des composantes essentielles de la performance sportive ? Illustrez votre réponse en vous appuyant sur différentes disciplines sportives.

Question Marina Bourbousson (sur 10 Points)

Vous présenterez et définirez les éléments au cœur de la théorie intégrée de la motivation en sport (Vallerand & Losier, 1999).

A partir de cette théorie, précisez quels sont les moyens dont disposent les entraîneurs pour s'assurer que leurs athlètes développent une certaine autonomie par rapport à leur environnement ? Vous illustrerez vos propos et arguments à partir d'exemples concrets.

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{er} semestre

Année d'études : *Licence 3 Entraînement sportif*
Enseignant responsable : *B. Viaud*

Durée de l'épreuve : *1 heure 30*
Documents autorisés : *aucun*

UEF T5511-- : *Connaissances scientifiques et entraînement (1).*
EC T55113- : *Sociologie du sport de haut niveau.*

ATTENTION :

La réponse au sujet doit impérativement être dissertée.

Sujet :

Une publicité récente pour une grande marque automobile met en scène des images de sportifs connus (Steffi Graf ; Carl Lewis) lorsqu'ils étaient jeunes et utilise le slogan suivant : « quand on naît avec certaines qualités, devenir meilleur n'est qu'une question de temps ».

Expliquez en quoi cette stratégie marketing repose sur une vision naturalisante du corps. Vous prendrez le soin d'utiliser divers exemples pour montrer que la réussite sportive ne peut ainsi se résumer à une donnée biologique.

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{er} semestre

Année d'études : *L3 ES*
Enseignant responsable : *S. MORIN*

Durée de l'épreuve : *1 heure 30*
Documents autorisés : *aucun*

UE T5512C- *Connaissance du domaine de l'entraînement*
EC T55121- *Méthodologie de l'entraînement sportif*

Question 1 : Citez , décrivez et illustrez les principes généraux en entraînement sportif
- 6 points

Question 2 : Citez et détaillez les différentes méthodes de calcul de la charge d'entraînement
- 6 points

Question 3 : Décrivez et justifiez les règles à respecter dans l'élaboration d'une dynamique des charges d'entraînement optimale en périodisation multiple (championnat de sports collectifs par exemple).
- 8 points

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1^{er} semestre

Année d'études : *L3ES DA*
Enseignant responsable : *S ENGRAND*

Durée de l'épreuve : *1h30*
Documents autorisés : *aucun*

UE T554C—Outils et méthodes
EC T554C3 Création d'entreprise

Sujet :

Un ami vous demande conseil pour se mettre à son compte comme coach sportif, à domicile pour les particuliers. Il se demande s'il ne serait pas intéressant de proposer ses services à des salariés d'entreprise aussi.

1°) Vous étudierez son idée et formulerez le concept

- a) en utilisant le principe des 3qoccp (3 points sur 20) sans l'option « entreprises ».
- b) vous argumenterez l'option entreprise : avantages et inconvénients (3 points sur 20)
- c) vous ferez des recommandations quant au statut juridique (4 points sur 20)

2°) Vous ferez une liste des moyens nécessaires :

- moyens matériels (1 point sur 20)
- moyens humains - seul ou avec d'autres ? - (1 point sur 20)
- moyens financiers (4 points sur 20)

4 points sont réservés à la présentation du document et la qualité rédactionnelle.

Université de Nantes
UFR STAPS

Année universitaire 2012/2013

1^{ère} session, 1er semestre

Année d'études : L3 ES
Enseignant responsable : Sarah ROSENFELD

Durée de l'épreuve : 1h30
Documents autorisés : aucun

UE T554C : Outils et méthodes
EC T5L3542 : Anglais

Sujet :

WRITE A COVER LETTER

Read the job announcement for a position at the YMCA (a national network of public sports and recreational centres). See Annexe 1.

Write a 1-page cover letter to apply for the job (about 200 words).

You may consult the document "Writing a cover letter (model)" – See Annexe 2.

Make sure you re-read your letter carefully to check spelling, grammar and 'français'.



GRADE: SI
 SALARY: \$10.00 P/H - \$20.00 P/H
 PART-TIME

PERSONAL FITNESS COACH

The Prospect Park YMCA is looking for qualified individuals who will be responsible for guiding participants through the YMCA Personal Fitness program. The goal of this program is to assist members in making healthy lifestyle changes. The role of the coach is to assist members through this process by providing personalized attention, support and motivation. She/he will provide education and instructions that will lead to member engagement and retention.

Responsibilities:

- Provide a high degree of member service through a professional relationship with the members in regards to their needs, concerns, and questions about the YMCA, its programs and mission.
- Develop safe and effective Healthy Lifestyles programs based on fitness assessment results and member goals.
- Provide health related information to members in order to maintain a healthy and active lifestyle.
- Keep track of personal clients' goals and programming.
- Contact members on a regular basis to follow-up on the progression of their personal fitness growth; remind them of upcoming personal fitness appointments.
- Adhere to the YMCA of Greater New York's Healthy Lifestyles Department Standards and Guidelines.
- Maintain required certifications.
- Demonstrate ability to relate to and work with people of diverse backgrounds.
- Notify supervisor of any equipment out of service or in need of repair and perform daily equipment maintenance and cleaning.
- Have a thorough knowledge of branch emergency procedures and take appropriate action for Healthy Lifestyles Department emergency situations.
- Must demonstrate professional image and have the ability to provide positive feedback, motivation and encouragement.
- Actively participate in training sessions and designated meetings.

Qualifications:

- Associates Degree or 2 + years of college.
- Current CPR/First Aid/AED certifications.
- Exceptional customer service skills.

We offer an exciting and innovative work environment with an organizational culture committed to serving all members of our community. If you would like to be a member of our dynamic team, please send your cover letter and resume with subject line "*Personal Fitness Coach*" to awilliams@ymcany.org or to:

Prospect Park YMCA
 Attn.: Adrienne Williams
 357 Ninth Street
 Brooklyn, NY 11215

New York City's YMCA | **WE'RE HERE FOR GOOD.™**
 EQUAL OPPORTUNITY EMPLOYER ♦ DRUGFREE WORKPLACE

WRITING A COVER LETTER (model)

Your name
Your address
Your phone number
Your email address

Date

Name of person
Title
Organization/Company
Address

Dear,

First paragraph Unsurprisingly, this is your brief introduction. Start off with who you are, when you expect to graduate, details of your degree, university and result/expected result. State the title of the position you are applying for and, if you are replying to a job ad, tell them where you saw the ad (date of publication too, if you want). You could tell them here that you've enclosed your CV, too.

Second paragraph Explain a bit about why you are applying to that organisation, and for that particular role. Attempt to show that you know a bit about your prospective employer and about the industry in general. What work does the company do? What are the its strengths? Be as specific as you can – why this job and this particular employer?

Third paragraph You could combine this with the second paragraph. Talk about your own strengths, and why you would suit the job on offer. Make a link between the organisation and you: where do their aims coincide with yours? Talk about any relevant experience and particular skills you have to offer. Back up your statements with hard evidence, and refer to sections of your CV.

Fourth paragraph Any other relevant points, little extras you might want to mention. Maybe you have taken a year out, and need to explain this. Highlight any interests/roles of responsibility that are particularly relevant to the job on offer.

Final paragraph Tell them when you'll be available for interview (and for work) and that you look forward to hearing from them. Remember to be brief: try to keep the entire covering letter to one side of A4.

Yours sincerely,
(or yours faithfully if you don't know their name – double check with someone like your careers adviser if you're not sure about letter etiquette.)

Remember: sign the letter!

Your name