

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 3
UE31 A - Méthodologie de l'Entraînement et élaboration des charges de travail
dans l'entraînement sportif : Aspects généraux et spécifiques
H. Assadi – R. Lepers – C. Paizis

Date : décembre 2015

Durée : 3h

Promotion : **M2 EMIS**

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

Les trois sujets sont à traiter sur trois copies différentes

Documents interdits - calculatrice autorisée

Sujet H. Assadi – 1h :

Traiter un des trois sujets au choix.

Sujet 1.

En expliquant la méthodologie que vous utilisez pour justifier vos choix, vous proposerez l'ensemble des zones d'allure, d'intensité, que vous allez solliciter à l'entraînement pour préparer un coureur de 10km qui s'entraîne 6 fois par semaine. Dans chacune de ces zones d'allure vous proposerez une séance type.

Sujet 2.

En expliquant la méthodologie que vous utilisez pour justifier vos choix, vous proposerez l'ensemble des zones d'allure, d'intensité, que vous allez solliciter à l'entraînement pour préparer un footballeur qui s'entraîne 6 fois par semaine. Dans chacune de ces zones d'allure vous proposerez une séance type.

Sujet 3.

En expliquant la méthodologie que vous utilisez pour justifier vos choix, vous proposerez l'ensemble des zones d'allure, d'intensité, que vous allez solliciter à l'entraînement pour préparer un nageur de 400 mètres qui s'entraîne 6 fois par semaine. Dans chacune de ces zones d'allure, d'intensité, vous proposerez une séance type.

Sujet R. Lepers – 1h :

Jan Frodeno a remporté le 30 août 2015, le championnat du Monde Ironman 70.3 (1.9 km de natation, 90 km de cyclisme et 21 km de course à pied) en 3h51min19s. Ses temps dans les différentes disciplines sont les suivants :

- Natation : 22min14s, Transition 1 : 2min00s
- Cyclisme : 2h09min04s, Transition 2 : 1min29s
- Course à pied : 1h16min32s

Les caractéristiques physiologiques de Jan Frodeno sont les suivantes :

- Masse : 75 Kg, Taille : 192cm
- $VO_2\text{max}$: $82 \text{ mL O}_2 \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$
- Vitesse Maximale Aérobie (VMA) : $22 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$

1) Partie natation

- Calculer sa vitesse de nage moyenne en $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$ et son temps moyen par 100m en min:sec,
- Si son coût énergétique moyen en natation est égal à $600 \text{ mL O}_2 \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{Km}^{-1}$, calculer sa dépense énergétique total (en Kcal) à la fin des 1.9 km.

2) Partie cyclisme

Sa puissance moyenne fournie au cours de l'épreuve mesurée par un capteur de puissance de type SRM est égale à 330 W. Calculer :

- Sa consommation moyenne d'oxygène (en $\text{mL O}_2 \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{min}^{-1}$) au cours des 90 km si on considère que son rendement en cyclisme est égal à 22%,
- Sa dépense énergétique (en Kcal) au cours de la partie cycliste,
- Sa puissance maximale aérobie (PMA) du sujet si on considère que la relation VO_2 -Puissance est linéaire.

3) Partie course à pied

Si on considère que la relation VO_2 -Vitesse est linéaire, calculer :

- Sa vitesse moyenne sur le semi-marathon en $\text{km} \cdot \text{h}^{-1}$,
- Son pourcentage moyen de VMA soutenu pendant l'effort,
- Son coût énergétique (CE) moyen sur l'épreuve en $\text{mL O}_2 \cdot \text{Kg}^{-1} \cdot \text{Km}^{-1}$
- Sa dépense énergétique totale sur les 21 km en Kcal

4) Bilan

- Calculer sa dépense énergétique totale sur l'épreuve en Kcal et sa dépense énergétique moyenne en Kcal/h
- Si au cours de l'épreuve, Jan a consommé 1 Powerbar (240 Kcal chacune), 4 gels énergétiques (25 g de glucose chacun) et 1.5 litre de boisson énergétique dosée à 6% de glucose/litre, calculer son déficit énergétique à la fin du triathlon.

Sujet C. Paizis– 1h :

Citez et expliquez les principes de la planification et du développement de la vitesse. Vous devrez illustrer dans la discipline de votre choix en portant une attention plus particulière aux périodes de reprise, précompétitive, compétitive (justifiez le plus possible vos choix).

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 3
UE31 B - Les différentes stratégies d'intervention des entraîneurs :
De la mémorisation à la conservation et à la transmission des savoirs d'action
M. Campo

Date : décembre 2015

Durée : 1h

Promotion : **M2 EMIS**

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

Vous allez travailler avec un entraîneur de Haut Niveau dans votre discipline. Il a besoin d'être confronté à d'autres visions de la performance que la sienne et vous demande de l'aider à optimiser la performance de son équipe et/ou de ses athlètes (selon la discipline).

Veillez construire un modèle de la performance **que vous argumenterez sur le plan théorique** afin de pouvoir être en mesure de le présenter à l'entraîneur et le convaincre de l'intérêt d'adopter un tel modèle dans le cadre de l'optimisation de son intervention.

Vous préciserez notamment si et pourquoi vous privilégiez une approche systémique ou une approche idiographique au regard des caractéristiques de votre discipline pratiquée à haut niveau.

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 3
UE34 A – Economie du sport de compétition
T. TESTE

Date : décembre 2015

Durée : 3h

Promotion : M2 EMIS

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

Toutes les questions sont à traiter

Questions à choix multiples

- *Chaque question peut comporter une ou plusieurs propositions justes et est notée sur 1.*
- *Entourez très distinctement et sans ambiguïté possible les lettres, a, b, c ou d, correspondant à votre ou vos réponses. Toute ambiguïté entraîne un 0 à la question.*

- 1) **La dépense sportive nationale est un agrégat de la comptabilité nationale qui :**
 - a) Est pris en compte dans la mesure du PIB
 - b) Sert à mesurer le poids économique du sport dans l'économie française
 - c) Représente l'effort financier effectué par les agents économiques en faveur de la pratique sportive et de son développement
 - d) Ne prend en compte que les dépenses de consommation des ménages dans les domaines du sport en général

- 2) **Le poids économique du sport dans l'économie française depuis une dizaine d'année est:**
 - a) D'un peu moins de 2%
 - b) Compris entre 2% et 5%
 - c) Bien supérieur à 5%
 - d) Le sport ne pèse rien dans notre économie

- 3) **En économie, ce que l'on appelle le modèle de la théorie standard :**
 - a) Fait référence aux marchés dits « concurrentiels »
 - b) S'oppose aux marchés monopolistiques
 - c) Développe l'idée selon laquelle les individus inscrivent leurs actions dans un environnement global
 - d) Les trois propositions sont exactes

- 4) **Sur un marché en déséquilibre :**
 - a) Lorsqu'il y a un excès de demande ce sont « les acheteurs qui font la loi »
 - b) Lorsqu'il y a un excès de demande ce sont « les vendeurs qui font la loi »
 - c) Lorsqu'il y a un excès d'offre ce sont « les acheteurs qui font la loi »
 - d) Lorsqu'il y a un excès d'offre ce sont « les offreurs qui font la loi »

5) Dans la nomenclature des « activités caractéristiques du sports » :

- a) Les activités d'enseignement des disciplines physiques et sportives sont comptabilisées
- b) Les secteurs qui produisent ou commercialisent des biens ou des services spécifiquement liés aux activités physiques et sportives ne sont pas comptabilisés
- c) Les emplois d'animateurs sportifs ou de maîtres-nageurs dans les clubs de vacances ne sont pas pris en compte
- d) Les trois propositions sont exactes

Questions ouvertes

1. Pourquoi parle-t-on d'une demande inélastique quand il fait référence au marché des spectacles sportifs ? Développez à partir d'une argumentation économique.
2. Présentez, commentez et discutez l'organisation des modèles sportifs professionnels américain et européen.
3. Après avoir défini ce qu'est l'équilibre compétitif dans les ligues professionnelles de sports, vous expliquerez sa problématique. Pourquoi le mode de financement de ce secteur d'activité doit-il être régulé ?

Rmq : N'oubliez pas de rendre le sujet avec votre copie !

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 3
UE34 B – TQG
N. GASMI

Date : décembre 2015

Durée : 3h

Promotion : M2 EMIS

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

Partie A (13 pts)

Vous êtes recruté(e) par l'entreprise de remise en forme « Magic Form » en tant que responsable de l'ensemble des activités sportives du centre de Dijon. Pour attirer de nouveaux clients, le directeur souhaite augmenter la capacité d'accueil de ce centre. Pour cela, il opte pour la construction et l'équipement d'une nouvelle salle en février 2016. A cet effet, il a défini le nombre de tâches importantes à effectuer et à l'évaluation de leur durée pour réaliser ce projet. Ces tâches sont résumées dans le tableau ci-dessous.

Tâches	Tâches antérieures	Durée (semaines)
A	-	4
B	-	2
C	A	1
D	B	1
E	A	2
F	C	2
G	D, F	2
H	E	10
I	G	4
J	H, I	1

Pour mieux gérer ce projet, le directeur de l'entreprise vous demande de :

- 1) De construire le réseau PERT et de déterminer la durée totale du projet.
- 2) D'évaluer les conséquences du retard ou des avances des tâches suivantes sur le déroulement de ce projet : durée totale du projet, chemin critique et dates de début des tâches suivantes
 - a) La tâche J a un retard de 2 semaines (justifier votre réponse)
 - b) La tâche H a une avance de 3 semaines (justifier votre réponse)
 - c) La tâche H a une avance de 4 semaines et la tâche E a un retard de 2 semaines (justifier votre réponse)
 - d) La tâche D a un retard de 11 semaines et doit aussi être réalisée après les tâches A et B (justifier votre réponse)
- 3) Réaliser le diagramme d'enclenchement des tâches (sans marges) dans le cas où la tâche D a un retard de 11 semaines et est réalisée après les tâches A et B



Partie B (7pts)

Le directeur souhaite aussi étudier l'évolution du nombre de ses abonnés entre 2009 et 2015. Le tableau ci-dessus résume ses évolutions.

Années	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Rang (x)	1	2	3	4	5	6	7
Nombre d'abonnés en milliers (y)	0,50	3	6	8,40	12,10	15	18
Remarque : 0,5 milliers d'abonnés = 500 abonnés							

- 1) Représenter le nuage de point de coordonnées (x ; y)
- 2) Déterminer la droite d'ajustement par la méthode des moindres carrés et la tracer sur le graphique
- 3) On suppose que le nombre d'abonnés évolue en suivant cet ajustement
 - a. Expliquer la condition pour utiliser cette droite de régression comme outil de prévision fiable (sans faire de calcul)
 - b. Déterminer par calcul une estimation de nombre d'abonnés pour 2016 et 2018
 - c. Déterminer par calcul à partir de quelle année, le nombre d'abonnés dépassera 32 milliers (32000)
- 4) Quels sont les facteurs qui risquent de remettre en cause les prévisions ci-dessus
 - a. Facteurs conjoncturels (justifier votre réponse)
 - b. Facteurs structurels (justifier votre réponse)

Remarque :

$$a = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i \times y_i) - n \times m_x \times m_y}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \times (m_x)^2}$$

m_x : moyenne de x et m_y : moyenne de y