

**Université de Nantes**  
**UFR STAPS**

Année universitaire 2014/2015

2<sup>ème</sup> session, 1<sup>er</sup> semestre

Année d'études : *Master 1 EPI*  
Enseignant responsable : *J. Prioux & A. Le Faucheur*

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

**UEF T72EPC-** : *Analyse des situations sportives : approches théoriques*  
**EC T72EPC6** : *Adaptations physiologiques et pratique sportive*

**Consignes : vous rédigerez chacune des parties sur une copie séparée**

**Partie 1 (J. Prioux, /10 points)**

Après avoir défini l'activité physique en référence à la dépense énergétique vous expliquerez quels sont les différents mécanismes d'évacuation de la chaleur. Vous préciserez également leurs relatives contributions à l'évacuation de la chaleur au repos et à l'exercice.

**Partie 2 (A. Le Faucheur, /10 points)**

Un entraînement basé sur le « Sprint Interval Training » permet-il d'augmenter la consommation maximale d'oxygène ? Justifiez et illustrez vos propos en précisant les mécanismes physiologiques explicatifs sous-jacents.

**Université de Nantes**  
**UFR STAPS**

Année universitaire 2014/2015

2<sup>ème</sup> session, 1<sup>er</sup> semestre

Année d'études : *Master EPI 1<sup>ère</sup> année*  
Enseignant responsable : *Véronique Thomas-Ollivier*

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

**UEF T72EPC-** : Analyse des situations sportives : approches théoriques  
EC T72EPC5 – Adaptations psychologiques et pratique sportive

En vous basant sur la description d'une ou plusieurs pathologies étudiées en TD, vous expliquerez pourquoi cognition, émotion et motricité sont des fonctions extrêmement liées.

**Université de Nantes**  
**UFR STAPS**

Année universitaire 2014/2015

2<sup>ème</sup> session, 1<sup>er</sup> semestre

Année d'études : *Master 1 EPI*  
Enseignant responsable : *Vincent FOHANNO*

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

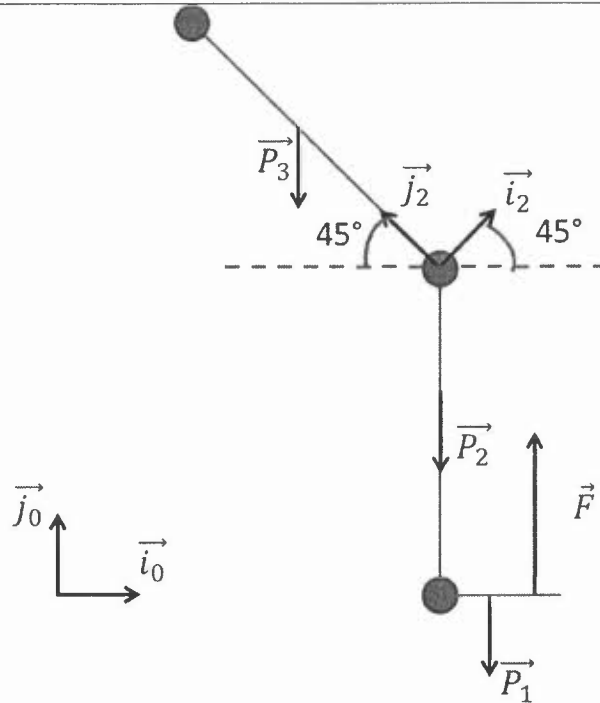
**UEF T72EPC** : *Analyse des situations sportives : approche théorique*  
**EC T72EPC4** : *Analyse du mouvement et des situations sportives : nouvelles technologies*

Q1 : Décrire le fonctionnement d'un système d'analyse du mouvement ? (3 pts)

Q2 : Décrire de manière détaillée la procédure de dynamique inverse. (6 pts)

Q3 : Vous allez devoir déterminer la force exercée par le plateau tibial (jambe) sur les condyles fémoraux (cuisse) d'un coureur à pied souffrant de douleurs articulaires au genou. La posture est visible sur la figure ci-dessous.

- a) Dans un premier temps, déterminer cette force exprimée dans le repère  $R_0 (i_0, j_0)$  par dynamique inverse. (7 pts)
- b) A partir du résultat précédent, déterminer cette force exprimée dans le repère  $R_2 (i_2, j_2)$ . (4 pts)



Les données sont les suivantes et exprimées dans le repère  $R_0 (i_0, j_0)$  :

- Masse du coureur : 60 kg, Masse du pied :  $m_1 = 1$  kg, Masse de la jambe :  $m_2 = 3$  kg, Masse de la cuisse :  $m_3 = 5$  kg
- Accélération du pied en  $m.s^{-2}$  :  $a_1 (-1 ; -1)$ , Accélération de la jambe en  $m.s^{-2}$  :  $a_2 (-5 ; -1)$ , Accélération de la cuisse en  $m.s^{-2}$  :  $a_3 (-5 ; -1)$
- Accélération due à la gravité en  $m.s^{-2}$  :  $g (0 ; -10)$
- $\cos(45^\circ) = 0,7$ ,  $\sin(45^\circ) = 0,7$ ,  $\cos(135^\circ) = -0,7$ ,  $\sin(135^\circ) = 0,7$
- Force de réaction à la pédale en Newtons :  $F (0 ; 1000)$

**Université de Nantes**  
**UFR STAPS**

Année universitaire 2014/2015

2<sup>ème</sup> session, 1<sup>er</sup> semestre

Année d'études : *Master 1 EPI & SSSATI*  
Enseignant responsable : *B. Viaud*

Durée de l'épreuve : *2h00*  
Documents autorisés : *aucun*

**UE T71TCS : *Tronc commun.***  
**EC T71TC1 : *Sport, Santé, Société.***

**ATTENTION :**

- **La réponse au sujet doit impérativement être dissertée.**
- **Vous indiquerez en début de copie le nom de la formation dans laquelle vous êtes inscrit.**

**Extrait :**

**Discours introductif du Docteur Alain CALMAT, président de la commission médicale du CNOSEF, lors de la troisième journée du « sport santé » organisée à Paris le 11 juin 2014.**

Je suis très heureux de vous retrouver pour cette troisième journée « sport santé » organisée par le CNOSEF. Comme vous le savez, la santé d'une personne est fonction, en grande partie, de son activité physique et de son alimentation.

L'activité physique peut être accomplie à travers les gestes de la vie quotidienne. Chacun d'entre nous a la possibilité de faire de la marche ou de monter ses escaliers. En réalité, la plupart des personnes ne parviennent pas à réaliser ces efforts, car elles considèrent que ceux-ci sont trop contraignants. Nous avons donc estimé préférable d'inciter nos concitoyens à pratiquer une discipline sportive qui soit ludique et motivante.

Notre démarche ne consiste pas à permettre aux malades et aux seniors de réaliser des performances de haut niveau. Nous souhaitons au contraire adapter les disciplines sportives aux différentes situations de fragilité, afin que les personnes puissent exercer une activité physique et sportive et en tirer des bénéfices pour leur santé.

Afin de mener à bien ce projet, la commission médicale du CNOSEF et la société savante en matière de médecine du sport, la SFMES (Société française de médecine, de l'exercice et du sport) ont souhaité formuler des propositions d'activités sportives pour chaque discipline gérée par les fédérations sportives nationales sur les quatre thèmes suivants : sport et vieillissement, sport et maladie cardiovasculaire, sport et maladies métaboliques-Obésité et sport et cancer. Tout d'abord, quatre pools médicaux, constitués d'un médecin spécialiste et d'un professionnel des STAPS, ont été créés afin de prendre en charge chacun des quatre thèmes. Puis la participation des fédérations a été sollicitée, il leur a été proposé de créer en leur sein un comité « sport santé » regroupant les médicaux, les

techniciens et les dirigeants, avec une feuille de route : réfléchir aux disciplines qu'elles gèrent ayant un intérêt dans un cadre de santé publique et quels protocoles d'activité sportives pourraient-elles proposer ? A ce jour, 40 d'entre-elles ont répondu favorablement à notre demande et se sont jointes à nos travaux.

Grâce aux visioconférences que nous avons pu mettre en place grâce aux nouvelles techniques notamment informatiques, les référents sport santé des fédérations ont pu échanger avec les binômes d'experts, et les premiers éléments destinés à intégrer notre projet de « Vidal » des disciplines sportives ont été identifiés. Il s'agit néanmoins d'un travail scientifique à long terme, qui devra faire l'objet d'un contrôle et d'une validation avant d'être diffusé et mis en application.

Le but suprême est de réaliser un dictionnaire à visée médicale des disciplines sportives qui permettra la prescription d'activité sportive.

**Sujet :**

**En prenant soin de discuter le caractère idéologique de ces déclarations, montrez en quoi la croyance selon laquelle le sport est « forcément bon pour la santé » résulte d'un double processus de « sportivisation » et de « médicalisation » de la vie sociale.**