

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

Année universitaire 2012/2013

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

Année d'études : *Licence 1 STAPS*

Enseignants responsables : *F. Mandin*

Durée de l'épreuve : *1 heure 30*

Documents autorisés : *aucun*

**UE : 21 - Connaissances scientifiques**  
**EC 216 : Introduction au droit du sport**

Sujet : réalisez le cas pratique ci-dessous

Jean travaille à Tignes comme animateur dans un centre de loisirs. Il est salarié du centre de loisirs. Durant la saison hivernale, il accompagne tous les mercredis et samedis des enfants se livrant, dans un but uniquement ludique, à la pratique du ski. A cette occasion, il donne quelques conseils sur la façon de skier afin d'assurer leur sécurité. A la suite d'un contrôle, Jean est informé qu'il est en infraction avec la réglementation française et qu'il risque une sanction pénale. Jean est surpris. Il considère qu'il ne peut pas être assimilé à un moniteur d'APS pour les raisons suivantes :

- 1 - Il est titulaire du BAFA. Ce diplôme lui permet d'encadrer un groupe de personnes.
- 2 - L'activité d'animateur est différente de celle de moniteur d'APS.
- 3 - Le critère de la rémunération n'est pas rempli. Selon lui, le fait qu'il soit salarié du centre n'est pas à prendre en compte. Il faudrait pour qu'il soit considéré comme moniteur d'une APS que les parents le payent pendant les sorties de ski. Comme ce n'est pas le cas, il n'exerce pas en tant que moniteur. Il encadre à titre non professionnel de manière occasionnelle.
- 4 - Le ski pratiqué à de fins ludiques par de jeunes enfants n'est pas une activité physique et sportive.

Est-ce que les arguments de Jean sont pertinents et peuvent lui permettre d'échapper à la sanction prévue aux articles L. 212-1 et suivant du code du sport ?

Est-ce qu'une autre personne peut également être condamnée ?

Règlementation

Art. L 212-1, Code du sport : « I. - Seuls peuvent, contre rémunération, enseigner, animer ou encadrer une activité physique ou sportive ou entraîner ses pratiquants, à titre d'occupation principale ou secondaire, de façon habituelle, saisonnière ou occasionnelle, sous réserve des dispositions du quatrième alinéa du présent article et de l'article L. 212-2 du présent code, les titulaires d'un diplôme, titre à finalité professionnelle ou certificat de qualification ».

Art. L 212-8, Code du sport « Est puni d'un an d'emprisonnement et de 15 000 euros d'amende le fait pour toute personne :

1° D'exercer contre rémunération l'une des fonctions de professeur, moniteur, éducateur, entraîneur ou animateur d'une activité physique ou sportive ou de faire usage de ces titres ou de tout autre titre similaire sans posséder la qualification requise au I de l'article L. 212-1 ou d'exercer son activité en violation de l'article L. 212-7 sans avoir satisfait aux tests auxquels l'autorité administrative l'a soumise ;

2° D'employer une personne qui exerce les fonctions mentionnées au premier alinéa de l'article L. 212-1 sans posséder la qualification requise ou d'employer un ressortissant d'un Etat membre de la Communauté européenne ou d'un Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen qui exerce son activité en violation de l'article L. 212-7 sans avoir satisfait aux tests auxquels l'autorité administrative l'a soumis »

Art. 1, Décret n°87-716 du 28 août 1987 relatif aux brevets d'aptitude aux fonctions d'animateur et de directeur d'accueils collectifs de mineurs: « Le brevet d'aptitude aux fonctions d'animateur et le brevet d'aptitude aux fonctions de directeur en accueils collectifs de mineurs sont destinés à permettre d'encadrer à titre non professionnel, de façon occasionnelle, des enfants et des adolescents en accueils collectifs de mineurs dans le cadre d'un engagement social et citoyen et d'une mission éducative ».

#### Jurisprudence

1/ « Le parapente est un aéronef, planeur ultraléger, décollant grâce à la force musculaire de son pilote ; [...] le vol biplace requiert du passager, suspendu par un sanglage, une coopération active au décollage et à l'atterrissage, ainsi qu'une maîtrise émotionnelle suffisante, voire une participation aux commandes au cours du vol ; [ainsi] le vol en parapente constitue pour le passager une activité sportive et pour le pilote l'encadrement de cette activité, soumis comme tel aux dispositions régissant l'enseignement contre rémunération des activités physiques et sportives [...] ; [Par ailleurs] l'application des règles résultant du Code de l'aviation civile ne fait pas obstacle à l'application [du code du sport] » (Cour de cassation chambre criminelle, 20 mars 2001).

2/ « Se rend coupable de complicité d'enseignement d'activités physiques et sportives sans diplôme le directeur d'un centre de loisirs dont les salariés, conformément à ses instructions, enseignent le ski aux enfants confiés audit centre, sans être pourvus de diplômes attestant leur qualification et leur aptitude à cet enseignement, peu important que l'enseignement du ski n'ait pas été l'activité principale de ces salariés et n'ait pas donné lieu à une contribution spéciale de la part des parents » (Cour de cassation chambre criminelle, 24 octobre 1989).

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

Année universitaire 2013/2014

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

Année d'études : **Licence 1**  
Enseignant responsable : **Arnaud GUEVEL**

Durée de l'épreuve : **1 heure**  
Documents autorisés : **aucun**  
**Calculatrice non programmable autorisée**

**UEF T221C : Connaissances scientifiques (2)**  
**EC T2233 : Fonctions physiologiques (2)**

**CONSIGNES GENERALES**

Vous traiterez l'ensemble de ce sujet, soit les 100 items du QCM (partie I) et les questions relatives au contenu plus particulièrement des enseignements de TD (partie II).

QCM : les réponses sont à reporter sur la grille réponse ci-jointe.

ATTENTION : UTILISEZ UNE ENCRE NOIRE OU BLEUE.

COCHEZ LA OU LES PROPOSITIONS EXACTES SUR LA GRILLE REPONSE.

En cas d'erreur de votre part, effacez la totalité de la case avec du blanc correcteur et indiquez dans le cadre situé sous votre signature le numéro de la case altérée par erreur.

DANS LE CADRE RESERVE AU CODE REGLEMENTAIRE REPORTEZ VOTRE NUMERO DE TABLE. Section : inscrivez **STAPS**.

VOUS N'OUBLIEREZ PAS D'INDIQUER VOS NOM, PRENOM SUR LA GRILLE REPONSE A L'EMPLACEMENT PREVU.

**IMPORTANT**

ce sujet comporte : **6 pages**

L'UTILISATION DE LA CALCULATRICE N'EST PAS AUTORISEE

**BAREME**

PARTIE I, sur 10 points

- QCM

réponse JUSTE = + 2 points

réponse FAUSSE = - 1 point

PARTIE II, sur 10 points

AUCUNE réponse = 0 point

**PARTIE I (10 POINTS)****QCM**

**Vous répondrez sur la grille réponse jointe que vous insérerez dans la copie anonymée.**

*Cochez sur la grille réponse les items présentant des affirmations exactes.*

Les muscles squelettiques sont :

- 1) excitables, extensibles, élastiques et contractiles
- 2) composés de cellules jointes par des disques intercalaires
- 3) soumis à un automatisme rythmique
- 4) composés de longues cellules plurinucléées à l'aspect strié
- 5) entourés par une couche de tissu conjonctif appelée périnysium

Les fibres musculaires lentes (I ou rouges) contiennent :

- 6) une forte concentration en créatine phosphate
- 7) un type de myosine dont l'activité ATPasique est élevée
- 8) un nombre important de mitochondries
- 9) de faible réserve de glycogène musculaire
- 10) un métabolisme glycolytique à forte capacité

Le réticulum sarcoplasmique :

- 11) permet d'acheminer l'influx nerveux dans la cellule en profondeur
- 12) permet d'assurer la liaison des filaments fins et épais au niveau du sarcomère
- 13) est constitué de sacs latéraux possédant une concentration élevée en ions calcium
- 14) est constitué de deux types de protéines contractiles : la myosine et l'actine
- 15) est situé à l'intérieur des fibres musculaires

Concernant les myofilaments de la fibre musculaire squelettique :

- 16) l'organisation particulière des myofilaments est responsable de l'aspect strié des cellules musculaires squelettiques visible en microscopie
- 17) l'organisation des myofilaments au sein de la fibre musculaire est aléatoire et propre à chaque individu
- 18) les myofilaments fins se composent de deux brins d'actine et de molécules de myosine
- 19) la mobilité des têtes de myosine est induite par l'hydrolyse de l'ATP (adénosine tri-phosphate)
- 20) la contraction musculaire est indépendante de la fixation du  $Ca^{2+}$  sur la troponine

Le  $Ca^{2+}$  nécessaire à la contraction musculaire des fibres musculaires squelettiques provient :

- 21) de la circulation sanguine
- 22) de l'extérieur de la cellule
- 23) des mitochondries
- 24) du réticulum sarcoplasmique
- 25) des noyaux de la fibre musculaire

Au niveau de la jonction neuro-musculaire, les molécules d'acétylcholine libérées suite à une stimulation nerveuse :

- 26) se fixent sur des récepteurs de l'élément pré-synaptique
- 27) se fixent sur des récepteurs de la terminaison axonale
- 28) se fixent sur des récepteurs nicotiniques
- 29) se fixent sur des récepteurs du réticulum sarcoplasmique à l'origine d'une libération massive de  $Ca^{2+}$
- 30) induisent une entrée d'ions positifs (sodium) à l'intérieur de l'élément post-synaptique à l'origine de la formation d'un potentiel de plaque motrice (PPM)

Lorsque le nombre d'unités motrices recrutées augmente pour produire une force musculaire plus importante, on est en présence du phénomène de :

- 31) téтанos parfait
- 32) sommation temporelle
- 33) secousse musculaire
- 34) sommation spatiale
- 35) principe de la taille

La gradation de l'intensité de la contraction musculaire est dépendante :

- 36) des caractéristiques électrophysiologiques des fibres musculaires qui composent le muscle mobilisé
- 37) du nombre d'unités motrices recrutées
- 38) du diamètre des fibres musculaires recrutées
- 39) des caractéristiques typologiques du muscle mobilisé
- 40) du contenu des fibres musculaires recrutées en réserve d'ATP

Le recrutement des unités motrices s'organise selon le principe de la taille de Henneman :

- 41) il indique que le recrutement des fibres musculaires les premières recrutées sont celles qui produisent le plus de force
- 42) il indique que les fibres musculaires de types I sont les premières recrutées
- 43) il indique que les unités motrices les premières recrutées sont celles possédant des corps cellulaires de gros diamètres
- 44) il indique que l'ordre de recrutement est fonction du niveau du seuil d'excitabilité des unités motrices (UM) : UM aux seuils les plus bas vers les UM aux seuils les plus élevés
- 45) il s'applique prioritairement aux mouvements dits « balistiques » ou à vitesse rapide

Le mode de contraction excentrique :

- 46) est dynamique
- 47) est statique
- 48) est associé à un allongement du muscle
- 49) est associé à un raccourcissement du muscle
- 50) n'implique pas d'interaction entre les myofilaments fins d'actine et épais de myosine

Le système cardio-vasculaire est un circuit constitué de vaisseaux et du cœur au sein duquel :

- 51) des artères distribuent du sang oxygéné dans la circulation systémique
- 52) du sang oxygéné est déversé dans l'oreillette droite
- 53) des veines pulmonaires rejoignent le ventricule gauche
- 54) des veines de la circulation systémique ramènent un sang désoxygéné vers l'oreillette gauche
- 55) du sang désoxygéné quitte le ventricule gauche

Le réseau artériel a des caractéristiques particulières :

- 56) c'est un système basse pression
- 57) ce réseau est dit pulsatif
- 58) sa contenance est élevée : 8/10<sup>ème</sup> du volume sanguin total
- 59) les artères qui le constitue se collabent lorsque la pression diminue
- 60) les veines qui le constitue ont une vasomotricité suffisante pour assurer seules le retour veineux

Le sang est un tissu liquide aux caractéristiques particulières :

- 61) son hématoците rend compte d'une proportion de 30% d'éléments figurés chez un adulte en bonne santé
- 62) il est constitué d'un nombre important de cellules anucléées : les érythrocytes
- 63) il véhicule des cellules – les érythrocytes – qui ont pour rôle la défense de l'organisme
- 64) l'hématoците moyen pour une femme est de 45% de plasma pour 55% d'éléments figurés
- 65) il véhicule des globules blancs qui ont pour rôle la défense de l'organisme

Le cœur possède un tissu nerveux qui lui est propre : le tissu nodal. Le réseau de Purkinje est un élément de ce tissu :

- 66) il se situe entre les nœuds sinusal et auriculo-ventriculaire
- 67) il se situe entre le nœud auriculo-ventriculaire et le faisceau de His

- 68) il possède une automaticité (initiation d'une excitation en l'absence de tout stimulus extérieur) de 40 à 50 décharges par minute (chez l'homme)
- 69) il conduit l'influx nerveux cardiaque responsable de la dépolarisation des ventricules
- 70) il constitue le dernier niveau d'arborisation du tissu nodal situé au contact des ventricules

Concernant la contraction du myocarde :

- 71) tous les myocytes cardiaques reçoivent une innervation du système nerveux central
- 72) tous les myocytes cardiaques sont capables de générer un potentiel d'action
- 73) la propagation de l'influx nerveux entre les myocytes cardiaques se fait de proche en proche par l'intermédiaire des disques intercalaires.
- 74) le tissu nodal assure la génération de l'influx nerveux et la propagation de cet influx à l'ensemble des parois des ventricules
- 75) normalement, en dehors de toute atteinte du tissu nodal, c'est le faisceau de Hiss qui impose le rythme de contraction du myocarde

Les échanges au niveau capillaire sont favorisés par un différentiel de pression entre l'intérieur et l'extérieur du capillaire. La pression :

- 76) hydrostatique crée un flux liquidien du plasma vers le liquide interstitiel
- 77) oncotique est très variable entre les pôles artériel et veineux du capillaire
- 78) hydrostatique augmente entre le pôle artériel et le pôle veineux
- 79) hydrostatique est inférieure à la pression oncotique du côté artériel
- 80) oncotique doit son existence à la présence d'une faible concentration de protéines dans le sang

Concernant l'organisation du système respiratoire :

- 81) les voies aériennes supérieures débutent au niveau du nez et s'achève au terme du larynx
- 82) les voies aériennes inférieures s'achèvent au niveau des alvéoles pulmonaires
- 83) les voies aériennes supérieures réchauffent, humidifient et filtrent l'air atmosphérique
- 84) le pharynx abrite les cordes vocales
- 85) le poumon droit est constitué de 2 lobes et le gauche de 3 lobes

Les phénomènes associés à la phase d'expiration sont :

- 86) la diminution du volume de la cage thoracique
- 87) l'augmentation de la pression intra-alvéolaire
- 88) la pression intra-alvéolaire est inférieure à la pression atmosphérique
- 89) un flux d'air du milieu atmosphérique (extérieur) vers les poumons
- 90) la contraction des muscles diaphragmatique et intercostaux externes

Comment se nomme le paramètre ventilatoire défini comme suit : « volume d'air contenu dans les poumons suite à une inspiration forcée maximale » :

- 91) le volume courant
- 92) le volume de réserve inspiratoire
- 93) la capacité vitale
- 94) le volume résiduel
- 95) la capacité pulmonaire totale

Concernant le transport de l'oxygène et du dioxyde de carbone :

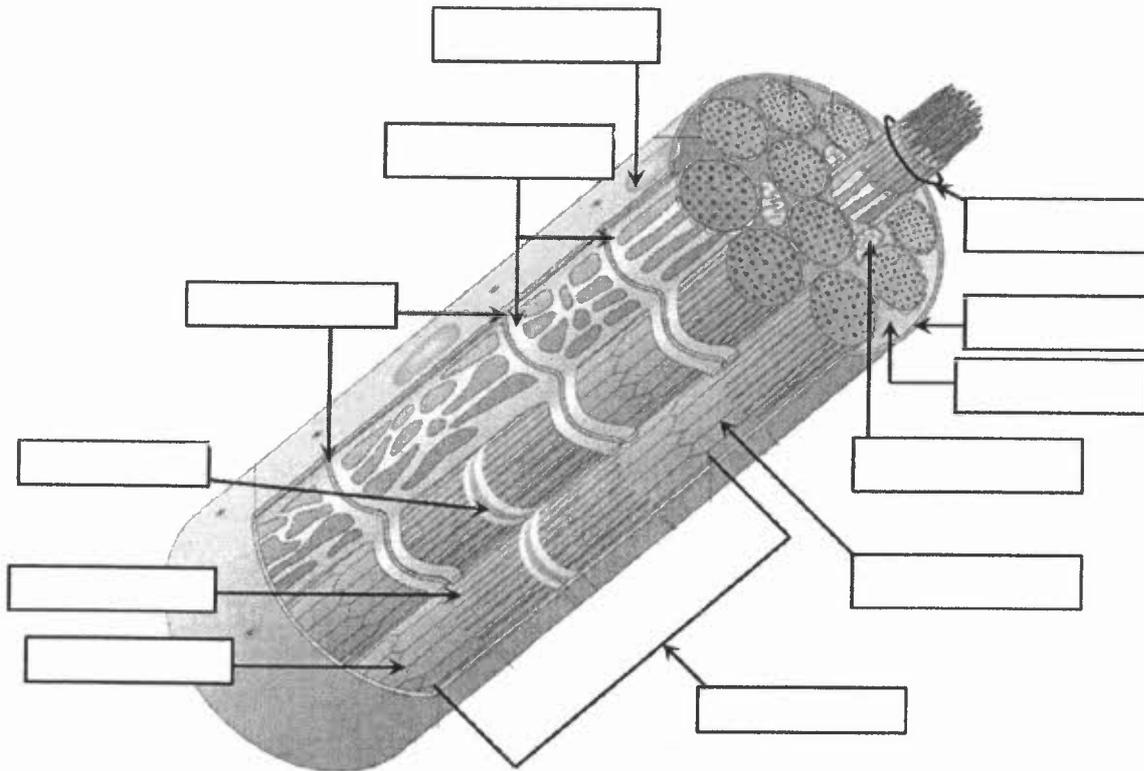
- 96) la majeure partie de l'oxygène est transportée sous forme dissoute dans le plasma
- 97) la fixation de l'oxygène (% de saturation) sur l'hémoglobine est facilitée par un pH élevé (effet Bohr) et une température faible
- 98) lors du transport du CO<sub>2</sub> plus la Pression partielle en O<sub>2</sub> et le pourcentage de saturation de l'hémoglobine en O<sub>2</sub> sont élevés et plus le CO<sub>2</sub> se fixe à l'hémoglobine (effet Haldane)
- 99) le CO<sub>2</sub> se fixe à l'eau (H<sub>2</sub>O) pour former de l'acide carbonique qui peut se transformer en ions bicarbonates
- 100) la solubilité de l'O<sub>2</sub> dans l'eau est inférieure à celle du CO<sub>2</sub>

**PARTIE II (10 POINTS)**

**Vous répondez sur la copie anonymée et sur ces pages  
N'oubliez pas d'intégrer ces pages dans votre copie**

**Exercice 1 (3 points)**

Légendez ce schéma de la fibre musculaire.



**Exercice 2 (3 points)**

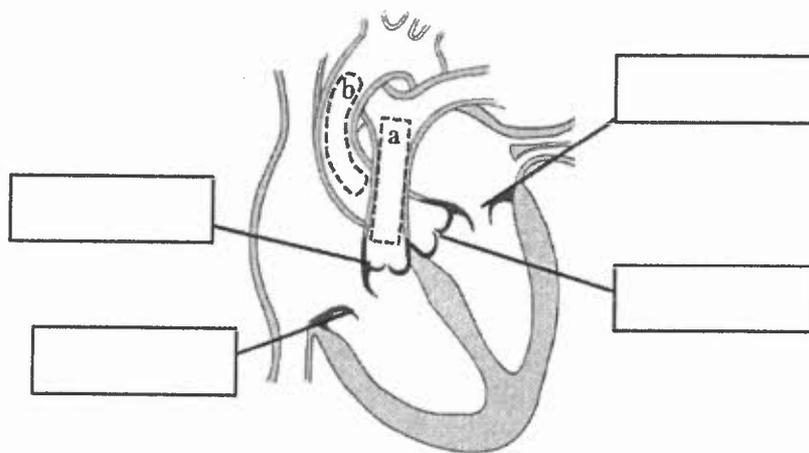
1. On cherche à étudier les caractéristiques de trois motoneurones (tableau ci-dessous) et le recrutement musculaire associé à la stimulation de ces motoneurones

Motoneurones :	A	B	C
Ø corps cellulaire ( $\mu\text{m}$ )	55	65	60
Ø des axones ( $\mu\text{m}$ )	6	7.5	6.5
Vitesse de conduction de l'axone (m/s)	50	100	75
Seuil d'excitabilité (mV)	- 65	- 40	- 55

- Après avoir rappelé quels éléments composent une unité motrice, identifiez le type de fibre musculaire recruté par chacun des trois motoneurones (A, B, C) du tableau (sachant qu'on considère qu'il y a un motoneurone lent, un intermédiaire et un rapide).
- Sachant que la distance séparant le corps cellulaire des motoneurones étudiés et leurs fibres musculaires est de 20 cm, déterminez pour le motoneurone A, le temps nécessaire pour que, une fois émis, l'influx nerveux parvienne aux fibres musculaires.
- Le potentiel membranaire de repos de tous ces motoneurones est de -75 mV. En sachant qu'une augmentation de l'intensité d'exercice de 10% FMV (Force Maximale Volontaire) correspond à élever le potentiel membranaire de 5 mV, quels seront les motoneurones recrutés lors d'une contraction musculaire à 50% FMV ?

**Exercice 3 (4 points)**

1) Vous légenderez la figure ci-dessous en indiquant le nom des 4 valvules cardiaques. Quel est le rôle de ces valvules ? Vous indiquerez ensuite par des flèches le sens de circulation du sang dans les cases (a) et (b).



2) Pour intégrer un club de football professionnel, un jeune footballeur (20 ans, 65 kg, 1,80m) doit effectuer un test d'effort afin de déterminer ses capacités cardiovasculaire et respiratoire. Lors de l'examen, plusieurs mesures et prélèvements sont effectués au repos et à l'exercice (tableau ci-dessous).

	repos	exercice
Fréquence cardiaque (FC, en bpm)	50	200
Fréquence respiratoire (FR, en cycles.min <sup>-1</sup> )	10	30
Volume d'éjection systolique (VES, mL)	70	200
Volume courant (VT, L)	0,5	3

- Calculez le débit cardiaque ( $Q_c$ , en mL.min<sup>-1</sup>) et le débit ventilatoire ( $V_E$ , en L.min<sup>-1</sup>) au repos et à l'exercice.
- Expliquez ce qu'est le Volume d'Ejection Systolique (VES).

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

Année universitaire 2013/2014

1<sup>ère</sup> session, 2<sup>nd</sup> semestre

Année d'études : *LI*

Enseignant responsable : *Thomas Rulleau et Antoine Lefrançoise*

Durée de l'épreuve : *1 h*

Documents autorisés : *aucun*

**T 221C – Connaissances scientifiques**

**EC T2221 – Cinésiologie et bases biomécaniques**

**CONSIGNES GÉNÉRALES**

Les réponses sont à reporter sur la grille réponse ci-jointe.

**Cochez la case correspondante dans le cas où l'affirmation est vraie. Laissez la case vide dans le cas où l'affirmation est fausse.**

Utilisez une encre noire ou bleue. En cas d'erreur de votre part, effacez la totalité de la case avec du blanc correcteur et indiquez dans le cadre situé sous votre signature le numéro de la case altérée par erreur. Vous n'oublierez pas d'indiquer vos nom, prénom sur la grille réponse à l'emplacement prévu.

Affirmation juste case cochée : +2 pts

Affirmation juste, case non cochée : -1 pt

Affirmation fausse, case non cochée : 0 pt

Affirmation fausse, case cochée : -1 pt

**IMPORTANT**

Ce sujet comporte 8 pages y compris celle-ci, plus une grille de réponse.

Ce sujet comporte : **160** items (20 points)

**L'UTILISATION DE LA CALCULATRICE N'EST PAS AUTORISÉE**

**A / Questions Anatomie : membre supérieur**

1. Le bras est la partie du membre supérieur qui va de l'épaule au coude
2. La clavicule est un os long, impair et symétrique
3. La clavicule est le pilier postérieur de la ceinture scapulaire

4. La convexité antérieure latérale de la clavicule est développée par l'insertion du chef supérieur du trapèze
5. Au 1/4 médial de la face inférieure de la clavicule s'insèrent les ligaments trapézoïde et conoïde
6. Aux 2/3 médiaux du bord antérieur de la clavicule s'insère le grand pectoral
7. L'articulation sterno-costo-claviculaire (aussi appelé ecosto-claviculaire) est une articulation en selle à 2 degré de liberté plus 1 degré de rotation automatique
8. La liaison costo-claviculaire protège le plexus sacré
9. L'articulation entre la clavicule et la scapula est une articulation de type ginglyme
10. L'articulation acromio-claviculaire est une articulation plane
11. La scapula est à la partie latéro-antéro-supérieure du thorax
12. Au bord médial de la scapula s'insèrent de bas en haut : l'élévateur de la scapula, le petit rhomboïde puis le grand rhomboïde
13. La face antérieure du corps de la scapula a une lame osseuse : l'épine de la scapula
14. L'épine de la scapula délimite en supérieur la fosse supra épineuse et en inférieur la fosse infra épineuse
15. La fosse sub-scapulaire donne insertion au muscle sub-scapulaire
16. La fosse infra-épineuse donne insertion aux muscles infra-épineux, grand rond et petit rond
17. Le prolongement de l'acromion est la coracoïde
18. La glène de la scapula est une articulation congruente et concordante de type sphéroïde
19. Le limbus donne insertion au labrum pour diminuer la congruence de la glène et augmenter la mobilité de l'articulation gléno-humérale
20. Il existe 2 cols de la scapula : un col chirurgical et un col anatomique
21. La coronoïde a une forme de doigt crochu, reflet de contraintes ligamentaires et musculaires
22. L'apex de la coronoïde donne insertion au court biceps en dehors et au coraco-brachial en dedans
23. Les éléments stabilisateurs actifs principaux de la sterno-claviculaire sont le ligament jugal, les ligaments périarticulaires (antérieur, postérieur et supérieur) ainsi que le ligament costo-claviculaire
24. L'articulation omo-serrato-thoracique (aussi appelée scapulo-thoracique) est une syndesmose
25. L'articulation omo-serrato-thoracique est soumise à l'arthrose
26. Le muscle élévateur de la scapula s'étire en flexion du rachis, inclinaison contro-latérale et rotation contro-latérale
27. Le sterno-cléido-mastoïdien s'insère sur l'appendice xiphoïde, le sternum, la mastoïde et la clavicule
28. Le sterno-cléido-mastoïdien s'étire en extension du rachis, inclinaison controlatérale et rotation homolatérale
29. Le muscle grand pectoral forme avec le sub-clavier exclusivement le groupe des pectoraux
30. La terminaison du grand pectoral est sur la lèvre médiale du sillon bicipital
31. Le petit pectoral s'insère sur la face latérale du segment horizontale du processus coracoïde
32. Les muscles grand pectoral et petit pectoral sont des expirateurs accessoires
33. Le petit pectoral fait une antépulsion du moignon de l'épaule et une bascule antérieure si la scapula est fixe
34. Le dentelé antérieur stabilise la scapula en synergie avec les grand et petit pectoraux

35. Le dentelé antérieur, aussi appelé serratus, forme le plan de glissement de l'articulation sous-deltoidienne
36. Le trapèze appartient à la région cervico-thoraco-scapulaire
37. Le trapèze supérieur s'étire en flexion du rachis, inclinaison controlatérale et rotation homolatérale
38. Le grand dorsal est à la partie antéro-médiale du tronc
39. Le bassin fixe, le grand dorsal provoque une rétropulsion de l'épaule, une rotation médiale et une flexion de la scapulo-humérale ainsi qu'un abaissement de la tête humérale
40. Les rhomboïdes s'insèrent sur le bord latéral de la scapula
41. Les muscles dont les insertions sont sur la partie supérieure de l'humérus sont en rapport avec le coude, ceux de la partie inférieure en rapport avec l'épaule
42. Les trois grands sont le grand dorsal, le grand pectoral et le grand rond
43. Les trois grands ont une terminaison commune au niveau du sillon bicipital
44. Le muscle supra-épineux (aussi appelé sus-épineux) est abducteur pur
45. Le muscle sub-scapulaire est un rotateur latéral
46. Le muscle deltoïde forme le galbe de la hanche
47. Le muscle grand rond appartient à la coiffe des rotateurs
48. Le long chef du biceps brachial s'insère sur le tubercule supra-glénodien
49. La terminaison du biceps brachial est sur la tubérosité radiale avec une expansion sur le fascia antébrachial médial
50. La terminaison du brachial est sur la coracoïde avec une expansion sur le fascia antébrachial médial
51. Le coraco-brachial est un muscle prono-supinateur neutre
52. Le coude est un ensemble poly-articulaire avec un ginglyme, une sphéroïde et une trochoïde
53. Le muscle anconé est un épicondylien latéral qui stabilise le coude en flexion
54. Le muscle brachio-radial est un muscle extenseur
55. Les muscles extenseur propre du V et extenseur propre du II s'insèrent sur l'extenseur commun des doigts
56. L'effet ténodèse correspond à une ouverture de la main grâce à la flexion du poignet et sa fermeture de la main grâce à l'extension du poignet
57. Les os de la première rangée du carpe (scaphoïde, lunatum, pisiforme et triquetrum) s'articulent avec la base de l'avant-bras
58. Le canal ulnaire laisse le passage au nerf ulnaire
59. Le canal carpien laisse le passage au nerf radial
60. Le trait de fracture du scaphoïde peut être au niveau de l'artère nourricière
61. L'articulation sterno-costo-claviculaire (aussi appelée sterno-claviculaire) est une articulation en selle à 2 degrés de liberté sans degré de rotation automatique
62. Les articulations métacarpo-phalangiennes sont des ginglymes
63. Les articulations inter-phalangiennes sont des ellipsoïdes
64. Les ligaments collatéraux des métacarpo-phalangiennes sont détendus en extension mais tendus en flexion, d'où la liberté de mouvements permise en extension.

- 65. L'opposant du I est un muscle intrinsèque de la main, thénarien, propre du pouce et appartenant à l'appareil sésamoïde
- 66. Le court abducteur du I stabilise la métacarpo-phalangienne du I
- 67. L'opposant du I fait une opposition du I, donc une flexion, adduction et pronation de la colonne du I
- 68. L'opposant du V fait une opposition du V, donc une flexion, adduction et supination de la colonne du V
- 69. Le court palmaire est un muscle intrinsèque de la main, hypothénarien, propre du pouce
- 70. Le muscle court palmaire fronce les téguments de la partie médiale du talon de la main
- 71. Les muscles interosseux dorsaux écartent les doigts
- 72. Les muscles interosseux palmaires écartent les doigts
- 73. Les muscles lombricaux sont d'insertions tendino-tendineuses du fléchisseur superficiel des doigts vers l'extenseur profond des doigts

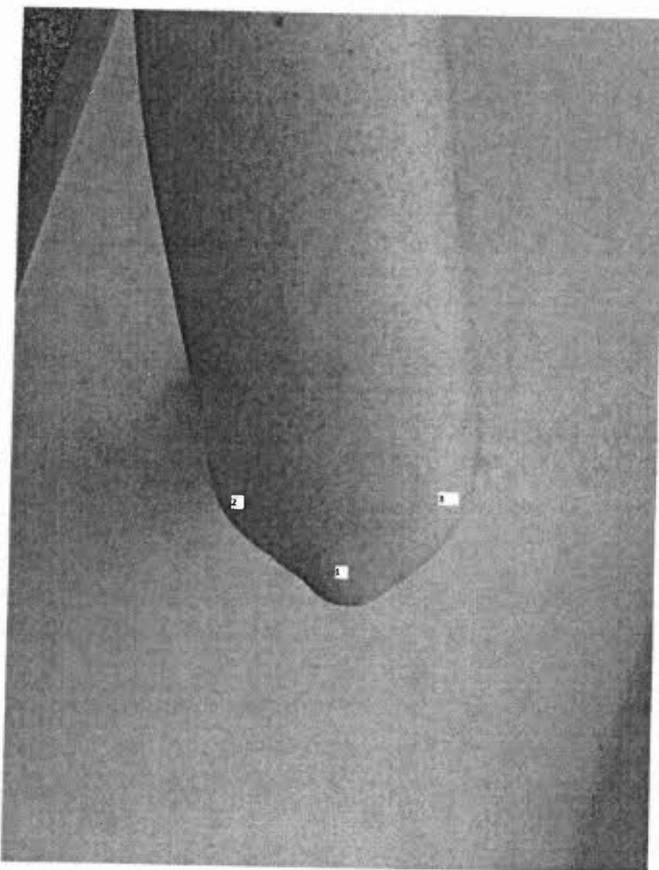


Figure 1 : vue postérieure coude droit

- 74. La figure 1 montre le triangle de Malgaigne avec la réunion des points 1, 2 et 3
- 75. Le numéro 1 de la figure 1 est l'appendice coracoïde
- 76. Le numéro 2 de la figure 1 est l'épicondyle latéral
- 77. Si les 3 éléments ne sont pas alignés en extension du coude suite à une chute sur le coude pendant la pratique sportive, le joueur peut retourner sur le terrain sans risque

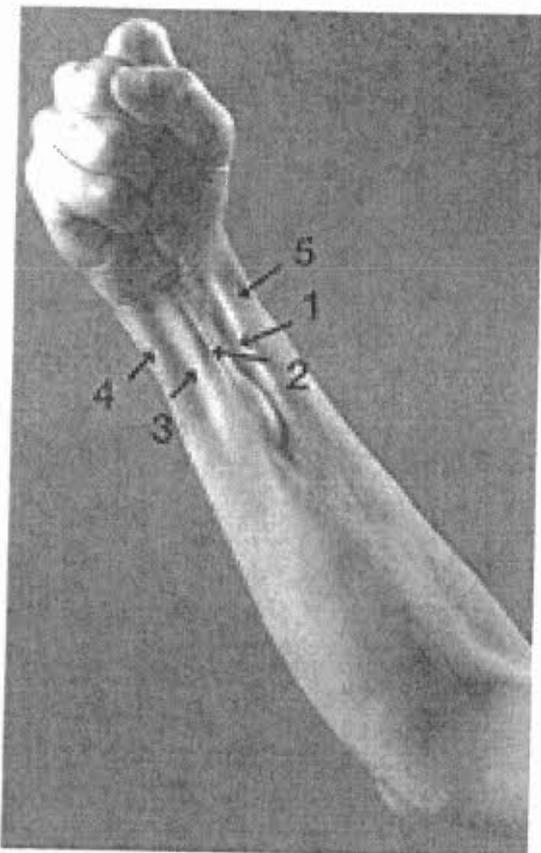


Figure 2 : vue antérieure avant-bras droit

78. Le tendon du muscle 4 de la figure 2 désigne le fléchisseur ulnaire du carpe

79. Le tendon du muscle 4 de la figure 2 se termine sur l'hamatum

80. Le tendon du muscle 3 de la figure 2 désigne le fléchisseur radial du carpe

81. Le tendon du muscle 1 de la figure 2 désigne l'extenseur ulnaire du carpe

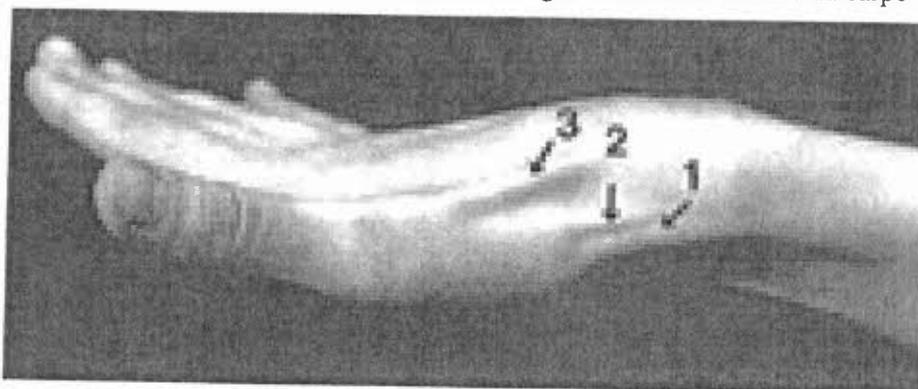


Figure 3 : vue main droite

82. La figure 3 est une vue médiale de la main droite

83. La zone anatomique illustrée est le canal carpien

84. La limite antérieure du canal carpien est la rétinaulum des muscles fléchisseurs

85. Le tendon du muscle 2 de la figure 3 est le court extenseur du pouce

86. Le tendon du muscle 3 de la figure 3 est muscle long extenseur du pouce

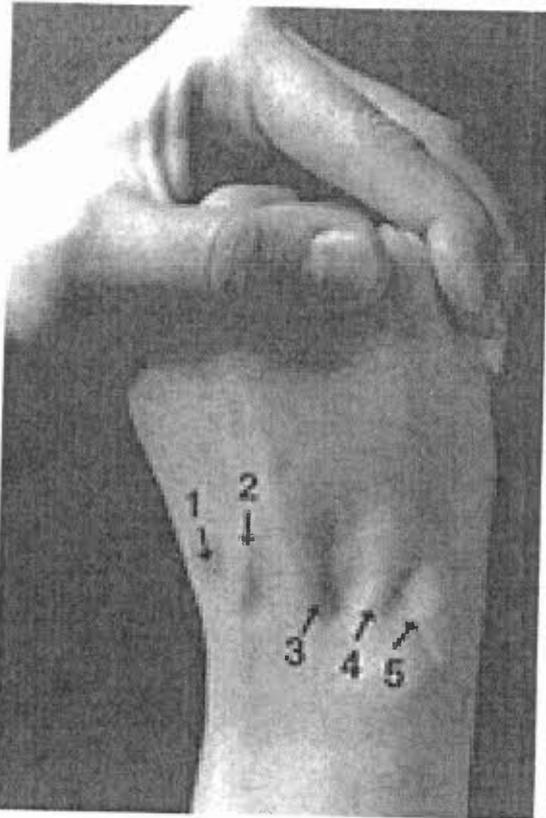


Figure 4 vue postérieure main droite

- 87. Le tendon du muscle 1 de la figure 4 est le court extenseur radial du carpe
- 88. Le tendon du muscle 2 de la figure 4 est le long extenseur radial du carpe
- 89. Le long extenseur radial du carpe est un extenseur pur car il s'insère sur le 3<sup>ème</sup> métatarsien qui forme l'axe de la main
- 90. Le fascia est un tissu isolant, qui maintient et transmet les tensions et permet l'insertion de certains muscles

## **B / Questions Anatomie : Rachis / Thorax / Abdomen / Périnée**

- 91. Le rachis est constitué de 32 vertèbres mobiles
- 92. Le rachis protège en partie le système nerveux périphérique
- 93. Le rachis cervical forme une courbure en lordose concave vers l'avant
- 94. Le rachis sacré forme une courbure en cyphose convexe vers l'avant
- 95. Une vertèbre type possède 7 apophyses
- 96. L'arc vertébral d'une vertèbre type se constitue des pédicules vertébraux, des lames vertébrales et des processus articulaires supérieurs et inférieurs
- 97. Les lames vertébrales correspondent à l'insertion de l'arc vertébral sur le corps vertébral
- 98. Les surfaces articulaires supérieures des vertèbres lombaires regardent vers le haut, l'arrière et le dehors
- 99. Les processus articulaires des vertèbres lombaires favorisent les rotations

100. L'apophyse épineuse d'une vertèbre thoracique est fine et très inclinée
101. La 8<sup>ème</sup> vertèbre thoracique possède 6 facettes articulaires pour recevoir les côtes
102. Une vertèbre cervicale possède 2 foramina transversaires pour le passage des artères vertébrales
103. L'atlas réceptionne les condyles occipitaux sur des facettes articulaires supérieures massives et convexes
104. L'axis possède un processus odontoïde qui s'articule avec C0
105. Le premier disque intervertébral existe entre C3 et C4
106. La crête sacrale médiane correspond à la fusion des processus épineux des vertèbres sacrées
107. Entre deux vertèbres, il existe 3 articulations dont 2 articulations zygapophysaires ou inter-apophysaires postérieures qui sont des amphiarthroses
108. Le nucléus pulposus du disque intervertébral est déformable et compressible
109. Le ligament vertébral longitudinal dorsal répond à la face postérieure du canal vertébral
110. Les ligaments jaunes participent à la formation de la paroi antérieure du canal vertébral
111. Le ligament vertébral longitudinal ventral est solidaire de la face postérieure des corps vertébraux et des disques intervertébraux
112. La vertèbre thoracique T10 possède 12 zones articulaires
113. Les muscles, dentelé antérieur, dentelé postéro-supérieur, dentelé postéro-inférieur, constituent le groupe des muscles intermédiaires et extrinsèques des muscles rachidiens
114. Les muscles multifidus font partie de la famille des muscles suboccipitaux
115. Les faisceaux du muscle semi-épineux appartiennent à la famille des muscles érecteurs du rachis
116. Il existe 3 méninges entourant la moelle spinale : pie mère, arachnoïde, dure mère
117. Le lumbago correspond à la déchirure des fibres de l'annulus fibrosus du disque intervertébral
118. La moelle spinale s'arrête en L4/L5
119. Il existe 7 paires de racines spinales cervicales
120. La queue de cheval représente l'ensemble des racines spinales dans le canal vertébral sous le niveau T1/T2
121. L'ouverture thoracique supérieure est oblique vers l'avant et le haut
122. Le passage vasculo-nerveux à destination des membres supérieurs s'effectue au-dessous de la première côte
123. L'œsophage traverse le diaphragme en projection du niveau T 12
124. L'aorte passe de thoracique à abdominale sous le ligament arqué médian du diaphragme en T 12
125. La veine cave supérieure traverse le diaphragme en projection des niveaux T8/T9
126. Le tubercule d'une côte s'articule avec le processus articulaire supérieur d'une vertèbre thoracique
127. L'angle de Louis correspond à la projection du niveau T6 qui est également celui de la croisse aortique
128. Il existe 6 fausses côtes, les 10èmes, 11èmes et 12èmes côtes, qui fusionnent par leur cartilage costal
129. L'articulation manubriosternale est une amphiarthrose
130. L'articulation xiphosternale est une diarthrose
131. La 6<sup>ème</sup> côte s'articule avec les corps vertébraux de T6 et T7 et avec le processus transverse de T6
132. L'inspiration est un phénomène actif où le diaphragme en se contractant va s'élever

133. Les muscles intercostaux internes sont les plus profonds des muscles intercostaux
134. Les muscles thoraciques transverses sont dans le même plan que les muscles intercostaux intimes sur la face profonde de la paroi thoracique antérieure
135. Le diaphragme possède un centre phrénique, représentant sa partie tendineuse, centro-latéral droit, supportant la masse cardiaque
136. La plèvre est constituée de deux feuillets : la plèvre pariétale adhérente au parenchyme pulmonaire et la plèvre viscérale adhérente à la paroi thoracique
137. La cavité entre les deux feuillets pleuraux est virtuelle, si du sang apparaît, il s'agit d'un hémithorax
138. L'atrium gauche reçoit le sang oxygéné par deux veines pulmonaires
139. La valve atrio-ventriculaire gauche est la valve mitrale
140. Le thymus possède un rôle dans le développement précoce du système immunitaire
141. L'ensemble des viscères abdominaux ont un rôle digestif
142. Le foie et la vésicule biliaire sont protégés sous la coupole diaphragmatique gauche par la paroi thoracique
143. La paroi abdominale se contracte à l'inspiration forcée
144. Les muscles abdominaux sont constitués par 5 muscles pairs
145. Le muscle oblique externe a pour origine des digitations aux faces latérales des 8 dernières côtes
146. Le petit psoas se termine avec le grand psoas sur le petit trochanter fémoral
147. Le muscle transverse abdominal a pour fonction essentielle la compression viscérale
148. Le muscle droit abdominal possède un corps musculaire interrompu par 3 ou 4 intersections tendineuses
149. Le péritoine pariétal est sous cutané
150. Le muscle carré des lombes s'insère sur les processus épineux des vertèbres lombaires L1 à L5
151. Le péristaltisme de l'œsophage correspond à sa fonction digestive chimique
152. L'estomac débute par le cardia, sphincter musculaire lisse
153. Le 2<sup>ème</sup> duodénum correspond à l'abouchement enzymatique du pancréas et de la vésicule biliaire
154. L'appendice caecal se trouve dans la fosse iliaque droite
155. Le foie comporte 2 lobes supérieur et inférieur
156. Le pancréas se situe entre le duodénum à droite, la rate à gauche et en avant de l'estomac
157. La rate est un élément du système vasculaire ayant une fonction lymphoïde d'épuration sanguine
158. Les reins sont en position rétro péritonéale, en avant des muscles carré des lombes, en projection des niveaux T12 à L3
159. Le plancher pelvien ou périnéal se constitue de deux triangles, urogénital et anal
160. L'hystérectocèle est le prolapsus de l'utérus par le vagin

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

Année universitaire 2013/2014

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

Année d'études : *Licence 1<sup>ère</sup> année*  
Enseignant responsable : *Baptiste Viaud*

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

**UEF 23 : Connaissances scientifiques (2)**  
**EC 232 : Introduction à la sociologie et à l'anthropologie (2)**

**Indiquez sur votre copie le nom de l'enseignant ayant assuré les Travaux Dirigés (Laurent-Sébastien Fournier ; François Potier ; Cédric Richet).**

*Vous devez traiter obligatoirement les deux questions. Les connaissances liées à l'enseignement magistral mobilisées dans votre démonstration doivent être accompagnées d'illustrations issues des textes étudiés lors des séances de travaux dirigés.*

Question n°1 : 10 points. Norbert ELIAS.

Quels sont les bénéfices d'une pensée en termes de configurations lorsqu'il s'agit de comprendre les conduites humaines ?

Vous prendrez appui sur au moins deux textes du polycopié afin d'étayer votre argumentation.

Question n°2 : 10 points. Pierre BOURDIEU.

En quoi peut-on dire des pratiques sportives qu'elles sont constitutives d'un style de vie ? Vous tirerez les conséquences d'une telle affirmation.

Une analyse des textes 5 et 6 du polycopié est ici attendue en appui de votre argumentation.

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

Année universitaire 2013/2014

1<sup>ère</sup> session – 2<sup>ème</sup> Semestre

Année d'études : L1  
Enseignant responsable : V.Thomas-Ollivier

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

**UEF T221C-- : Connaissances scientifiques**  
**EC T221C2- : Cognition, apprentissage et performance**

*Soyez concis dans vos réponses.*

Question 1 : Expliquez dans quel courant théorique s'inscrit le modèle de Schmidt, et décrivez ses apports principaux. (5 points)

Question 2 : Définissez le processus d'apprentissage et ses caractéristiques. (5 points)

Question 3 : Quels arguments sont développés par Daniela Corbetta dans son article pour montrer l'intérêt d'une approche multidimensionnelle dans l'analyse du développement moteur de l'enfant ? (5 points)

Question 4 :

Définissez la notion de feed-back et expliquez son rôle dans l'apprentissage moteur. (5 points)

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

Année universitaire 2013/2014

**1<sup>ère</sup> Session – 2<sup>ème</sup> Semestre**

Année d'études : Licence 1<sup>ère</sup> année  
Enseignant responsable : Bruno Papin

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

**UE 21 : Connaissances Scientifiques**  
**EC 213 : Histoire des cultures corporelles**

Vous devez traiter les deux questions :

**Question n°1 : 6 points**

Décrivez et expliquez les enjeux et mécanismes de la professionnalisation du football en France.

**Question n° 2 : 14 points**

Comment l'articulation entre gymnastique, jeux traditionnels et sports permet-elle de comprendre l'évolution des cultures corporelles depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle ? Vous prendrez appui sur le cours magistral et les textes étudiés en travaux dirigés pour développer votre propos et argumenter à l'aide d'éléments factuels et de propositions théoriques.