

**CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 1
UE11C – Physiologie du Mouvement
Cognition-Action : principes généraux, adaptation, apprentissage**

Date : décembre 2022

Durée : 1h

Promotion : **MI APAS**

**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 s'ils ne le traitent pas.**

Sujet de C. Papaxanthis (1h)

Les documents du cours ne sont pas autorisés.

- a) Expliquez brièvement pourquoi les délais temporels peuvent constituer une contrainte pour le contrôle du mouvement.
- b) Décrivez l'étape de planification du mouvement et donnez un exemple.
- c) Développez la notion du modèle interna prédictif. Exemples et schémas souhaités.

**CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 1
UE11C – Physiologie du Mouvement
Cognition-Action : principes généraux, adaptation, apprentissage**

Date : décembre 2022

Durée : 1h

Promotion : **MI APAS**

**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 s'ils ne le traitent pas.**

Sujet de C. Papaxanthis (1h)

Les documents du cours ne sont pas autorisés.

- a) Expliquez brièvement pourquoi les délais temporels peuvent constituer une contrainte pour le contrôle du mouvement.
- b) Décrivez l'étape de planification du mouvement et donnez un exemple.
- c) Développez la notion du modèle interna prédictif. Exemples et schémas souhaités.

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 1
UE11C – Physiologie du Mouvement
Cognition-Action : principes généraux, adaptation, apprentissage

Date : décembre 2022

Durée : 1h

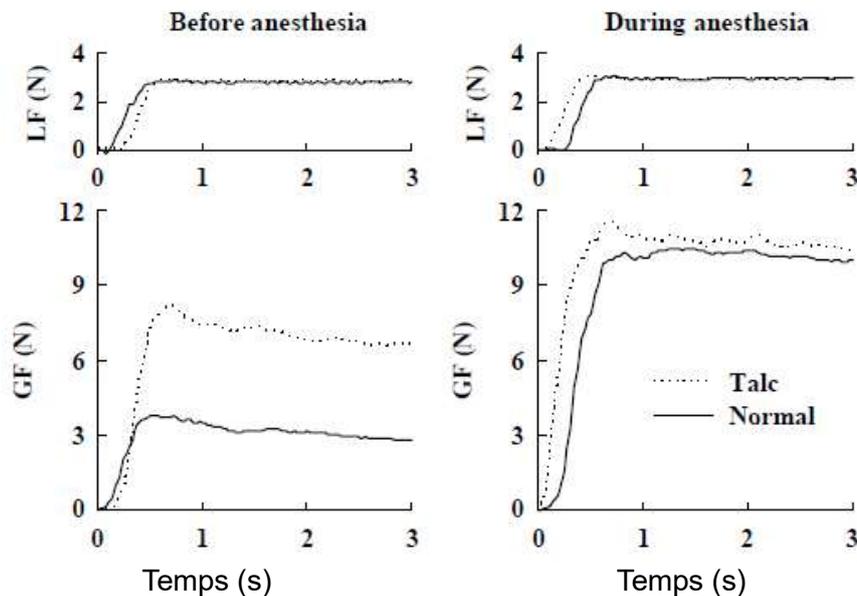
Promotion : M1 APAS

**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 s'ils ne le traitent pas.**

Sujet de O. White (1h)

Pour les questions qui suivent, vous êtes autorisé(e)s à consulter toutes les notes de cours que vous souhaitez. Lors de la rédaction des réponses, portez une attention particulière à la lisibilité, à l'orthographe et à la concision.

1. Si vous deviez évaluer la sensibilité tactile d'un patient, quel(s) test(s) utiliseriez-vous, comment et pourquoi ?
2. Comment peut-on comparer les résultats obtenus lors de la passation de différents tests exprimés dans des unités différentes ? Quel est l'intérêt de cette méthode ?
3. Décrire simplement les mécanismes mécaniques à la base de la manipulation d'un objet.
4. Quelle(s) méthode(s) utiliseriez-vous pour tester les capacités de réflex (feedback) et prédictive (feedforward) d'une personne ?
5. Pouvez-vous expliquer en quelques mots ce schéma qui montre comment évolue la load force (LF) et la grip force (GF) en fonction du temps dans deux conditions différentes ?



CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 1
UE12C – Vieillissement et APAS
Vieillissement sensorimoteur et cognitif : aspects pathologiques

Date : décembre 2022

Durée : 2h

Promotion : **M1 APAS**

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 même blanche par sujet.

1 COPIE PAR SUJET

Sujet de A. Bouguetoch – 1h :

Vieillissement osseux

Quels sont les 3 types de cellules que l'on retrouve dans l'os ? Quels sont leurs rôles ? (1pt)

Qu'est-ce que la mécanotransduction ? (2pts)

De quoi dépend la réponse de l'os à la charge mécanique ? Décrivez. (1,5pts)

Citez et décrivez 3 causes potentielles de l'ostéoporose. (2pts)

Dans votre position, quel type de prise en charge pourriez-vous proposer dans le cadre d'un patient souffrant d'ostéoporose ? Décrivez les pratiques envisageables et proposez une séance. (3,5pts)

Sujet de J. Gaveau– 1h :

Définissez ce que sont le vieillissement, la fragilité, les réserves fonctionnelles et la compensation. Donnez ensuite une explication intégrée de ces

quatre notions. (6pts)

Quelles sont les principales maladies dégénératives et fractures rencontrées chez les personnes âgées ? Décrivez brièvement chacune d'entre elles. (2pts)

Décrivez brièvement les objectifs d'une prise en charge APA pour des personnes âgées présentant un vieillissement réussi, une fragilité, et un vieillissement pathologique avec dépendance. (2pts)

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 1
UE14C – Métrologie appliquée aux handicaps
Nouvelles technologies et évaluation de la fonction motrice

Date : décembre 2022

Durée : 2h

Promotion : M1 APAS

**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 s'ils ne le traitent pas.**

Sujet de F. Lebon 1h (10 points)

- 1) Que se passe-t-il lorsque l'on stimule la représentation corticale de la main au niveau du cortex moteur primaire gauche ? Quelles mesures peut-on enregistrer suite à une stimulation simple et quelles en sont les interprétations neurophysiologiques ? (5 points)
- 2) Qu'est-ce que le seuil moteur de repos ? Donnez les détails techniques (2 points)
- 3) Qu'est-ce que l'imagerie motrice ? Détaillez les 3 spécificités de l'imagerie motrice renseignées par la stimulation magnétique transcrânienne ? (3 points)

Sujet de C. Paizis 1h (10 points)

A partir des valeurs du tableau ci-dessous, réaliser un bilan complet en incluant les différents ratios entre agoniste et antagoniste ainsi que les déséquilibres musculaires entre jambe droite et jambe gauche.

Proposer ensuite des recommandations pour l'entraînement.

Jambe droite				Jambe gauche			
Quadriceps				Quadriceps			
Con. 240°/s	Con. 120°/s	Con. 60°/s	Exc. 60°/s	Con. 240°/s	Con. 120°/s	Con. 60°/s	Exc. 60°/s
146	157	170	149	181	236	274	268
Ischio-jambiers				Ischio-jambiers			
Con. 240°/s	Con. 120°/s	Con. 60°/s	Exc. 60°/s	Con. 240°/s	Con. 120°/s	Con. 60°/s	Exc. 60°/s
113	114	120	109	98	112	115	126

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 2
UE21C – Intervention en APAS et société

Date : mai 2023

Durée : 2h

Promotion : **M1 APAS**

**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 s'ils ne le traitent pas.**

Les deux sujets sont à traiter sur deux copies différentes

Sujet J. Gaveau – 1h :

Proposez un programme d'exercice (APA) visant les préventions primaire et secondaire de la perte de mobilité chez le sénior à risque. Définissez les publics visés (de manière objective), les objectifs et les éléments constitutifs du programme d'exercice.

Sujet G. Bloy – 1h :

Les deux extraits d'entretiens ci-dessous sont tirés de l'article de R. Feillet, S. Héas et D. Bodin « Corps et identité au grand âge. L'exercice corporel ou son abandon comme analyseur de la lutte contre la vulnérabilité », paru dans *Nouvelles Pratiques Sociales* vol. 24 n° 1, 2011. Ils concernent deux personnes anciennement sportives, résidant en Ehpad, auxquels une activité physique adaptée a été proposée au sein de l'institution :

- « *Quand on a été très sportive... Je faisais du basket en compétition, je nageais... j'étais douée... Alors jeter un ballon de baudruche dans un cerceau c'était niais et je trouvais que ça me diminuait. (...) J'ai un problème de cœur, je suis tombée dans la rue, j'ai fait un coma. (...) Je ne suis plus bonne à rien. Et puis, c'est un calvaire le collectif, c'est un calvaire d'aller à table avec les autres.* » (F, ancienne institutrice, 88 ans)
- « *La gymnastique, ce n'est pas du sport... surtout celle proposée à la maison de retraite. Moi je garde la culture du corps, en faisant chaque jour un peu de mouvements articulaires dans ma chambre le matin. C'est plus profitable que la gymnastique de la résidence.* (H, ancien cadre fonction publique, 91 ans)

Question 1 (14 pts)

En faisant le lien entre ces extraits et votre culture de sciences sociales, vous expliquerez l'intérêt :

- de pouvoir situer une personne âgée dans sa trajectoire de vie individuelle et sociale pour comprendre son rapport à l'APA et les activités qui peuvent lui convenir
- de prendre en compte son rapport à la « maison de retraite » et à ses co-résidents

Question 2 (6 pts)

Pourquoi le fait d'être ancien sportif n'est-il pas forcément garant d'un engagement simple dans l'APA ?

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 2
UE22C – Déficience et neuroréhabilitation de la fonction motrice

Date : mai 2023

Durée : 2h

Promotion : **M1 APAS**

**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 s'ils ne le traitent pas.**

1 COPIE PAR SUJET

Sujet W. Dupont – 1h

- 1) Comment définit-on la douleur et à quoi nous sert-elle ? (3 points)
- 2) Décrire les régions cérébrales impliquées dans le traitement de la douleur et décrire brièvement leur rôle dans ce traitement ? (6 points)
- 3) Pourquoi la neurostimulation transcutanée des nerfs périphériques (ou TENS en anglais) est efficace pour réduire la douleur. (4 points)
- 4) Nommez 3 manières différentes d'induire une douleur expérimentale ? (3 points)
- 5) Expliquez les principes de plasticité « use it or lose it » et « use it and improve it ». (4 points)

Sujet E Thomas - 1h

- 1) Avant la diffusion de la bicuculline dans la zone des moustaches du cortex moteur du rat, la stimulation de la zone des moustaches ne produisait pas d'EMG dans les pattes avant du rat. Après cette diffusion, le même stimulus dans la zone des moustaches produit maintenant des EMG dans les pattes du rat. Pourquoi ce phénomène s'est-il produit ? En quoi cela permet-il de mieux comprendre les contractions musculaires après un accident vasculaire cérébral ? (4 points)
- 2) Listez 6 anomalies dans une tâche d'atteinte et de saisie, souvent constatées chez des patients tels que les victimes d'accidents vasculaires cérébraux. Utilisez des chiffres pour indiquer chaque item. (2 points)
- 3) Listez trois types de mouvement oculaire pour la suivie visuelle des cibles. Utilisez des chiffres pour indiquer chaque item. (2 points)
- 4) La récupération des pertes de cellules dans une zone du cerveau se fait souvent par le remplacement de la zone affectée par une autre zone neuronale. Citez quatre types de remplacement neuronal qui ont été observés. Utilisez des chiffres pour indiquer chaque item. (2 points)

**CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
SESSION 1 – SEMESTRE 2**

UE24C – Déficience, rééducation et ré-athlétisation de l'appareil musculo-squelettique

Date : Mai 2023

Durée : 2h

Promotion : M1 APAS

**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 s'ils ne le traitent pas.

Les 2 sujets sont à traiter sur 2 copies différentes

Sujet de C. Paizis (1h) :

Décrivez et développez les mécanismes physiologiques de production de la force.

Sujet de C. Culas (1h) :

- 1) Qu'est-ce qu'un SMR ?
- 2) Qu'est-ce qu'une kyphoplastie ? Quelle est son indication ?
- 3) Qu'apprécie le médecin durant un examen neuro-orthopédique ?
- 4) Quelle est la différence entre un pied de classe I, II et III ?
- 5) Quels sont les objectifs de la prise en charge en centre d'un lombalgique chronique ?
- 6) Quelles sont les précautions à prendre en APA dans la prise en charge d'une épaule opérée de la coiffe des rotateurs ?
- 7) Quelle intervention un chirurgien peut-il proposer avant la pose de prothèse de genou ? Quels sont les autres moyens non invasifs généralement proposés au préalable ?