

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
Session 1 - Semestre 5
UE52ade – Déficience des fonctions motrice et cognitive

Date : Janvier 2023

Promotion : L 3 APAS

Durée : 3 h

Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.

Les candidats devront traiter obligatoirement les 3 sujets sur 3 copies différentes
Aucun document n'est autorisé

Sujet UE52 EC1 Le vieillissement (S Julliard et A Pineau) - 1h :

Questions Julliard S. :

Question 1 (3 points) :

Expliquez ce qu'est l'âge biologique.

Illustrez avec un exemple sur un graphique.

Question 2 (4 points) :

Quels sont les bienfaits d'une activité physique régulière sur la fonction cardiovasculaire vieillissante ?

Quelles recommandations sur le type d'activité, l'intensité et la durée pourriez-vous faire ?

Question 3 (3 points) :

Qu'est-ce que la sarcopénie ? Est-elle normale ? Expliquez brièvement.

Comment peut-on évaluer la sévérité de la sarcopénie ?

Question 4 (4 points) :

Décrivez et justifiez le choix d'une méthode de travail de l'équilibration avec des personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.

Question 5 (2 points) :



Quel type **d'exercice** est-ce ?

Quels en sont les **avantages** ?

Questions Pineau A. :

Question 6 (2.5 points) :

Expliquez les termes suivants : « évaluation fonctionnelle » et « évaluation systémique ».

Quel intérêt peut avoir l'utilisation d'une évaluation systémique dans la prise en charge des personnes âgées ?

Question 7 (1.5 points) :

A quoi servent les ajustements posturaux anticipés (APAs) ?

Comment les évaluer ?

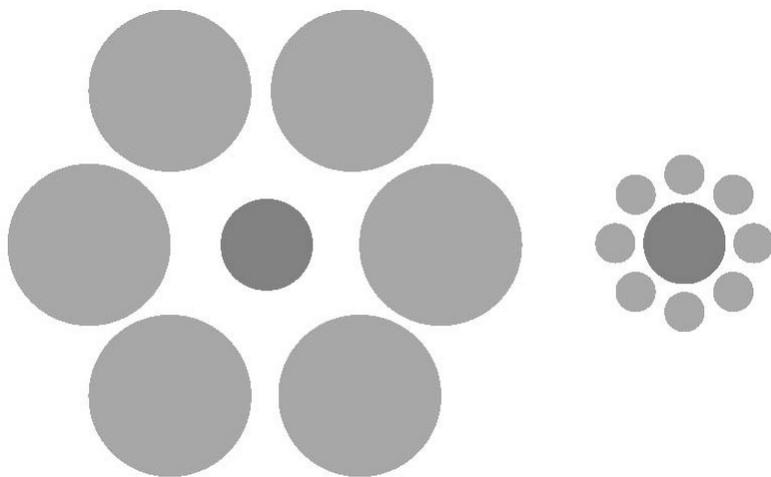


Sujet UE52 EC4 Troubles cardiorespiratoires (G. Deley) - 1h :

1. Comment fixer l'intensité de travail lors des séances de prise en charge lorsque l'on ne dispose pas de test d'effort ? Justifiez.
2. Pour les pathologies cardiovasculaires, l'activité physique est divisée en 3 phases : à quoi correspond chacune d'elles (quel moment ? quels contenus (détails, exemples)? lieu de prise en charge ?) ?
3. Qu'est-ce qu'une embolie pulmonaire ? De quelle pathologie est-elle une complication majeure ?

Sujet UE52 EC5 Déficiences intellectuelles et mentales (A. Devemy) - 1h :

- 1) En vous servant d'éléments du cours, rédiger un paragraphe soulignant les points de rupture majeurs entre la vision Behaviorist et la Cognition incarnée. (±300 mots)
- 2) Que vous évoque l'image ci-dessous ? Quelles sont les conclusions principales associées ? (±150 mots)



- 3) Décrivez une expérience vue en cours et proposez une mise en place d'Activité Physique Adaptée en vue d'exploiter le résultat principal de cette étude. Vous soulignerez les éléments importants à tenir en compte pour l'élaboration et la passation de cette APA. (±150 mots)

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL
Session 1 - Semestre 5
UE52ec2ec3 – Déficience des fonctions motrice et cognitive

Date : Novembre 2022

Promotion : L 3 APAS

Durée : 2 h

Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire. Les candidats devront traiter obligatoirement les 3 sujets sur 3 copies différentes

Sujet UE52 EC2 Troubles neurologiques et musculaires 1h :

Question de A. Bouguetoch et C. Paizis (30') 10 points :

Décrivez BRIEVEMENT la pathologie puis décrivez les objectifs d'une prise en charge post-blessure dans le cas d'une luxation de l'épaule. Proposez une séance d'1 heure placée à l'endroit de votre choix dans la prise en charge post-blessure (schémas, nombre de séries, de répétitions, consignes...). (10 pts)

Questions de M. Papaïordanidou (30') 10 points :

Question 1. (5 points)

El Mhandi et al (2008), dans leur étude « Benefits of interval-training on fatigue and functional capacities in Charcot–Marie–Tooth disease » ont étudié les effets d'un entraînement intermittent sur vélo de 24 semaines chez des sujets atteints de la maladie de Charcot-Marie-Tooth. Le tableau suivant présente les résultats principaux. **Commentez ces résultats.**

Table 1. Cardiorespiratory cycle ergometer test, muscle strength variables, and functional time-scored activity.

Variables	Period of evaluation (week)			ANOVA P
	t ₀	t ₁₂	t ₂₄	
A. Cardiorespiratory cycle test				
VO _{2peak} , ml · min ⁻¹ · Kg ⁻¹	36.4 ± 4.6	40.5 ± 4.6	39.9 ± 4.7	0.02
P _{max} , W	188.6 ± 38.8	211.8 ± 37.6	210.1 ± 48.80	0.003
HR _{max} , beats/min	185 ± 11	182 ± 12	189 ± 9	0.24
Lactate _{max} , mmol/L	10.4 ± 2.0	10.9 ± 1.5	11.5 ± 1.4	0.11
B. Isokinetic muscle strength (Nm)				
Knee extension				
Isometric (0°.s ⁻¹)	185 ± 62	185 ± 73	188 ± 69	0.87
Isokinetic (120°.s ⁻¹)	116 ± 41	122 ± 44	128 ± 42	0.03
Knee flexion				
Isometric (0°.s ⁻¹)	121 ± 34	126 ± 32	126 ± 28	0.53
Isokinetic (120°.s ⁻¹)	77 ± 14	85 ± 19	87 ± 17	0.003
C. Functional time-scored activity (s)				
Descending stair	5.5 ± 0.9	4.6 ± 1.0	4.1 ± 0.7	0.002
Ascending stair	5.8 ± 0.4	5.0 ± 0.6	4.7 ± 0.5	0.005
Rising from a chair	1.7 ± 0.6	1.4 ± 0.3	1.2 ± 0.5	0.08
Rising from supine position	3.1 ± 0.5	2.5 ± 0.4	2.1 ± 0.7	0.007
Walking 6 m	5.4 ± 0.6	4.8 ± 0.5	4.5 ± 0.6	0.003
Walking 50 m	28.5 ± 4.2	26.8 ± 2.6	26.8 ± 2.9	0.006

Values are means ± SD; values in bold are significant.

P_{max}, Maximal aerobic power; VO_{2peak}, oxygen consumption uptake at peak exercise; HR_{max}, maximal heart rate; Lactate_{max}, blood lactate values obtained at peak exercise.

Question 2. (2 points)

Quel est le rôle du complexe de la dystrophine lors de la contraction musculaire ?

Question 3. (3 points)

En vous appuyant sur le tableau clinique suivant, essayez de poser un diagnostic. **Justifiez votre réponse.**

Homme – 26 ans – antécédent familial de déformation au niveau des pieds – déficit musculaire à début tardif et à prédominance distale – difficulté à se chausser, fatigabilité à la marche – examen EMG : vitesse de conduction nerf sciatique poplitée externe : 30 m/s (valeurs sujets sains : 40-42 m/s).



Sujet UE52 EC3 Physiopathologie de l'exercice (G. Deley et A. Pineau) - 1h :

Après avoir défini les notions de santé, de sédentarité et d'activité physique, vous expliquerez en quoi l'activité physique est bénéfique pour la santé (principaux effets). Vous détaillerez ensuite les recommandations de l'American College of Sports Medicine concernant le renforcement musculaire.

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL**Session 1 - Semestre 5****UE55 – Approfondissement****Troubles neurologiques et musculaires****Déficiences cardiorespiratoires**

Date : Janvier 2023

Promotion : L 3 APAS

Durée : 2h

**Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.
Les candidats sont tenus de rendre une copie même blanche.**

1 COPIE PAR SUJET**Sujet Troubles neurologiques et musculaires – E. Thomas – 1h :**

1. Expliquez les différences entre les systèmes latéral et ventromédian des voies motrices descendantes de la moelle épinière (4/10).
2. L'Aquagym est-elle une bonne activité physique pour les patients atteints de SEP ? Justifiez votre réponse (4/10)
3. Listez les noms de cinq syndromes associés aux traumatismes de la moelle épinière (1/10)
4. Quelles parties du cerveau sont particulièrement susceptibles à l'endommagement par la SEP ? (1/10)

Sujet Déficiences cardiorespiratoires – A. Lê – 1h :**Cas clinique Mr B..****Résultats de l'exploration fonctionnelle respiratoire (EFR)**

Spirométrie		
CVF	4130ml	94% théorique
VEMS	1700ml	51% théorique
VEMS/CVF		41% théorique

1/ A quoi correspondent les acronymes suivants ? :

- CVF
- VEMS

2/ Selon les résultats de l'EFR de Mr B :

- Quelle interprétation faites-vous ?
- De quel syndrome pulmonaire s'agit-il ?
- Citez deux pathologies qui pourraient être associées à ces mesures.



3/ En quoi une analyse complémentaire des volumes pulmonaires non mobilisables pourrait être pertinente pour ce patient ?

4/ Selon les mesures de la saturation en O₂ lors de l'épreuve d'effort :

- Que laisse envisager ces résultats ?
- A partir de quel critère objectif ?

MESURE DU SEUIL DE DYSPNÉE

n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	n°9	n°10
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	3.0	6.0	9.0
93 %	93 %	93 %	93 %	93 %	92 %	92 %	91 %	91 %	90 %
20 watts	20 watts	20 watts	30 watts	40 watts	50 watts	60 watts	70 watts	80 watts	90 watts
Débit d'O ₂									

5/ Quelle est la différence entre une BPCO de type bronchite chronique et emphysémateuse ?

6/ Quelles sont les 5 répercussions systémiques de la BPCO ?

8/ Quelles sont les grandes lignes de la réhabilitation respiratoire ?

9/ Quels bilans sont nécessaires à l'élaboration d'un programme de réentraînement à l'effort chez un patient BPCO ?

10/ Complémentarité APA/Kinésithérapeute en réhabilitation respiratoire, étayez.

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL**Session 1 - Semestre 5****UE55 – Approfondissement****Viellissement****Développement de l'enfant et déficiences associées**

Date : Janvier 2023

Promotion : L 3 APAS

Durée : 2h

**Avant de composer, remplir toutes les rubriques de l'en-tête de votre copie sans oublier d'indiquer votre nom ainsi que sur chaque intercalaire.
Les candidats sont tenus de rendre une copie même blanche.**

Vous composerez les 3 sujets sur 3 copies différentes**Sujet Viellissement – J. Gaveau– 1h :**

Un organisme vous demande de créer un projet de parcours urbain d'Activités Physiques Adaptées pour des personnes de plus de 70 ans vivant au domicile et plutôt sédentaires. Proposez 4 agrès adaptés à ce public et pour chacun d'eux décrivez 1 exercice avec objectif, consigne, critères de réalisation, critères de réussite et variables d'ajustement. (12pts)

Qu'est-ce que la problématique de la motivation chez la personne âgée ? Expliquez et décrivez comment vous pouvez la prendre en compte dans le cadre d'une situation d'APA de votre choix. (8pts).

Sujet Développement de l'enfant et déficiences associées– 1h : sur 2 copies**Sujet de C. Michel** (10 points) :

1- Proposez un protocole expérimental détaillé permettant d'étudier de façon longitudinale (du début de la marche indépendante jusqu'à 6 ans) l'évolution de la locomotion chez l'enfant. (6 points)

2- Après avoir présenté la maturation cérébrale, vous indiquerez les caractéristiques neuroanatomiques et fonctionnelles de la dyslexie ? (4 points)

Sujet de V. Ardonceau (10 points) :

- 1) Quels sont les critères diagnostiques du Trouble du Spectre Autistique (TSA) ? (3pts)
- 2) Lors de votre intervention danse auprès d'enfants présentant des TSA, vous partagez le gymnase avec un(e) collègue qui réalise une séance de basketball. Durant votre activité, un enfant présente de grandes difficultés à se concentrer et est agité.
 - Décrivez le/les système(s) sensoriel(s) qui peuvent être impliqué(s) dans cette situation et le type de modulation qui pourrait entrer en jeu.
 - Proposez 2 exemples d'adaptations qui pourraient faciliter la séance. (3pts)
- 3) Qu'est-ce que le couplage perception-action ? Quelles pourraient être les conséquences d'un dysfonctionnement de ce mécanisme chez l'enfant présentant un Trouble Développementale de la Coordination (TDC) ? (4pts)

CONTROLE DES CONNAISSANCES - EXAMEN TERMINAL**Session 1 - Semestre 6****UE62- Déficiences des fonctions motrices et cognitives**

Date : mai 2023

Promotion : L 3 APAS

Durée : 3h

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

Vous traiterez les sujets sur 3 copies différentes**Sujet Oncologie – L Lebesque – 1h****Question 1 : (3 points)**

Quels sont les différents types de mutations génétiques pouvant se produire au niveau de l'ADN ?
Développez.

Question 2 : (3 points)

Quelles catégories de gènes touchés par des mutations peuvent être à l'origine de la cancérisation ?
Développez.

Question 3 : (2 points)

Quelles sont les caractéristiques de la cellule cancéreuse ?

Question 4 : (6 points)

Le traitement par chimiothérapie : description, effets indésirables, et bienfaits de l'activité physique.

Question 5 : (6 points)

La fatigue liée au cancer : description, origines et bénéfices de l'activité physique.

Sujet Déficiences motrices – W Dupont/A Bouguetoch – 1h

1- Expliquez le fonctionnement d'une prothèse myoélectrique. (3 pts)

2- Prenons le cas d'un patient étant totalement immobilisé et ne pouvant donc pas suivre votre prise en charge classique d'activité physique adaptée (le mouvement est impossible). Proposez une solution permettant de limiter les effets délétères de l'immobilisation. Vous décrierez la solution, les bienfaits sur le patient, ainsi que les raisons de ces bienfaits. (6 pts)

3- Quelle est la prise en charge sur le plan neuromoteur dans le cadre d'une paralysie cérébrale et quels en sont les objectifs ? (3pts)

4- Dans le cadre de l'amputation, quels sont les objectifs des séances de rééducation que vous pourriez proposer ? (2pts)

5- Après avoir défini l'ostéogénèse imparfaite (1pt), quelles stratégies pouvez-vous mettre en œuvre pour proposer des séances à des sujets en souffrant en toute sécurité ? (2pts)



Sujet Troubles métaboliques – C. Truong – 1h

1. Comment est régulée la glycémie ? (12pts)
2. Pourquoi l'exercice régulier stimule l'absorption du glucose ? (4pts)
3. Pourquoi l'accumulation de graisse est dangereuse pour la santé et comment déterminer son risque ? (4pts)
4. En cas de surcharge pondérale, pourquoi le renforcement musculaire est-il bénéfique ? (1pts)