

Annales 2024-2025 « L2 Neurosciences et apprentissage moteur »

Questions à choix simple (1 seule bonne réponse) :

Q1. Selon les théories écologiques, le couplage perception-action est crucial :

- Au début du geste
- Vers la toute fin du geste
- Lors de la planification du geste
- Tout au long du geste

Q2. Le système cortico-striatal joue un rôle majeur dans :

- L'adaptation sensori-motrice
- L'apprentissage par observation
- La détection et correction des erreurs
- L'apprentissage de séquences motrices

Q3. Au cours de l'apprentissage d'une habileté motrice, la relation entre la performance et la quantité de pratique est :

- Linéaire
- Exponentielle
- Inversement proportionnelle
- Logarithmique

Q4. Les théories écologiques de l'apprentissage moteur :

- Intègrent l'idée que nous apprenons à percevoir l'action adaptée offerte par la relation sujet-environnement
- Postulent l'existence de représentations des mouvements en mémoire à long terme
- Portent essentiellement sur des habiletés perceptivo-décisionnelles et morphocinétiques
- Expliquent très bien les coordinations simples et les mouvements complexes

Q5. Lors d'un apprentissage :

- La récupération de l'information en mémoire à long terme dépend des capacités de stockage en mémoire à court terme
- Le processus de regroupement permet d'optimiser l'encodage de l'information
- Le processus de regroupement de l'information intervient en fin de pratique
- L'information est stockée de manière permanente en mémoire à court terme

Q6. La représentation à long terme d'une séquence motrice automatisée implique majoritairement :

- Le système cortico-cérébelleux

- Le système cortico-striatal
- Les systèmes cortico-striatal et cortico-cérébelleux
- Le système striato-cérébelleux

Q7. Vous faites pratiquer un novice sur une tâche de putting à 10 mètres au golf. Dans le cadre de son apprentissage, vous appliquez un seuil de tolérance autour du trou (ou feedback hors-limites) pour lui donner ou non une connaissance du résultat (CR). Quelle est la bonne affirmation ?

- Un seuil de tolérance de 10% (soit 1 mètre) est plus adapté pour un novice qu'un seuil de tolérance de 5% (soit 50 centimètres)
- Plus le pourcentage du seuil de tolérance est élevé, plus la fréquence de CR augmente
- Avec un seuil de tolérance de 10% (soit 1 mètre), la fréquence de CR devrait augmenter au cours de la pratique
- La fréquence de CR devrait rester relativement constante au cours de la pratique quel que soit le seuil de tolérance appliqué

Q8. Selon la théorie des schémas moteurs :

- Le schéma de rappel permet à l'individu de prévoir les conséquences sensorielles (proprioceptives et extéroceptives) qui accompagneraient un mouvement qui serait exécuté selon les spécifications qu'il a choisies
- La paramétrisation du geste correspond à la spécification des invariants du geste
- Un programme moteur généralisé est inné et ne peut être acquis
- Le développement d'une règle abstraite (ou schéma moteur) est fonction de la quantité de pratique et de la variabilité de la pratique

Q9. Quel feedback donné par un entraîneur est particulièrement intéressant suite à la réalisation d'un enchaînement en gymnastique au sol :

- Le feedback extrinsèque « connaissance du résultat »
- Le feedback intrinsèque « connaissance du résultat »
- Le feedback intrinsèque « connaissance de la performance »
- Le feedback extrinsèque « connaissance de la performance »

Q10. L'apprentissage de séquences de mouvements peut se faire expérimentalement à l'aide de tâches :

- D'adaptation visuo-motrice
- De temps de réaction sériel
- Perceptivo-motrices
- De coordination bi-manuelle

Q11. Selon les théories écologiques, le flux optique et le foyer d'expansion sont liés :

- Au couplage perception-action

- Aux lois de contrôle du mouvement
- À la perception des mouvements
- Aux affordances

Q12. Continuum des différents types d'habiletés :

- Le service au tennis est une habileté perceptivo-motrice
- L'écriture est une habileté perceptivo-motrice
- L'haltérophilie est une habileté psychomotrice
- Une habileté motrice requiert une forte implication des processus cognitifs

Correction – Réponses correctes en gras

Q1. Selon les théories écologiques, le couplage perception-action est crucial :

- Au début du geste
- **Vers la toute fin du geste**
- Lors de la planification du geste
- Tout au long du geste

Q2. Le système cortico-striatal joue un rôle majeur dans :

- L'adaptation sensori-motrice
- L'apprentissage par observation
- La détection et correction des erreurs
- **L'apprentissage de séquences motrices**

Q3. Au cours de l'apprentissage d'une habileté motrice, la relation entre la performance et la quantité de pratique est :

- Linéaire
- Exponentielle
- Inversement proportionnelle
- **Logarithmique**

Q4. Les théories écologiques de l'apprentissage moteur :

- **Intègrent l'idée que nous apprenons à percevoir l'action adaptée offerte par la relation sujet-environnement**
- Postulent l'existence de représentations des mouvements en mémoire à long terme
- Portent essentiellement sur des habiletés perceptivo-décisionnelles et morphocinétiques
- Expliquent très bien les coordinations simples et les mouvements complexes

Q5. Lors d'un apprentissage :

- La récupération de l'information en mémoire à long terme dépend des capacités de stockage en mémoire à court terme
- **Le processus de regroupement permet d'optimiser l'encodage de l'information**
- Le processus de regroupement de l'information intervient en fin de pratique
- L'information est stockée de manière permanente en mémoire à court terme

Q6. La représentation à long terme d'une séquence motrice automatisée implique majoritairement :

- Le système cortico-cérébelleux
- **Le système cortico-striatal**
- Les systèmes cortico-striatal et cortico-cérébelleux

- Le système striato-cérébelleux

Q7. Vous faites pratiquer un novice sur une tâche de putting à 10 mètres au golf. Dans le cadre de son apprentissage, vous appliquez un seuil de tolérance autour du trou (ou feedback hors-limites) pour lui donner ou non une connaissance du résultat (CR). Quelle est la bonne affirmation ?

- Un seuil de tolérance de 10% (soit 1 mètre) est plus adapté pour un novice qu'un seuil de tolérance de 5% (soit 50 centimètres)

- Plus le pourcentage du seuil de tolérance est élevé, plus la fréquence de CR augmente
- Avec un seuil de tolérance de 10% (soit 1 mètre), la fréquence de CR devrait augmenter au cours de la pratique
- La fréquence de CR devrait rester relativement constante au cours de la pratique quel que soit le seuil de tolérance appliqué

Q8. Selon la théorie des schémas moteurs :

- Le schéma de rappel permet à l'individu de prévoir les conséquences sensorielles (proprioceptives et extéroceptives) qui accompagneraient un mouvement qui serait exécuté selon les spécifications qu'il a choisies
- La paramétrisation du geste correspond à la spécification des invariants du geste
- Un programme moteur généralisé est inné et ne peut être acquis
- Le développement d'une règle abstraite (ou schéma moteur) est fonction de la quantité de pratique et de la variabilité de la pratique**

Q9. Quel feedback donné par un entraîneur est particulièrement intéressant suite à la réalisation d'un enchaînement en gymnastique au sol :

- Le feedback extrinsèque « connaissance du résultat »
- Le feedback intrinsèque « connaissance du résultat »
- Le feedback intrinsèque « connaissance de la performance »
- Le feedback extrinsèque « connaissance de la performance »**

Q10. L'apprentissage de séquences de mouvements peut se faire expérimentalement à l'aide de tâches :

- D'adaptation visuo-motrice
- De temps de réaction sériel**
- Perceptivo-motrices
- De coordination bi-manuelle

Q11. Selon les théories écologiques, le flux optique et le foyer d'expansion sont liés ::

- Au couplage perception-action
- Aux lois de contrôle du mouvement
- À la perception des mouvements**

- Aux affordances

Q12. Continuum des différents types d'habiletés :

- **Le service au tennis est une habileté perceptivo-motrice**
- L'écriture est une habileté perceptivo-motrice
- L'haltérophilie est une habileté psychomotrice
- Une habileté motrice requiert une forte implication des processus cognitifs