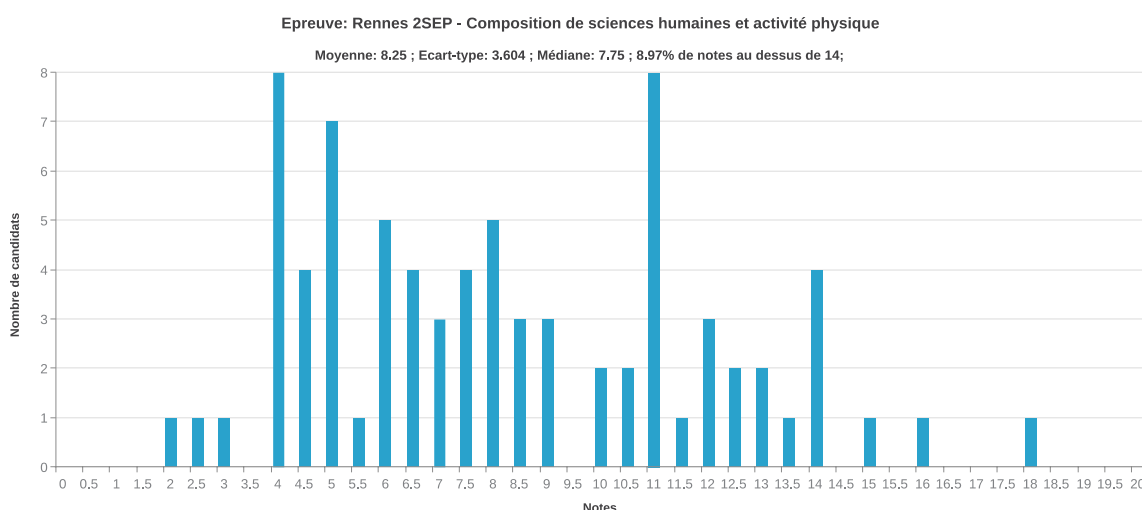


Rapport de jury Épreuve de SHSAPS 1 SH

I – Statistiques



II – Rapport

En quoi la connaissance des modèles théoriques de l'apprentissage et du contrôle moteur issus des paradigmes cognitiviste et écologique permet-elle d'orienter l'action de l'entraîneur ou du professeur d'EPS ?

Vous illustrerez vos propos dans l'APSA ou les APSA de votre choix.

A- Analyse du sujet, bandeau de correction et caractéristiques des devoirs

Analyse du sujet. Le sujet articule 3 blocs de mots :

- . modèles théoriques de l'apprentissage et du contrôle moteur,
- . paradigmes cognitiviste et écologique,
- . et orientation de l'action de l'entraîneur ou du professeur d'EPS.

L'analyse et le croisement de ces blocs de mots étaient de nature à faire émerger plusieurs questions principales :

- . Quels sont les éléments qui caractérisent le paradigme cognitiviste d'une part, et le paradigme écologique, d'autre part ?
- . Quelles sont les conditions d'apprentissage qui relèvent de chacun de ces paradigmes ?
- . Quels sont les modèles théoriques de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

. Quelles sont les orientations pédagogiques (e.g., dispositifs, pratiques, gestes professionnels) qui découlent de la connaissance des modèles théoriques de l'apprentissage et du contrôle moteur ?

Bandeau de correction. Le bandeau de correction a été élaboré autour de la dimension méthodologique parce qu'elle est structurante de la manière avec laquelle les candidats comprennent le sujet, appréhendent sa problématisation, son traitement argumentaire, et organisent leurs illustrations concrètes. Le bandeau est organisé en 4 niveaux :

- Devoir anecdotique (de 0 à 4,5) :
 - . Identification inexistante à très incomplète des paradigmes cognitiviste et écologique
 - . Orientations et clarifications très parcellaires des conditions d'apprentissage
 - . Illustrations pauvres à inexistantes
- Devoir descriptif (de 5 à 9,5) :
 - . Identification incomplète des paradigmes cognitiviste et écologique et de la question de l'apprentissage et du contrôle moteur. L'argumentation est descriptive et ne développe pas suffisamment les relations entre les paradigmes et les théories.
 - . Clarification incomplète des orientations pédagogiques qui ne développe pas clairement les différentes dimensions (e.g., posture de l'éducateur, choix des situations, choix des feedbacks, choix des évaluations)
 - . Illustrations pauvres
- Devoir explicatif (de 10 à 14,5) :
 - . Présentation de l'un ou de l'autre paradigme (pas les deux) ou focale sur l'apprentissage et le contrôle moteur. L'argumentation reste fragile et ne permet pas de présenter une analyse d'ensemble du sujet.
 - . Choix restreint des orientations pédagogiques par rapport aux paradigmes et aux théories.
 - . Illustrations intéressantes et ciblées sur le sujet.
- Devoir systémique (de 15 à 20) :
 - . Bonne maîtrise épistémologique des paradigmes et des théories qui permet une mise en relations de ces deux blocs en faisant ressortir des spécificités théoriques et des pistes pour l'intervention.
 - . Les propositions pédagogiques sont structurées autour de dimensions précises (e.g., posture de l'éducateur, choix des situations, choix des feedbacks, choix des évaluations) et articulent de manière équilibrée le quoi (i.e., les conditions d'apprentissage) et le comment (i.e., les illustrations).
 - . Illustrations systématiques et variées

Caractéristiques de la majorité des devoirs (notes comprises entre 4/20 et 9/20)

- La majorité des candidats a envisagé le sujet essentiellement sous l'angle **des théories cognitives** autour des concepts de programme moteur et de feedback. Certains ont également évoqué les concepts d'affordance, de gel des degrés de liberté, et d'auto-organisation, issus du **paradigme écologique**. Ces pistes étaient intéressantes, mais bien souvent ces concepts ont été mobilisés de manière isolée ou parcellaire. Pour passer dans le bandeau 3, il était attendu des candidats qu'ils soient en mesure de positionner ces concepts au sein de deux paradigmes, d'expliquer en quoi ils renvoient à des conceptions différentes de l'apprentissage et du contrôle moteur, et de montrer comment ces concepts donnent lieu à des mises en œuvre pédagogiques spécifiques (ou non) sur le terrain.

- Aussi, les approches sociocognitives de l'apprentissage (e.g., Beaudichon, Verba, Winnykamen, 1988), bien développées dans le champ des STAPS (e.g., Arripe-Longueville, Gernigon, Huet, 1996, Darnis, 2010, Lafond, 2002) ont été assez peu développées par les candidats, alors qu'elles avaient toute leur place dans ce sujet.
- Si nombre des concepts – évoqués dans le premier point – ont été mobilisés, ils n'ont pas fréquemment été définis clairement, ni référencés. Par exemple, le concept de feedback a souvent été présenté comme étant un élément clé de l'apprentissage, mais les différents types de feedback (e.g., connaissance du résultat, connaissance de la performance), et les conditions d'efficacité de leur utilisation (e.g., focalisation) ont été peu discutés.
- En définitive, cette présentation des caractéristiques saillantes des copies peut paraître anecdotique, mais elle fait ressortir la nécessité, pour les candidats, de bien maîtriser les modèles théoriques (et les auteurs) sous-jacents aux items du programme de cette épreuve du concours 2SEP. Une telle maîtrise théorique est essentielle pour fonder, structurer et nuancer son analyse du sujet. A défaut d'une maîtrise minimale des modèles théoriques, le propos confine à une discussion de sens commun dans laquelle l'intégration de quelques références scientifiques ne suffit pas à mettre en évidence les éléments essentiels du sujet. Afin d'illustrer comment la connaissance des modèles théoriques permet de faire ressortir les éléments essentiels du sujet, nous proposons quelques pistes de traitement dans la partie qui suit.

B - Proposition de traitement

Le texte ci-dessous propose quelques orientations pour le traitement du sujet – sans pour autant être rédigé comme une composition aboutie – et permet d'illustrer les différents conseils pour progresser présentés dans la partie C de ce rapport. Nous nous sommes arrêtés à l'exemple du traitement de la difficulté d'un point de vue moteur mais nous aurions pu aussi intégrer la dimension motivationnelle, la proposition de situation analytique ou complexe et intégrer la question évaluative.

« Apprendre est un acte que le sujet exerce sur lui-même » (Reboul, 1981). A travers cette citation, nous voyons poindre l'intrication qui existe entre l'apprentissage et le contrôle moteur. D'une part, l'apprentissage moteur est l'ensemble des processus qui conduisent à réaliser une action de façon systématique et durable, et d'autre part, le contrôle moteur est l'ensemble des opérations internes qui identifient le déroulement de l'action et compare le résultat de l'action au but visé (Marin & Danion, 2005). L'apprentissage étant le processus et le contrôle les mécanismes mis en œuvre dans ce processus, le professeur et l'entraîneur ne peuvent les ignorer tant ils organisent ce qui constitue le cœur de leur métier : l'apprentissage et l'optimisation.

Afin de parvenir à ces objectifs, les praticiens (entendons entraîneurs ou enseignants) disposent de connaissances issues de la recherche scientifique qui, dans le cadre de l'apprentissage et du contrôle moteur, sont éminemment pluridisciplinaires, tant elles s'inscrivent dans les sciences de l'éducation (comment faire apprendre), les neurosciences (qu'est-ce qu'apprendre), la psychologie (comment apprendre), la sociologie (où et avec qui apprend-on) ... et même la philosophie des sciences avec l'épistémologie (quelles connaissances de l'apprentissage). Cette dernière discipline nous invite à une possible problématisation du sujet : Peut-on expliquer l'apprentissage et le contrôle moteur avec des paradigmes et des théories différents ? Conduisent-ils à proposer des situations d'apprentissage différentes ?

L'histoire des STAPS n'a pas échappé aux évolutions paradigmatiques présentées par Kuhn (1962). Par paradigme, il est entendu l'ensemble de croyances, de valeurs reconnus, et de techniques qui sont communes aux membres d'un groupe donné, ici les chercheurs et les praticiens des APSA. Avec la création des UEREPS (1968) et des UFR STAPS (1987), ces unités de formation et de recherche, ont cherché leur légitimation universitaire dans des paradigmes scientifiques. Dans le cadre de l'apprentissage et du contrôle moteur le paradigme cognitiviste a participé à cette assise scientifique des STAPS entre les années 70 et 90, et ce, par le développement de la théorie cognitiviste largement développée par Schmidt (1975 ; 1993) au niveau international et Famose (1991) au niveau français. Mais, à l'aube du 21ème siècle, d'autres théories (i.e., un discours explicatif d'un fait en vue d'une généralisation, Lamour, 1991), prenant racine dans le paradigme écologique, se sont imposées. Il s'agit de l'approche dynamique et la théorie du couplage perception-action, portées respectivement par Haken (1996) et Gibson (1979) au niveau international, et Delignières (2009) et Laurent et al. (1994), au niveau français. Quelles sont les caractéristiques distinctives de ces théories ?

Dans le cadre de la théorie cognitiviste du traitement de l'information, l'apprentissage et le contrôle moteur se conçoivent comme «... le processus neurologique interne supposé intervenir à chaque fois que se manifeste un changement qui n'est dû ni à la croissance, ni à la fatigue » (Fleischman, 1967). L'apprentissage d'une habileté est donc le résultat d'un traitement de l'information au niveau central comprenant 3 étapes qui sont l'Identification, la Sélection et la Programmation (Schmidt, 1975), ainsi que les feedbacks permettent de corriger l'action. Grâce à l'apprentissage, l'automatisation des différentes étapes du traitement de l'information s'opérera avec une efficacité plus grande de l'action et un coût cognitif réduit (Fitts, 1964). D'un point de vue paradigmatique, l'individu est conçu comme un ordinateur et l'activité du professionnel consistera à lui faciliter le traitement de l'information dans les premières phases de l'apprentissage et de l'aider à mieux le contrôler et l'automatiser dans la dernière (Famose, 1990).

Dans le paradigme écologique, l'apprentissage se comprend comme un phénomène émergent de type *bottom up* (et non plus prescrit de type *top down* comme dans le paradigme cognitiviste). Il se traduit par une exploitation et une optimisation des structures de coordination motrice de l'individu (Bernstein, 1967) qui sont assimilées à des attracteurs dont les stabilités et instabilités changent selon la spécificité de la tâche, de l'environnement et du sujet (Newell, 1986). L'environnement comporte déjà des informations très riches et cela ne nécessite donc pas un traitement au niveau central aussi conséquent que proposé par la théorie cognitiviste. L'apprentissage est donc le résultat d'une auto-organisation du système apprenant, et le professionnel accompagnera l'individu dans la stabilisation de ses structures de coordination, puis leur contrôle afin qu'elles deviennent habiles « skilled » (Newell, 1985).

Selon que le cadre de référence est la théorie cognitiviste ou l'approche dynamique, l'enseignant ou l'entraîneur ne va pas appréhender de la même manière la question de la difficulté (i.e., perception subjective de l'apprenant concernant la tâche) et de la complexité (i.e., dimension objective de la tâche liée aux nombre de paramètres à prendre en compte) de la situation d'apprentissage. Pour la théorie cognitiviste, la difficulté est à réduire et l'enseignant doit mettre en place un ensemble d'aménagements simplifiés pour réduire la difficulté aux niveaux perceptif, décisionnel et programmatique (Famose, 1990). Par exemple, il peut s'agir de ralentir la vitesse de la balle au tennis, de réduire les alternatives possibles de trajectoires, d'apporter un grand nombre de feedbacks (sur la performance ou sur le résultat) en début d'apprentissage (Schmidt, 1993), de donner des bases de connaissances stratégiques en sports collectifs pour enrichir les programmes (Bouthier, 1986). A contrario, pour l'entraîneur ou l'enseignant « dynamique », la difficulté n'est pas à réduire, et toute la complexité des situations sera préservée car constitutive de l'émergence de la réponse. Ainsi seront proposés des aménagements du milieu pour faire émerger la réponse la plus appropriée (plan incliné pour initier la roulade arrière), la répétition des tâches et un entraînement à partir de valeurs cibles expertes pour stabiliser

l'attracteur (Nourrit et al., 2000), des instructions métaphoriques au lieu d'explication analytique (Caillou, 2003), et pas d'utilisation de feedbacks si la tâche est suffisamment complexe afin que l'élève prenne en compte ses propres feedbacks (dits intrinsèques) (Vereijken & Whitting, 1991).

Cependant, avec l'expérimentation de Famose et al. (1979) de la « trace bleue », on perçoit la limite de se revendiquer comme un praticien cognitiviste ou écologiste. Cette expérimentation qui avait pour objet d'étudier l'apprentissage du virage en ski, a montré qu'au-delà des explications et observations du moniteur, c'est le suivi d'une trace bleue matérialisée sur la neige qui rendait l'apprentissage plus efficace. Une interprétation cognitiviste dirait que la trace bleue constituait une information permettant de faciliter le traitement de l'information et donc la réalisation des virages. Les écologistes diraient que la contrainte de la tâche qui était de suivre la trace bleue a forcé le système à faire émerger les coordinations motrices les plus adaptées. Quelle explication prévaut ? Assurément l'enseignant ou l'entraîneur n'a pas à rentrer dans un quelconque dogmatisme, mais plutôt, à l'image du bricoleur de Tochon (1993), avoir sa boîte à outils pédagogiques bien remplie de situations d'apprentissages, de consignes et de modes d'explication pour savoir utiliser l'outil pédagogique le plus approprié à la situation, tout en étant en mesure de l'expliquer.

C - Conseils pour progresser

Le bandeau étant structuré autour de la dimension méthodologique, les conseils qui suivent visent à proposer quelques outils d'analyse et de traitement des sujets permettant aux candidats de stabiliser une démarche de réponse aux sujets se situant dans les niveaux 3 et 4 de ce bandeau. Ces conseils ont déjà été proposés dans les rapports de jury précédents, mais méritent d'être rappelés régulièrement.

- Démarche d'analyse :

- . Bien lire le sujet afin de repérer et d'entourer les blocs de mots clés
- . Si l'un de ces blocs de mots renvoie à une thématique que vous avez particulièrement travaillé en préparant le concours, alors méfiez-vous du risque de polariser votre devoir sur cette thématique. Cela pourrait vous conduire à glisser vers un traitement partiel, voire un hors-sujet.
- . Définir et caractériser chacun des blocs que vous avez entourés. Il s'agit ici de faire ressortir deux ou trois idées fortes sous-jacentes à chacun de ces thèmes.
- . Essayer de mettre en tension les idées identifiées afin de faire émerger les enjeux, les problématiques du sujet.

- Démarche de traitement du sujet :

- . Que vous choisissiez un plan en deux ou en trois parties, il est nécessaire que ces parties soient cohérentes entre elles et équilibrées (volume, nombre d'arguments et d'illustrations).
- . Dans chacune des parties du devoir, il est indispensable de croiser les termes du sujet. Le sujet de cette année s'intéressait aux relations entre trois mots clés, il était indispensable que chacune des parties du devoir traite des relations entre ces trois mots clés, et pas seulement deux d'entre eux. La pertinence d'un devoir réside dans la capacité du candidat à discuter des relations existantes entre les termes du sujet.
- . L'argumentation est une démonstration qui consiste à apporter la preuve de ce qu'on avance en s'appuyant sur des connaissances scientifiques référencées. Argumenter ce n'est pas affirmer, c'est expliquer pourquoi. La référence scientifique entre parenthèses – auteur et date – ne fait pas l'argumentation, mais est pour autant indispensable au correcteur pour situer le niveau de maîtrise théorique du candidat.
- . L'illustration est une composante indispensable du développement qui permet d'évoquer les incidences pratiques des arguments développés. Elle permet de montrer au correcteur que l'on s'est approprié le concept théorique et que l'on en voit les applications concrètes.

. En conclusion, synthétiser les idées fortes développées dans l'argumentation et ouvrir des perspectives, par exemple pour l'intervention.

- Soigner la forme :

. Il est évident qu'une copie bien écrite (au niveau calligraphique), bien structurée (avec des paragraphes distincts marqués par des alinéas) et propre (sans ratures) suscite à meilleur a priori chez le correcteur qu'une copie difficile à lire, peu aérée et jalonnée de ratures.

. S'évertuer à faire des phrases courtes. Il est plus facile de suivre un raisonnement développé par des courtes phrases que par des phrases longues riches en conjonctions (que, qui, or, car, mais).

. Être vigilant aux fautes d'orthographe et de grammaire qui peuvent pénaliser l'intelligibilité du propos.