

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/336144974>

# Une exploration du développement de la pensée critique des futurs enseignants d'éducation physique et sportive: une étude pilote à l'Institut Supérieur d'Éducation Physique et Spor...

Article · September 2019

DOI: 10.9790/6737-06053544

CITATIONS

0

6 authors, including:



Mandoumou Paulin

7 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Georges Kpazai

Laurentian University

55 PUBLICATIONS 32 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Étude empirique de la pensée critique en éducation physique et santé [View project](#)



A Clinical Didactics Analysis of the Use of Proxemics Forms in the Teaching-Learning Process of Sports and Physical Education Setting: A Case Study in Tunisia [View project](#)

## Une exploration du développement de la pensée critique des futurs enseignants d'éducation physique et sportive : une étude pilote à l'Institut Supérieur d'Éducation Physique et Sportive (ISEPS) de Brazzaville, en République du Congo<sup>1</sup>

Bancketh Kodia<sup>1</sup>, A. F., Mandoumou, P.<sup>2</sup>, Makoumbou, L. E.<sup>3</sup>,  
Ngolo-Ngono, M. I.<sup>4</sup>, Bakala, A.<sup>5</sup> et Kpazaï, G.<sup>6</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Institut Supérieur d'Éducation Physique et Sportive (ISEPS), Université Marien NGOUABI  
Brazzaville, République du Congo

<sup>6</sup>Groupe de Recherche sur l'Évaluation et le Développement des Compétences en Activité Physique et en Santé  
(GRÉDCAPS), École des sciences de l'activité physique, Université Laurentienne, Sudbury (ON) Canada.

Auteur pour la correspondance : Pr Georges Kpazaï, Ph.D.

---

**Résumé :** Cette étude exploratoire a pour objectif d'examiner des dispositifs didactico-pédagogiques mis en place, en formation initiale, par des formateurs universitaires afin de déterminer si ces dispositifs de formation sont susceptibles de développer les habiletés de pensée critique des futurs enseignants d'éducation physique et sportive (EPS). Pour ce faire, les dispositifs de formation de six enseignements de deux formateurs universitaires ont été observés et analysés. Trois de ces enseignements étaient ceux d'un cours pratique (une activité sportive socio-motrice) tandis que les trois autres enseignements étaient relatifs à un cours théorique (appartenant à la sphère behaviorale des sciences du sport). Des entrevues semi-dirigées anté et post-classe ont été réalisées auprès des deux formateurs pour chacun des six enseignements observés. L'analyse des données recueillies s'est faite selon le cadre conceptuel du spectre des styles d'enseignement de Mosston et Ashworth (2006) pour les données du cours pratique et celui relative aux modalités de développement de la pensée selon Romano (1992) pour les données du cours théorique. Chaque cours étant considéré comme une étude de cas, une méthodologie d'études de cas multiples fut utilisée pour analyser et interpréter les données recueillies. Les résultats obtenus révèlent que les dispositifs de formation déployés par ces formateurs universitaires, lors du processus enseignement-apprentissage, sont en partie susceptibles de développer les habiletés de pensée critique des étudiants, notamment ceux du cours théorique. Toutefois, aucune sollicitation cognitive explicite n'a été faite aux futurs enseignants lors des situations éducatives mis en place. Ce qui ne permet pas un développement optimal réel de leurs habiletés de pensée critique.

**Mots clés :** Pensée critique, futurs enseignant d'EPS, formation initiale.

**Abstract:** The aim of this exploratory study is to examine teaching-learning devices set up, Physical Education Teacher Education, by university instructors to determine whether these training devices are likely to develop the critical thinking skills of the Prospective Sport and Physical Education Teachers. So, two university instructors' pedagogical devices of six lessons were observed and analyzed. Three of these lessons were those of a practical course (a socio-motor sport activity) while the other three lessons were related to a theoretical course (belonging to the behavioral sphere of sports sciences). Pre- and post-class semi-structured interviews were conducted with both instructors for each of the six lessons observed. The analysis of the data collected was based on Mosston and Ashworth's (2006) conceptual framework of the teaching style spectrum for the practical course data and Romano's (1992) development of thinking for the theoretical course data. Each course being considered as a case study, a multiple case study methodology was used to analyze and interpret the data. The results obtained reveal that the teaching-learning devices deployed by these university instructors are partly able to develop students' critical thinking skills, especially those of the theoretical course. However, no explicit cognitive solicitation was made to future teachers during the educational situations put in place. Which does not allow a real optimal development of their critical thinking skills.

**Key words:** Critical Thinking, Prospective Sport and Physical Education Teachers, Teacher Education

---

Date of Submission: 16-09-2019

Date of Acceptance: 01-10-2019

---

<sup>1</sup> Cette recherche a été rendue possible grâce à une subvention du Fonds de Recherche de l'Université Laurentienne (FRUL) - 2018

## I. Introduction et problématique

Depuis près de deux décennies, la littérature scientifique sur la formation initiale en enseignement met en évidence le développement de la pensée critique des futurs enseignants comme un objectif éducationnel prioritaire (Demiral, 2018 ; Forges, Borges et Daniel, 2018 ; Kpazaï, 2018 ; Kpazaï, Ben Jomâa, Mandoumou, Hariti et Attiklemé, 2019 ; Pettier, 2018 ; Roberge, 2018). Puisque au niveau de l'enseignement au primaire et au secondaire, la pensée critique est une compétence transversale à développer chez les élèves par tous les enseignants (Kpazaï, Daniel et Attiklemé, 2015, 2011 ; UNESCO, 2009), il apparaît nécessaire que ces enseignants aient été, tout au moins, formés à la pensée critique lors de leur formation initiale.

De plus, la formation des enseignants non seulement basée actuellement sur la professionnalisation, mais elle a trois objectifs comme toile de fond : a) hausser le niveau intellectuel des enseignants, b) les qualifier davantage, et c) les rendre responsables de leur agir professionnel par des actes et des jugements qu'ils posent. Dans ce contexte, la formation initiale des enseignants va mettre l'accent sur le développement de la pensée critique et la capacité de raisonner en vue de permettre aux futurs enseignants d'interpréter de façon judicieuse et autonome l'environnement pédagogique (Forges, Borges et Daniel, 2018). Or, pour Perrenoud (2003) « autonomie et responsabilité ne vont pas sans une forte capacité de réfléchir dans et sur son action » (p.14).

Ainsi, face à cette nouvelle orientation de la formation initiale des enseignants, plusieurs chercheurs sur la formation initiale en EPS mènent des investigations scientifiques au sujet des modalités du développement de la pensée critique en formation initiale (Daniel, 2001 ; Forges, Daniel et Borges, 2011 ; Liu, McBride, Xiang et Scarmardo-Rhodes, 2017). Car, il est important de comprendre comment les futurs enseignants sont formés à la pensée critique pour espérer qu'à leur tour, non seulement ils fassent preuve de pensée critique lors de leurs pratiques d'enseignement-apprentissage, mais également qu'ils soient capables de mettre en place un ensemble de dispositifs didactico-pédagogiques susceptibles de développer la pensée critique des élèves dont ils ont la responsabilité éducative. Toutefois, l'observation attentive de ces investigations amène à faire au moins trois constats : *Primo*, elles sont toutes réalisées dans les pays développés (ceux de l'OCDE pour la plupart). *Secundo*, peu d'investigations scientifiques se sont intéressées aux pratiques pédagogiques effectives des formateurs universitaires. *Tertio*, peu de recherches se sont faites sur le continent africain afin d'apporter la perspective de ce continent à la question de la formation à la pensée critique des futurs enseignants (à part celle de Bancketh en 2018 et Grosser en 2006). Puisque, dans la quête de la compréhension de la formation à la pensée critique en formation initiale à l'enseignement, plusieurs chercheurs attirent l'attention sur la dimension contextuelle et culturelle du lieu d'enseignement (Grosser 2006 ; Grosser et Lombard, 2008 ; Lun, Fischer et ward, 2010), il s'avère important de faire des recherches dans le contexte africain.

Par ailleurs, concernant ce troisième constat, Jonnaert, Kpazaï et Kei (2015) soulignent que le continent africain, comparé aux autres continents, est celui qui a une population plus jeune (43% de la population avait moins de 15 ans en 2010 selon Nomura, 2011) et dans lequel on s'attend à une croissance de 34% de la cohorte de 5 à 14 ans, soit une population d'âge scolaire, dans les 20 prochaines années. Si le développement de la pensée critique est un objectif éducationnel prioritaire pour les élèves du primaire, du collège et du lycée alors il apparaît nécessaire que les formateurs universitaires mettent en œuvre un ensemble de dispositifs de formation susceptibles de développer la pensée critique des futurs enseignants. Il est donc urgent que les recherches sur le développement de la pensée critique en formation à l'enseignement, soient menées dans ce continent afin de non seulement connaître la perspective de l'Afrique mais aussi de participer ainsi à l'enrichissement de la connaissance sur ce sujet.

Ainsi, à l'instar de Simbagoye et Gauthier (2013), cette recherche étude pilote veut savoir si la pensée critique est encouragée (ou développée) en formation initiale des enseignants d'EPS à l'Institut Supérieur d'Éducation Physique et Sportive et Sportive (ISEPS) de Brazzaville en République du Congo. Son but est de mieux comprendre le processus de développement ou non de la pensée critique chez les futurs enseignants d'EPS. La question principale de la recherche est la suivante : Est-ce que les dispositifs didactico-pédagogiques déployés par les formateurs universitaires de l'ISEPS sont-ils susceptibles de développer la pensée critique des futurs enseignants d'EPS ?

## II. Cadre théorique

Pour répondre à la question de recherche, nous avons eu recours à un cadre théorique ayant deux assises épistémologiques : 1) les modalités de développement de la pensée dans un cours théorique au niveau post secondaire suggéré par Romano (1992), et 2) le spectre des styles d'enseignement d'un cours pratique en EPS conçu par Mosston et Ashworth (2006). La conception des modalités de développement des habiletés de pensée des étudiants selon Romano (1992) a été utilisée pour analyser les cours théoriques. Quant au spectre des styles d'enseignement de Mosston et Ashworth (2006), il a été utilisé pour analyser les cours pratiques offerts aux futurs enseignants d'EPS de notre étude.

### **2.1. Les stratégies de développement des habiletés de pensée selon Romano (1992)**

Face à l'apport positif du paradigme de l'apprentissage actif, plusieurs chercheurs ont développé des approches pédagogiques pour encourager l'implication cognitive des étudiants lors du processus enseignement-apprentissage (Bean, 1996 ; Brown et Keely, 1997 ; Pearce, 2003 ; Unrau, 1997). L'approche pédagogique de Romano (1992) a été retenue parce que non seulement elle concerne des étudiants de niveau post secondaire, mais également elle propose des dispositifs pédagogiques relativement simples et faciles à mettre en place. En fait pour Romano (1992), l'éducation post-secondaire doit permettre aux étudiants de développer leurs habiletés de pensée dans le but de développer leur autonomie dans le processus d'acquisition, de production et d'évaluation des connaissances. Les six dispositifs pédagogiques que Romano (1992) suggère sont les suivants : a) un rythme de travail permettant de penser, b) un climat pédagogique favorisant la réflexion, c) des questions de niveau supérieur, d) des réponses favorisant une élaboration de la pensée, e) une méthodologie d'enseignement centrée sur la discussion et f) une évaluation des habiletés de pensée.

#### *Un rythme de travail permettant de penser*

Cette stratégie d'enseignement renvoie à une adoption d'un rythme de travail permettant de penser. Elle consiste, en fait, à pousser les étudiant-e-s à s'engager dans un processus actif de traitement de l'information. Ainsi, le formateur universitaire veillera à ne pas donner un contenu très chargé de notions aux étudiant-e-s, ce qui exigera d'eux de la mémorisation, mais il est invité à plutôt adopter un rythme de travail qui amènera les étudiants à réfléchir.

#### *Un climat pédagogique favorisant la réflexion*

Ici, il est question de mettre en place un environnement pédagogique en classe qui favorise la réflexion et le questionnement. Les étudiant-e-s sont invités, non seulement à penser librement, mais également à poser des questions. Quant aux formateurs, ils doivent veiller à poser des questions de justifications des réponses des étudiants.

#### *Des questions de niveau supérieur*

Pour rechercher le développement des habiletés de pensée des étudiants, Romano (1992) invite les formateurs universitaires à faire usage de types de question qui pourraient amener l'étudiant à traiter l'information préalablement apprise en vue d'appuyer une réponse logique. Généralement, les formateurs universitaires sont invités à utiliser des questions prenant appui sur les trois derniers niveaux de la taxonomie de Bloom (1956), c'est-à-dire l'analyse, la synthèse et l'évaluation. Celles-ci susciteraient la réflexion et le jugement critique plutôt que de viser un simple rappel de savoirs ou la vérification de la matière apprise (Romano, 1992). Pour développer la pensée des étudiants, on devrait poser des questions qui mobilisent l'activité cognitive, qui les met dans une situation de réflexion.

#### *Des réponses favorisant l'élaboration de la pensée*

Selon Romano, (1992), s'il est important de poser des questions qui favorisent la réflexion et le jugement critique, la manière de répondre aux étudiants est aussi déterminante. En effet, les réponses du formateur universitaire doivent encourager la pensée chez les étudiants au lieu de sanctionner leurs réponses. Ainsi, le formateur universitaire est invité à encourager l'étudiant à développer sa pensée à travers les réponses qu'ils donnent à ce dernier. Par ses réponses, le formateur universitaire encouragerait chez l'étudiant l'analyse, l'explication, l'illustration de ses propos et la recherche d'autres éléments qui pourraient enrichir sa réponse, etc.

#### *Une méthode centrée sur la discussion*

La discussion est sans doute la meilleure façon de développer la pensée de l'étudiant. Avec cette stratégie pédagogique, le formateur universitaire pose, par exemple, un sujet autour duquel les étudiants sont invités à délibérer ou à réagir. La discussion qui s'engagerait autour de ce sujet entre les étudiants, et entre les étudiants et le formateur universitaire, mettrait en œuvre des processus de pensée divers chez ces derniers. La discussion améliorerait ainsi à la fois le processus de pensée que le fond de la pensée.

#### *Une évaluation des habiletés de pensée*

La plupart des étudiants prennent au sérieux ce que le formateur universitaire évalue. Or l'apprentissage d'une technique quelconque réside dans chaque tâche que doit accomplir l'étudiant. Ici, le formateur universitaire est encouragé à porter son évaluation sur les habiletés de pensée des étudiants. Pour Romano (1992), les travaux que les étudiants doivent réaliser à l'intérieur des cours devraient donc favoriser la réflexion et nécessiter le recours à des habiletés de pensée de plus en plus complexes. Les questions d'examen devraient aussi dépasser le simple niveau du rappel ou de la connaissance des informations, et inciter les étudiants à développer et à articuler leur pensée. Ce que Bloom (1956) appelle les questions dites de niveau supérieur, c'est-à-dire celles situées aux trois derniers niveaux de sa taxonomie.

### **2.2. Le spectre des styles d'enseignement selon Mosston et Ashworth (2006)**

Plusieurs travaux de recherche dans le domaine des activités physiques ont utilisé les styles d'enseignement de Mosston et Ashworth comme un cadre de référence pour faire une analyse systématique de l'enseignement et de l'apprentissage (Banville, Richard et Raïche, 2004 ; Goldberger, Ashworth et Byra, 2012 ;

Siedentop, 1994). Mosston et Ashworth ont conçu ce qu'ils ont appelé styles d'enseignement (*Styles of teaching*) afin de clarifier et d'identifier la structure du comportement de l'enseignant. Par « style d'enseignement », ces auteurs ont voulu signifier l'ensemble des décisions prises pendant le processus enseignement-apprentissage qui produisent un mode particulier d'apprentissage. L'articulation des styles d'enseignement constitue un ensemble qu'ils appellent « spectre des styles d'enseignement » (*spectrum of styles*), composé de six éléments : 1) l'axiome, 2) l'anatomie des styles, 3) les preneurs de décisions, 4) le spectre lui-même, 5) les groupements de styles et 6) les canaux de développement.

*L'axiome du spectre des styles d'enseignement ou la prémisse*

L'anatomie des styles comprend toutes les catégories de décisions qui doivent être prises par l'enseignant ou par l'enseigné lors des phases préactives (pré-impactes), interactives (impactes) et post-actives (post-impactes) du processus enseignement-apprentissage. Pour Mosston et Ashworth (2006), les personnes en co-présence, dans le processus enseignement-apprentissage (l'enseignant et les élèves), partagent des responsabilités de prise de décision lors des phases de planification, de la réalisation et de l'évaluation des enseignements.

*L'unité d'action : la décision*

Les décisions prises lors du processus d'enseignement-apprentissage constituent le point d'appui fondamental de la stratégie de ces auteurs. Ainsi, lorsque l'enseignant prend toutes les décisions, l'apprenant devient dans un état de dépendance totale. Cette position constitue l'une des extrémités du spectre. L'autre extrémité du spectre est constituée par l'état d'autonomie maximale de l'élève ; celui-ci prend alors le maximum de décisions.

*Les canaux de développement*

Mosston et Ashworth (2006) s'appuient sur les données les plus récentes des domaines scientifiques qui alimentent l'enseignement pour orienter la stratégie propre à chaque style. Cette stratégie est axée sur l'épanouissement des dimensions physiques, sociales, affectives, intellectuelles et morales de la personnalité. Ces cinq dimensions forment autant de canaux de développement par lesquels les auteurs passent pour favoriser l'atteinte de l'autonomie. Tous les canaux de développement procurent et promeuvent des expériences qui mettent l'accent sur des attributs tels le respect, l'empathie, la persévérance, la patience, la tolérance, le contrôle de soi, la résilience, etc. La prise en compte des canaux de développement par l'enseignant a pour effet d'apporter des variations sur le plan de la conception des situations d'enseignement-apprentissage. En effet, les interventions éducatives, en plus de viser des buts d'apprentissage précis ont également pour objet de participer au développement global de la personne par le biais de sollicitations de plus ou moins grande amplitude selon le contexte et les caractéristiques de chacun des canaux de développement.

a. Le canal de développement physique

Il touche l'exploration et l'exploitation de ses capacités physiques, la découverte de ses préférences et de ses limites dans différentes situations, etc.

b. Le canal de développement social

Ce canal concerne le développement de la dimension sociale de l'apprenant : Interagir avec l'autre pour coopérer, partager dans l'atteinte d'un but, se coordonner efficacement ou s'opposer, communiquer au travers de différentes habiletés expressives (verbales ou non verbales).

c. Le canal de développement intellectuel ou cognitive

Ce canal touche la capacité à apprendre, à catégoriser, à associer, à synthétiser, à analyser, à juger, à organiser l'information, à donner sens au monde, etc.

d. Le canal émotionnel

Ce canal touche la formation de la dimension affective de l'apprenant. Par exemple, la formation du concept de soi, la capacité de s'accepter dans la poursuite de l'excellence et dans la confrontation avec l'échec, la capacité de gérer sa frustration, etc.

e. Le canal de développement moral et éthique

Ce dernier canal touche l'expérience et la réflexion sur les valeurs, le sens de la justice, les mœurs et habitudes, les principes qui guident l'action, les droits, les devoirs et responsabilités.

### **III. Méthodologie**

Pour mieux comprendre les pratiques pédagogiques effectives des formateurs universitaires, nous avons opté pour une approche méthodologique qualitative d'étude de cas multiples (Yin, 1994). Deux formateurs universitaires de l'ISEPS ont volontairement participé à l'étude : un enseignant un cours pratique (celui d'une activité physique socio-motrice ; Parlebas, 1999) et l'autre, dispensant un cours théorique appartenant à la sphère behaviorale des sciences du sport (Hoffman & Knudson, 2018). Chacune des investigations faites auprès de chaque formateur universitaire a été considérée comme une étude de cas.

#### **3.1. Stratégie de collecte des données**

Deux techniques de collecte de données furent utilisées : l'entrevue semi-dirigée et l'observation non participante du chercheur. Pour chacun des formateurs universitaires, trois enseignements ont été observés.

Avant chaque enseignement, une entrevue anté-séance d'une durée approximative de 5 minutes avait été réalisée. Cette entrevue avait pour but de recueillir l'objectif du cours, les enjeux de cet objectif et si possible les moyens à déployer pour l'atteindre lors du processus enseignement-apprentissage.

Par la suite, l'observation complète de la séance d'enseignement s'est faite à l'aide d'une fiche d'observation des pratiques pédagogiques effectives des formateurs. Trois indicateurs étaient instruits : a) la gestion du temps didactique (temps octroyé par le formateur versus celui alloué aux étudiants, et ce lors processus enseignement-apprentissage), b) les situations éducatives proposées aux étudiants (situations éducatives simples versus complexes) et c) les stratégies d'enseignement utilisées et l'environnement éducatif créé. Pour ce dernier indicateur, la fiche d'observation mentionnait les 11 styles d'enseignement de Mosston et Ashworth (2006) lorsqu'il s'agissait de l'enseignement du cours pratique et des six indicateurs d'un environnement éducatif suscitant le développement de la pensée des étudiants de Romano (1992) étaient utilisés pour le cours théorique.

Immédiatement après l'enseignement, une deuxième entrevue semi-dirigée d'une durée d'une dizaine de minutes avait lieu avec les formateurs universitaires. Cette entrevue avait pour but de recueillir l'évaluation à chaud de l'enseignement. Les principales questions qui furent posées durant cette étape étaient les suivantes : a) Avez-vous atteint votre objectif d'enseignement planifié ? b) Pourquoi faites-vous ce constat ? Pouvez-vous nous donner des évidences de votre auto-évaluation ? c) Pensez-vous que les situations d'apprentissages proposées aux étudiants leur ont permis de construire leur connaissance et/ou développer leurs compétences ? d) Pensez-vous que durant votre enseignement, vos étudiants ont eu des opportunités de réfléchir sur ce qui leur a été demandé de faire et/ou de trouver des solutions personnelles inédites aux problèmes qui leur ont été posés (problèmes cognitif ou moteurs) ?

### **3.2. Stratégie d'analyse des données**

La stratégie d'analyse des données a été axée sur l'analyse du contenu de chaque cas. De cette façon, elle s'est réalisée en quatre étapes : La retranscription intégrale de chaque entrevue semi-dirigée *anté* et *post* enseignement, le codage des verbatim, l'analyse de la fiche d'observation des situations éducatives et des interactions formateurs-étudiants et le sommaire de la gestion du temps didactique.

#### *3.2.1. La retranscription intégrale des entrevues semi-dirigées*

Pour faciliter l'analyse des données de recherche recueillies, les douze entrevues ont été transcrites dans leur intégralité et totalisant 24 pages de texte. L'ensemble des entrevues ont été transcrites par le chercheur lui-même afin de s'immerger dans les données, telle que recommandé en recherche qualitative (Lechasseur, 2009). Ensuite, les documents ont été numérotés selon le numéro de code attribué aux enseignants. Chacun des verbatim a été épuré avant d'en débiter la synthèse, ou la reconstitution de l'action, tel que suggéré par Bachelor et Joshi (1986). Cette étape nous a permis de reconstituer le déroulement de l'action vécue par chacun des formateurs et d'éliminer les énoncés qui se répétaient.

#### *3.2.2. Codage des verbatim*

La codification des verbatim s'est faite à partir d'une grille d'analyse élaborée tenant compte des indicateurs caractérisant le développement de la pensée tels relevés par Romano (1992). S'agissant du cours pratique, les stratégies (ou styles) d'enseignement mises de l'avant par Mosston et Ashworth (2006) ont été utilisées. Le codage des verbatim fut fait avec un autre chercheur expert en recherche qualitatif et un accord de plus de 85% fut obtenu comme fidélité inter-codeur.

#### *3.2.3. Analyse de la fiche d'observation des situations éducatives et des interactions formateurs-étudiants*

L'analyse des données des fiches d'observation avait commencé, de façon concomitante, avec la collecte des données. Ainsi, nous y inscrivons immédiatement les situations d'apprentissages et les styles d'enseignement dans la fiche d'observation lors du processus enseignement-apprentissage. A la fin des observations des enseignements, une synthèse des situations éducatives (par nature : simple ou complexe), des styles d'enseignement (les 11 styles de Mosston et Ashworth, 2006) et des interactions entre les formateurs universitaires et les étudiants (basées sur les six dispositifs de développement de la pensée selon Romano, 1992) fut faite.

#### *3.2.3. Sommaire de la gestion du temps didactique*

Une somme des différentes parties de l'enseignement a été faite pour avoir une idée du temps utilisé par les formateurs (cours théorique et cours pratique), de même que celui octroyé aux étudiants lors du processus enseignement-apprentissage. Une addition des temps des différentes séquences de l'enseignement a été faite, par la suite, afin de dégager le temps dévolu aux formateurs et aux étudiants dans les deux cas (cours pratique et cours théorique).

#### IV. Résultats

Les résultats seront présentés par cas.

##### 4.1. Cas 1 : l'enseignement du cours pratique

###### 4.1.1. La gestion du temps didactique pendant le cours pratique

Le tableau 1 ci-dessous donne un portrait général de la distribution du temps didactique entre le formateur universitaire et le groupe-classe lors des trois enseignements observés du cours pratique.

**Tableau 1 :** Gestion du temps didactique lors des enseignements du cours pratique

	Temps didactique	Temps alloué au formateur universitaire	Temps alloué aux étudiants
<i>Enseignement 1</i>	130 minutes	34 minutes ; soit ≈ 26 %	96 minutes ; soit ≈ 74 %
<i>Enseignement 2</i>	127 minutes	43 minutes ; soit ≈ 34 %	84 minutes ; soit ≈ 66 %
<i>Enseignement 3</i>	138 minutes	43 minutes ; soit ≈ 31 %	95 minutes ; soit ≈ 69 %
<b>Moyenne</b>		<b>30 %</b>	<b>70 %</b>

Au regard du tableau 1, au cours des trois (3) enseignements observés, 30% du temps didactique total alloué a été occupé par le formateur universitaire, tandis que 70% de ce temps fut octroyé aux étudiants. Ce qui nous amène à constater que lors du processus enseignement-apprentissage du cours pratique, la majorité du temps didactique est consacrée aux pratiques étudiantes.

###### 4.1.2. Les situations éducatives et les styles d'enseignements pendant le cours pratique

Le tableau 2 ci-dessous présente un portrait général des situations éducatives conçues par le formateur universitaire, et dans lesquelles étaient mis les étudiants. Ce tableau donne aussi l'ensemble des styles d'enseignement utilisés par le formateur universitaire lors du processus enseignement-apprentissage du cours pratique.

**Tableau 2 :** Nature des situations éducatives et styles d'enseignement utilisés lors des enseignements du cours pratique

	Situations d'enseignements			Styles d'enseignement	
	Nombre de situations	Situations simples	Situations complexes	Nombre de styles d'enseignement	Style d'enseignement selon Mosston et Ashworth, (2006)
Enseignement 1	6	5	1	2	1 Par commandement 1 Par découvert divergente
Enseignement 2	5	3	2	2	1 Par commandement 1 Par découvert divergente
Enseignement 3	3	2	1	2	1 Par commandement 1 Par découvert divergente

Les données contenues dans le tableau 2 révèlent que, dans l'ensemble des trois enseignements observés, le formateur universitaire a utilisé 14 situations éducatives dont 10 sont de simples situations éducatives et 4 sont de nature complexe. Le formateur universitaire a fait usage de 2 styles d'enseignements : un style d'enseignement par commandement (ou style directif) et un autre par découvert divergente.

##### 4.2. Cas 2 : l'enseignement du cours théorique

###### 4.2.1. La gestion du temps didactique pendant le cours théorique

Le tableau 3 ci-dessous donne un portrait général de la distribution du temps didactique entre le formateur et le groupe-classe lors des trois enseignements observés pour le cours théorique.

**Tableau 3 :** La gestion du temps didactique lors des enseignements du cours théorique

	Temps didactique	Temps alloué au formateur	Temps alloué aux étudiants
<i>Enseignement 1</i>	158 minutes	79 minutes ; Soit ≈ 50%	79 minutes ; Soit ≈ 50%
<i>Enseignement 2</i>	180 minutes	104 minutes ; Soit ≈ 58 %	76 minutes ; Soit ≈ 42 %
<i>Enseignement 3</i>	180 minutes	102 minutes ; Soit ≈ 57 %	78 minutes ; Soit ≈ 43 %
<b>Moyenne</b>		<b>54 %</b>	<b>46 %</b>

Selon le tableau 3, lors des trois (3) enseignements du cours théorique, 54 % du temps du temps didactique total a été occupé par le formateur universitaire (présentations des tâches, des consignes, explications, orientations, etc.). Quant aux étudiants, 46 % du temps didactique leur a été alloué. Ce qui indique que le temps didactique du formateur universitaire est légèrement au-dessus de celui de celui des étudiants.

*4.2.2. Les situations éducatives et les stratégies d'enseignements utilisées pendant le cours théorique*

Le tableau 4 ci-dessous met en exergue l'ensemble des situations éducatives proposées par le formateur universitaire, de même que les stratégies pédagogiques qu'il a utilisées lors du processus enseignement-apprentissage du cours théorique.

**Tableau 4 :** Nature des situations éducatives et types stratégies pédagogiques déployés lors des enseignements du cours théorique

	Situations d'enseignements			Stratégies d'enseignements	
	Nombre de situations	Situations simples	Situations complexes	Nombre de stratégies	Les stratégies pour développer les habiletés de pensée de Romano, (1992)
Enseignement 1	3	0	3	2	- Rythme de travail permettant de penser - Climat favorisant la réflexion
Enseignement 2	4	0	4	3	- Evaluation des habiletés de pensée - Rythme de travail permettant de penser - Climat favorisant la réflexion
Enseignement 3	4	0	4	5	- Evaluation des habiletés de pensée - Méthode centrée sur la discussion - Climat favorisant la réflexion - Rythme de travail permettant de pensée - Questions de niveau supérieur

Le tableau 4 indique que sur l'ensemble des trois enseignements observés du cours théorique, onze (11) situations éducatives, toutes de nature complexe, ont été proposées par le formateur universitaire. Comme stratégies pédagogiques, le formateur a utilisé 5 des 6 stratégies qui permettent de développer les habiletés de pensée selon Romano (1992), à savoir : a) l'évaluation des habiletés de pensée, b) une méthode centrée sur la discussion, c) un climat favorisant la réflexion, d) un rythme de travail permettant de pensée et e) des questions de niveau supérieur. Ce qui suggère que les étudiants étaient placés dans un environnement pédagogique sollicitant leur engagement cognitif.

## V. Discussion

### 5.1. Le développement de la pensée critique des futurs enseignants d'EPS en regard de la gestion du temps didactique

Selon l'analyse des résultats, il ressort que sur les trois (3) enseignements pratiques observés, 30% du temps didactique du cours pratique a été occupé par le formateur (via ses propos, les présentations des tâches, les rétroactions verbales, etc.) tandis que 70% du temps didactique fut consacré aux étudiants (leurs pratiques motrices, les questions de clarifications ou d'aide, les transitions, etc.). Quant aux enseignements du cours théorique, sur les trois (3) observés, 54% du temps didactique du cours a été occupé par le formateur universitaire (présentations des tâches, ses propos, explicatives, orientations, etc.) tandis que 46% de ce temps fut alloué aux étudiants. La différence du temps didactique accordé aux étudiants entre les deux cours (pratique et théorique) se justifie par le fait que lors des enseignements du cours pratique, les étudiants étaient face à plus de tâches assignées de nature cognitive et/ou motrice; tandis que lors des enseignements du cours théorique, les tâches éducatives présentées étaient essentiellement de nature cognitive.

En effet, si l'on se contente du temps laissé aux apprenants pour développer la pensée critique, il serait évident de dire, à la suite des résultats de cette étude, que le cours pratique donnerait plus d'occasions de développement de la pensée critique des futurs enseignants que ne le fait le cours théorique. Car le cours pratique accorde plus de temps actif aux étudiants (70%) que le cours théorique (46% du temps didactique). Ce qui peut sembler corroborer avec les résultats de plusieurs recherches qui soulignent que les classes actives, c'est-à-dire celles dans lesquelles les étudiants ont beaucoup d'occasions de pratiques, sont celles qui sont plus enclin à favoriser l'apprentissage des apprenants (Banville et al., 2004 ; Crawford, Saul, Mathews, and Makinster, 2005 ; Gardner, 1993 ; Marzano, Pickering and Pollock, 2001). Par conséquent, si les étudiants ont fait des apprentissages, on peut supposer qu'ils ont eu des opportunités de développer leur pensée critique si nous nous référons aux recherches qui démontrent le rôle catalyseur de la pensée critique sur l'apprentissage (Daniel, 2018; Kpazaï et al, 2019; 2015; 2011).

### 5.2. Le développement de la pensée critique des futurs enseignants d'EPS en regard des situations éducatives proposées

L'analyse des résultats relatifs aux situations d'enseignement proposées par les formateurs universitaires aux futurs enseignants, et ce, à travers les 3 enseignements du cours pratique, révèle que les futurs enseignants étaient exposés à 14 situations d'enseignement centrées sur le développement des habiletés



techniques et tactiques de la pratique de l'activité physique et sportive (APS). De ces 14 situations d'enseignement vécues, 10 étaient de nature simple tandis que 4 étaient des situations complexes (ou des situations-problèmes) dans lesquelles l'apprentissage des gestes techniques se faisait à travers des pratiques simplifiées (5vs 3 ; 3vs2 ; 2vs1) ou globales ou entières. Dans 70% du temps didactique, ces futurs enseignants étaient mis dans des situations de simple exécution des habiletés techniques. Ce qui laisse suggérer que les étudiants en enseignement de l'EPS, dans ces situations, n'ont pas eu d'occasions de développer leur pensée critique puisqu'elles n'exigeaient que de l'exécution d'un patron moteur (reproduction, imitation) et non de la production d'habiletés motrices inédites. En effet, selon les résultats de plusieurs recherches en didactique de l'éducation physique, si le temps consacré à la pratique de tâches éducatives est déterminant à l'apprentissage, la pertinence ou la nature de ces tâches est un facteur important pour le développement de la pensée des apprenants (Banville et al., 2004). À partir du moment où la majorité des tâches éducatives présentées n'exige que de la mémorisation et/ou la reproduction d'habiletés techniques sans plus, elles sont loin d'être les mieux indiquées pour développer la pensée critique des étudiants. Pour Crawford et ses collègues (2005), « *il peut être important pour les apprenants de connaître des faits, mais le simple fait de les connaître ne garantit pas qu'ils seront en mesure de les utiliser pour résoudre des situations complexes ou pour prendre des décisions adéquates* » (p.5)

De plus, lors du processus enseignement-apprentissage du cours pratique, c'est-à-dire lors des phases de construction et de consolidation des connaissances et du développement des compétences (Vaugh et Estes, 1986), en aucun moment les étudiants ont été invités à une réflexion (superficielle ou profonde) sur leurs pratiques. Aucune conscientisation réelle des étudiants sur leurs apprentissages n'a été faite, même si l'imitation constituait une source importante d'apprentissage. Cet état de fait affaiblit le processus de développement de la pensée critique des étudiants selon plusieurs chercheurs. Car, donner l'occasion aux étudiants de réfléchir sur leurs pratiques, sur les choix et les décisions prises pour résoudre des problèmes, signifie que les pensées et les idées des étudiants, à la base des actions posées, sont consciemment questionnées et « éduquées ». Les actions motrices produites sont donc des produits, non du hasard, mais d'une construction cognitive logique (Crawford et al., 2005).

Au niveau du cours théorique, des 3 enseignements théoriques observés, les futurs enseignants furent exposés à 10 situations d'enseignement centrées sur la connaissance des facteurs biologique et psychologique du « stress et fatigue ». Les résultats obtenus montrent que toutes les situations éducatives proposées par le formateur universitaire furent complexes, et ce, du premier enseignement au troisième enseignement. Ce qui laisse suggérer que les étudiants étaient dans des dispositifs de formation susceptibles de mieux développer leur pensée critique. De plus, lors chaque enseignement, un certain nombre de questions furent posées aux étudiants après une lecture silencieuse d'un texte assigné. Cette façon de faire permet à l'étudiant de penser, de lire, de s'engager dans un processus actif de traitement de l'information. C'est ce que Romano (1992) désigne par rythme de travail permettant de penser. Pour qu'un étudiant développe sa pensée, il faut qu'il soit soumis à un rythme de travail permettant de penser (Glatthorn et Baron, 1987 ; Romano, 1992). Toutefois, bien que les situations éducatives proposées aient été complexes, en aucun moment du processus enseignement-apprentissage, le formateur universitaire a invité les étudiants à donner (ou à verbaliser) le rationnel sous-tendant leurs productions afin de mieux construire, de façon consciente, leurs connaissances.

### **5.3. Le développement de la pensée critique des futurs enseignants d'EPS en regard des styles et des stratégies d'enseignement utilisés.**

L'analyse des résultats du cours pratique liés aux stratégies d'enseignement montre que durant les 3 enseignements et des 14 situations d'enseignement, 2 stratégies d'enseignement furent utilisées par le formateur universitaire : d'une part l'enseignement directif (style d'enseignement par commandement ; par transmission des connaissances) et, d'autre part, l'enseignement par découverte divergente. Ces deux styles d'enseignement, selon Mosston et Ashworth (2006) n'exigent pas le même degré d'engagement cognitif de la part des apprenants. Dans le style d'enseignement par commandement (style directif), les futurs enseignants n'avaient aucune décision à prendre mais n'avaient qu'un rôle d'exécuteur des décisions prises par le formateur en regard à leur apprentissage. À contrario, lorsque le formateur faisait appel au style d'enseignement par découverte divergente, ses futurs enseignants devaient résoudre individuellement et/ou collectivement un certain nombre de problèmes que présentaient les situations éducatives complexes. Ici, le formateur universitaire les engageait fondamentalement sur le plan cognitif, et conséquemment favorisait le développement de leur pensée critique (Goldberger et al., 2012; Siedentop, 1994).

Les stratégies mis de l'avant par le formateur universitaire du cours théorique sont en accord avec les stratégies qui favorisent le développement de la pensée selon Romano (1992). En effet, l'analyse des résultats du cours théorique liés aux stratégies d'enseignement révèle qu'au cours des 3 enseignements observés, 10 situations d'enseignement furent proposées aux étudiants et différentes stratégies furent utilisées par l'enseignant parmi lesquelles : le rythme de travail permettant de pensée ; le climat favorisant la réflexion ; les questions de niveau supérieur ; la méthode centrée sur la discussion et l'évaluation des habiletés de pensée.

Nous avons remarqué la non conscientisation des étudiants par l'enseignant. Toutefois le formateur universitaire a mis en place les stratégies qui exigeaient des étudiants qu'ils trouvent les réponses par eux-mêmes. Ces stratégies, déployées par le formateur universitaire, favorisaient le développement de la pensée critique des étudiants puisqu'elles ne leur offraient pas seulement des occasions de s'organiser par eux-mêmes, mais leur permettaient aussi de réfléchir avec une liberté de trouver une structure permettant de résoudre une question ou un problème. Ce dispositif de formation, ici, milite vers un développement de la pensée critique des futurs enseignants.

## VI. Conclusion

Cette étude pilote avait pour objectif de déterminer si les dispositifs didactico-pédagogiques déployés par les formateurs universitaires de l'ISEPS encourageaient ou non le développement de la pensée critique des étudiants. Deux formateurs universitaires volontaires ont participé à l'étude : l'un donnant un cours théorique et l'autre, un cours de pratique d'APS. Chacun des formateurs fut observé sur trois enseignements. Les observations directes de ces enseignements montrent que le formateur du cours pratique utilise, le plus souvent, le style d'enseignement par commandement (c'est-à-dire une stratégie d'enseignement directif). Bien que les étudiants aient eu beaucoup de temps de pratique motrice, les situations éducatives dans lesquelles ils étaient placés ne convoquaient que des habiletés cognitives de niveau inférieur chez les étudiants (reproduction, imitation, etc.). Ce qui ne concoure pas à un bon développement de la pensée critique des étudiants lors du processus enseignement-apprentissage. *A contrario*, les résultats des observations des enseignements du cours théorique indiquent que le formateur universitaire proposait des situations éducatives complexes en harmonie avec les stratégies susceptibles de développer la pensée critique des étudiants selon Romano (1992). Toutefois, au regard de tous les dispositifs de formation des deux formateurs, aucun de ces dispositifs n'encourageait la conscientisation des étudiants face aux rationnels sous-tendant leurs (re)productions cognitives et/ou motrices lors du processus enseignement-apprentissage. Ce qui nous amène à affirmer, à l'instar des travaux de Kpazaï (2018) que le développement de la pensée critique des étudiants pourrait se faire mais à un degré faible. Nous pensons que si les étudiants avaient eu, lors des phases de construction et de consolidation des connaissances, des habiletés techniques et tactiques, l'occasion de réfléchir individuellement et/ou collectivement sur les « pourquoi » de leurs (re)productions et de leurs prises de décisions, ils auraient été dans de meilleures situations de développement de leur pensée critique. Notons toutefois, que notre étude n'a pas pris en compte les conditions environnementales (taille de la classe, matériel didactique, etc.), la période des enseignements (tôt le matin, en début ou en fin de l'après-midi), le cursus (licence 1, 2 ou 3) et l'état psychologique des formateurs et des étudiants (expertise des formateurs, connaissances antérieures des objets d'enseignement-apprentissage par les étudiants, etc.). Nous suggérons que de futures études soient faites, pour mieux instruire cette question du développement de la pensée critique des futurs enseignants en formation initiale, en tenant compte des facteurs environnementaux de la classe et de l'état psychologique des formateurs et des futurs enseignants.

## Références

- [1]. Bancketh Kodja, A., F. (2018). *Une exploration du développement de la pensée critique des futurs enseignants d'EPS en République du Congo*. Mémoire de Master en didactique de l'EPS, Institut Supérieur de l'Éducation Physique et Sportive (ISEPS), Université Marien Ngouabi : République du Congo.
- [2]. Banville, D., Richard, J.-F., & Raïche, G. (2004). Utilisation des 11 styles d'enseignement de Mosston chez des éducateurs physiques francophones du Canada. *Avante*, 10(2), 32-44.
- [3]. Bean, J. (1996). *Engaging ideas: The professor's guide to integrating writing, critical thinking, and active learning in classroom*. San Francisco: Jossey Bass.
- [4]. Boisvert, J. (2000). Le développement de la pensée critique au collégial : étude de cas sur un groupe classe en psychologie. *Revue des sciences de l'éducation*, vol. XXVI, n°3, 601-624.
- [5]. Browne, M. N., and Keely, S. (1997). *Asking the right questions: A guide to critical thinking* (5<sup>th</sup> Edition). New York: Prentice Hall.
- [6]. Crawford, A., Saul, E.W., Mathews, S., & Makinster, J. (2005). *Teaching and Learning Strategies for the Thinking Classroom*. New York (USA): Open Society Institute.
- [7]. Daniel, M.-F. (2018). Développement d'une pensée critique dialogique : un outil essentiel pour les élèves et pour la professionnalisation des enseignantes et des enseignants. Dans Georges Kpazaï (direction), *la pensée critique expliquée par des didacticiennes et des didacticiens de l'enseignement supérieur (2<sup>e</sup> édition)* (pp.237-248). Montréal (Québec) : Les Éditions JFD Inc.
- [8]. Daniel, M.-F. (2001). Philosophical Dialogue Among Peers: A Study of Manifestations of Critical Thinking in Pre-service Teachers. *Advances in Health Sciences Education*, 6, 49-67.
- [9]. Demiral, U. (2018). Examination of Critical Thinking Skills of Preservice Science Teacher: A Perspective of Social Constructivist Theory. *Journal of Education and Learning*, 7(4), 179-190. Doi: 10.5539/Jel.v7n4p179
- [10]. Forges, R., Borges, C., et Daniel, M.-F. (2018). Les compétences professionnelles et les types de réflexivité. Dans Georges Kpazaï (direction), *la pensée critique expliquée par des didacticiennes et des didacticiens de l'enseignement supérieur (2<sup>e</sup> édition)* (pp.53-75). Montréal (Québec) : Les Éditions JFD Inc.
- [11]. Forges, R., Daniel, M.-F., & Borges, C. (2011). Le développement d'une pensée critique chez les future-e-s enseignant-e-s en éducation physique et à la santé. *PHENex Journal*, 3(3), 1-22.
- [12]. Gardner, H. (1993). *Frames of mind: The theory of multiple intelligence*. New York: Basic Books.
- [13]. Glatthorn, A. A. et Baron, J. (1985), « The Good Thinker » dans A. L. COSTA (Ed.), *Developing Minds: A Resource Book For Teaching Thinking*, Alexandria (Va), Association for Supervision and Curriculum Development, P. 49-53.
- [14]. Goldberger, M., Ashworth, S., & Byra, M. (2012). Spectrum of Teaching Styles Retrospective 2012. *Quest*, 64(4), 268-282.

- [15]. Grosser, M. M. (2006). Critical Thinking: A Cultural Approach. *Communication presented at 7<sup>th</sup> National Conference of International Association for Cognitive Education in Southern Africa*, 3-5 April. Conference Proceedings, pp. 108-131.
- [16]. Hoffman, S. J., & Knudson, D. V. (Ed.) (2018). *Introduction to Kinesiology: Studying Physical Activity* (5<sup>th</sup> Edition). Human Kinetics.
- [17]. Jonnaert, Ph., Kpazaï, G., Keï, M. (2015). Au-delà des réformes de structures de type Licence, Maîtrise, Doctorat (LMD), quelle qualité pour la formation dans les Institutions d'Enseignement Supérieur (IES) en Afrique Subsaharienne? Une introduction. *Revue Universitaire des Sciences de l'Éducation –ASSEMPE*, 5, 11-19.
- [18]. Kpazaï, G., Ben Jomâa, H., Mandoumou, P., Hariti, H., & Attiklemé, K. (2019). La pensée critique en éducation physique et à la santé: Sens et utilité? *European Scientific Journal*, 15(5), 86-108.
- [19]. Kpazaï, G. (dir.) (2018). *La pensée critique expliquée par des didacticiennes et des didacticiens de l'enseignement supérieur* (2<sup>e</sup> édition). Montréal (Québec) : Les Éditions JFD inc.
- [20]. Kpazaï, G., Daniel, M.-F. & Attiklemé, K. (2015). A Pedagogical Analysis of Critical Thinking Deployed by Health and Physical Education Teachers at the Secondary School Level. *International Journal of Kinesiology & Sports Science*, 3(3), 1-12.
- [21]. Kpazaï, G., Daniel, M.-F. & Attiklemé, K. (2011). Manifestations of Critical Thinking in Health and Physical Education Teachers: An Examination of Three Case Studies. *PHENex Journal*, Vol 3 (2), 1-15.
- [22]. Lui, J., McBride, R.E., Xiang, P., & Scarmardo-Rhodes, M. (2017). Physical Education Pre-service Teachers' Understanding, Application, and Development of Critical Thinking. *Quest*, DOI: 10.1080/00336297.2017.1330218
- [23]. Marzano, R., Pickering, D., and Pollock, J. (2001). *Classroom instruction that works: Research-based strategies for increasing student achievement*. Washington, DC: Association for supervision and Curriculum Development.
- [24]. Mosston, M. & Ashwort, S. (2006). Le spectre des styles d'enseignement. Application à l'enseignement de l'éducation physique : Tradition et adaptation (5<sup>e</sup> édition) Les éditions C.VC.
- [25]. Parlebas, P. (1999). *Jeux, sports et sociétés*. Paris : Édition INSEP
- [26]. Pearce, C. (2003). The question board. *The Thinking Classroom*, 4(1), 43-44.
- [27]. Perrenoud, Ph. (2003). *Développer la pratique réflexive dans le métier d'enseignant* (2<sup>e</sup> éd). Paris : ESF Éditeur.
- [28]. Pettier, J.-C. (2018). Développer la pensée critique en formation en dynamisant la formation par l'organisation de sa critique. Dans Georges Kpazaï (direction), *la pensée critique expliquée par des didacticiennes et des didacticiens de l'enseignement supérieur* (2<sup>e</sup> édition) (pp.99-114). Montréal (Québec) : Les Éditions JFD Inc.
- [29]. Roberge, G. (2018). La littérature critique. Dans Georges Kpazaï (direction), *la pensée critique expliquée par des didacticiennes et des didacticiens de l'enseignement supérieur* (2<sup>e</sup> édition) (pp.115- 125). Montréal (Québec) : Les Éditions JFD Inc.
- [30]. Romano, G. (1992), Comment favoriser le développement des habiletés de pensée chez nos élèves. *Pédagogie collégiale*, 6 (1), 17-21.
- [31]. Siedentop, D. (1994). Des stratégies d'enseignement en éducation physique, Dans *Apprendre à enseigner l'éducation physique (Traduction et adaptation de M. Tousignant, P. Boudreau et A. Fortier)* (pp. 315-340). Montréal (Québec) : Gaëtan Morin Éditeur.
- [32]. Simbagoye, A. et Gauthier, Y. (2013). La pensée critique est-elle encouragée en formation du personnel enseignant? *The Journal of Educational Thought*, 46(3),233-247.
- [33]. UNESCO (2009). *L'éducation pour tous d'ici 2015*. Document visité en ligne : <http://portal.unesco.org/education/fr>.
- [34]. Unrau, N. (1997). *Thoughtful Teachers, Thoughtful Learners : A guide to helping adolescents think critically*: New York: Pippin.
- [35]. Vaughn, J., and Estes, T. (1986). *Reading and reasoning beyond the primary grades*. Boston: Allyn and Bacon.
- [36]. Yin, R. K. (1994). *Case Study Research: Design and Methods* (2<sup>nd</sup> Edition). Newbury Park, CA: Sage.

Pr Georges Kpazaï, Ph.D. . " Une exploration du développement de la pensée critique des futurs enseignants d'éducation physique et sportive : une étude pilote à l'Institut Supérieur d'Éducation Physique et Sportive (ISEPS) de Brazzaville, en République du Congo." *IOSR Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE)* 6.5 (2019): 35-44.