

**LE THÈME DE L'APPROCHE PAR COMPÉTENCE DÉVELOPPÉ
DANS QUELQUES MANUELS SCOLAIRES EN SCIENCES
EXPÉRIMENTALES EN FRANCE
PREMIÈRE PARTIE: NOTION DE L'APC ET SES CRITÈRES –
MANUELS SCOLAIRES**

DO XUAN HOI*

RÉSUMÉ

Ce travail expose dans un premier temps les principes de la stratégie de l'Approche Par Compétence (APC, à être distinguée de celle de l'Enseignement Fondé sur le Contenu) dans l'enseignement et ses critères. Ensuite, seront abordées quelques divergences qui existent entre les deux points de vue des auteurs des ouvrages scolaires vietnamiens et français. Une étude plus approfondie des critères de l'APC dans la rédaction de quelques manuels scolaires en sciences expérimentales en France (ou «sciences naturelles» au Vietnam) sera présentée dans la deuxième partie de cette publication.

Mots-clés: Approche Par Compétence, critères, enseignement, sciences expérimentales, manuel scolaire.

ABSTRACT

***Theme of Competency based Approach developed in some science textbooks in France
Part One: The notion of competency based approach and its criteria – school textbooks***

As a first step, this work presents the principles of Competency based Approach (to be distinguished from Content-based Instruction) in teaching as well as its criteria. Next, we study some divergences between two viewpoints of Vietnamese and French authors of school textbooks. A more detailed investigation of the application of these criteria in writing experimental science (or «natural science» in Vietnam) textbooks in France will be given in the second part of this publication.

Keywords: Competency based Approach, criteria, teaching, experimental science, school textbook.

TÓM TẮT

***Chủ đề Tiếp cận theo Năng lực triển khai
trong một số sách giáo khoa môn Khoa học tự nhiên ở Pháp***

Phần một: Khái niệm Tiếp cận theo Năng lực và các tiêu chí – sách giáo khoa

Đầu tiên, công trình này trình bày các nguyên tắc của chiến lược Tiếp cận theo Năng lực (phân biệt với phương thức Dạy học Tiếp cận theo Nội dung) và các tiêu chí của phương thức này. Sau đó, bài báo sẽ nêu ra các điểm khác biệt giữa hai quan điểm biên soạn sách giáo khoa của các tác giả Việt Nam và các tác giả Pháp. Trong phần thứ hai của bài báo, chúng ta sẽ khảo sát chi tiết việc áp dụng các tiêu chí này trong biên soạn một vài sách giáo khoa về khoa học thực nghiệm ở Pháp (hay “khoa học tự nhiên” ở Việt Nam).

Từ khóa: Tiếp cận Năng lực, tiêu chí, giảng dạy, khoa học thực nghiệm, sách giáo khoa.

* Docteur, International University (Vietnam National University - Ho Chi Minh City) ;
Courriel: dxhoi@hcmiu.edu.vn

1. Introduction

Depuis quelque temps, les besoins d'une réforme dans le domaine de l'éducation de notre pays deviennent plus pressants que jamais, afin de mieux préparer nos enfants à la vie sociale et professionnelle qui est de plus en plus complexe. Comment répondre à cette demande si exigeante pour que nos jeunes citoyens puissent s'adapter à la globalisation économique et culturelle, qui offre des occasions mais, en même temps, engendre bien des défis? Comment faire pour avoir un programme d'études (*curriculum* en anglais) qui puisse à la fois «*fournir des valeurs de base, construire la personnalité, développer la capacité, et bien organiser des activités d'apprendre à l'école comme à la maison* » ? [1]

Dans le contexte actuel du développement économique, culturel, et éducatif de notre pays, il semble que l'*Approche Par Compétence* (APC ou *Competency based Approach* en anglais) nous donne une solution satisfaisante [2].

Ce genre d'approche pédagogique, aussi soutenu par l'UNESCO, permettra non seulement de procurer un nouveau processus de l'éducation au niveau de la maternelle, du collège, ou du lycée, mais aussi, de susciter un changement profond dans l'enseignement professionnel et universitaire. Dans quelques pays, l'APC a été introduite par leurs gouvernements dans le système de l'éducation dans le but de faciliter le prolongement des études post-scolaires, raisonnant que notre société devrait être, à l'heure actuelle, celle de la connaissance [3]. En Mexique, par exemple, les premiers pas de l'APC ont été entrepris depuis 1992 et cela est considéré comme très lié à l'incorporation rapide de ce pays dans l'économie mondiale. En Australie comme en Grande Bretagne, il y a été tant de débats entre des entrepreneurs de l'industrie et des éducateurs en vue d'une unanimité des standards des compétences. En Australie, l'APC a été introduite tout d'abord par des industriels, dans le but de faire face à la concurrence mondiale ou dans les études de droit dans des universités. Ou en Afrique du Sud, la mise en œuvre de l'APC dans les métiers de la mine de charbon pour mieux élever la productivité [3]. En effet, comme nous allons voir dans ce qui suit, à l'heure actuelle, ce thème a été abordé de façon très élaborée dans plusieurs pays qui aspirent à un meilleur système éducatif pour leurs futurs travailleurs, depuis des pays sud- et nord- américains, des pays européens jusqu'aux pays africains ou asiatiques. Parmi ceux-là, la France semblerait nous inspirer une image bien suggestive et nous fournir peut-être un exemple utile, vu la réforme actuellement réalisée dans le système de l'éducation française. L'introduction de l'APC en France, bien qu'assez tardive si comparée à bien d'autres pays, a suscité des avis favorables mais aussi des incertitudes et même des méfiances, ce qui nous ferait penser à la situation actuelle du système éducatif de notre pays.

Dans la première partie de ce travail, nous essayerons d'esquisser une idée générale de la notion d'APC en mettant l'accent sur celle conçue en France et, avant de

fournir dans la deuxième partie une illustration aussi concrète que possible de la façon d'appliquer ce thème dans quelques livres scolaires en sciences expérimentales déjà parus en France, nous nous pencherons sur l'essentiel de la notion de « manuel scolaire », qui est reliée de manière persévérante avec les socles de l'enseignement.

2. Les principes de l'APC. L'APC dans l'enseignement de la science expérimentale. Les fonctions d'un manuel scolaire

2.1. La notion générale de l'APC et ses critères

Ce qui nous semblerait paradoxal est que, l'APC, bien que considérée comme une approche moderne répondant aux problèmes du système éducatif actuel dans plusieurs pays, a pourtant ses origines lointaines dans le temps et est basée sur des philosophies assez anciennes, celles de l'expérimentalisme, du behaviorisme et de la théorie du système [4]. Selon plusieurs auteurs, l'APC a pour ses racines la demande impérative de la société, de l'économie et de la politique des États-Unis. Chose étrange, le lancement de Spoutnik, satellite artificiel soviétique, qui a mis un homme dans l'orbite de la Terre pour la première fois dans l'histoire humaine, a vivement suscité une réforme profonde et radicale de l'éducation et de la science de l'éducation américaine dans les années 50, 60, et 70 du siècle dernier. On peut aussi remarquer en passant que la mise en œuvre de l'APC a été intensément supportée par l'armée américaine et c'est le ministère américain de la Défense qui a organisé des formations pour l'utilisation de nouvelles armes de haute technologie. Pourtant, d'après des avis généraux, plus récemment seulement, l'APC a été développée d'abord dans la formation des enseignants de l'école aux États-Unis et puis, dans les écoles élémentaires, les collèges, ou les écoles professionnelles. Il est aussi intéressant de remarquer que, comme pour la plupart de nouvelles méthodes d'enseignement, l'APC a vu son intégration rapide dans les écoles de médecine aux États-Unis [4].

L'une des caractéristiques les plus importantes de l'APC est que cette nouvelle approche demande des qualifications basées sur l'*accomplissement* et non pas sur le temps scolaire, la contrainte du temps de présence sur les bancs de l'école (*school seat-time* en anglais) n'est plus considérée comme un des premiers critères de l'évaluation scolaire comme dans le système éducatif traditionnel. Dans la même ligne d'idées, l'UNESCO avance que les études devraient se prolonger toute notre vie, pas seulement limitées aux temps scolaires ou universitaires. En conséquence, l'APC nous aidera donc à mieux nous adapter à la vie actuelle, qui change sans cesse sous l'influence du développement vertigineux des moyens médiatiques; des connaissances augmentent en quantité toute comme en qualité jour après jour ou, si on pourrait dire, minute après minute, si bien que, nous nous trouverions bientôt perdus après avoir quitté l'établissement scolaire.

Mais la raison principale pour laquelle plusieurs gouvernements ont décidé de choisir l'APC doit être de mieux préparer leurs enfants à *la vie réelle*. En effet, au lieu

de leur demander de mémoriser des faits et des connaissances purement théoriques, on préfère des *savoirs mis en pratique* qui peuvent être utilisés pour résoudre des *problèmes variés et complexes* tout comme dans la vraie vie socio-professionnelle. Pour que cela soit fait, des *classes de situations* doivent être initiées aux élèves/étudiants dès leur présence à l'école. Ainsi, une compétence peut être expliquée comme «*la faculté de mobiliser un ensemble de ressources cognitives (savoirs, capacités, informations, etc.) pour faire face avec pertinence et efficacité à une famille de situations* » [5]. Un rapport de l'UNESCO affirme également que l'APC a pour but de « ramener » la vie réelle, ou plus concrètement, des situations réelles (qui, par nature, sont à la fois complexes et variées) dans les classes de l'école pour que les élèves puissent les confronter et les résoudre en utilisant ce qu'ils apprennent « en théorie ». Nous pouvons prendre l'exemple d'une personne qui veut apprendre à conduire une voiture. Évidemment, les connaissances du code de la route ou de la mécanique ne suffisent certainement pas. Il faut nous placer devant le volant et pratiquer la conduite si nous ne voulons pas commettre des accidents. De plus, conduire dans les rues d'une ville, ce n'est pas pareil que conduire sur une route en campagne ou sur l'autoroute. C'est-à-dire que nous devons être préparés à toutes les circonstances qui puissent survenir. Ou bien, la formation du métier de la médecine nous offre un autre parfait exemple : Nombre des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) sont établis dans le but de mettre au service des étudiants pour qu'ils puissent pratiquer ce qu'ils ont appris dans les salles d'études ou dans les amphithéâtres. On ne deviendra pas un bon médecin si l'on ne pratique pas assez. Notre école « académique » va alors devenir école « professionnelle » ? C'est bien cette idée qui nous vient à l'esprit si nous nous souvenons que dans la plupart des travaux concernant l'APC, les mots : « métier », « apprenti », « apprentissage », ... se répètent à maintes reprises.

Mais, avant de fixer les méthodes de l'enseignement correspondant à l'APC, il s'agit naturellement d'avoir tout d'abord une définition précise de la notion « compétence ». S'il est assez simple de la trouver dans quelques dictionnaires, par exemple, c'est: «*ensemble des dispositions, capacités, aptitudes spécifiques qui permettent à tout sujet parlant une langue de la maîtriser, et qu'il met en œuvre à l'occasion de ses actes de parole effectifs dans des situations concrètes (ce qui constitue la performance)*» (*Dictionnaire de français, Larousse*), ou l'«*aptitude à traiter un problème grâce à la connaissance approfondie d'un domaine*» (*le Nouveau Petit Robert de la langue française*), nous avons plus ou moins de difficulté d'avoir un accord général pour ce concept en abordant le domaine de l'éducation. En effet, il existe bien plusieurs points de vue des éducateurs, qui se différencient non seulement d'un pays à l'autre mais dans un pays même. Si bien que, dans son instruction pour l'utilisation de l'APC, l'UNESCO doit présenter toute une série de critères des compétences selon chaque pays [6]. Citons par exemple, en Grande Bretagne, ces critères sont au nombre de trois : communication, aptitude personnelle et

interpersonnelle, gestion de l'information. En Australie, il y en a dix, à savoirs : lecture, écriture, calcul, capacités de réflexion, autogestion, créativité, travail en groupe, connaissance interculturelle, comportement éthique et aptitude sociale, technologies de l'information et de la communication (*ICT- Information and communications technology* en anglais). Ou bien, si l'on jette un coup d'œil à Singapour, l'un des pays les plus dynamiques en économie ainsi qu'en éducation en Asie, on en trouve huit critères : aptitude de la communication, développement de la personnalité, aptitude de l'autogestion, aptitude coopérative et sociale, capacités de réflexion et de créativité, lecture et écriture, aptitude de l'information, aptitude de l'application des savoirs. De ce fait, on pourrait penser que, pour spécifier les critères de l'APC appropriés au système de l'éducation du Vietnam, une fois cette approche adoptée, il nous faudrait revenir à déterminer *quelle philosophie de l'éducation qui nous est nécessaire* maintenant, question qui a obsédé bien des gens depuis quelque temps.

2.2. Critères de l'APC dans l'enseignement de la science expérimentale en France et au Vietnam

Comme il est bien indiqué dans la partie d'introduction, dans le cadre de cette publication, nous nous limitons à examiner le cas de l'APC se déroulant actuellement en France, en particulier celle qui s'applique dans l'enseignement de la science expérimentale.

À savoir que dans l'enseignement français, la physique et la chimie sont regroupées en une seule matière : les écoliers les apprennent avec un seul enseignant et les livres scolaires sont toujours intitulés : Physique-Chimie ou Chimie-Physique. Ce fait favorise remarquablement l'intention de structurer un programme dit « intégré » comme nous le verrons plus loin. Avec la matière de science de la vie et de la Terre (SVT, biologie et géologie pour nous, vietnamiens), la physique et la chimie forment la branche science expérimentale dans le système éducatif français.

On a bien précisé au-dessus qu'il existe encore des discussions concernant la notion de compétence, mais néanmoins, nous pouvons nous contenter, au moins pour les écoliers de la considérer comme « *La compétence de l'élève se trouve à l'intersection du savoir, du savoir-être et du savoir-faire placés dans un même contexte signifiant ... une compétence est définie par des connaissances, des capacités et des attitudes. Elle repose sur la mobilisation, l'intégration, la mise en réseau d'une diversité de ressources afin de répondre à une situation-problème donnée* » [7].

Dans la réforme récente de l'enseignement français, en ce qui concerne l'enseignement de la matière Physique-Chimie, les cinq domaines : *s'approprier* l'information – APP., *réaliser* (ou *faire*) – REA., *analyser* (adopter une démarche explicative) – ANA., *valider et critique* – VAL., *communiquer* – COM. font partie de la capacité, une de trois composantes d'une compétence. Les deux autres composantes sont les *connaissances* et *d'être autonome, faire preuve d'initiative et savoir-faire* –

AUTO., ce qui est considéré comme l'attitude (voir Tableau A de l'Appendice). À noter que, pour chaque caractéristique ci-dessus, il y a des consignes bien définies. Par exemple, on peut comprendre l'APP comme les façons d'exploiter des informations extraites des données (les interpréter ; les exploiter en utilisant au besoin l'outil mathématique ou informatique). De plus, pour une capacité donnée, il existe des moyens de l'évaluer, comme pour celle d'*Observer et décrire les phénomènes*, l'enseignant pourrait demander ses étudiants d'observer les phénomènes expérimentaux pertinents et de décrire les phénomènes observés avec le vocabulaire approprié [7].

Dans le but de comparer et de mieux comprendre l'avantage de cette façon de l'introduction des demandes de chaque compétence, nous pouvons jeter un coup d'œil sur l'ébauche du programme renouvelé de l'enseignement des matières des sciences expérimentales du Ministère vietnamien de l'Éducation et de la Formation [8]. Pour les classes de 6 à 9 au Vietnam (ce qui correspond à la classe de 6^{ème} jusqu'à la classe de 3^{ème} dans le système de l'éducation française), il est indiqué dans le Tableau B de l'Appendice trois compétences principales : celle de *percevoir des connaissances scientifiques* (1), de *faire des recherches* et de *découvrir la nature* (2), et d'*appliquer des connaissances pour résoudre des problèmes de la réalité* (3). Et chaque compétence se compose de trois éléments : connaissances, capacité (ou savoir-faire - *skill* en anglais), et attitude, moralité et valeur. Par exemple, pour ce qui correspond à la compétence (1), il existe : la demande de présenter quelques phénomènes scientifiques de base, d'analyser des processus de base de la nature, de généraliser quelques principes et lois de la mobilité de la nature et d'interpréter le vocabulaire et la terminologie essentiels de la science naturelle. En ce qui concerne la capacité, on peut voir qu'il y a de nommer des objectifs, des événements, de décrire, de classer, d'analyser, de comparer, d'interpréter, de déduire, de discuter et de poser des questions. En outre, toute une série de qualités comme l'objectivité, l'honnêteté, la créativité, la curiosité, la responsabilité, ... est aussi demandée.

À noter que ces qualités exigées sont répétées presque les mêmes pour différentes compétences et puis, quelques demandes de connaissances semblent inchangées d'une compétence à l'autre: Celle de «*présenter des processus de résoudre des problèmes de la réalité*» par exemple, est commune pour les compétences (2) et (3). Mais l'important est que les critères de l'APC dans le programme d'enseignement vietnamien sont plus ou moins étalés bien que tout d'abord, leur nombre de trois nous donne l'impression d'être plus compact. En effet, le fait qu'il y a trop de demandes pose des difficultés considérables aux enseignants, aux élèves, et aussi aux auteurs des livres scolaires comme nous le verrons dans la partie suivante de cette publication. Par exemple, dans le cadre d'une leçon, les auteurs français peuvent très bien introduire des consignes de telle ou telle compétence: APP., RÉA., ou ANA.,..., pour une certaine partie de la leçon et les lecteurs comprennent sans aucune difficulté ce qu'ils peuvent apprendre,

tandis que les trois compétences demandées dans le programme vietnamien nous semblent-elles trop vagues si l'on en introduit les consignes dans la rédaction d'une leçon?

On peut mieux voir la correspondance et aussi la diversité de ces deux points de vue dans le Tableau 1. Pour la raison de simplifier, nous nous contentons de présenter seulement la première compétence. Les lecteurs attentionnés peuvent en trouver plus de détails dans les bibliographies.

2.3. *Manuels scolaires. Points de vue des enseignements vietnamien et français*

Avant de discuter de l'application des critères de l'APC sur la rédaction d'un livre, il serait utile d'avoir une notion claire sur ce qu'on appelle "livre scolaire".

Tout d'abord, l'on a du mal de trouver une définition formelle et officielle des mots "livre scolaire" dans les documents circulés dans le système de l'éducation vietnamien. Une des rares discussions concernant ces terminologies peut être : « *le genre de livre qui offre les connaissances, rédigé dans le but d'assurer l'enseignement et l'apprentissage à l'école* » [9]. Cette définition correspond parfaitement à celle de l'Office québécois de la langue française : « *Tout ouvrage qui est utilisé pour appuyer l'enseignement d'une matière* » [10].

En France, il existe tant de discussions intéressantes sur ces mots, en tant que définition ou utilisation. On peut en citer la définition légale du manuel scolaire, fixée par décret n°2004-922 du 31 août 2004 du ministre français de l'Éducation nationale: «*Sont considérés comme livres scolaires, au sens de l'alinéa 4 de l'article 3 de la loi du 10 août 1981 susvisée, les manuels et leur mode d'emploi, ainsi que les cahiers d'exercices et de travaux pratiques qui les complètent ou les ensembles de fiches qui s'y substituent, régulièrement utilisés dans le cadre de l'enseignement primaire, secondaire et préparatoire aux grandes écoles, ainsi que des formations au brevet de technicien supérieur, et conçus pour répondre à un programme préalablement défini ou agréé par les ministres concernés. La classe ou le niveau d'enseignement doit être imprimé sur la couverture ou la page de titre de l'ouvrage* ». Force est de constater qu'il n'y a pas d'ambiguïté pour la notion de manuel scolaire, ce qui peut être utile pour les vietnamiens qui se posent bien souvent la question de distinguer un livre scolaire d'un livre « de référence ». Et puis, il en existe des définitions plus succinctes, par exemple : « *Ouvrage didactique présentant sous un format maniable, les notions essentielles d'une science, et spécialement les connaissances exigées par les programmes scolaires* » (le Nouveau Petit Robert de la langue française).

En France, la place des livres scolaires est si importante qu'il y a eu tant de recherches sur sa fonction et son intérêt dans la vie éducative (pour une bibliographie complète, voir [11] par exemple). Le rapport des inspecteurs Alain-Marie Bassy et Alain Séré présenté au Ministre de l'Éducation Nationale en 2010 a bien précisé : « *Sur un plan strictement formel... le manuel scolaire se rapporte à trois fonctions*

principales : l'exposé d'une leçon, la présentation de ressources documentaires et une offre d'exercices destinés à l'entraînement disciplinaire » [12].

On peut alors remarquer qu'il existe une différence fondamentale entre un livre scolaire en France et celui écrit au Vietnam : les ressources documentaires. Tandis qu'en France, le manuel scolaire est seulement un livre de référence, de lecture qui applique strictement les programmes officiels [12] (c'est à dire qu'il existe plusieurs différentes séries de livres scolaires de différentes maisons d'édition), au Vietnam, au contraire, il est impossible de trouver un livre scolaire à la fin duquel il y a des références que les enseignants et les élèves puissent consulter. Ce point se comprend facilement si l'on se souvient que, pendant très longtemps les ouvrages scolaires ont été les ressources uniques, rédigées et éditées par l'État. Une autre raison en est aussi peut-être qu'à l'heure actuelle, le manque de documents fiables en vietnamien représente une situation fâcheuse dans notre pays. Nous pourrions espérer que dans l'avenir, quand le niveau des langues étrangères des utilisateurs est amélioré, les auteurs des livres scolaires pourraient donc ajouter dans leur travail cet élément si important.

En outre, un des points intéressant du rapport d'Alain-Marie Bassy et Alain Séré est de préciser la relation entre un ouvrage scolaire et les compétences demandées dans le programme d'enseignement : *«Chaque compétence qui le constitue requiert la contribution de plusieurs disciplines et chaque discipline contribue à l'acquisition de plusieurs compétence* ».

En ce qui concerne la structure d'un livre scolaire (c'est bien ce point qui devrait intéresser les auteurs vietnamien le plus), d'après [13]:

« □ *Le manuel scolaire doit être un outil de médiation entre l'enseignant, les élèves et les parents.*

- *Son utilisation doit être diversifiée. Elle doit servir :*
- ***de déclencheur** en proposant des situations de découverte, des situations problèmes débouchant sur un questionnement ;*
- ***de documentation** pour la recherche d'informations ;*
- ***de référence** pour trouver les différentes connaissances, capacités et attitudes à travailler ;*
- ***d'entraînement** en proposant des exercices graduels ;*
- ***d'évaluation formative** en laissant le libre choix des critères de réussite ».*

Donc, parmi les divergences entre les deux méthodes d'approche de rédiger des ouvrages scolaires qu'on a vues, on peut aussi citer le fait qu'au Vietnam, les utilisateurs de ceux-ci sont uniquement « maîtres et élèves », la participation des parents dans ce type d'édition est complètement ignorée. Autrement dit, pour les auteurs vietnamiens, la présence des parents d'élève ne joue aucun rôle ; leur but est de

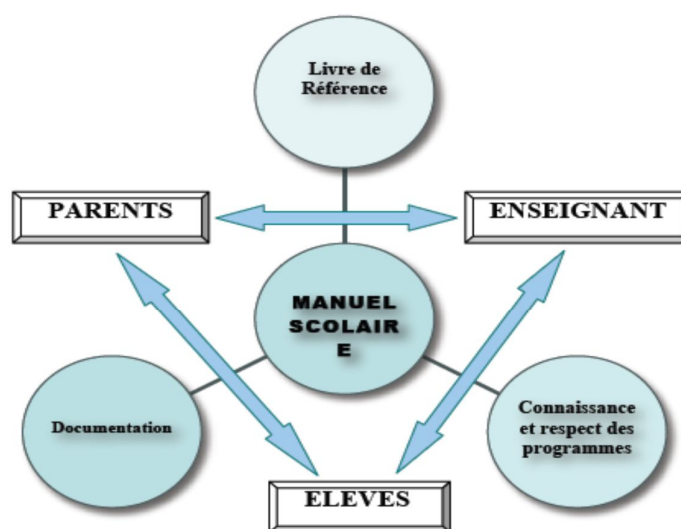
servir ceux qui vont à l'école seulement et un livre scolaire n'est pas écrit pour les parents. En France, la situation en est totalement différente. Il est clairement et officiellement indiqué que le manuel est aussi pour les parents : un livre scolaire :

“- devient un outil rassurant pour les parents qui pourront mieux aider leur enfant dans son travail et suivre la progression de l'enseignant

- c'est un outil de communication et un référent à partir duquel l'enseignant et les parents pourront, ensemble, échanger sur les progrès effectués par l'enfant....

Le manuel scolaire doit être une référence et un lien entre l'enseignant, l'élève et les parents.” [13]

Il serait peut-être utile de citer la Figure 1 qui illustre bien la relation triangulaire : Élèves-Enseignant-Parents:



« Un manuel scolaire ne vaut que par l'utilisation qu'on en fait ! »

Figure 1. Un livre scolaire devrait assurer sa fonction envers trois utilisateurs, ou trois composants de l'éducation, à la fois.

Tableau 1. Comparaison des critères d'une compétence dans les deux systèmes de l'enseignement.

Enseignement français	Enseignement vietnamien		
APP. – <i>S'approprier</i> l'information - Se mobiliser en cohérence avec les consignes données - Adopter une attitude critique et réfléchie vis-à-vis de l'information disponible ...	<i>Percevoir des connaissances scientifiques (1)</i>		
ANA. – <i>Analyser</i> ...	Connaissances - demande de présenter quelques phénomènes scientifiques de base - analyser des processus de base de la nature - généraliser quelques principes et lois de la mobilité de la nature - interpréter le vocabulaire et la terminologie essentiels de la science naturelle	Capacité - nommer - décrire - classier - analyser - comparer - interpréter - déduire -discuter -poser des questions	Attitudes - objectivité - honnêteté - créativité - curiosité - responsabilité - patience - ouverture
COM – <i>Communiquer</i> ...	RE A – Réaliser (ou faire) <i>Faire des recherches et découvrir la nature (2)</i> ...		
VAL – Valider et critique ...	Connaissances ...	Capacité ...	Attitudes ...
AUTO – Être autonome, faire preuve d'initiative et savoir-faire ...	<i>Appliquer des connaissances pour résoudre des problèmes de la réalité (3)</i>		
...	Connaissances ...	Capacité ...	Attitudes ...

3. Conclusion et perspective

Dans cette partie de l'article, nous avons essayé d'ébaucher la notion de l'APC et aussi ses critères) tant qu'une stratégie pour l'éducation. Il nous semble que ce processus de l'enseignement est particulièrement approprié pour les deux pays Vietnam et France, dont le système éducatif a en commun le caractère bien connu d'être très « académique ». En effet, la frappante caractéristique de « *ramener la vie réelle dans les classe de l'école* » de l'APC attire le plus des éducateurs vietnamiens et français qui espèrent procurer des outils les plus efficaces à leurs écoliers, les préparant à la vie professionnelle surtout dans le contexte de la mondialisation actuelle.

Et pourtant, cette aspiration partagée par deux mondes de l'éducation n'assure pas la convergence des points de vue, une fois les critères de l'APC appliqués concrètement dans les programmes de l'enseignement. En effet, il nous semble que les architectes du programme renouvelé vietnamien ont la tendance de présenter, en ce qui concerne les capacités et les attitudes, le plus grand nombre possible de qualités dont leurs élèves devraient s'acquitter, ce qui présentera des difficultés plus ou moins importantes aux auteurs des manuels scolaires une fois que ceux-ci veulent introduire les indications de compétences dans leurs ouvrages. La situation paraîtrait plus simple pour leurs collègues français ; les abréviations leur aident à rédiger des leçons clairement exposées avec des légendes très représentatives comme nous allons voir dans une analyse de la deuxième partie de cette publication.

L'auteur de ce travail espère que ceux qui s'intéressent à la recherche d'un « modèle » des manuels scolaires répondant mieux aux exigences de l'APC trouveront des points utiles pour leurs ouvrages. Dans la partie suivante, sera présentée une étude détaillée sur l'application des critères de l'APC dans la rédaction des manuels scolaires en sciences expérimentales en France, que nous pouvons trouver chez quelques grandes maisons d'édition françaises.

APPENDICE

Tableau A. Les compétences attendues chez un écolier apprenant la Physique – Chimie.

Les compétences travaillées et évaluées en physique-chimie

Une compétence est définie par des connaissances, des capacités (App, Rea, Ana, Val et Com) et des attitudes (Auto). Elle repose sur la mobilisation, l'intégration, la mise en réseau d'une diversité de ressources afin de répondre à une situation-problème donnée.

APP. : S'APPROPRIER L'INFORMATION	
I1	Se mobiliser en cohérence avec les consignes données = agir selon les consignes données ; extraire des informations utiles d'une observation, d'un texte ou d'une représentation conventionnelle (schéma, tableau, graphique,...) ; les trier ...
I2	Adopter une attitude critique vis-à-vis de l'information disponible.
REA. : REALISER (FAIRE)	
F1	Réaliser ou compléter un schéma
F2	Réaliser le dispositif expérimental correspondant à un protocole
F3	Respecter les gestes de sécurité
F4	Maîtriser certains gestes techniques (utiliser le matériel, les appareils de mesure, les outils informatiques, la calculatrice)
F5	Observer et décrire les phénomènes
F6	Réaliser une série de mesures ; relever les résultats obtenus (tableau, graphique, ...)
F7	Appliquer correctement une consigne donnée (calcul, loi à appliquer ...)
ANA. : ANALYSER (ADOPTER UNE DEMARCHE EXPLICATIVE)	
A1	Exploiter des informations extraites des données (les interpréter ; les exploiter en utilisant au besoin l'outil mathématique ou informatique)
A2	Formuler une hypothèse et proposer une méthode pour la valider
A3	Proposer et/ou justifier un protocole, identifier les paramètres pertinents
A4	Élaborer et/ou choisir et utiliser un modèle adapté (mettre en lien les phénomènes, les concepts utilisés et le langage mathématique qui peut les décrire)
A5	Définir les conditions d'utilisation des instruments de mesure, réaliser et régler les dispositifs expérimentaux dans les conditions de précision correspondant au protocole
VAL. : VALIDER, CRITIQUER	
V1	Estimer l'incertitude d'une mesure unique ou d'une série de mesures
V2	Confronter un modèle à des résultats expérimentaux : vérifier la cohérence des résultats obtenus avec ceux attendus = valider ou invalider le modèle
V3	Analyser l'ensemble des résultats de façon critique (les interpréter, juger de leur qualité) ; faire des propositions pour améliorer la démarche ou le modèle
COM. : COMMUNIQUER	
C1	Rendre compte de façon écrite (de manière synthétique et structurée, en utilisant un vocabulaire adapté, une langue correcte et précise)
C2	Rendre compte de façon orale (résumer sa démarche, transmettre l'information de manière synthétique et claire, s'exprimer à l'oral avec aisance)
C3	Présenter des résultats avec l'outil informatique
AUTO. : ETRE AUTONOME, FAIRE PREUVE D'INITIATIVE, SAVOIR-ETRE	
E1	Travailler efficacement seul ou en équipe (en étant autonome, en respectant les règles de vie de classe et de sécurité)
E2	Avoir son matériel
E3	Soigner sa production
E4	Chercher à s'améliorer (en corrigeant ses erreurs, en faisant des exercices supplémentaires, en utilisant un dictionnaire, en posant des questions ...)

(http://media.eduscol.education.fr/file/PC/66/5/Ressources_PC_former_evaluer_compence_s_exp_grilles_144665.pdf)

Tableau B. Des compétences assurées dans l'enseignement des sciences naturelles au Vietnam [8]

Năng lực	Kiến thức	Kĩ năng	Thái độ, đạo đức, giá trị
1. NL nhận thức kiến thức khoa học tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> • Trình bày được một số hiện tượng KH cơ bản của tự nhiên; • Phát biểu được cá khái niệm cơ bản của KHTN; • Phân tích được các quá trình cơ bản của tự nhiên; • Khái quát được mộ số nguyên tắc, quy luật vận động cơ bản của tự nhiên; • Giải thích được các từ vựng và thuật ngữ chủ yếu của KHTN. 	Gọi tên được các đối tượng, sự kiện.	<ul style="list-style-type: none"> - Khách quan - Trung thực - Sáng tạo - Tò mò - Công bằng - Kiên nhẫn - Trách nhiệm - Cởi mở, sẵn sàng tiếp thu cái mới.
		Mô tả: sử dụng chính xác ngôn ngữ, sơ đồ, biểu đồ để mô tả nội dung KH, khái niệm hoặc quá trình KH.	
		Phân loại các vật/sự vật dựa vào đặc điểm chung.	
		Phân tích để hiểu rõ hơn các khía cạnh của một đối tượng, sự vật, quá trình.	
		So sánh để nhận ra sự tương tự hoặc khác nhau giữa các đối tượng, khái niệm hoặc quá trình.	
		Giải thích để đưa ra các lí do, bằng chứng đối với lí thuyết.	
		Suy luận rút ra những nhận định chính xác về khoa học.	
		Thảo luận để đưa ra những nhận định/đánh giá có liên quan đến chủ đề.	
		Đặt câu hỏi để nêu vấn đề cần tìm hiểu về một khái niệm hoặc quá trình KH.	
Đánh giá để xem xét tất cả các yếu tố liên quan đến đối tượng hoặc quá trình KH.			
2. NL tìm tòi, khám phá tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> • Nhận biết được tính hệ thống trong KH. • Trình bày được quy trình tìm tòi, khám phá. 	Thực hiện các kĩ năng cơ bản trong tìm tòi, khám phá tự nhiên	<ul style="list-style-type: none"> - Khách quan - Trung thực - Sáng tạo - Tò mò - Công bằng - Kiên nhẫn - Trách nhiệm
		Quan sát, ghi chép, thu thập số liệu, kết quả tìm tòi, khám phá	
		Phân tích, xử lí số liệu	
		Dự đoán kết quả tìm tòi, khám phá	
		Viết và trình bày kết quả tìm tòi, khám phá	

	<ul style="list-style-type: none"> • Mô tả được cấu tạo và cách sử dụng các thiết bị... • Nêu được các ứng dụng KH công nghệ. 	Thực hiện kết quả tìm tòi, khám phá theo tiến trình: Đặt câu hỏi cho vấn đề kết quả tìm tòi, khám phá, xây dựng giả thuyết, Lập kế hoạch thực hiện, Thực hiện kế hoạch, Viết và trình bày báo cáo, Ra quyết định và đề xuất ý kiến	<ul style="list-style-type: none"> - Hợp tác và làm việc nhóm - Cởi mở, sẵn sàng tiếp thu cái mới.
3. NL vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề thực tiễn	Nhận biết được mối quan hệ giữa kiến thức KHTN với các vấn đề vận dụng thực tiễn.	Xác định vấn đề cần giải quyết trong tình huống thực tiễn Lựa chọn các kiến thức, kỹ năng liên quan	<ul style="list-style-type: none"> - Chăm thận - Sáng tạo - Tò mò - Trách nhiệm - Hợp tác - Kiên nhẫn - Cởi mở, sẵn sàng tiếp thu cái mới.
	Trình bày được quy trình để giải quyết tình huống thực tiễn.	Đề xuất quy trình giải quyết Thực hiện theo quy trình	
		Đánh giá khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn	

BIBLIOGRAPHIE

1. Vũ Ngọc Hoàng, ancien vice-président permanent de la Commission de la propagande et de l'éducation du Comité central du Parti communiste du Vietnam « *Bộ GD -ĐT không nên làm riêng một bộ sách giáo khoa* », <http://tuoitre.vn/tin/giao-duc/20140915/bo-gd-dt-khong-nen-lam-rieng-mot-bo-sach-giao-khoa/645787.html>.
2. Đỗ Ngọc Thống, *Xây dựng chương trình Giáo dục phổ thông theo hướng tiếp cận năng lực*, <http://tiasang.com.vn/Default.aspx?tabid=113&News=4119&CategoryID=6>; Hoàng Thị Tuyết (2013), *Phát triển chương trình đại học theo cách tiếp cận năng lực, Xu thế và nhu cầu*, Phát triển & Hội nhập; Vũ Xuân Hùng (2012), *Tiếp cận năng lực thực hiện trong thiết kế dạy học của giáo viên dạy nghề*, Tạp chí Khoa học Giáo dục.
3. Antonio Arguelles & Andrew Gonzi (eds) (2000), *Competency Based Education and Training: a world perspective*, <http://www.lavieeco.com/news/la-vie-eco-carrieres/un-guide-pour-mieux-cerner-l-approche-par-competences-dans-les-ecoles-18270.html>.
4. Steven Hodge (2007), *The origins of competency-based training*, *Australian Journal of Adult Learning*, Volume 47, Number 2; Eric Tuxworth (1989), *Competence-Based Education and training: Background and origins*, John Burke, UK The Falmer Press (1989), *Competency Based Education and Training*.
5. Nova Escola (2000), *Construire des competences, Entretien avec Philippe Perrenoud*, Université de Genève,

- http://www.unige.ch/fapse/SSE/teachers/perrenoud/php_main/php_2000/2000_30.html.
6. <http://www.ibe.unesco.org/en/topics/competency-based-approaches#sthash.zu5odwGG.dpuf>.
 7. Boudreault, H. (2002), *Comment développer sa compétence en développant celle des élèves ? Vie pédagogique*, 124, 9-11 ; physique.ac-orleans-ours.fr/.../approche...competence..;
Ressources_PC_former_evaluer_competences_exp_grilles_144665.
 8. La Maison d'Édition de l'Éducation du Vietnam (2016), *L'ébauche du programme renouvelé de l'enseignement des sciences naturelles*.
 9. Bùi Hiền, Nguyễn Văn Giao, Nguyễn Hữu Quỳnh, Vũ Văn Tào (2001), *Từ điển Giáo dục học*, Nxb Từ điển Bách Khoa.
 10. http://www.oqlf.gouv.qc.ca/ressources/bibliotheque/dictionnaires/terminologie_livre_s/ouvrage_scolaire.html.
 11. Elisabeth PLE (2012), *Des intentions à l'utilisation : les manuels scolaires en sciences et technologie à l'école élémentaire*, Thèse de Doctorat de Sciences de l'Éducation, Université de Reims-Champagne-Ardenne (France).
 12. Alain-Marie Bassy, Alain Séré et al (2010), *Le manuel scolaire à l'heure du numérique*, Rapport au ministre de l'Éducation nationale Porte-parole du Gouvernement.
 13. <http://eduscol.education.fr/cid56773/-le-manuel-scolaire-a-l-heure-du-numerique-une-nouvelle-donne-de-lapolitique-des-ressources-pour-l-enseignement.html?mddtab=0>
 14. Académie de Lille (France),
www4.aclille.fr/~ienlens/file/.../Les_manuels_scolaires.pdf.

(Reçu: 15/8/2016; Révisé: 15/10/2016; Accepté: 12/11/2016)

CÁC SỐ TẠP CHÍ KHOA HỌC SẮP TỚI:

- Số 12(90)/2016: *Khoa học tự nhiên và công nghệ*
- Số 01(91)/2017: *Khoa học giáo dục*
- Số 02(92)/2017: *Khoa học xã hội và nhân văn*.

Ban biên tập Tạp chí Khoa học rất mong nhận được sự trao đổi thông tin của các đơn vị bạn và được bạn đọc thường xuyên cộng tác bài vở, góp ý xây dựng.