

Apprentissage basé sur les cas

Avancée



- 1 Appellation en anglais
- 2 Stratégies apparentées
- 3 Type de stratégie
- 4 Types de connaissances
- 5 Description
- 6 Conditions favorisant l'apprentissage
- 7 Niveau d'expertise des apprenants
- 8 Type de guidage
- 9 Type de regroupement des apprenants
- 10 Milieu d'intervention
- 11 Conseils pratiques
- 12 Bibliographie
- 13 Webographie
- 14 Veille informationnelle (ressources disponibles pour améliorer la fiche)

Sommaire

Appellation en anglais

Case based learning

Stratégies apparentées

Les principales stratégies apparentées sont les suivantes.

- méthode des cas (*Case method*)
- apprentissage par problèmes/APP (*Problem based learning/PBL*)
- apprentissage fondé sur l'enquête (*Inquiry-based learning*)
- étude de cas (*Case study*)
- résolution de problèmes (*Problem solving*).
- Groupe de codéveloppement professionnel (Professional co-development)

La stratégie d'apprentissage par les cas (ABC, ou CBL en anglais) est en même temps très proche et distincte des stratégies apparentées énumérées ci-dessus. Ceci provoque quelques flottements au niveau terminologique mais également conceptuel, qui commandent de clarifier minimalement les frontières et propriétés de ces diverses stratégies pédagogiques.

- Certains auteurs, tels Thistelthwaite et al. (2012, e422) utilisent indifféremment apprentissage par les cas (case-based learning) et méthode des cas (case method learning). Pour le CEFES (2005) « étude de cas » et « méthode des cas » sont synonymes... À un premier niveau, il s'agit de situer les points communs et différences entre les différentes stratégies pédagogiques reposant sur l'analyse de « cas » : apprentissage par

- les cas, méthode des cas et étude de cas.
- La seconde mise en dialogue nécessaire se situe entre l'apprentissage basé sur les cas (ABC) et l'apprentissage par problèmes (APP). En effet, comme l'indique Williams (2005, 578) l'ABC est souvent défini par opposition à l'APP (apprentissage par problèmes), bien que les deux stratégies aient de nombreux traits communs sur le plan pédagogique. Par ailleurs, la description que donne l'université Queen's de son approche pédagogique basée sur l'apprentissage par les cas (Thistelthwaite et al., 2012) pourrait très bien se lire comme la description de l'apprentissage par problèmes. Selon d'autres, même si elles partagent une approche constructiviste, les deux stratégies présentent des différences bien réelles (Savery, 2006).
- Enfin, Thistelthwaite et al. (2012, e422), incluent presque l'ABC (CBL en anglais) dans la méthode plus générale d'apprentissage fondé sur l'enquête : « *CBL... links theory to practice, through the application of knowledge to the cases, using inquiry-based learning methods* ».

Les développements qui suivent traitent de ces trois mises en relation des concepts liés à ces différentes stratégies pédagogiques et proposent une interprétation de leurs frontières, points communs et différences.

1. Apprentissage basé sur les cas (ABC) et méthode des cas/étude de cas

Ces trois stratégies pédagogiques sont basées sur les cas. Les différentes variantes ou types de cas sont discutés dans la rubrique « Description » ci-dessous. Le type de cas n'est pas le critère de différenciation de ces trois stratégies.

Au terme des lectures et analyses effectuées sur l'ABC, les stratégies d'« apprentissage basé sur les cas » et de « méthode des cas » semblent être en fait presque synonymes (Thistelthwaite et al., 2012; Williams, 2005; Srinivasan et al., 2007; Savery, 2015; Mucchielli, 1992; Van Stappen, 1989; CEFES, 2005). Les deux se réfèrent à la même « origine » historique (la méthode pédagogique mise en place par Harvard) (Van Stappen, 1989) et toutes deux ont pour objectif de base de faire des ponts entre la théorie et la pratique dans un contexte de formation de professionnels (droit, médecine, gestion pour nommer les domaines disciplinaires précurseurs), à travers un apprentissage actif et collaboratif basé sur l'analyse de cas. L'usage du terme « méthode des cas » semble plus fréquent dans la littérature francophone, tandis que du côté anglophone, on parle surtout de « Case-based learning », c'est-à-dire d'apprentissage basé sur les cas.

Par contre, la différence avec l'étude de cas est beaucoup plus nette, tel que l'indique Mucchielli (1992, 4), un des premiers psychopédagogues francophones à s'être intéressé à la méthode des cas.

La *méthode des cas* est souvent confondue avec les « études de cas » au sens de la présentation d'observations cliniques ou autres cas concrets, destinés à provoquer l'intérêt sur un problème général, à illustrer une définition, ou à faire réfléchir le lecteur en vue d'un diagnostic (après avoir évoqué les divers diagnostics possibles). La méthode des cas (...) n'a rien à voir avec ce vieux système pédagogique de présentation de cas concrets d'illustration.

L'assimilation de l'étude de cas avec un "vieux système pédagogique" doit être replacée dans le contexte de l'époque. Ce jugement sévère avait probablement pour but d'appuyer le trait sur les différences et spécificités de la méthode des cas, alors embryonnaire et peu reconnue. L'étude de cas ne se réduit plus maintenant à cette fonction d'illustration, et elle est parfois même assimilée à la méthode des cas (cf. la fiche sur la stratégie « Étude de cas »).

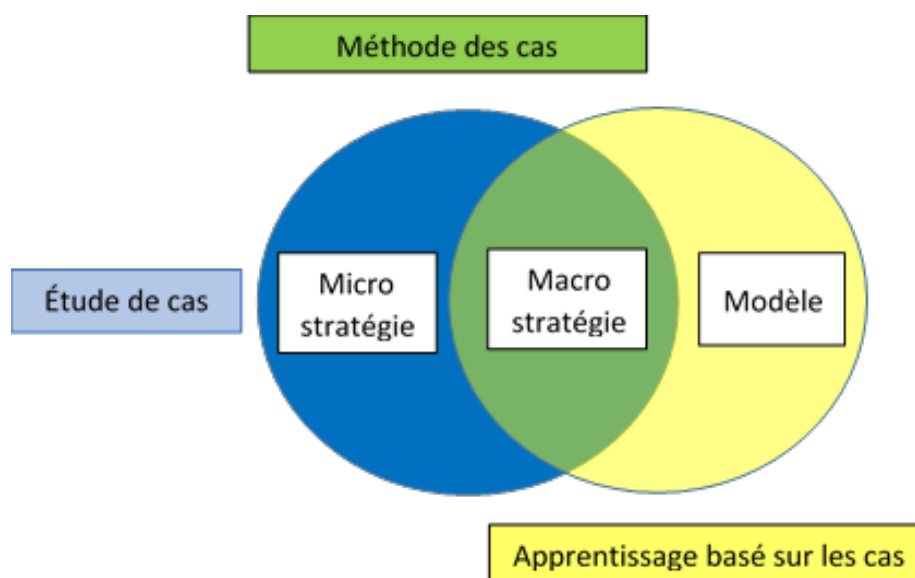
La distinction la plus éclairante entre ces trois stratégies peut être posée au niveau du type de stratégie que chacune couvre. Le graphique qui suit illustre le propos.

- L'étude de cas désigne une microstratégie.
- La méthode des cas désigne plutôt une macrostratégie, bien qu'on puisse également la considérer comme une microstratégie (voir la fiche sur l'étude de cas)
- L'apprentissage basé sur les cas (ABC) peut être considéré comme un modèle, puisque, historiquement, il a

- souvent orienté l'ensemble d'un programme de formation facultaire. Par contre, il peut aussi être assimilé à une macrostratégie, lorsqu'il ne vise qu'un cours, par exemple (cf. ci-dessous dans les rubriques « Type de stratégie » et « Description »).

Figure 1

Différenciation des stratégies basées sur les cas, selon le type de stratégie (Modèle, macro et micro)



Pour rendre compte de ces glissements identifiés entre les types de stratégies, on voit que la méthode des cas est de couleur verte (car elle est avant tout une macrostratégie), mais elle s'étend vers la gauche et recouvre le terrain de la microstratégie. L'apprentissage basé sur les cas, pour sa part, adopte le jaune du modèle, mais il couvre également l'espace de la macrostratégie sur sa gauche. Au centre, les deux stratégies se superposent : en tant que macrostratégies, la méthode des cas et l'apprentissage basé sur les cas seraient en gros synonymes.

2. Apprentissage basé sur les cas (ABC) et apprentissage par problèmes (APP)

Le second pôle de différenciation concerne deux stratégies similaires en termes de «types de stratégies» : l'apprentissage basé sur les cas et l'apprentissage par problèmes fonctionnent tous les deux comme des modèles, mais peuvent également être utilisés comme macrostratégie.

2.1 Caractéristiques communes

Les principales caractéristiques communes de l'ABC et de l'APP sont les suivantes (pour des explications plus détaillées, voir la rubrique « Description ») :

- l'apprentissage est basé sur l'analyse de situations complexes et authentiques ;
- il vise à développer indirectement de l'expérience professionnelle, à s'exercer à faire des diagnostics de situation ;

- il comporte plusieurs phases, dont notamment : l'analyse du cas ou du problème concret, le diagnostic et l'étude des différentes solutions, la décision sur la solution à privilégier et la conceptualisation, pour déduire des principes ou des règles applicables à des situations similaires.
- l'apprentissage se fait au moins en partie dans le cadre de petits groupes de travail ;
- le processus d'analyse est le centre d'intérêt et non la solution retenue (il n'y a pas une *bonne* solution à trouver) ;
- une phase de formalisation, généralisation, intégration boucle le processus.

Williams (2005, 577) décrit l'apprentissage par les cas comme un dérivé de l'apprentissage par problèmes. Ainsi selon lui,

CBL's main traits derived from PBL are that a case, problem, or inquiry is used to stimulate and underpin the acquisition of knowledge, skills, and attitudes. Cases place events in a context or situation that promote authentic learning. (...) CBL allows students to develop a collaborative, team based approach to their education. Other characteristics include hypothesis generation and the consolidation and integration of learning activities.

Cette représentation de la place nodale de l'apprentissage par problèmes est illustrée dans la figure qui suit (Williams, 2005, 578). À noter que le « Project based learning », dans la bulle supérieure, apparaît tout comme le CBL comme un dérivé du cœur du système formé par le PBL. Le PBL du centre devrait-il être considéré comme le modèle général, alors que les deux sous-systèmes (CBL et project based learning) seraient deux macrostratégies liées à ce modèle général? (cf. ci-dessus).

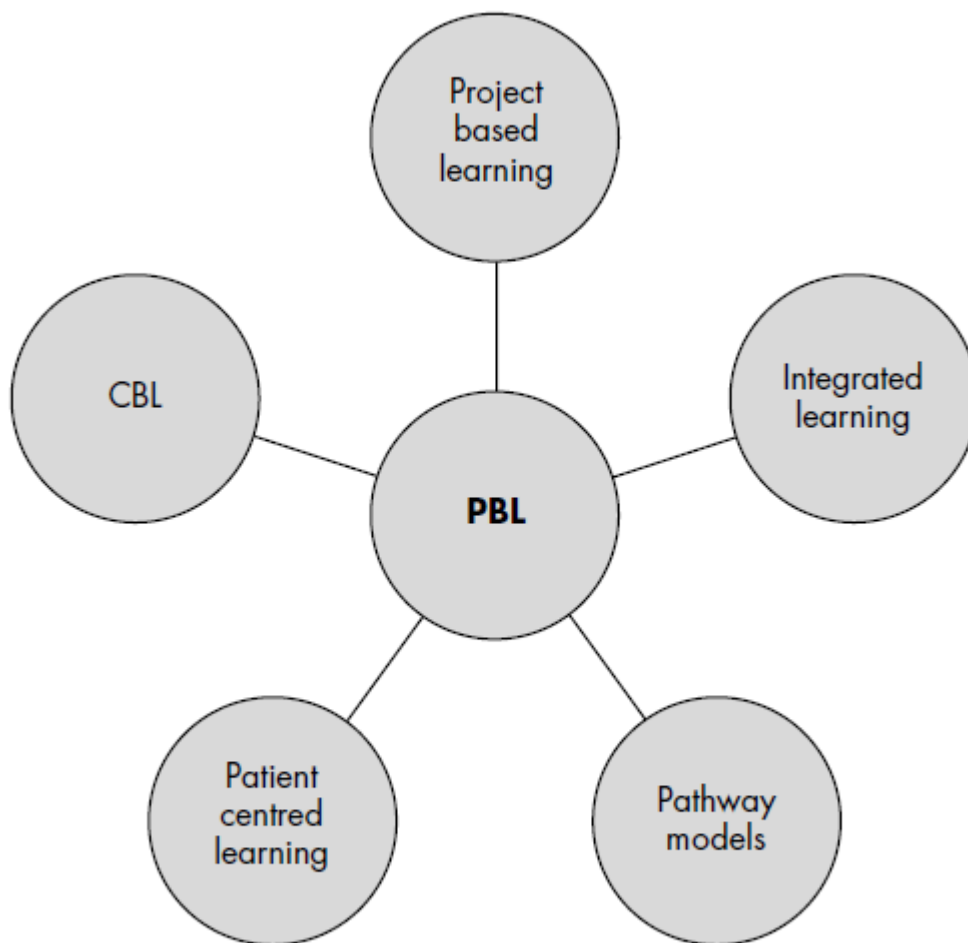


Figure 1 Educational fusions of problem based learning (PBL)⁶

L'extrait de Romainville reproduit ci-dessous décrit l'apprentissage par problèmes. Il pourrait toutefois constituer une description de l'apprentissage basé sur les cas. On y trouve les caractéristiques communes aux deux approches en termes de conception de l'apprentissage et par conséquent, de stratégie cognitive. On pourrait donc peut-être comprendre ces caractéristiques comme relevant du modèle général PBL, au centre du diagramme de Williams.

On part de situations problématiques authentiques, donc très complexes ou de cas construits. Les processus individuels et collectifs de recherche, d'exploration de la documentation et de communication, ainsi que la réflexion sur le processus lui-même (métacognition) sont aussi importants que la solution.

L'APP se fonde, en bonne part, sur le raisonnement analogique qui consiste à utiliser un problème familier pour résoudre un nouveau problème du même type. L'étudiant se construit une représentation de l'ancienne situation intégrant le problème, le chemin emprunté pour aboutir à sa résolution ainsi que les résultats obtenus, il le code en mémoire sur base de critères structurelles (sic) et superficielles (sic). (...) Au fur et à mesure de ses expériences, l'apprenant encode de nombreuses situations, qui sont analysées, stockées et organisées en

mémoire à long terme. Des inférences sont ainsi réalisées, elles activent la base de données et permettent une adaptation rapide de l'ancienne situation à la nouvelle par le biais de comparaisons, d'extractions d'informations importantes (...). (Romainville, 1999, 1-2)

À la lumière de cette description, on voit que l'APP et l'ABC s'inscrivent toutes deux dans les principes de l'approche cognitive, comprise comme intrinsèquement constructiviste (Pudelko, 2013, 64). Savery considère d'ailleurs que l'APP (« Problem based learning ») est un des meilleurs exemples d'environnement d'apprentissage constructiviste (1998, 135).

2.2 Éléments de différenciation

Les deux stratégies, si elles sont similaires, ne sont pas identiques ; des nuances importantes les distinguent. En voici un bref résumé.

Le statut ou la nature du problème - Selon Savery (2001, 11) au-delà de leurs nombreux points communs, la différence majeure tient au fait que dans l'apprentissage basé sur les cas, le problème est en quelque sorte prédéfini par le cas tel qu'il est élaboré par l'enseignant et présenté aux étudiants. Dans l'apprentissage par problèmes, c'est au contraire l'apprenant qui doit définir le problème. Selon les défenseurs de l'APP, il est tout aussi important (et plus motivant) d'être capable de formuler le problème que de développer une solution ou un éventail de solutions.

On peut en voir une confirmation dans la description faite de l'APP par le Center for Case Study Teaching in Science :

Problem based learning is a teaching method in which students work cooperatively in small groups to find solutions to problems. The focus is on having students identify the learning issues associated with a problem themselves.

La structuration du problème – L'apprentissage basé sur les cas s'appuie sur des problèmes plus structurés que dans l'apprentissage par problèmes (Thistelthwaite et al. 2012, e423; Savery, 2001, 8). Selon Savery, cette préstructuration du problème aurait un impact négatif sur la motivation et l'engagement de l'élève.

La phase préparatoire – Dans l'apprentissage basé sur les cas, l'enseignant met à la disposition des étudiants, avant la présentation du cas, un certain nombre de ressources qui leur permettent de développer des connaissances préalables qui vont les aider à analyser le cas. L'apprentissage par problèmes, au contraire, ne demande aucune expérience ou compréhension préalable du sujet traité : cela fait partie de l'apprentissage des étudiants de déterminer quelles sont les ressources et connaissances à aller chercher pour trouver des solutions au problème (Williams 2005, 578; Srinivasan, 2007, 74).

Apprentissage individuel et apprentissage collaboratif – La phase préparatoire prévue dans l'apprentissage basé sur les cas se déroule généralement en travail individuel : les étudiants effectuent seuls la recherche d'information, puis ils la mettent en commun pour pouvoir procéder à l'analyse du cas. En ce qui concerne l'APP, selon plusieurs auteurs, l'essentiel du processus d'apprentissage se fait en équipes (Savery, 2005; Guilbert, 1997).

Centration sur l'apprenant – Les deux stratégies, on l'a vu, s'inscrivent dans une démarche constructiviste (socioconstructiviste plus exactement) et une approche centrée sur l'apprenant. Toutefois selon Guilbert 1997, 68) l'APP est encore plus centrée sur l'apprenant que l'apprentissage par les cas.

La dimension métacognitive – L'approche par problèmes est tout entière orientée vers la dimension métacognitive de l'apprentissage, qui structure l'acquisition des connaissances dans le domaine visé, tandis que dans l'apprentissage basé sur les cas la dimension métacognitive serait en quelque sorte « court-circuitée » par la préformulation du cas, visant à faciliter la maîtrise des contenus. Ainsi, pour Savery et Duffy (2001), l'APP intègre la dimension "résolution de problèmes" au coeur de l'apprentissage du domaine de connaissances. Dans l'ABC, par contre, les attributs-clés du cas étant mis en lumière, l'emphase se déplace sur les connaissances au détriment du

processus et, de ce fait, l'engagement de l'apprenant dans la résolution de problèmes comme telle est compromis. Les auteurs marquent les distances entre l'APP et le dialogue socratique ou la découverte guidée (auquel s'apparente plus l'ABC), dans lesquels c'est l'enseignant qui pré-détermine vers quelles découvertes il veut amener l'apprenant.

Finally, this is not a Socratic process, nor is it a kind of limited discovery learning environment in which the goal for the learner is to "discover" the outcome the instructor wants. The learners have ownership of the problem. The facilitation is not knowledge driven; rather, it is focused on metacognitive processes." (Savery & Duffy, 2001, 14)

Cet dernier point introduit on ne peut mieux le dernier grand élément de différenciation entre les deux stratégies, à savoir le rôle de l'enseignant, instructeur, tuteur.

Rôle du tuteur – Les différences dans le rôle du tuteur (de l'enseignant) sont relevées par plusieurs auteurs (Hmelo-Silver, 201; Savery, 2001, Srinivasan, 2007). Le tuteur est plus directif dans l'apprentissage basé sur les cas. Son rôle de guidage est nettement plus prononcé :

- d'abord à travers la formulation du cas, qui constitue déjà une problématisation de la situation à l'étude;
- ensuite, parce que dans l'apprentissage basé sur les cas, les étudiants peuvent poser des questions au tuteur, en tant qu'expert de contenu, ce qui n'est pas le cas dans l'APP
- dans l'apprentissage basé sur les cas, la construction des connaissances nécessaires à l'atteinte des objectifs (construction d'une solution au cas) est une responsabilité partagée entre les étudiants et le tuteur, tandis qu'elle ne relève que des étudiants dans l'APP;
- Si le groupe s'égaré en cours de travail, dans l'apprentissage basé sur les cas, le tuteur va tenter, par des questions, des remarques, etc. de ramener le groupe sur les rails. Dans l'APP, ces « errements » ne sont pas relevés ou évités, car ils sont considérés comme étant formateurs au même titre par exemple que les erreurs.
- Dans le prolongement de la vision d'un des « fondateurs » de l'APP, Barrows, le tuteur y est un coach pour la dimension métacognitive uniquement, alors que dans l'apprentissage basé sur les cas, il est une ressource et un guide également au niveau des apprentissages cognitifs.

De nombreux débats se déroulent sur les pour et les contre de chacune de ces stratégies. L'apprentissage basé sur les cas, pour ce qui est du domaine médical à tout le moins, a progressivement remplacé l'approche par problèmes dans les facultés canadiennes et américaines (Williams, 2005; Savery, 2006; Srinivasan, 2007; Thistlethwaite, 2011). Le compte-rendu de ces débats sur les considérations pédagogiques qui ont présidé à cette « mutation » de l'APP vers l'ABC, et donc sur les atouts présumés de l'ABC, est placé dans la rubrique <Description>.

3. Diagramme général des principales stratégies apparentées

Deux précisions terminologiques complémentaires sont nécessaires avant de proposer le diagramme général des principales stratégies : la notion de « résolution de problème » et les liens avec l'apprentissage fondé sur l'enquête.

Larésolution de problème – Un autre flottement sémantique source de beaucoup de confusion est le terme de « résolution de problèmes ». Certains la considèrent comme similaire à la démarche d'APP (Thistlethwaite et al., 2012), tandis que d'autres le voient plutôt, à l'opposé de l'APP, comme une microstratégie où l'on doit éliminer les mauvaises solutions pour trouver LA bonne solution (Savery, 2015). Dans cette dernière acception du terme de résolution de problèmes, une bonne solution existe, mais les apprenants ne la connaissent pas et l'activité pédagogique consiste à utiliser les bonnes connaissances, procédures ou les outils adaptés pour identifier la bonne solution.

Ainsi, Savery dénonce le fait de confondre l'apprentissage par problèmes, qu'il pose comme une approche de conception pédagogique se rapprochant du type « modèle » (approach to curriculum design) avec l'enseignement de la « résolution de problème » (teaching of problem solving) (2015, 7). Pour lui, l'assimilation de *l'apprentissage par problèmes*

avec la démarche de *résolution de problème* est problématique.

Dans le diagramme proposé ci-dessous (figure 2), la résolution de problème est comprise comme la microstratégie dans son sens restrictif et ne s'assimile aucunement à l'APP, bien qu'elle puisse bien sûr constituer une microstratégie utilisée dans le cadre de la macrostratégie ou du modèle d'APP. La résolution de problèmes tout comme l'étude de cas, sont donc considérées ici dans leur sens le plus restreint.

L'apprentissage fondé sur l'enquête (*inquiry-based learning*) - Voici encore un terme qui peut être assimilable aussi bien à l'apprentissage basé sur les cas, qu'à l'apprentissage par problème. Thistelthwaite et al. (2012, e423) en tous les cas établissent cette parenté entre les deux modèles.

CBL mentioned earlier in the text, which resonate with the concepts behind inquiry-based learning, we use inquiry-based learning as a conceptual framework against which to compare and contrast 'cases' as the basis of inquiry. Inquiry-based learning emphasizes constructivist approaches to learning, with knowledge being acquired in a series of steps and through group processes. Of the four levels of inquiry based learning (confirmation, structured, guided and open), defined by Banchi and Bell (2008) we would expect CBL to fit between structured and guided. This learning process fosters a deep approach to learning, where students move from acquiring and reproducing knowledge, to seeking meaning through the application of knowledge so they see things in a different way (Marton & Sa'ljó 1997; Entwistle 2009). Thistelthwaite et al. (2012, e423)

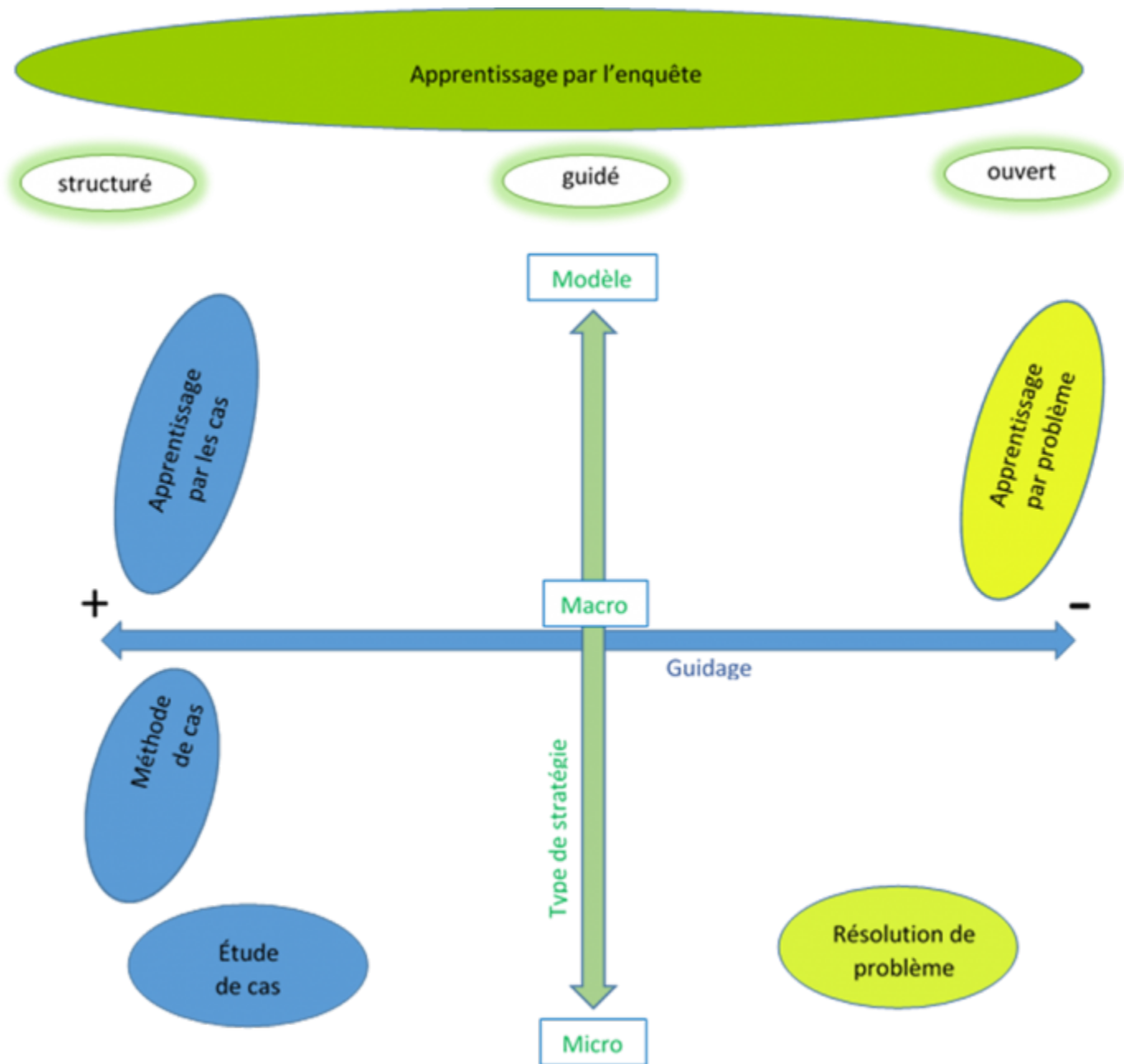
Dans la foulée de leur représentation, on pourrait faire de l'apprentissage fondé sur l'enquête un « supra modèle commun », le chapeau de l'ABC et de l'APP. C'est le choix qui a été retenu dans le diagramme proposé, dans lequel seuls les trois derniers niveaux de l'apprentissage fondé sur l'enquête ont été représentés : cas structuré, cas guidé, problème ouvert. En conformité avec les analyses de Thistelthwaite et al., l'ABC a été positionné entre les deux niveaux d'élaboration du cas : structuré et guidé.

Ci-dessous apparaît donc le diagramme proposé, dont la lecture devrait maintenant être plus aisée. On trouve :

- sur l'axe horizontal : le degré de guidage des apprenants (à gauche l'apprentissage basé sur les cas, dans lequel le guidage est plus présent et serré ; à droite l'apprentissage par problème, dans lequel le guidage concerne essentiellement le niveau métacognitif);
- sur l'axe vertical : le type de stratégie : microstratégie (comprenant « étude de cas » et « résolution de problème », la méthode des cas évoluant entre la micro et la macrostratégies, puis les types macrostratégie et modèle (couverts tous deux par l'ABC et l'APP, qui peuvent être l'une ou l'autre, tel que justifié plus haut).

Figure 2

Diagramme général des principales stratégies apparentées



Type de stratégie

Comme l'indiquent Savery et Duffy (1996, 140), bien que l'utilisation de cas dans une démarche d'enseignement-apprentissage puisse être considérée comme une microstratégie et une macrostratégie, l'apprentissage par les cas, au sens fort du terme, doit être considéré comme un modèle.

L'apprentissage basé sur les cas peut en effet être considéré comme un modèle si l'on considère que, utilisé pour définir l'orientation pédagogique de l'ensemble d'un programme d'études, il devient le principe intégrateur assurant une cohérence interne de la démarche d'enseignement-apprentissage non pas d'un seul cours mais d'un programme de formation (voir par exemple les programmes de formation en médecine, en gestion, etc. En tant que modèle, l'ABC appartiendrait à la troisième grande catégorie spécifiée dans la fiche modèle, à savoir le modèle lié au **processus de production des connaissances** (inquiry-related). Tel qu'indiqué dans la fiche sur le modèle, les

modèles orientés vers la production de connaissances valorisent la dimension méthodologique et épistémologique d'un champ de connaissances et sur cette base, déterminent le découpage du contenu et la progression pédagogique pour l'ensemble de la démarche. Ainsi, dans les facultés de médecine qui ont fait le choix de l'ABC ou les facultés de gestion telle que HEC, l'ABC donne une cohérence et structure l'ensemble du programme de formation.

L'ABC peut également être qualifié de macrostratégie lorsque retenu dans le cadre d'un cours, même si l'ensemble d'un programme de formation ne soutient pas le principe de la démarche.

En accord avec ce qui a été discuté plus haut dans la section <Stratégies apparentées>, si on se réfère à une microstratégie qui s'appuie sur un ou des cas, il serait préférable d'utiliser le terme d'"étude de cas". En effet, le statut du cas sur le plan cognitif peut être très varié, allant jusqu'à la simple illustration. Les visées et principes pédagogiques qui caractérisent l'ABC ne sont pas nécessairement présents.

Types de connaissances

L'objectif est de développer les trois types de connaissances, soit le savoir, le savoir-être et le savoir-faire (Williams, 2005). On pourrait aussi dire que la stratégie permet de développer tous les types de connaissances: déclaratives, procédurales, métacognitives, etc. mais qu'il est particulièrement adapté pour les connaissances procédurales et les connaissances métacognitives.

Enfin, on doit souligner qu'au cœur de l'apprentissage basé sur les cas on trouve l'idée de l'établissement de liens entre la théorie et la pratique et à développer indirectement de l'expérience professionnelle pendant la formation (Thistelthwaite et al. 2012; Legendre, 1998).

Mais, plus encore, l'ABC vise un savoir-agir et, en ce sens, il est directement articulé à la notion de *compétences*. Ainsi, tel que le souligne Carrette (2010), ce ne sont pas les types de connaissances au sens classiques (procédurales, métacognitives, etc.) qui caractérisent la compétence, mais bien "la tâche à laquelle elle donne lieu" (22), la tâche étant ici la démarche d'apprentissage à partir de cas.

Description

Srinivasan et. al (2007) définissent l'ABC comme une méthode qui permet de déterminer des solutions à un problème soumis au départ aux apprenants en favorisant les discussions en petits groupes. L'enseignant prône une approche interactive avec les apprenants, dans la mesure où il peut favoriser la discussion.

Le cas

HEC-Montréal est une des institutions québécoises qui a adhéré au modèle de l'apprentissage par les cas. Au fil des années, elle a constitué une vaste banque de cas pour soutenir son enseignement et une expertise reconnue chez ses enseignants. L'institution a également produit une série de capsules vidéo où des professeurs décrivent leur vision et leur expérience de l'apprentissage par les cas. La série s'intitule « Les virtuoses de l'enseignement par les cas à HEC Montréal ». Dans la capsule qui suit, Richard Déry, professeur de management à HEC Montréal, livre sa conception des cas pédagogiques : un cas est à la fois un objet à connaître et à analyser, mais c'est aussi un objet à vivre et à débattre.

Qu'est-ce qu'un cas? Un objet à connaître, à analyser, à vivre, à débattre

Les extraits qui suivent permettent de voir que le cas n'est pas simplement une anecdote ou un exemple tiré de la vie réelle. Le cas doit présenter certaines caractéristiques précises pour pouvoir servir de base à cette méthode d'apprentissage. Voyons comment quelques auteurs le perçoivent.

Que représente un cas? On peut le définir comme une représentation d'une situation réelle complexe.

Reconnaître la complexité, dit Perrenoud, c'est renoncer au rêve d'y voir clair, [...], c'est accepter de remettre constamment les problèmes et les solutions sur le métier, c'est accepter surtout de changer périodiquement de paradigme, de façon de penser, pour intégrer de nouvelles perspectives (Perrenoud, 1993, p. 11).

Les cas, dans la perspective où nous les avons utilisés, représentent précisément des situations réelles, plus ou moins complexes, comportant un certain nombre de données (ou faits) relatées qui constituent les matériaux pouvant faire l'objet d'analyses variées sur la base desquelles on construira une interprétation du cas. La richesse d'un cas tient précisément à sa complexité, c'est-à-dire à la diversité des éléments d'information simultanément présents à partir desquels nous pouvons faire des inférences sur ce que nous ne savons pas. Elle tient également à la multiplicité des perspectives à partir desquelles un même cas peut être lu, ces diverses lectures conduisant à sélectionner et à hiérarchiser différemment les informations. C'est ainsi que les éléments d'information dont on dispose n'auront pas nécessairement la même importance et ne seront pas hiérarchisés de la même façon selon le point de vue où l'on se place. Il y a donc plusieurs façons de hiérarchiser les données d'une situation et, par conséquent, de les traiter en fonction de la perspective privilégiée. (Legendre, 1998, 398)

Van Stappen (1989) va dans le même sens et retient trois traits principaux:

- Un « cas » montre des situations-problèmes concrètes, tirées de la vie réelle ou créées à partir de l'expérience (situations fictives ou pseudo-cas); elles doivent être authentiques et apparaître comme telles à l'étudiant.
- Les cas présentent des situations dont certains aspects peuvent être flous, ambigus (comme dans la vie réelle). Il n'y a donc généralement pas UNE bonne solution à trouver : plusieurs solutions sont envisageables, et chacune d'elles a ses pour et ses contre. Ce qui est visé avec l'étude de cas est avant tout la démarche, le processus d'analyse de la situation aboutissant à la prise de décision, plutôt que le résultat comme tel.
- Le cas doit susciter l'intérêt de l'étudiant, la surprise et rendre possible une certaine identification.

Enfin, selon le National Center for Case Study Teaching aux États-Unis (Thistelthwaite et al., 2012, e-422), un cas devrait :

- être authentique, basé sur des histoires vraies
- impliquer des scénarios courants
- raconter une histoire
- être aligné avec des objectifs d'apprentissage définis
- avoir une valeur pédagogique
- stimuler l'intérêt des étudiants
- créer de l'empathie à l'endroit des personnages (identification)
- inclure la parole des patients pour augmenter le réalisme et l'aspect théâtral
- favoriser la prise de décision
- avoir une portée plus générale.

La démarche pédagogique de l'apprentissage basé sur les cas

Quant à l'apprentissage par les cas, il désigne, selon Mucchielli :

(...) une pédagogie fondée exclusivement sur l'analyse (dans certaines conditions) de « cas », c'est-à-dire

d'histoires vraies concernant le domaine d'action qui est celui de la formation prévue.

Dans son principe, elle consiste à faire étudier par un groupe (...) au cours d'une longue succession de séances, des situations-problèmes concrètes présentées avec leurs détails réels, et de provoquer, à partir de chaque analyse de cas, une prise de conscience exacte et ajustée de la situation, puis une conceptualisation « expérientielle », enfin une recherche des solutions efficaces. (Mucchielli, 1992,10)

De façon plus concrète, Van Stappen (1989) indique que la démarche d'analyse de cas est en général étroitement liée à une phase de discussion en équipe (élaboration du diagnostic et prise de décision), suivie d'une confrontation/mise en commun en plénière (1989).

Les visées pédagogiques de l'ABC

Les visées pédagogiques de ce modèle ou de cette macrostratégie peuvent être résumées de la façon suivante (Van Stappen, 29):

L'étude de problèmes concrets authentiques permet aux étudiants et étudiantes de comprendre le rôle qu'ils ou qu'elles auront à jouer dans leur futur métier, de s'identifier aux personnes en cause. Ils ou elles voient alors mieux le lien entre théorie et pratique et leur motivation est alors plus grande. En outre, le travail en groupe oblige à développer des qualités interpersonnelles; la confrontation des idées et des opinions agit sur les changements d'attitude. Ainsi, la méthode des cas vise cinq grands objectifs :

1. Développer indirectement de l'expérience professionnelle;
2. Appliquer les apprentissages théoriques à des problèmes concrets;
3. Développer des capacités d'analyse, de synthèse, de jugement nécessaires à toute démarche de résolution de problèmes et à la prise de décision;
4. Faire le lien entre son type de personnalité et sa manière de résoudre des problèmes;
5. Faire prendre conscience aux étudiants et étudiantes qu'il existe plusieurs solutions à un problème.

Contexte d'apparition et de développement de la stratégie ABC

La première fois que l'apprentissage par les cas a été utilisé de façon systématique remonte au début du 20e siècle : un professeur de pathologie à l'université d'Edinburgh utilisa cette macrostratégie dès 1912 dans le but de faire des liens entre la théorie sur les pathologies et la pratique à travers la présentation d'histoire de cas cliniques de patients (Thistelthwaite et al., 2012). Il semble que c'est la Harvard Business School qui fut une des premières, sinon la première institution majeure, à avoir adopté l'ABC ou méthode des cas pour tout encadrer l'ensemble d'un programme d'étude. Amorcée en 1908, la méthode des cas y fut adoptée en 1920 et elle y est toujours en usage. (Thistelthwaite et al., 2012). Elle relève de ce point de vue d'un véritable modèle.

Après cette première implantation dans la discipline de gestion (Harvard), c'est ensuite les disciplines médicales qui vont l'adopter. Au 21e siècle, ce sont quelques facultés de médecine qui ont emboîté le pas. La formation médicale fut jusque-là basée plutôt sur l'apprentissage par problèmes (APP). Toutefois, deux facultés de médecine californiennes ont opéré un changement de modèle de l'APP vers l'ABC, au début des années 2000 : l'université de Californie à Los Angeles (UCLA) et l'université de Californie, Davis (UCD). Quels étaient les bénéfices escomptés du passage d'une approche ouverte (APP) à une approche guidée (ABC)?

Les avantages de ABC (/APP)

Quels arguments sont avancés pour passer de l'APP à l'ABC? Comme l'indiquent Srinivasan et al. (2007), les promoteurs de l'ABC reprochent à l'approche par problèmes de prendre beaucoup de temps pour arriver à un

résultat, ce qui devient frustrant pour des étudiants en médecine, dont le temps est très compté durant leur étude. D'autre part ceux-ci déplorent que l'APP conduise souvent à des conclusions erronées, qui risquent de ne pas toujours être corrigées. De plus, en l'absence de direction clinique (puisque le guidage est réduit et se concentre sur la dimension métacognitive – voir ci-dessus), on ne peut garantir que les étudiants seront capables de transposer leurs apprentissages dans la pratique clinique. Enfin, on considère qu'il y a un gaspillage des ressources et de l'expertise facultaires puisque celles-ci ne sont pas directement intégrées à la formation.

L'apprentissage par les cas, quant à lui permet, au même titre que l'APP, une exploration ouverte des questions; il favorise lui aussi le débat, la discussion et l'exploration de l'ambiguïté, mais ceci, en offrant à l'étudiant un cadre plus structuré, qui s'avère plus efficient et davantage orienté vers le but ou les objectifs de la formation. La qualité et la pertinence des apprentissages sont selon eux renforcées par d'autres facteurs centraux :

(...) CBL proponents argue that CBL helps focus the learners on the key points of a clinical case, encourages a structured approach to clinical problem-solving, and allows each learner to be a "content expert" for part of the session. Importantly, they argue that facilitators can correct incorrect assumptions of the learner—which usually does not happen in PBL. (Srinivasan et al., 2007, 75)

Différentes variations autour du cas

Van Stappen (1989, 34-37) distingue une grande variété de cas, qu'elle décrit dans son ouvrage de base sur la méthode des cas.

- le cas informatif
- le cas-exercice
- le cas situation
- le cas complexe
- le cas-décision
- le cas "Affaires en cours"
- le cas "incident critique"
- le cas séquentiel
- le mini cas
- le cas - jeu de rôles

Les "virtuoses des HEC" présentent dans ces capsules vidéo quelques indications bien concrètes sur différents types de cas qui peuvent servir de matériel de base pour soutenir l'ABC :

Repères pour varier les cas pédagogiques dans un cours -- Anne Mesny

Anne Mesny, professeure en management et directrice du Centre de cas HEC Montréal, évoque les différents types de cas pédagogiques que l'on peut faire varier afin de présenter une image réaliste du monde des affaires et afin de susciter l'engagement des étudiants, cas après cas.

Quatre types de cas et leurs usages respectifs - Marie-Hélène Jobin

Marie-Hélène Jobin, professeure en gestion des opérations et de la logistique à HEC Montréal, nous parle de quatre types de cas pédagogiques : les cas décisionnels, les cas illustratifs, les cas d'application d'outils et les cas « bougies d'allumage ». Ici, on peut bien mettre en évidence que tous les cas ne sont pas intégrés dans la macrostratégie apprentissage basé sur les cas.

La différence entre un cas et un exercice (particulièrement en finance) - Alix Mandron

Alix Mandron, professeure en finance à HEC Montréal, revient sur la différence fondamentale entre un exercice et un cas, ce dernier exigeant notamment « d'apprendre à vivre avec l'idée de plusieurs solutions ». Elle illustre cette différence avec des exemples tirés du domaine de la finance.

Cas et pseudo-cas - La majorité des analyses sur l'ABC prescrivent que les cas soient des cas authentiques, tirés de la vie réelle, vécus, notamment dans le monde du travail. Les autres cas sont qualifiés de pseudo-cas et souvent rejetés comme support de la méthode. Ainsi Van Stappen mentionne que:

il ne saurait être question de retenir les cas fictifs, hypothétiques aux fins de la méthode des cas: nous qualifierions ce genre de cas de pseudo-cas. À la source du cas, il doit y avoir un problème vécu; tel est le sens que l'on donne au cas à l'Université Harvard (Christensen) et auquel adhèrent bien des personnes qui se sont spécialisées dans l'enseignement pas cas et l'écriture de cas (Erskine, Leenders, Mucchielli).(Van Stappen, 37)

Un exemple d'utilisation de l'apprentissage basé sur les cas

À la *Cardiff University*, la faculté de médecine oriente son programme de formation sur l'apprentissage basé sur les cas. Chaque cas est étudié pour une période de deux semaines et est chapeauté par un tuteur qui maîtrise non seulement les connaissances théoriques dans le domaine médical, mais aussi sur la méthode d'apprentissage et ses particularités. Le choix de cette stratégie d'apprentissage permet de baser les études sur des cas réels, ainsi les étudiants peuvent mettre en pratique leurs compétences plus rapidement et revoir plus en profondeur la théorie avec les tuteurs.

Conditions favorisant l'apprentissage

Motivation:

Williams (2005) évoque trois grandes études (Pearson et al., 2003; Kassebaum et al., 1991; Hansen et al. 2005), qui concluent qu'on n'est pas en mesure de confirmer que l'apprentissage basé sur les cas permettrait d'améliorer le processus de résolution de problèmes. Par contre, il permettrait aux apprenants de poser des questions très pertinentes et le processus d'apprentissage serait plus agréable. (Williams, 2005).

De son côté, les recherches de Ertmer et al ont permis de démontrer une augmentation du niveau de motivation des étudiants (Williams, 2005).

Certains détracteurs de l'apprentissage basé sur les cas (et promoteurs de l'apprentissage par problème) craignent que le guidage un peu trop serré et le rôle trop actif de l'enseignant contribue saper la curiosité des étudiants et à développer une attitude passive, attendant que tout leur tombe "tout cuit dans le bec" (*spoon-fed*) par le biais de leur pairs ou de l'enseignant (Srinivasan, 2007,75).

Collaboration et entraide:

Williams (2005) soulève aussi la question de la collaboration entre les membres d'une équipe dans le processus d'apprentissage par les cas, qui serait un avantage de l'ABC.

Rétention des apprentissages:

Le résultat d'un projet pilote réalisé en 2009 à l'Université d'Ottawa (Interdisciplinary School of Health Sciences (ISHS)) a permis de constater que l'ABC avait une valeur significative au niveau de la rétention des apprentissages.

Expériences et recherches:

Une expérience au Monash University Center en Australie (Williams, 2005) a permis de définir les avantages suivants :

- Motivation intrinsèque et extrinsèque (lien hypertexte) pour l'apprenant ;
- auto-évaluation et réflexion critique de l'apprenant ;
- intégration des connaissances dans la pratique.

Selon le Dr. John Cavanaugh de la Wayne State University (Brown, 2011), il s'agit d'une stratégie d'apprentissage qui présente les avantages suivants :

- Bonne rétention des connaissances ;
- développement de la pensée critique ;
- collaboration développée entre les apprenants ;
- meilleure interaction entre les apprenants et les enseignants.

Niveau d'expertise des apprenants

Cette stratégie d'apprentissage s'adresse à des apprenants novices, intermédiaires ou experts dans le domaine d'apprentissage.

Elle fait appel aux connaissances antérieures de l'apprenant, d'où l'importance du guidage dans le processus d'apprentissage. L'apprenant doit avoir une certaine maîtrise des notions théoriques (savoirs) pour les transposer en savoir-faire. L'apprentissage basé sur les cas tient compte de la présence et des interventions du facilitateur tout au long du processus de résolution de cas, ce qui permet à un apprenant novice d'être guidé dans son apprentissage, même s'il n'a pas acquis les connaissances préalables.

Chanquoy et al. (2007) font référence à la notion de charge cognitive qui est l'*organisation mémorielle en schémas mentaux stockant les divers types d'informations de la mémoire à long terme* ». Selon ses recherches, le processus de résolution de problèmes crée une charge cognitive importante puisqu'elle utilise les connaissances antérieures ainsi que le savoir-faire relié au processus de résolution de problèmes. Ainsi, il en conclut que la guidance offre un avantage supérieur quant à résolution de cas au niveaux des résultats obtenus.

Type de guidage

Le tuteur, qui sert de facilitateur, suscite un débat entre les apprenants par le biais de discussions, le processus de résolution de problèmes, et de consensus au sein d'une équipe. (Brown et al, 2011).

Hay and Katsikitis (2001) suggèrent que le niveau de maîtrise du tuteur de la matière enseignée a un impact sur les résultats de l'apprenant. Un haut niveau de maîtrise permet à l'étudiant d'obtenir une meilleure note aux examens. Or, les tuteurs non-experts dans leur domaine entretenaient de meilleures relations avec les apprenants et accordaient moins de temps à la préparation de cours. (Williams, 2005).

À la différence de l'apprentissage par problèmes, le facilitateur intervient pour guider l'apprenant tout au long de la résolution du cas suggéré. Il propose des pistes de solution pour stimuler la réflexion des apprenants (Srinivasan et al, 2007).

Type de regroupement des apprenants

Srinivasan et al. (2007) précisent que l'ABC utilise les discussions en petits groupes pour l'analyse des cas. L'ABC demande une réflexion de la part des apprenants, d'une recherche d'informations quant aux savoirs, mais aussi une discussion entre les membres d'une équipe. La communication est importante pour l'échange d'information, sa bonification et pour atteindre l'objectif final de l'activité pédagogique. Ainsi, le regroupement des apprenants en petits groupes favorise cette communication qui serait plus ardue en grand groupe.

Milieu d'intervention

Cette stratégie d'apprentissage est de plus en plus répandue dans les domaines médicaux, des sciences, du droit et de sciences administratives. Elle est principalement utilisée pour les études universitaires, mais certaines institutions collégiales ont également adopté cette méthode, ce dont témoigne l'ouvrage de Van Stappen (1989), relatant l'expérience du CÉGEP Joliette-Lanaudière.

Conseils pratiques

Certaines recherches (Cardie, 1993) démontrent l'utilité des arbres de décision pour soutenir la démarche de l'apprentissage basé sur les cas. Un arbre de décision est un "outil d'aide à la décision représentant un ensemble de choix sous la forme graphique d'un arbre. Les différentes décisions possibles sont situées aux extrémités des branches (les « feuilles » de l'arbre), et sont atteintes en fonction de décisions prises à chaque étape" (Arbre de décision, 2017). L'apprentissage par arbre de décision permet d'automatiser les décisions. Son but est de constituer une représentation de tous les cas possibles de solution (les feuilles) à partir des variables présentes dans le cas pour déduire la valeur cible dans chacun de ces cas. Pour y parvenir, l'apprenant identifie les variables qui déterminent la réponse dans le cas qu'il a à résoudre. Il détermine ensuite dans quel ordre ces variables interviennent pour arriver avec un minimum de décision à une réponse. Ainsi, si le cas consiste à établir le coût d'une denrée, une première décision serait de déterminer si le coût s'établit grâce à la quantité (par exemple, des conserves) ou au poids (par exemple, la volaille) puis pour ces deux possibilités préciser la règle de calcul qui convient en fonction du prix. L'apprenant découvre ainsi que dans plusieurs cas les solutions sont automatiques et dépendantes de conditions qui peuvent être identifiées. L'enseignant peut ensuite demander à l'apprenant de déterminer des exceptions que l'arbre ne prend pas bien en compte comme pour certains fruits qui se vendent à l'unité et d'autres au poids. L'apprenant peut en quelques itérations développer un arbre de plus en plus complet et découvrir d'autres situations (par exemple, prix différent selon la quantité) jusque là ignorées.

Ainsi, en petits groupes, les apprenants peuvent utiliser un outil visuel pour les aider dans leurs discussions et prendre une décision vers l'objectif final de l'activité pédagogique.

Bibliographie

Bowe, C. M., Voss, J., & Thomas Aretz, H. (2009). Case method teaching: An effective approach to integrate the basic and clinical sciences in the preclinical medical curriculum. *Medical teacher*, 31(9), 834-841.

Brown, K., Commandant, M., Kartolo, A., Rowed, C., Stanek, A., Sultan, H., Toor, K. & Wininger, V. (2011). Case Based Learning Teaching Methodology in Undergraduate Health Sciences. *Interdisciplinary Journal of Health Sciences*, 2(2), 47-65. Repéré à <http://ijhs2.deonandan.com/wordpress/archives/1167>

Cardie, C. (1993). Using Decision Trees to Improve Case-Based Learning. *ICML*, 93, pp. 25-32. Repéré à <ftp://labattmot.ele.ita.br/ele/bittencourt/Leitura/ArtigosIngles/Artigo03.pdf>

Chanquoy, L., Tricot, A., & Sweller, J. (2007). La charge cognitive: Théorie et applications (pp. 131-188). Repéré à http://benhur.telugu.ca/SPIP/ted6210/IMG/pdf/TED6210_Chanquoy_2007.pdf

Guilbert, L. et Ouellet, L. (1997). *Étude de cas. Apprentissage par problèmes*, Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Legendre, M.-F. (1998). Pratique réflexive et études de cas : quelques enjeux à l'utilisation de la méthode des cas en formation des maîtres, *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 24, n° 2, p. 379-406. URI: <http://id.erudit.org/iderudit/502017ar>

Mucchielli, R. (1992). *La méthode des cas. Connaissance du problème – Applications pratiques*. Paris : Editions ESF : Entreprise moderne d'édition : Librairies techniques, 8e édition.

Pudelko, B. (2013). Introduction à l'approche cognitive des stratégies pédagogiques. Montréal : Télugu. Récupéré du site du cours TED6210: http://benhur.telugu.quebec.ca/SPIP/ted6210_v2/IMG/pdf/TED6210_intro_strat_pedag.pdf

Romainville, M (1999). L'apprentissage par problèmes, *Réseau*, no 44, Namur: Service de pédagogie universitaire, mars. Récupéré de <https://www.unamur.be/det/spu/revue-reseau/numeros-reseau-44-51/reseau44>

Savery, J. R. (2015) Overview of problem based learning: Definitions and Distinctions. In Walker, A., Leary, H., Hmelo-Silver, C. E. and Ertmer, P. A. Essentials readings in problem-based learning, West Lafayette, Indiana : Purdue University Press (p. 5-17, récupéré de https://books.google.ca/books?id=KhF-BgAAQBAJ&pg=PA15&dq=savery+problem+based+2015&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwjipe24vfnPAhUJ_IMKHd0KBHoQ6AEIHj

Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. *Educational technology*, 35(5), 31-38. Repéré à <http://books.google.ca/books?hl=fr&lr=&id=mpsHa5f712wC&oi=fnd&pg=PA135&dq=%22CASE+BASED+LEARNING%22+teachi>

Srinivasan, M., Wilkes, M., Stevenson, F., Nguyen, T., & Slavin, S. (2007). Comparing problem-based learning with case-based learning: effects of a major curricular shift at two institutions. *Academic Medicine*, 82(1), 74-82. Repéré à http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/2007/01000/Comparing_Problem_Based_Learning_with_Case_Based.10.aspx

Thistlethwaite, J. E., Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J. M., MacDougall, C., Matthews, P., . . . Clay, D. (2012). The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. *Medical teacher*, 34(6), e421-e444. doi: doi:10.3109/0142159X.2012.680939, <http://www.bemecollaboration.org/Published+Reviews/BEME+Guide+No+23/>

Van Stappen, Y. (1989). *L'enseignement par la méthode des cas : nature et fonctions, techniques d'application, types d'apprentissage*, Joliette : Cégep Joliette-De Lanaudière.

Williams, B. (2005). Case based learning—a review of the literature: is there scope for this educational paradigm in prehospital education? *Emergency Medicine Journal*, 22(8), 577-581. Repéré à <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1726887/>

Webographie

Arbre de décision (2017, mise à jour 2 mai). Dans Wikipédia. Récupéré de https://fr.wikipedia.org/wiki/Arbre_de_d%C3%A9cision.

Déry, R. (n.d.). *Qu'est-ce qu'un cas? Un objet à connaître, à analyser, à vivre, à débattre* [Vidéo en ligne]. Repéré à <https://www.youtube.com/watch?v=7juDDC5w6vg&feature=youtu.be>

Jobin, M.-H. Quatre types de cas et leurs usages respectifs, Les virtuoses de l'enseignement par les cas, récupéré du site de HEC-Montréal, <http://www.hec.ca/centredecas/videos/pageJG2.html>

Mandron, A. La différence entre un cas et un exercice (particulièrement en finance). Les virtuoses de l'enseignement par les cas, récupéré du site de HEC-Montréal, <http://www.hec.ca/centredecas/videos/pageJG2.html>

Mesny, A. Repères pour varier les cas pédagogiques dans un cours, Les virtuoses de l'enseignement par les cas, récupéré du site de HEC-Montréal, <http://www.hec.ca/centredecas/videos/pageJG2.html>

Veille informationnelle (ressources disponibles pour améliorer la fiche)

Placez dans cette section les articles des revues (y compris les revues en ligne, les livres ou les chapitres de livres (y compris ceux qui sont disponibles en ligne). Indiquez l'hyperlien si possible. Citez vos ressources selon les normes APA. Pour ce faire, utilisez le guide suivant : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site <http://benhur.teluq.quebec.ca/~mcouture/apa/Presentation.htm>

Bédard, M. G., Dell'Aniello, P., et Desbiens, D. (2005). *La méthode des cas : guide orienté vers le développement des compétences*, Montréal : G. Morin.

Cette nouvelle édition propose un nouveau chapitre sur le concept « apprendre à apprendre ». Cet ouvrage s'adresse aux étudiants, professionnels ou professeurs qui s'intéressent à la conception, à l'analyse ou à l'animation de cas dans un contexte de développement de compétences. Il vise particulièrement le domaine de l'administration mais aussi du droit, du travail social, de la psychologie et de la pédagogie appliquée.

Bowe, C. M., Voss, J., & Thomas Aretz, H. (2009). Case method teaching: An effective approach to integrate the basic and clinical sciences in the preclinical medical curriculum. *Medical teacher*, 31(9), 834-841.

Brown, K., Commandant, M., Kartolo, A., Rowed, C., Stanek, A., Sultan, H., Toor, K. & Wininger, V. (2011). Case Based Learning Teaching Methodology in Undergraduate Health Sciences. *Interdisciplinary Journal of Health Sciences*, 2(2), 47-65. Repéré à <http://ijhs2.deonandan.com/wordpress/archives/1167>

Cardie, C. (1993). Using Decision Trees to Improve Case-Based Learning. *ICML*, 93, pp. 25-32. Repéré à <ftp://labattmot.ele.ita.br/ele/bittencourt/Leitura/ArtigosIngles/Artigo03.pdf>

Chanquoy, L., Tricot, A., & Sweller, J. (2007). La charge cognitive: Théorie et applications (pp. 131-188). Repéré à http://benhur.teluq.ca/SPIP/ted6210/IMG/pdf/TED6210_Chanquoy_2007.pdf

Guilbert, L. et Ouellet, L. (1997). *Étude de cas. Apprentissage par problèmes*, Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec.

Legendre, M.-F. (1998). Pratique réflexive et études de cas : quelques enjeux à l'utilisation de la méthode des cas en formation des maîtres, *Revue des sciences de l'éducation*, vol. 24, n° 2, p. 379-406. URI: <http://id.erudit.org/iderudit/502017ar>

Mucchielli, R. (1992). *La méthode des cas. Connaissance du problème – Applications pratiques*. Paris : Editions ESF : Entreprise moderne d'édition : Librairies techniques, 8e édition.

Pudelko, B. (2013). Introduction à l'approche cognitive des stratégies pédagogiques. Montréal : Téluc. Récupéré du site du cours TED6210: http://benhur.teluq.quebec.ca/SPIP/ted6210_v2/IMG/pdf/TED6210_intro_strat_pedag.pdf

Romainville, M. (1999). L'apprentissage par problèmes, Réseau, no 44, Namur: Service de pédagogie universitaire, mars. Récupéré de <https://www.unamur.be/det/spu/revue-reseau/numeros-reseau-44-51/reseau44>

Savery, J. R. (2015) Overview of problem based learning: Definitions and Distinctions. In Walker, A., Leary, H., Hmelo-Silver, C. E. and Ertmer, P. A. Essentials readings in problem-based learning, West Lafayette, Indiana : Purdue University Press (p. 5-17, récupéré de

<https://books.google.ca/books?id=KhF->

BgAAQBAJ&pg=PA15&dq=savery+problem+based+2015&hl=fr&sa=X&ved=0ahUKEwjipe24vfnPAhUJ_IMKHd0KBHoQ6AEIHj

Savery, J. R., & Duffy, T. M. (1995). Problem based learning: An instructional model and its constructivist framework. Educational technology, 35(5), 31-38. Repéré à

<http://books.google.ca/books?hl=fr&lr=&id=mpsHa5f712wC&oi=fnd&pg=PA135&dq=%22CASE+BASED+LEARNING%22+teachi>

Srinivasan, M., Wilkes, M., Stevenson, F., Nguyen, T., & Slavin, S. (2007). Comparing problem-based learning with case-based learning: effects of a major curricular shift at two institutions. Academic Medicine, 82(1), 74-82.

Repéré à

http://journals.lww.com/academicmedicine/Abstract/2007/01000/Comparing_Problem_Based_Learning_with_Case_Based.10.aspx

Thistlethwaite, J. E., Davies, D., Ekeocha, S., Kidd, J. M., MacDougall, C., Matthews, P., . . . Clay, D. (2012). The effectiveness of case-based learning in health professional education. A BEME systematic review: BEME Guide No. 23. Medical teacher, 34(6), e421-e444. doi: doi:10.3109/0142159X.2012.680939

<http://www.bemecollaboration.org/Published+Reviews/BEME+Guide+No+23/>

Van Stappen, Y. (1989). L'enseignement par la méthode des cas : nature et fonctions, techniques d'application, types d'apprentissage, Joliette : Cégep Joliette-De Lanaudière.

Walker, A., Leary, H., Hmelo-Silver, C. E. and Ertmer, P. A. (2015). Essentials readings in problem-based learning, West Lafayette, Indiana : Purdue University Press. Récupéré de Proect Muse: <https://muse.jhu.edu/book/42546>

Le plus récent ouvrage sur l'approche par problèmes (APP), approche qu'on peut considérer comme très proche et tout à la fois rivale de l'apprentissage basé sur les cas.

Williams, B. (2005). Case based learning—a review of the literature: is there scope for this educational paradigm in prehospital education? Emergency Medicine Journal, 22(8), 577-581. Repéré à

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1726887/>

Dans cette section figurent des ressources informationnelles complémentaires disponibles sur le web. L'hyperlien doit être indiqué, de même que la date de consultation. Les ressources doivent être citées selon les normes APA.

Pour cela, utilisez le guide du professeur Couture, notamment cette section du guide en ligne : Couture, M. (2013, mise à jour). Adaptation française des normes bibliographiques de l'APA. Récupéré du site

<http://benhur.teluq.quebec.ca/~mcouture/apa/Presentation.htm>

- Un guide pour la conduite des séances de l'apprentissage basé sur les cas, élaboré à la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa.

A guide to case-based learning. Récupéré le 11 décembre 2014 du site de la Faculté de médecine de l'Université d'Ottawa,

<http://www.medicine.uottawa.ca/facdev/assets/documents/The%20Case%20Based%20Learning%20Process.pdf>

- Les auteurs de la présentation de "case-based learning" sur ce site le considèrent comme synonyme de l'étude de cas (méthode de cas). :Récupéré le 11 décembre 2014 du site de Gwenna Moss Centre for Teaching Effectiveness de l'Université de Saskatchewan : <http://www.usask.ca/gmcte/case-based>.
- Le site du Centre des cas de HEC Montréal (et notamment les vidéos des virtuoses de l'enseignement par les

- cas) constitue une mine d'informations sur différents sujets traitant de l'apprentissage par les cas, allant de considérations épistémologiques jusqu'à des conseils pratiques sur la façon de rédiger un cas. Il présente également un catalogue de près de 2000 cas, dans le domaine de la gestion. Récupéré du site du Centre des cas de HEC-Montréal: <http://www.hec.ca/centredecas/index.html>