

Apprentissage par équipes

Avancée



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

Sommaire

Appellation en anglais

Team learning

Team-based-learning (TBL)

Résumé introductif

Stratégies apparentées

Team learning : cette expression est un synonyme de « team-based learning » (Michaelson, 2005)

Apprentissage par projets : Pédagogie qui implique des apprentissages à travers une production concrète socialisable (Huber, 1999). Stratégie fortement influencée par les travaux de John Dewey. Elle fait appel à la créativité des apprenants et à leur autonomie quant à la formulation de problématiques, de cueillette d'information et de résolution de problème. L'enseignant a un rôle de médiation et d'accompagnement.

Apprentissage par problème : Stratégie pédagogique qui présente des problèmes mal structurés qui sont présentés comme non résolus, pour que les étudiants génèrent leurs idées à la fois sur les causes du problème et sur leurs solutions possibles (Barrow, 2002, cité dans Walker et Leary, 2009). Cette stratégie d'apprentissage est employée parfois en combinaison avec l'apprentissage par équipe puisqu'elles partagent de nombreuses affinités. (Université de Genève, 2015). Elle partage avec l'apprentissage par équipe une méthode de déroulement très structurée, un rôle de facilitateur de la part de l'enseignant, une autonomie de l'apprenant dans le processus d'apprentissage ainsi qu'un apprentissage centré sur un problème à résoudre. Elle se pratique beaucoup également au sein des facultés

médicales, d'administration et de droit.

Apprentissage collaboratif : terme générique qui comprend l'apprentissage par équipe et qui désigne la mise en commun des ressources propres à chacun des membres du groupe d'apprentissage.

Apprentissage coopératif : terme générique qui comprend l'apprentissage par équipe. Il se définit par un ensemble de méthodes pédagogiques qui consistent à placer les élèves en petits groupes afin d'atteindre un but commun (Johnson, Johnson et Smith, 2007).

Apprentissage en équipe : Modèle dans une perspective socio-constructiviste ou macrostratégie du partage des connaissances par les pairs ou de la construction de connaissances avec les pairs au sein d'une équipe. (Deschênes et Parent, 2008)

Type de stratégie

L'apprentissage par équipe peut être une microstratégie et une macrostratégie (Parmelee, DeStephen et Borges, 2009). L'apprentissage par équipe peut être considéré comme une macrostratégie si elle est utilisée pour l'ensemble des activités d'un cours, d'une formation ou d'un programme d'études. C'est souvent le cas du *team-based learning* où la formule est étendue à l'ensemble de la formation. Cela est largement appliqué, notamment dans le domaine de l'enseignement de la médecine.

L'apprentissage par équipe peut être une microstratégie lorsque le travail en équipe est utilisé comme stratégie d'apprentissage parmi d'autres dans une conception pédagogique.

Types de connaissances

L'apprentissage par équipe fait appel à l'ensemble des niveaux d'acquisition des connaissances de la taxonomie de Bloom. En effet, dans un premier temps, les apprenants font appel aux niveaux de connaissance et de compréhension à travers les lectures préparatoires, puis au niveau d'application à travers les tests d'assurance de préparation. Ensuite, ils font appel aux niveaux supérieurs de la taxonomie de Bloom, soit l'analyse, l'évaluation et la création, lorsqu'ils sont conviés à résoudre un problème en équipe et partager leurs solutions à l'ensemble des équipes. (Sibley et Spiridonoff, 2010)

En mobilisant les apprenants vers la résolution de problèmes et en les engageant dans la collaboration et la coopération avec les autres apprenants, cette stratégie se positionne résolument dans le paradigme socioconstructiviste (Prince et Felder, 2006). Les apprenants sont amenés à demeurer actifs, à s'engager dans le processus d'apprentissage et à développer leurs aptitudes à communiquer et à travailler en équipe.

Voici un tableau qui résume les types de connaissances visées par l'APE:

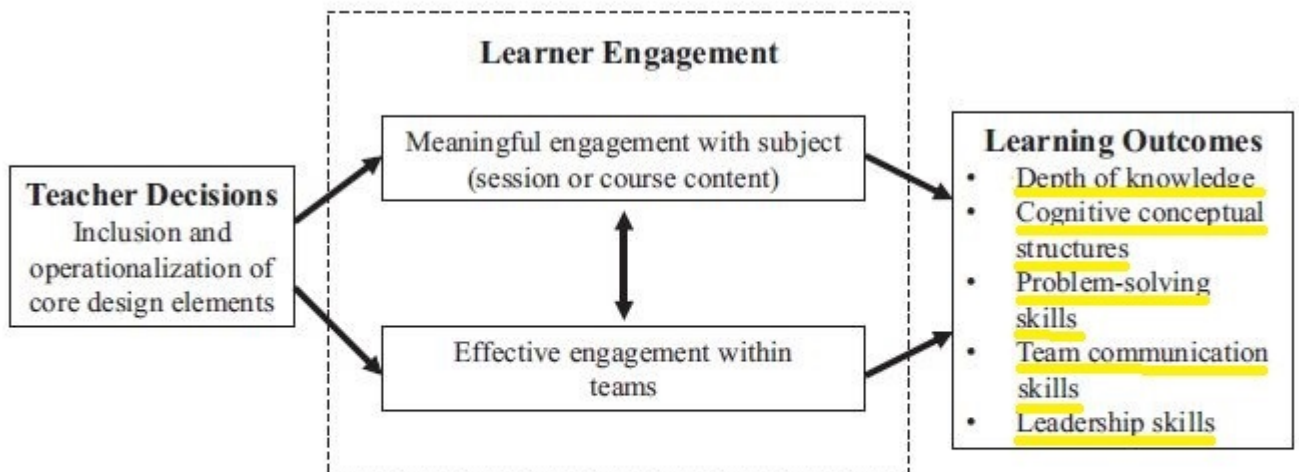


Figure 1 A conceptual model to describe the effects of team-based learning (TBL) design decisions on learning outcomes.

source : (Haidet, Levine, Parmelee, Crow, Kennedy, Kelly, & Richards, 2012)

Description

La problématique et les origines de conception de l'APE

L'apprentissage par équipe (team based learning) tire ses origines de l'Amérique du Nord. Il a été utilisé avec grand intérêt par le secteur éducatif des sciences de la santé.

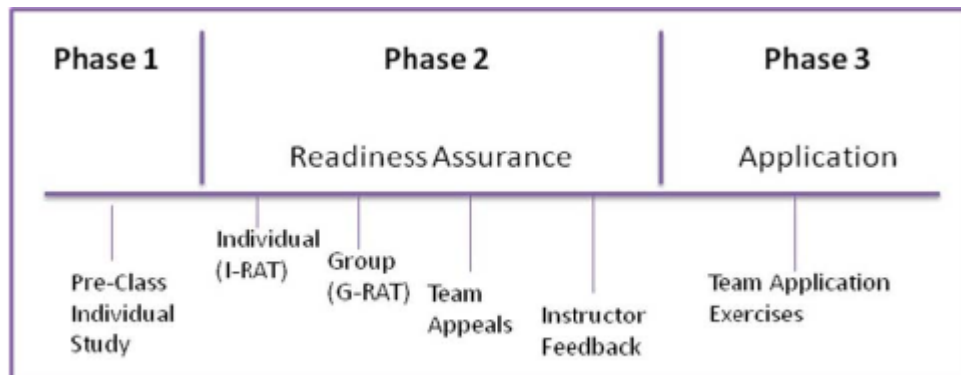
Cette stratégie d'apprentissage répondait bien aux besoins de compétences en résolution de problème, en aptitude au *leadership*, en communication et en travail d'équipe. (Haidet, Levine, Parmelee, Crow, Kennedy, Kelly, & Richards, 2012). Vers la fin des années 80, Larry Michaelson fait figure de pionnier dans le développement théorique de l'apprentissage par équipe. Il enseignait dans le domaine médical et son objectif était de dynamiser l'enseignement auprès de grands groupes allant jusqu'à 120 personnes (Michaelson, 1992). L'objectif à la base est de sortir de la dynamique des auditoriums d'apprenants passifs recevant un enseignement magistral. Il s'agit de rendre les apprenants actifs, de les faire interagir entre eux, de les rendre compétitifs, de faire intervenir l'esprit d'équipe et de favoriser l'autonomie par rapport au processus d'apprentissage.

Les principales étapes de l'APE et les conditions de sa mise en oeuvre

La stratégie se déroule en trois phases : la préparation avant-classe, le test d'assurance de mise à niveau, l'activité d'application en équipe. (Haidet, Levine, Parmelee, Crow, Kennedy, Kelly et Richards, 2012)

1. La préparation avant-classe : Des lectures qui contiennent l'ensemble des concepts de base nécessaires au projet d'équipe sont distribuées. Les apprenants doivent les lire et les comprendre avant de se présenter en classe.
2. Le test d'assurance de mise à niveau : Cette phase se divise en 4 étapes. Premièrement, un test individuel à choix multiple est distribué aux apprenants en début de classe. Deuxièmement, le même test à choix multiple dont les choix sont disposés différemment est distribué aux équipes qui doivent le compléter en collaboration. Cela permet aux apprenants en équipe de discuter de leurs choix et de les justifier entre eux. Il est suggéré que ce test à choix multiple offre une rétroaction immédiate. Cela peut être réalisé grâce à des

0. formulaires à gratter qui dévoilent une étoile lorsque la bonne réponse est choisie. Le but étant de gratter le moins possible de choix sans étoile. La troisième étape est celle de la possibilité d'appel. Les équipes peuvent, en rédigeant ou en interpellant directement l'enseignant, corriger leurs erreurs en trouvant la bonne réponse et en la justifiant en se référant aux lectures. Cela leur permet de récupérer leurs points. Quatrièmement, l'enseignant reprend devant l'ensemble des apprenants les éléments qui ont posé des difficultés. Il donne des explications selon la formule magistrale traditionnelle. Cela permet à l'enseignant de cibler et de concentrer son enseignement sur les apprentissages qui comportent des difficultés, tandis que les apprentissages accessibles sont assumés par les apprenants en individuel et en groupe.
3. L'activité d'application en équipe : Il s'agit d'appliquer les concepts à une problématique qui doit être résolue par les équipes. Quatre éléments doivent caractériser cette activité :
 1. La problématique doit être significative.
 2. Le même problème doit être résolu par toutes les équipes.
 3. La problématique doit impliquer des choix.
 4. Les équipes doivent présenter leurs solutions en simultanément.



source : (Haidet, Levine, Parnelles, Crow, Kennedy, Kelly, & Richards, 2012)

Les principaux éléments qui caractérisent l'apprentissage par équipe selon Haidet (2012), sont résumés par le tableau suivant:

Core Design Elements of Team-Based Learning (TBL), Associated TBL Principles, and Effects on Engagement With Content and Peers

Core design element	TBL principle	Effect of core design element on	
		Engagement with content	Engagement with peers
Team formation	Equal allocation of resources is critical to the learning process. Unfortunately, equal allocation usually does not occur when learners are allowed to form their own teams or when teams are formed by convenience (e.g., where learners sit in the classroom).	Teams with too few (i.e., less than 5) learners often lack sufficient "assets" (e.g., knowledge) to tackle complex problems; too many learners (i.e., more than 8) on a team permits "social loafing."	Team motivation to work together increases when learners believe their assets match those of other teams. Heterogeneous teams promote communication skills development as learners work out differences in their perspectives.
Readiness assurance (RA)	RA is a process that allows the teacher and team members to verify that all learners are prepared to apply course concepts to solve real-world, complex tasks. RA begins with individual RA tests (RATs); these are followed by group RATs (which include the same questions as the individual tests), and then debriefing among the whole class.	Individual and team accountability motivates learners to prepare by acquiring background knowledge before coming to class sessions.	During group RA discussions, learners teach each other, often using language that is more accessible than that of the (expert) teacher.
Immediate feedback	Immediate feedback enhances both individual learning and team communication processes.	Obtaining answers to questions following completion of the group RAT (immediately after the individual RAT) allows individual misunderstandings to be clarified before they become entrenched.	Immediate outcomes-based feedback about team performance on the group RAT (provided through immediate scoring techniques ²¹) continually reinforces the expectation that students will work together effectively and provides a disincentive for poor team communication behaviors (e.g., poor listening, overassertiveness).
Sequencing of in-class problem solving	Proper sequencing of activities—intrateam followed by interteam activities—enables learners to deepen their level of thinking and can affect the team development process.	Multiple opportunities to discuss and apply knowledge to solve a problem foster greater depth of engagement with course concepts.	Interteam discussions solidify group identity and cohesiveness. Teams want to use their intrateam discussion time effectively to avoid embarrassment during interteam discussions.
Four Ss	Attention to the four S structure—significant problem, same problem, specific choice, simultaneous reporting—fosters individual and team motivation, a common frame of reference, critical thinking and conceptual depth, and energy during whole-class discussions.	Assigning a significant problem with real-world relevance increases interest during intrateam discussions. Assigning the same problem to all teams increases interest during interteam discussions. Tasks constructed at a "specific-choice" level foster conceptual depth in intra- and interteam discussions.	Simultaneous reporting of specific choices enhances recognition of controversy across teams. Constructive controversy across teams motivates collaboration within teams to defend points of view.
Incentive structure	As in any teaching endeavor, the incentive structure has powerful effects on the achievement of course goals.	Grading individual performance motivates out-of-class preparation.	Grading team performance provides a clear incentive to maximize collaboration.
Peer review	Feedback from peers may have effects that other forms of feedback may not, because peers have a unique and important relationship with one another as learners.	The possibility of a negative review from peers motivates learners to prepare for and participate in class. Peer feedback also shapes specific learning behaviors, such as assertiveness and collaboration.	Peer review promotes individual learners' accountability to the team. It also reinforces the importance of every individual's preparation and participation as these affect overall team performance.

Haidet, P., Levine, R. E., Parmelee, D. X., Crow, S., Kennedy, F., Kelly, P. A., & Richards, B. F. (2012). Perspective: guidelines for reporting team-based learning activities in the medical and health sciences education literature. *Academic Medicine*

Les médias utilisés pour supporter l'APE

Une plateforme peut mettre en ligne les références et les documents nécessaires à la formation avant classe. Les tests individuels et en équipe peuvent se faire sur papier et cartes à gratter, mais ils peuvent également se dérouler à l'aide de logiciels QCM en ligne. Celui-ci permet une compilation facile par l'enseignant et permet de cibler facilement les éléments pour la période de rétroaction de l'enseignant. Également, il a l'avantage de pouvoir présenter les questions aléatoirement, ce qui évite le plagiat entre les apprenants (Robinson et Walker, 2008).

Pour la période de travail en équipe sur un problème, les équipes doivent faire des choix parmi des pistes de solutions proposées. Un logiciel peut compiler les choix des différentes équipes ainsi que les principaux éléments de solution qu'ils proposent afin d'en faire la projection sur écran lors de la présentation par chacune des équipes à l'ensemble du groupe d'apprenants.

Conditions favorisant l'apprentissage

L'apprentissage par équipe (APE/TBL) est une stratégie qui favorise l'autonomie et la prise en charge des apprentissages par les apprenants. Elle favorise donc la motivation et l'implication des apprenants. (Michaelson, Parmelee et McMahon, 2008)

Les activités par équipe favorisent la coopération et la collaboration. Bien que ces deux notions semblent se ressembler, elles sont pourtant 2 dimensions distinctes de la dynamique de l'apprentissage par équipe. La coopération réfère à la mobilisation des différentes expertises inhérentes à chaque membre de l'équipe ainsi que la possibilité qu'ont les membres d'équipe à se répartir les différentes tâches pour parvenir à un but commun. La collaboration réfère à un processus de recherche commun où se produit un partage et un mélange des connaissances faisant intervenir des stratégies de validation réciproques, des négociations, des médiations afin de parvenir à un consensus de groupe. (Deschênes et Parent, 2008)

La stratégie d'apprentissage par équipe permet de comparer la performance individuelle par rapport à la performance de groupe. En effet, le test d'assurance de mise à niveau individuel et le test de mise à niveau de groupe permettent de comparer les performances et de mesurer l'efficacité de la dynamique de groupe par rapport à l'apprentissage individuel. L'étude de Michaelson (1989) fait état de la grande efficacité de cette stratégie et de l'avantage de l'apprentissage par groupe:

«We studied individual versus group decision making by using data from 222 project teams, ranging in size from 3 to 8 members. These teams were engaged in solving contextually relevant and consequential problems and, in direct contrast with previous research, the groups outperformed their most proficient group member 97% of the time. »

Le fait qu'il soit demandé aux apprenants d'effectuer des lectures préparatoires et que ceux-ci passent immédiatement des tests d'assurance de mise à niveau, cela fait en sorte que le temps de présence en classe soit consacré et concentré sur les aspects plus difficiles et plus problématiques des apprentissages. (Sibley et Spiridonoff, 2010)

Niveau d'expertise des apprenants

L'apprentissage par équipe est particulièrement bien adapté aux apprenants ayant une certaine discipline, une capacité minimale d'autonomie ainsi que certaines aptitudes à la communication et à la coopération. Cela en fait une stratégie de choix pour les apprenants de niveau collégial, universitaire, aux apprenants adultes en institutions d'enseignement et en entreprise. Au niveau primaire et secondaire, des difficultés liées à la discipline et à l'autonomie peuvent être plus importantes.

L'APE prend en considération le niveau des connaissances des apprenants parce qu'il incite ceux-ci à formuler eux-mêmes les problèmes à résoudre et à trouver eux-mêmes les ressources pour y répondre. Par exemple, lorsque les apprenants sont rassemblés en équipes et qu'ils révisent leur test de mise d'assurance de mise à niveau, ils constatent eux-mêmes les éléments qu'ils comprennent moins bien puisqu'il s'agit de ceux pour lesquels ils obtiennent des réponses erronées ou bien ceux pour lesquels il y a désaccord au sein de l'équipe. Ils doivent donc s'interroger sur leurs savoirs, se justifier et s'expliquer aux autres collègues et faire les recherches nécessaires pour solidifier et compléter leurs connaissances. Par ailleurs, l'enseignant est en mesure de cibler facilement le niveau de connaissance des apprenants puisque les équipes lui révèlent les éléments qui présentent des difficultés, ce qui lui permet de consacrer du temps pour des précisions et des explications sur ces éléments.

Type de guidage

Cette stratégie, bien qu'elle demande de la préparation de la part du concepteur pédagogique, libère l'enseignant d'une partie importante des apprentissages visés. Ce contenu est appris par les apprenants lors de leur préparation avant-classe et lors des tests d'assurance de mise à niveau. L'enseignant se concentre sur la rétroaction et sur les éléments plus difficiles. L'apprenant a un rôle actif qui l'engage envers ses apprentissages. L'enseignant a un rôle de gestionnaire des processus d'apprentissage (Michaelson, 1992).

Le type de guidage de l'APE favorise l'apprentissage des apprenants de plusieurs façons puisque chacune des étapes de cette stratégie reprend et engage le niveau précédent tout en y ajoutant un aspect supplémentaire: Par les lectures préparatoires, il favorise l'engagement des apprenants et leur autonomie face aux connaissances préalables à la rencontre. Par la suite, la révision du test d'assurance et de mise à niveau (individuel et par équipe) permet aux apprenants de cibler les éléments pour lesquels ils ont des difficultés et ils sont invités à trouver les solutions en équipe. L'enseignant peut cibler les éléments qui présentent des difficultés au sein des équipes et compléter les explications. Finalement, les apprenants ont l'occasion de poursuivre leurs apprentissages par la résolution d'un problème qui les met en situation et qui leur permet d'appliquer les connaissances et les concepts qu'ils ont acquis, sous une forme plus concrète et dans un processus de communication en équipe.

Type de regroupement des apprenants

Les équipes regroupent les apprenants en équipes de 5 à 7 individus. Le processus de formation des équipes gagne à être transparent puisque cela évite les procès d'intention ou les sentiments d'injustice. Les aptitudes doivent être réparties à travers les différentes équipes qui doivent présenter une hétérogénéité favorisant les échanges. (Michaelson, 1992)

Milieu d'intervention

Cette stratégie a été largement développée au sein des institutions d'enseignement du domaine médical. (Haidet, Levine, Parmelee, Crow, Kennedy, Kelly et Richards, 2012; Michaelson et Richards, 2005 ; Parmelee, DeStephen et Borges, 2009). À la suite de ce développement théorique, le TBL s'est répandu dans plusieurs autres domaines d'enseignement, notamment en administration et en droit au sein des institutions d'enseignement européennes, asiatiques et australiennes (Haidet, Levine, Parmelee, Crow, Kennedy, Kelly et Richards, 2012 ; Parmelee, 2010). À l'intérieur de la francophonie, l'apprentissage par équipe émerge modestement, mais semble susciter un intérêt et un enthousiasme prometteur par son dynamisme et sa rentabilité auprès des grands groupes (Université de Genève, 2015; Jalali, Bell, Hollingworth et Hall, 2010).

Conseils pratiques

Étant donné que l'apprentissage s'effectue essentiellement par les apprenants à l'intérieur des équipes, il est important que l'enseignant soit sensibilisé à repérer rapidement les erreurs. Bien que la correction des erreurs concerne tout type d'enseignement, il est particulièrement important dans la stratégie d'apprentissage par équipe, car une mauvaise tangente prise par une équipe peut amener plusieurs apprenants assez loin dans leurs erreurs (Plante, 2013).

La qualité et le taux de participation au niveau du travail de préparation avant-cours est un facteur de succès décisif de cette stratégie. (Mennenga et Smyer, 2010) Le travail de préparation favorise l'engagement des participants ainsi que leurs contributions à la dynamique de groupe lors du travail en équipe. Les lectures préparatoires permettent d'acquérir les concepts nécessaires aux résolutions de problèmes soumis aux équipes. Il n'est donc pas étonnant que cette étape soit cruciale dans le bon déroulement de cette stratégie d'apprentissage. Les apprenants qui se présentent sans avoir fait le travail préparatoire nécessaire sont pénalisés dès le début de la rencontre par le test d'assurance et de mise à niveau. Par la suite, ils seront probablement isolés de la communication au sein du reste de l'équipe qui

maîtrise les concepts nécessaires à la résolution de problèmes. L'efficacité de la dynamique d'apprentissage par équipe dépend donc de la participation des membres de l'équipe et de leur préparation avant rencontre.

Bibliographie

- Issacs, Geoff. (2000) "'Group Assessment' - Assessment of Students on Group-Based Tasks - Issues and Options" A Report for the Queensland Teaching and Learning Committee. Johnson, D. W. et Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story : Social interdependence theory and cooperative Learning. *Educational Researcher*, 38(5), 265–379.
- Katzenbach, J.R. et Smith, D.K. (1992) *Wisdom of Teams*, Harvard Business School Press.
- Kasl, E., Marsick, V. J. et Dechant, K. (1997). Teams as learners a research-based model of team learning. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 33(2), 227-246.
- Michaelson, Larry K. (1999) "Myths And Methods In Successful Small Group Work." *National Teaching and Learning Forum*, Vol. 8, #6
- Michaelsen, L. K. et Sweet, M. (2008). The essential elements of team-based learning. *New directions for teaching and learning*, 2008(116), 7-27.
- Okubo Y., Ishiguro N., Suganuma T., Nishikawa T., Takubo T., Kojimahara N., Yago R., Nunoda S., Sugihara S., Yoshioka T. et Tohoku (2012). Team-based learning, a learning strategy for clinical reasoning, in students with problem-based learning tutorial experiences. *J Exp Med*, 227(1), 23-9.
- Parmelee, D.X. et Hudes, P. (2012). Team-based learning: a relevant strategy in health professionals' education. *Medical Teacher*, 34(5), 411-3.
- Slavin, R. E. (1991). *Student team learning: A practical guide to cooperative learning*. National Education Association Professional Library.
- Van den Bossche, P., Gijsselaers, W., Segers, M., Woltjer, G. et Kirschner, P. (2011). Team learning: building shared mental models. *Instructional Science*, 39(3), 283-301. ; <http://link.springer.com/article/10.1007/s11251-010-9128-3/fulltext.html>
- Deschênes, M. et Parent, S. (2008). Optimiser l'apprentissage du travail d'équipe. *Pédagogie collégiale*, 214, 6-9.
- Haidet, P., Levine, R. E., Parmelee, D. X., Crow, S., Kennedy, F., Kelly, P. A. et Richards, B. F. (2012). Perspective: guidelines for reporting team-based learning activities in the medical and health sciences education literature. *Academic Medicine*, 87(3), 292-299.
- Jalali, A, Bell, R, Hollingworth, G, Hall, P. (2010) Apprentissage par équipe en éducation, *Pédagogie Médicale*, 10 (Suppl. 1): 18
- Johnson, D. W., Johnson, R. T. et Smith, K. (2007). The state of cooperative learning in postsecondary and professional settings. *Educational Psychology Review*, 19(1), 15–29.
- Michel Huber, (1999), *Apprendre en projets: la pédagogie du projet-élèves*, Lyon, *Chronique Sociale*, coll. « Pédagogie Formation ».
- Mennenga, H. A. et Smyer, T. (2010). A model for easily incorporating team-based learning into nursing education. *International Journal of Nursing Education Scholarship*, 7(1).
- Michaelsen, L. K., Watson, W. E. et Black, R. H. (1989). A realistic test of individual versus group consensus decision making. *Journal of Applied Psychology*, 74(5), 834.

Michaelsen, L. et Richards, B. (2005). Drawing Conclusions from the Team-Learning Literature in Health-Sciences Education: A Commentary. *Teaching and learning in medicine*, 17(1), 85-88. Michaelsen, L. K., Parmelee, D. X. et McMahon, K. K. (Eds.). (2008). *Team-based learning for health professions education: A guide to using small groups for improving learning*. Stylus Publishing, LLC..

Michaelsen, L. K. (1992). Team learning: A comprehensive approach for harnessing the power of small groups in higher education. récupéré le 8oct2015 du site:
<http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1248&context=podimproveacad>

Parmelee DX, DeStephen D, Borges, NJ.(2009). Medical students' attitudes about team-based learning in a pre-clinical curriculum. *Med Educ Online*;14:1.

Parmelee, D. X. (2010). Team-based learning: moving forward in curriculum innovation: a commentary. *Medical teacher*, 32(2), 105-107.

Plante, I. (2013). L'apprentissage coopératif: des effets positifs sur les élèves aux difficultés liées à son implantation en classe. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 35(4), 252-283.

Prince, M. J. et Felder, R. M. (2006). Inductive teaching and learning methods: Definitions, comparisons, and research bases. *Journal of engineering education*, 95(2), 123-138.

Robinson, D. H. et Walker, J. D. (2008). Technological alternatives to paper-based components of team-based learning. *New Directions for Teaching and Learning*, 2008(116), 79-85

Sibley, J. et Spiridonoff, S. (2010). What is TBL?. Récupéré du site le 23 février 2011.

Université de Genève. (2015). Les 7 choses que vous devriez savoir sur le ...team-based-learning (TBL), récupéré le 9 septembre 2015 du site de l'Université de Genève: <http://www.unige.ch/medecine/udrem/fr/unit/actualites/les-7-choses-que-vous-devriez-savoir-sur-le-team-based-learning-tbl/>

Walker, A. et Leary, H. (2009). A problem based learning meta analysis: Differences across problem types, implementation types, disciplines, and assessment levels. *Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 3(1), 6. Récupéré du site le 5 mai 2015: <http://docs.lib.purdue.edu/ijpbl/vol3/iss1/3/>

Webographie

www.tblcollaborative.org

<http://www.teambasedlearning.org/>

Faculty Innovation Center at The University of Texas at Austin. (2013) *Team-Based Learning*. [vidéo en ligne]. Récupéré du site <https://vimeo.com/51713733>

Veille informationnelle (ressources disponibles pour améliorer la fiche)

Parmelee, D.X. et Hudes, P. (2012). Team-based learning: a relevant strategy in health professionals' education. *Medical Teacher*, 34(5), 411-3.

Okubo Y., Ishiguro N., Suganuma T., Nishikawa T., Takubo T., Kojimahara N., Yago R., Nunoda S., Sugihara S., Yoshioka T. Tohoku (2012). Team-based learning, a learning strategy for clinical reasoning, in students with problem-based learning tutorial experiences. *Journal of Experimental Medicine*, 227(1), 23-9.