

University of Utopia (UoU) : un jeu sérieux collaboratif pour utiliser des concepts en pédagogie universitaire

CHRISTOPHE LAPLANCHE⁽¹⁾

BENOIT ESCRIG⁽²⁾

(1) Toulouse INP ; ENSAT, Avenue de l'Agrobiopole, 31326 Castanet-Tolosan ; christophe.laplanche@ensat.fr

(2) Toulouse INP ; ENSEEIHT, 2 rue Charles Camichel, 31071 Toulouse

TYPE DE SOUMISSION

Atelier

RESUME

Le jeu sérieux University of Utopia (UoU) est un jeu collaboratif destiné aux enseignants du supérieur. Le jeu UoU s'appuie sur un support pédagogique constitué de 45 cartes à jouer qui présentent un panel de 45 concepts différents de la pédagogie universitaire. Les concepts qui ont été choisis permettent, lorsqu'ils sont activés dans une activité proposée par un enseignant, une meilleure expérience d'apprentissage des étudiants. Les participants de UoU doivent, au cours du jeu, proposer des projets fictifs d'activité d'apprentissage activant les concepts présentés dans les cartes mises à leur disposition. Les participants sont regroupés en équipes, représentant chacune un département d'enseignement disciplinaire d'une université fictive (l'UoU). Les participants seront amenés à collaborer à différents moments du jeu, notamment par la création de projets inter-disciplinaires transversaux aux départements. Ce jeu sérieux a pour intention de créer un cadre ludique d'utilisation de concepts en pédagogie universitaire en vue d'un transfert aux situations d'enseignement réelles.

SUMMARY

The serious game *University of Utopia* (UoU) is a collaborative game for teachers to students of the graduate level. The game of UoU uses a deck of 45 different cards, each card presenting one concept of higher education teaching. The concepts used in this game, when activated during a teaching activity, lead to better learning. Players create and present to the other players proposals of teaching activities, which need to activate several of the aforementioned concepts. Players are grouped together in teams that simulate the disciplinary departments of a fictive university (UoU). Teams of the different departments collaborate together to present inter-disciplinary proposals of teaching activities. The goal of this game is to allow for teachers to manipulate concepts of higher education teaching in a recreational framework in order to facilitate the transfer of the use of these concepts to real-world teaching situations.

MOTS-CLES (MAXIMUM 5)

Concepts en pédagogie universitaire, Jeu collaboratif, Jeu sérieux.

KEY WORDS (MAXIMUM 5)

Higher education teaching concepts, Collaborative game, Serious game.

1. Objectifs de l'atelier et fondements théoriques

1.1. Public visé et intention sérieuse du jeu

Le jeu sérieux *University of Utopia* (UoU) est un jeu destiné aux enseignants du supérieur. Le jeu permet aux participants de manipuler dans un cadre ludique un panel de 45 concepts en pédagogie universitaire. L'intention du jeu est de permettre aux participants de transférer ces notions aux situations d'enseignement réelles afin d'améliorer la qualité des activités d'apprentissage, guidé par des fondements théoriques en sciences de l'éducation. On entend ici par activité d'apprentissage une séquence de durée variable (d'une dizaine de minutes à plusieurs semaines) permettant de former à un objectif d'apprentissage donné.

Les concepts en pédagogie universitaire mobilisés dans UoU sont recensés dans la Table 1. Ces concepts, lorsqu'ils sont mis en action dans une activité proposée par un enseignant, permettent aux étudiants d'améliorer leur apprentissage, en jouant sur la motivation des apprenants, sur la prise en compte des processus d'apprentissage chez les apprenants, sur la qualité de l'ambiance en séance, sur la scénarisation de l'activité et sur le type d'évaluation (cf. références citées plus bas). Les 45 concepts déployés dans UoU sont ainsi classés selon ces 5 catégories (motivation, apprentissage, ambiance, scénarisation, évaluation; Table 1). Les concepts sont inter-reliés, tout comme le sont ces 5 catégories, concepts et catégories gravitant autour de la notion d'apprentissage. Ce travail n'a pas la prétention de formaliser l'ensemble de ces relations, seuls certains liens qui nous semblent importants seront mentionnés ci-dessous. Enfin, ce travail n'a pas non plus la prétention de présenter de façon exhaustive les concepts en pédagogie universitaire. Nous nous sommes limités à 45 concepts, en se limitant à des éléments sur lesquels l'enseignant peut jouer pour améliorer l'expérience d'apprentissage des étudiants. Il est intéressant de mettre en relation cette liste à d'autres, par exemple le glossaire listant 100 notions pour comprendre la pédagogie de l'enseignement supérieure proposé dans l'ouvrage édité par Berthiaume et Colet (2013).

Les concepts présentés sous l'angle de la motivation sont les 3 leviers cités par Viau et Joly (2001) dans leur modèle de dynamique motivationnelle, la notion de locus de contrôle (Rotter, 1954), l'importance du niveau de difficulté de la tâche demandée à l'apprenant par

rapport à sa zone proximale de développement (ZPD ; Vygotsky, 1978) et la caractérisation de la motivation selon le gradient d'autodétermination proposé par Deci et Ryan (1985). Les concepts regroupés dans la seconde catégorie, apprentissage, concernent les renforcements (Deci et Ryan, 1985), leviers motivationnels qui peuvent être considérés dans la théorie behavioriste de l'apprentissage, ainsi que de nombreux concepts issus de la théorie constructiviste de l'apprentissage, dont les processus d'assimilation et d'accommodation (Piaget, 1937), l'intérêt de la mise en activité des étudiants (Bruner, 1966), ainsi que des éléments issus de la théorie socio-constructiviste, via la notion de conflit socio-cognitif (Daele, 2010) et par la méthode d'apprentissage entre pairs (Buchs, 2008) notamment. D'autres éléments de la rubrique apprentissage sont d'avantage centrés sur des éléments favorisant l'attention et la mémorisation chez l'apprenant (Paivio, 1971 ; Loftus, 1985 ; Karpicke et Roediger, 2005 ; Medina, 2008). Les éléments contribuant à la qualité de l'ambiance en séance présentent l'importance de l'encouragement et de la bienveillance de l'enseignant, en lien avec la hiérarchisation des besoins (Maslow, 1943), du statut positif de l'erreur (Astolfi, 1997), ainsi que des aspects liés à la ludification d'une activité (Tacq, 2018) et à sa dimension compétitive ou collaborative (Crahay, 2000). Les concepts de la catégorie scénarisation concernent le transfert, notamment induit par le schéma contextualisation-décontextualisation-recontextualisation proposé par Tardif et Meirieux (1996), les notions de contrat entre l'enseignant et les apprenants en lien avec le triangle pédagogique de Houssaye (2013), la nécessité d'accompagnement pour franchir les obstacles épistémologiques propres à la matière enseignée (Brousseau, 1998) et l'intérêt d'un accompagnement par désétayage progressif, de nouveau en lien avec la ZPD (Wood et al., 1976). Les autres concepts de cette catégorie illustrent l'importance du niveau d'engagement cognitif de la tâche à réaliser ainsi que l'importance des connaissances métacognitives pour apprendre en profondeur (Anderson et Krathwohl, 2001). Enfin, la dernière catégorie, évaluation, met en avant l'importance de l'alignement pédagogique (Biggs, 1996) et présente différentes modalités d'évaluation, pour quoi (Legendre (1993) ; Perrenoud (2001)) et par qui (Ross (2006) ; Li et al. (2010)), en mettant en avant l'importance de retours (Nicol et MacFarlane-Dick, 2006) dans le processus de régulation des apprentissages (Argyris et Schön, 2002).

Table 1 Concepts en pédagogie universitaire mobilisés dans UoU. Les concepts sont classés selon 5 catégories : motivation (en vert), apprentissage (en violet), ambiance (en bleu), scénarisation (en rouge), évaluation (en orange). La référence utilisée pour justifier l'intérêt du concept est aussi indiquée sur les cartes du jeu (Figure 1).

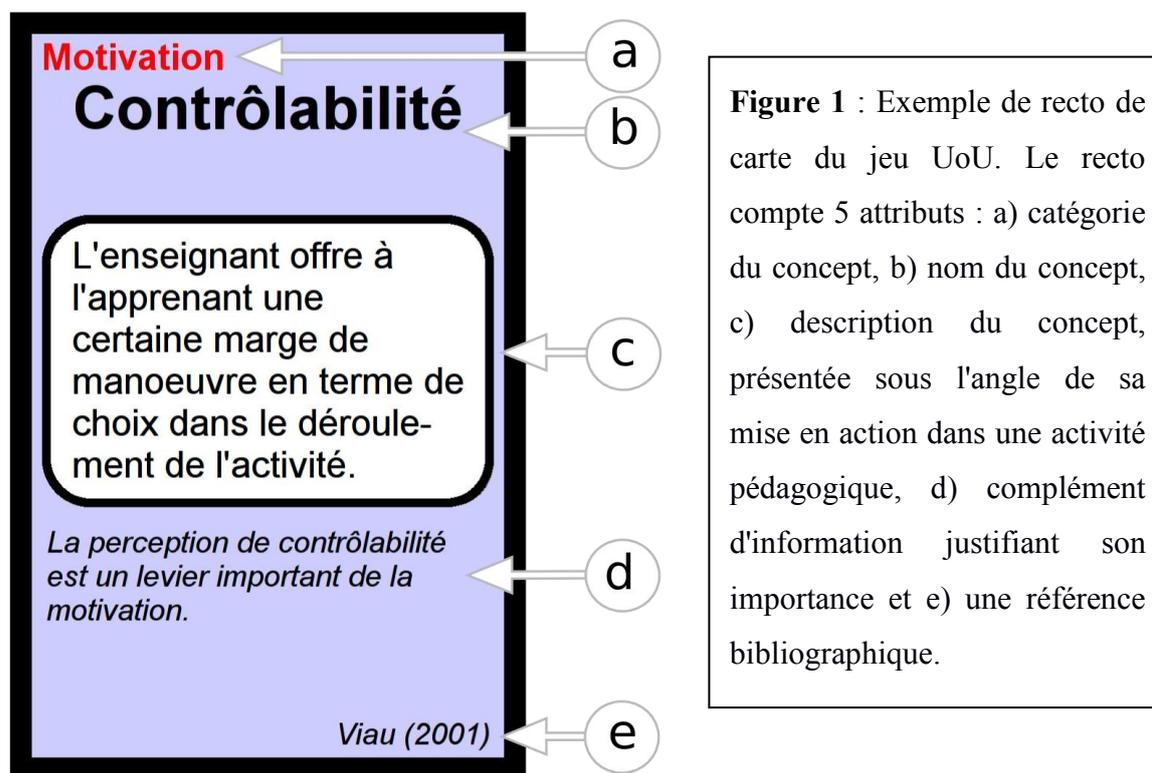
Concept	Reference
Compétence	Viau et Joly (2001)
Valeur	Viau et Joly (2001)
Contrôlabilité	Viau et Joly (2001)
Défi atteignable	Vygotsky (1978)
Extrinsèque	Deci et Ryan (1985)
Intrinsèque	Deci et Ryan (1985)
Production	Viau (2000)
Authenticité	Viau (2000)
Renforcement positif	Deci et Ryan (1985)
Renforcement négatif	Deci et Ryan (1985)
Action	Bruner (1966)
Conflit cognitif	Piaget (1937)
Conflit socio-cognitif	Daele (2010)
Assimilation	Piaget (1937)
Accommodation	Piaget (1937)
Différenciation progressive	Kozanitis (2005)
Apprentissage entre pairs	Buchs (2008)
Attention	Medina (2008)
Répétition espacée	Loftus (1985)
Effet testing	Karpicke et Roediger (2005)
Double-encodage	Paivio (1971)
Effet Pygmalion	Rosenthal et Jacobson (1968)
Bienveillance	Maslow (1943)
Compétition	Loriers (2010)
Coopération	Crahay (2000)
Erreur	Astolfi (1997)
Ludique	Tacq (2018)
Contextualisation	Tardif et Meirieux (1996)
Décontextualisation	Tardif et Meirieux (1996)
Recontextualisation	Tardif et Meirieux (1996)
Transfert	Tardif et Meirieux (1996)
Contrat pédagogique	Houssaye (2013)
Contrat didactique	Houssaye (2013)
Obstacle	Brousseau (1998)
Désétayage progressif	Wood et al. (1976)
Analyse	Anderson et Krathwohl (2001)
Evaluation	Anderson et Krathwohl (2001)
Création	Anderson et Krathwohl (2001)
Métacognition	Anderson et Krathwohl (2001)
Alignement pédagogique	Biggs (1996)
Evaluation certificative	Perrenoud (2001)

Evaluation formative	Legendre (1993)
Auto-évaluation	Ross (2006)
Evaluation par les pairs	Li et al. (2010)
Retour	Nicol et MacFarlane-Dick (2006)

1.2. Support principal du jeu

Le jeu UoU s'appuie sur un support pédagogique constitué de 45 cartes à jouer qui présentent chacune un de ces 45 concepts en pédagogie universitaire. Les cartes sont toutes renseignées à l'aide de 5 attributs (catégorie, nom du concept, description, complément d'information, référence), comme illustré en Figure 1. Il a été préféré de présenter chaque concept (rubrique description) comme une caractéristique de l'activité pédagogique ou comme une action de l'enseignant. Cet angle de présentation des concepts explicite ce que l'enseignant doit réaliser dans son activité pour que le concept soit activé et pour que, en fin de compte, l'activité permette à l'étudiant de mieux apprendre. Par exemple, le concept de contrôlabilité (Viau et Joly, 2001) est présenté non pas comme « le sentiment de contrôle que l'apprenant exerce sur le déroulement d'une activité et sur ses conséquences » mais comme « l'enseignant offre à l'apprenant une certaine marge de manœuvre en terme de choix dans le déroulement de l'activité ». La description de chaque concept est proposée dans un langage accessible permettant d'être facilement comprise par un non-spécialiste de la pédagogie universitaire. Le complément d'information détaille et argumente l'intérêt de chaque concept pour l'apprentissage et est complété par une référence bibliographique. Pour des contraintes de place, le choix a été fait de se limiter à une seule référence par carte et donc par concept. Le concept est rappelé au verso de chaque carte sous la forme d'une image le schématisant, afin de permettre d'autres modalités de jeu.

Le jeu de carte a été créé avec le logiciel libre nanDECK - a Software for Card Games Designers (<http://www.nand.it/nandeck>). Cet outil a l'avantage de permettre la génération des cartes dans un format imprimable à partir d'un tableur recensant les attributs des cartes, facilitant le prototypage. Le document présentant l'ensemble des cartes au format imprimable est disponible sur demande. Chaque carte mesure 6 cm x 9 cm.



1.3. Activités et objectifs d'apprentissage

Les objectifs d'apprentissage visés par le jeu sont les suivants (Bloom, 1956):

1. citer et décrire des concepts en pédagogie universitaire,
2. comprendre comment chaque concept, pris isolément des autres, lorsqu'il est activé dans une activité pédagogique, favorise l'apprentissage des étudiants,
3. comprendre comment les concepts sont reliés les uns aux autres et pourquoi, lorsqu'ils sont activés dans une activité pédagogique, favorisent l'apprentissage des étudiants,
4. évaluer une activité pédagogique donnée, en explicitant les concepts qui ont été activés et ceux qui ne l'ont pas été ou qui ont été inhibés,
5. proposer des améliorations à une activité pédagogique existante ou créer une activité pédagogique favorisant l'apprentissage des étudiants.

D'autres modalités de jeu et d'utilisation du support pédagogique (non présentées ici) permettraient de répondre plus spécifiquement aux objectifs 1 à 4. Le jeu UoU met les participants en situation leur permettant de répondre à l'objectif de plus haut engagement

cognitif (créer) afin de rendre l'apprentissage des concepts plus durable et de leur faciliter le transfert à leurs situations réelles d'apprentissage.

1.4. Aspect collaboratif

Le jeu de UoU est par essence collaboratif car les participants devront coopérer au sein d'un département (représenté par une équipe) et entre départements pour proposer des activités inter-disciplinaires et pour les évaluer. Les motivations sous-jacentes de cette collaboration sont multiples. Premièrement, l'aspect collaboratif favorise les échanges entre pairs pendant le jeu autour des concepts qui en faciliteront l'apprentissage (Crahay, 2000; Buchs, 2008). Secondement, la nécessité de travail collaboratif entre enseignants dans la construction de formation est croissante, notamment par le développement d'approches par compétences (Poumay et al., 2017) et d'approches programme (Prégent et al., 2009). Enfin, une activité de collaboration est à préférer à une activité de compétition concernant la qualité de l'apprentissage disciplinaire ainsi que le développement des compétences sociales (Crahay, 2000).

2. Mécanique et déroulement du jeu

2.1. Départements d'enseignement (équipes) et matériel

Chaque joueur fait partie d'une équipe représentant un département disciplinaire d'enseignement. Les participants, en s'inscrivant au préalable pour participer au jeu, sont invités à préciser une discipline, enseignée actuellement ou en lien avec les études qu'ils ont suivies (parmi la liste non exhaustive : mathématique, physique, sciences humaines et sociales, histoire, ...). Pour en faciliter le déroulement, le jeu est initialement prévu pour 5 départements à 3 participants chacun, soit 15 joueurs au total. Les participants sont assignés à un département avant le début du jeu, en adéquation avec leurs souhaits, en regroupant/scindant les disciplines citées ci-dessus en départements afin d'arriver au nombre souhaité de joueurs par département.

Le jeu commence avec les participants regroupés en îlots, un îlot par département. Chaque îlot dispose de quelques feuilles blanches au format A3 et d'une boîte de feutres de couleur. Chaque îlot dispose également de 4 gommettes (de 4 couleurs différentes ; mêmes couleurs pour toutes les équipes) et de pâte adhésive. L'animateur dispose d'un video-projecteur pour expliquer les règles du jeu, d'un exemplaire du jeu de cartes, de 12 enveloppes et d'un espace

(supports à posters par exemple) pour accueillir les productions des participants (taille suffisante pour 10 posters A3).

2.2. Phases de jeu

Le jeu se déroule sous la forme de 2 phases de création de 25 minutes chacune, suivies d'une phase de vote de 15 minutes, une phase de clôture de 5 minutes et une phase finale de restructuration de 15 minutes. Une phase d'explication des règles de 10 minutes précède le déroulement du jeu proprement dit, qui dure ainsi 1 h 30 au total, explications comprises.

2.2.1. Projets d'activité d'apprentissage (phase de création)

L'animateur distribue à chaque équipe une enveloppe avec 6 cartes (tirées au hasard, en s'assurant cependant que 4 des 5 catégories sont représentées) en début de chaque phase de création. Chaque équipe propose un projet d'activité d'apprentissage lors de chacune des phases de création. Les joueurs associent à chaque projet 3 cartes parmi les cartes dont ils disposent, les projets d'activité devant activer les concepts présentés dans ces cartes. L'activité doit aussi correspondre au champ disciplinaire des membres de l'équipe la proposant. Chaque équipe présente son projet d'activité sur une feuille A3 en indiquant le titre, la ou les disciplines, une description illustrée et y colle les cartes des concepts qui y sont associés. Le projet d'activité peut être original et fantaisiste (c'est un jeu). La description illustrée du projet doit cependant permettre de comprendre (c'est un jeu sérieux) dans quelle mesure les concepts associés au projet sont activés et dans quelle mesure les champs disciplinaires des participants sont représentés (cf. phase de vote concernant les critères d'évaluation des projets). L'équipe confie son projet à la fin de la phase de création à un animateur qui l'affiche sur un espace dédié, accueillant au cours du jeu les projets d'activités de l'UoU créés par toutes les équipes. L'animateur récupère à la fin d'une phase de création les cartes qui n'ont pas été utilisées.

2.2.2. Réorganisation des équipes et projets inter-disciplinaires

Lors de la première phase de création, les équipes proposeront des projets disciplinaires, les participants d'une équipe étant initialement membres d'un même département d'enseignement. Lors de la seconde phase de création, les équipes seront invitées par l'animateur à se réorganiser en créant de nouvelles équipes où les membres seront de départements différents (par exemple, en organisant les îlots en cercle, pour chaque département, à 3 joueurs par département, un joueur se déplace à l'îlot suivant, un à l'îlot d'après et un à l'îlot d'encore après). Les champs disciplinaires des activités proposées lors des phases de création devront

inclure au moins 2 des champs disciplinaires des joueurs, ce qui incitera les joueurs à proposer des projets inter-disciplinaires lors de la seconde phase de création. Les joueurs seront invités à se regrouper selon leur département d'origine à la fin de la seconde phase de création, pour la phase de vote.

2.2.3. Evaluation (phase de vote) et clôture

Les joueurs regroupés par départements d'enseignement votent en équipe pour les projets lors de la phase de vote qui succède les phases de création. Les équipes votent pour un projet en apposant une ou plusieurs gommettes sur un espace dédié de la feuille A3 présentant le projet. Les joueurs disposent de 4 couleurs de gommettes différentes qui correspondent aux 4 critères d'évaluation suivants (qui ont été communiqués lors de l'explication des règles en début de la phase de création) :

- il est clair dans quelle mesure les disciplines des joueurs sont mobilisées dans le déroulement de l'activité,
- il est clair dans quelle mesure les concepts des cartes jointes au projet sont activés dans le déroulement de l'activité,
- le projet d'activité est original,
- les illustrations sont de qualité.

Les participants sont invités à ne pas s'exprimer concernant un vote pour un projet auquel ils ont participé. Les départements votent pour les 4 rubriques (pas d'abstention). Chaque projet obtient un score dans chaque rubrique (égal au nombre de gommettes obtenues de la couleur correspondante) et un score global (nombre total de gommettes).

Le projet (ou les projets si égalité) qui obtient le meilleur score global gagne la partie. Les joueurs qui l'ont proposé sont invités à le présenter oralement au reste des joueurs. Chaque joueur du projet lauréat gagne un exemplaire du jeu de cartes. Les projets recevant les meilleurs scores seront scannés et présentés lors du colloque (sous réserve de l'accord des joueurs ainsi que de la faisabilité et de l'accord du comité d'organisation). Dans tous les cas, à la fin de la phase de vote, les participants ont sous leurs yeux les activités d'apprentissage qui seront proposées à l'université fictive UoU pour la prochaine année universitaire.

2.2.4. Méta (phase de restructuration)

Le jeu se termine par une réflexion sur l'activité, animée sous le format penser-échanger-partager (Lyman, 1981). Les deux séries de questions qui suivent permettront aux participants

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

de conscientiser et d'expliciter ce qui a fait sens pour eux durant cette activité, pour éventuellement adopter ce jeu comme modalité d'intervention ou pour remobiliser des concepts dans leurs pratiques :

- en tant qu'enseignant, quel concept en pédagogie universitaire vous a particulièrement intéressé ? Si vous aviez à conserver une carte, laquelle serait-ce ? Quel concept envisageriez-vous d'approfondir une fois le jeu terminé ?
- en tant que conseiller pédagogique, ingénieur pédagogique, ... (autre fonction qu'enseignant), quel est le point que vous avez trouvé le plus intéressant, utile, important ?

Remerciements

Les auteurs remercient les membres de l'association ludique Akrojeux co-créateurs du jeu Hût' O Py et tout particulièrement Guillaume Huby pour ses conseils. Les auteurs remercient aussi les membres du réseau GRAPPE beta-testeurs du jeu, pour leur participation et leur retour sur le jeu. Enfin, les auteurs remercient les 2 évaluateurs anonymes de ce document pour leur retour constructif.

Références bibliographiques

Anderson, L.W. & Krathwohl, D.R. (2001). *A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's taxonomy of educational objectives*. Longman, New York

Argyris, C. & Schön, D.A. (2002). *Apprentissage organisationnel : théorie, méthode, pratique*. De Boeck Université, Paris

Astolfi, J.-P. (1997). *L'erreur, un outil pour enseigner*. E.S.F., Paris

Berthiaume, D. & Rege-Colet, N. (2013). *La pédagogie de l'enseignement supérieur : repères théoriques et applications pratiques. Tome 1 : Enseigner au supérieur*. Peter Lang, Berne

Biggs J. (1996). Enhancing teaching through constructive alignment. *High. Educ.*, 32, 347–364

Bloom, B.S. (1956). *Taxonomy of educational objectives, Handbook 1: cognitive domain*. David McKay, New York

Brousseau, G. (1998). Les obstacles épistémologiques, problèmes et ingénierie didactique. In: *La théorie des situations didactiques, La pensée sauvage*. pp. 115–160

Bruner, J.S. (1966). *Toward a theory of instruction*. Harvard University Press, Cambridge

- Buchs, C. (2008). La distribution des informations dans les dispositifs d'apprentissage entre pairs. In: *Vers des apprentissages en coopération : rencontres et perspectives* (eds. Rouiller, Y. & Lehraus, K.). Peter Lang, Bruxelles, pp. 57–80
- Crahay, M. (2000). *L'école peut-elle être juste et efficace ? De l'égalité des chances à l'égalité des acquis*. De Boeck
- Daele, A. (2010). Le conflit sociocognitif à l'université : une revue de littérature et quelques propositions. *Actes du Colloq. AIPU, Rabat*
- Deci, E.L. & Ryan, R.M. (1985). *Intrinsic motivation and selfdetermination in human behavior*. Plenum Press, New York
- Houssaye, J. (2013). Le triangle pédagogique. In: *Pédagogie : une encyclopédie pour aujourd'hui*. ESF Editeur
- Karpicke, J. & Roediger, H. (2005). Test-Enhanced Learning: Taking Memory Tests Improves Long-Term Retention. *Psychol. Sci.*, 17, 249–255
- Kozanitis, A. (2005). Les principaux courants théoriques de l'enseignement et de l'apprentissage : un point de vue historique
- Legendre, R. (1993). *Dictionnaire de l'éducation*. Montréal
- Leplat, J. (2006). La notion de régulation dans l'analyse de l'activité. *PISTES*, 8
- Li, L., Liu, X. & Steckelberg, A.L. (2010). Assessor or assessee: How student learning improves by giving and receiving peer feedback. *Br. J. Educ. Technol.*, 41, 525–536
- Loftus, G.R. (1985). Observations: Evaluating forgetting curves. *J. Exp. Psychol. Learn. Mem. Cogn.*, 11, 397–406
- Lyman, F. (1981). The responsive classroom discussion. In: *Mainstreaming Digest* (ed. Anderson, A.S.). College Park, MD: University of Maryland College of Education
- Maslow, A.H. (1943). A theory of human motivation. *Psychol. Rev.*, 50, 370–396
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction : a user's manual*. Prentice Hall Series in Educational Innovation
- Medina, J. (2008). *Brain rules: 12 principles for surviving and thriving at work, home, and school*. Pear Press, Seattle
- Nicol, D.J. & MacFarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Stud. High. Educ.*, 31, 199–218
- Paivio, A. (2007). *Mind and its evolution: a dual coding theoretical approach*. Mahwah, Erlbaum

QPES – (Faire) coopérer pour (faire) apprendre

Perrenoud, P. (2001). Evaluation formative et évaluation certificative : postures contradictoires ou complémentaires ? *Form. Prof. suisse*, 4

Poumay, M., Tardif, J. & Georges, F. (2017). *Organiser la formation à partir des compétences : un pari gagnant pour l'apprentissage dans le supérieur*. De Boeck Supérieur, Belgique

Prégent, R., Bernard, H. & Kozanitis, A. (2009). *Enseigner à l'université dans une approche-programme*. Presses internationales Polytechnique, Montreal

Rosenthal, R. & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *Urban Rev.*, 3, 16–20

Rotter, J.B. (1954). *Social learning and clinical psychology*. Prentice-Hall, Inc.

Tacq, V. (2018). *Adapter et créer un jeu pour la classe*

Tardif, J. & Meirieu, P. (1996). Stratégie en vue de favoriser le transfert des connaissances. *Vie pédagogique*, 98, 4–7

Viau, R. (1994). *La motivation en contexte scolaire*. Éditions du Renouveau Pédagogique, Montréal

Viau, R. & Joly, J. (2001). *Comprendre la motivation à réussir des étudiants universitaires pour mieux agir*. Université de Sherbrooke
34.

Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: the development of higher psychological processes*. Harvard University Press, Cambridge
35.

Wood, D., Bruner, J.S. & Ross, G. (1976). the Role of Tutoring in Problem Solving. *J. Child Psychol. Psychiatry*, 17, 89–100