

L'approche coopérative comme outil de construction identitaire professionnelle et de structuration d'une communauté de pratique pour les enseignants-architectes

PATRICIA SCHEFFERS

Université de Liège, Faculté d'Architecture, Liège, Belgique, patricia.scheffers@uliege.be

ERIC LE COGUEC

Université de Liège, Faculté d'Architecture, Liège, Belgique, eric.lecoguc@uliege.be

NICOLAS SEIJKENS

Université de Liège, Faculté d'Architecture, Liège, Belgique, nseijkens@uliege.be

MARIE-CHRISTINE RAUCENT

UCL, Faculté d'architecture, d'ingénierie architecturale, d'urbanisme (LOCI), Bruxelles, Belgique

marie-christine.raucement@uclouvain.be

JOANNE VAJDA

École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais, AHTTEP – Architecture Histoire Techniques
Territoires Patrimoines, UMR CNRS/MCC AUSSer 3329, Paris, France

joanne.vajda@paris-malaquais.archi.fr

DIANE LEDUC

Université du Québec à Montréal, Faculté d'Education, Département Didactique, Montréal, Québec,
leduc.diane@uqam.ca

TYPE DE SOUMISSION

Analyse de dispositif

RESUME

Au cours de l'année académique 2017-2018, la faculté d'architecture de l'Université de Liège a créé une nouvelle formation pour les détenteurs du diplôme de master en architecture. Les architectes détenteurs de l'AESS ont la possibilité d'enseigner en enseignement secondaire supérieur, technique et professionnel. Ce fut l'occasion pour le laboratoire PAPier de développer un dispositif qui a pour mandat d'encourager le partage de valeurs entre apprenants et enseignants. Les objectifs principaux visent à favoriser la construction d'une identité professionnelle au travers, notamment, de la tenue d'un portfolio et, d'encourager l'*empowerment* à travers la création d'une communauté de pratique.

D'une part, la structure principale du dispositif s'échafaude autour des séances de cours en présentiel articulant dispositifs de co-construction de savoirs (Desgagné, 2001), de coopération (Ludgren-Caryol, 2003) et d'échanges de pratique.

D'autre part, une interprétation du modèle de la dynamique du transfert des apprentissages de Tardif et Meirieu (1996) regroupant trois phases (contextualisation, décontextualisation, recontextualisation) vise à resserrer les liens entre théorie et pratique.

Enfin, l'apprenant est amené à coopérer avec ses pairs et l'équipe encadrante en vue d'objectiver sa pratique enseignante.

Ce dispositif, initié en 2017, se poursuit actuellement et a déjà fait l'objet de régulations mais rend déjà compte que la coopération entre apprenants continue au travers de la communauté de pratique virtuelle.

SUMMARY

During the academic year 2017-2018, the Faculty of Architecture of the University of Liège created a new course for holders of the Master's degree in architecture. Architects holding SSEA have the opportunity to teach in upper secondary, technical and vocational education. This was an opportunity for the PAPIER laboratory to develop a system whose mandate is to encourage the sharing of values between learners and teachers. The main objectives are to promote the construction of a professional identity through, in particular, the maintenance of a portfolio and, to encourage empowerment through the creation of a community of practice.

On the one hand, the main structure of the system is built around classroom sessions that articulate mechanisms for co-construction of knowledge (Desgagné, 2001), cooperation (Ludgren-Caryol, 2003) and practice and exchange of practice.

On the other hand, an interpretation of Tardif and Meirieu's (1996) model of the dynamics of learning transfer, which includes three phases (contextualization, decontextualization, recontextualization), aims to strengthen the links between theory and practice.

Finally, the learner is required to cooperate with his peers and the supervisory team in order to objectify his teaching practice.

This system, initiated in 2017, is currently ongoing and has already been regulated but already reports that cooperation between learners continues through the virtual community of practice

MOTS-CLÉS

Coopération, communauté de pratique, construction identitaire professionnelle, didactique, architecture

KEY WORDS

Cooperation, practice community, professional building identity, didactic, architecture

1. Contexte

En 2017, dans le cadre de son plan stratégique, la Faculté d'Architecture de l'Université de Liège a créé un nouveau département nommé Didactique de l'Architecture, Formations, Orientation, Professions. Le volet recherche du département est assuré par le laboratoire Papier, émanation sur Liège du Réseau PAPier (Pédagogie Architecture et Paysage).

Les thématiques de recherches du Laboratoire PAPier, comme celles du Réseau, se situent à l'interface entre la discipline architecturale et les sciences de l'éducation.

Dans le paysage institutionnel belge et européen, il n'existe aucune formation en pédagogie pour les architectes et ingénieurs-architectes. Ainsi, pour répondre à ce besoin, le département et le laboratoire ont mis sur pied la formation de l'Agrégation de l'Enseignement Secondaire Supérieur (AESS). L'agrégation de l'enseignement secondaire supérieur en architecture fait partie d'un ensemble de 20 formations AESS organisées au sein du CIFEN (Centre Inter facultaire de Formation des Enseignants) de l'Université de Liège. La formation comporte 30 crédits dont 15 sont dispensés par le CIFEN et 15 dispensés par les facultés pour les matières disciplinaires dont l'architecture.

2. Présentation du dispositif

Le dispositif concerne les cours de didactique disciplinaire, soit 15 crédits répartis sur les 2 quadrimestres que compte l'année académique. Au 1^e quadrimestre, le *Partim I* regroupe 6 crédits comprenant des séances en présentiel (8x4h), 10h de stage d'observation, 1 micro-enseignement et 10h de stages actifs. Au 2^e quadrimestre, le *Partim II* compte 9 crédits intégrant des séances en présentiels (8x4h), 30h de stage actifs, 1 micro-enseignement et 10h de pratiques hors classe. L'évaluation en fin de chaque quadrimestre se déroule sous la forme d'un entretien individuel d'une heure, basé sur le contenu d'un portfolio électronique.

Au cours de la présente section, nous allons commencer par définir les compétences visées par les engagements pédagogiques. Nous tisserons les liens entre les différents éléments et expliquerons comment ils ont été conçus dans une logique permanente de coopération entre pairs (Henri et Lundgren-Cayrol, 2003) dans une perspective d'une construction identitaire professionnelle (Beckers 2008 ; Huberman, 1995) et de la création d'une communauté de pratique (Wenger, 1998). Nous décrirons ensuite le dispositif pédagogique comprenant des séances en présentiels, la réalisation du portfolio électronique et la communauté de pratique.

2.1. Compétences, acquis d'apprentissage et objectifs d'enseignement

Les cours de didactique disciplinaire ont pour ambition d'amener les futurs enseignants à participer aux objectifs généraux de l'enseignement obligatoire en fédération Wallonie Bruxelles, définissant les missions prioritaires de l'enseignement secondaire.

Les travaux de l'HEP (Haute Ecole Pédagogique) Lausanne relatifs au référentiel de compétences professionnelles des enseignants ont servi de base pour élaborer l'engagement pédagogique. Plus précisément, au terme des activités suivies dans le cadre des cours de didactique disciplinaire, l'étudiant/futur-enseignant sera capable de :

- Agir en tant que professionnel critique et porteur de connaissances et de culture
- S’engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel
- Agir de façon éthique et responsable dans l’exercice de ses fonctions
- Travailler à la réalisation des objectifs éducatifs de l’école avec tous les partenaires concernés
- Coopérer avec les membres de l’équipe pédagogique à la réalisation de tâches favorisant le développement et l’évaluation des compétences visées.
- Communiquer de manière claire et appropriée dans les divers contextes liés à la profession enseignante

Les éléments structurants du dispositif pédagogique que nous allons décrire ci-après vise à permettre le développement de ces compétences et postures professionnelles.

2.2. Liens entre les différents éléments structurants du dispositif

Le contexte d’enseignement, les compétences visées ainsi que les valeurs véhiculées viennent d’être décrites. Nous allons, à présent, expliquer la structure générale du dispositif pédagogique tel qu’il a été conçu afin de faciliter la construction identitaire professionnelle des apprenants (Beckers 2008 ; Huberman, 1995) et l’émergence d’une communauté de pratique (Wenger, 1998).

La construction identitaire professionnelle des apprenants s’accompagne grâce aux deux éléments structurant de cours : les séances en présentiel et les stages. Le développement des compétences de l’enseignant, ainsi que des indices de construction d’une identité professionnelle se font au travers de la tenue, par les apprenants, d’un portfolio individuel. Ce portfolio doit apporter les traces et preuves de ces deux aspects, compétences et professionnalisation (Tardif, 2006 ; Scallon, 2004).

L’émergence de la communauté de pratique quant à elle est rendue possible par l’organisation et la structuration des séances en présentielle qui mettent en évidence des dynamiques de co-construction de savoirs (Desgagné, 2001), de coopération (Henri et Lundgren-Cayrol, 2003) et d’échanges de pratique.

C’est au cours de ces séances que sont mises en germe les bases d’une communauté d’enseignants basée sur la confiance, la solidarité, le partage des ressources, des préparations ou de connaissance administratives...

Cette communauté prend forme au travers d'une plate-forme en ligne alimentée dans un premier temps par des ressources issues des portfolios individuels.

2.3. Outils et méthodes

2.3.1. Séances en présentiel, atelier

Les cours de didactique disciplinaire s'organisent en 2x8 séances obligatoires de 4h. Le choix de la structuration des séances s'est porté sur un format d'atelier très utilisé dans les formations en arts et en architecture. L'atelier est un type de pédagogie active qui place l'apprenant au centre du processus d'apprentissage. Elle comprend « tout ce qui implique les étudiants dans des activités ou réflexions autour de leur tâche actuelle » (Bonwell & Eison, 1991, p.2).

Pour viser les différents objectifs que nous venons de citer, les séances en présentielles sont organisées autour d'activités identifiées dans le tableau 1.

Dans la mesure du possible, un cycle complet de contextualisation-décontextualisation-recontextualisation est mis en place. Selon Tardif et Meirieu (1996), cette séquence d'interventions serait favorable au transfert des apprentissages. Toute connaissance porte la marque de son contexte initial d'acquisition. La phase de contextualisation fait partie intégrante de la connaissance acquise. La phase de décontextualisation isole la connaissance de son contexte initial et des situations de recontextualisation. La recontextualisation consiste à appliquer la connaissance en question dans différentes situations. Il est primordial d'insister sur plusieurs exemples de recontextualisation, des exemples variés quant à leur nature et à leurs données de surface, et que les conditions qui justifient la transférabilité soient explicites pour l'élève. La structuration selon ce cycle ne donne cependant encore aucune indication quant à la nature des activités pédagogiques à développer.

Afin de tenir compte des différents styles d'apprentissage selon Kolb (1984) et, par la même, de correspondre aux valeurs d'attention à porter à l'épanouissement intellectuel et affectif de chacun, nous avons décidé d'assurer la variété des activités d'apprentissage selon le modèle des événements d'apprentissage-enseignement (Leclercq et Poumay, 2008). Les différents événements sont alors déclinés en activités pédagogiques. Précisons que la terminologie du modèle a été adaptée pour tenir compte de la dimension coopérative du dispositif.

A noter qu'il s'agit d'un modèle itératif, par essence même non linéaire. En effet, l'ordre des activités n'est pas figé et l'adaptation aux productions ou questionnements des apprenants peut régulièrement modifier l'ordre des activités même en cours de séance.

Tableau 1 : Activités constitutives des séances d’atelier

Phases	Séquences des séances d’atelier	Événements d’Apprentissage – Enseignement en coopération permanente, en groupe ou en collégialité
Contextualisation	Mise en action, pédagogies actives	Débats, Brainstorming
		Co-Création
		Co-Expérimentation
		Co-Exercisation
		Co-Exploration
Décontextualisation	Lien avec le cadre théorique (y compris activation des liens entre les cours de didactique générale et didactique disciplinaire)	Débats
		Co-Explorations
		Réception
	Mise en commun	Débats, Brainstorming
		Co-Création
Recontextualisation	Utilisation de la synthèse	Expérimentation
		Co-Exercisation
	Régulation de la synthèse	Co-Création
		Meta-réflexion

Au cours de chaque activité, il est demandé à l’apprenant d’intervenir dans le processus d’acquisition et de devenir lui-même, et surtout en coopération avec ses pairs, l’auteur d’un savoir nouveau. Les activités sont donc essentiellement basées sur une co-construction du savoir (Desgagné, 2001). Pour favoriser la co-construction, l’enseignant tient compte des connaissances antérieures, des prérequis de l’apprenant et quitte sa posture de sachant pour accompagner l’apprenant, stimuler son désir d’apprendre et prendre la place d’un pair.

Les objectifs du dispositif qui conjugue théorique et pratique, basé sur le modèle de l’atelier, visent à favoriser la coopération, le partage de pratiques et la mutualisation des savoirs entre

apprenants/futurs-enseignants et s'assurer d'un apprentissage en profondeur afin de pérenniser la posture professionnelle.

2.3.2. Portfolio

L'évaluation se déroule à la fin de chaque quadrimestre sous forme d'un entretien individuel d'une heure qui s'appuie sur le contenu d'un portfolio électronique. Celui-ci rassemble des éléments factuels tels que les préparations de cours, mais surtout des textes réflexifs sur les différentes parties constitutives du cours, à savoir : les stages d'observation, le micro-enseignement, les stages actifs, l'identification des ressources, le regard critique sur les cours de didactiques disciplinaires. L'identité visuelle du portfolio constitue une trace de la construction identitaire professionnelle au même titre qu'une présentation personnelle, accompagnée d'un texte donnant des indications sur leur philosophie de l'enseignement.

Le portfolio remplit plusieurs objectifs¹. Il permet de récolter les preuves du développement de compétences en vue de l'évaluation (Tardif, 2006). La preuve du développement est constituée par une trace de l'apprentissage et un commentaire réflexif sur celui-ci. Grâce à ce travail de constitution de preuves, il devient un support idéal pour une auto-évaluation de l'étudiant (Scallon, 2004). Par ailleurs, les commentaires réflexifs en font un outil de développement professionnel de l'enseignant et un media de communication avec les collègues ou les directions d'établissement. Il pourra leur permettre de valoriser leur démarche pédagogique en mettant en avant leurs compétences et leur investissement dans l'encadrement des apprenants, de réfléchir à l'amélioration de leurs pratiques d'enseignement au travers de l'analyse de leurs cours, évaluations, dispositifs d'accompagnement, et enfin être un atout important et un complément intéressant à une candidature à un poste d'enseignement.

2.3.3. Communauté de pratique

Afin de ne pas risquer de perdre les liens qui ont été noués au cours des deux premières années au cours des séances en présentiel, une communauté virtuelle en ligne se construit progressivement. Elle permettra de mutualiser les ressources administratives ou disciplinaires, les contenus de cours et tous autres éléments utiles. Rappelons à ce titre qu'une communauté de pratique, n'existe pas en soi et qu'elle n'est pas décrite d'avance, mais qu'elle est basée sur un engagement mutuel et des objectifs communs. Cette communauté de pratique bien sûr

¹ En fonction de l'objectif visé, l'accès au portfolio électronique sera rendu privé, partagé ou public.

désigne un processus d'apprentissage qui favorise une structure sociale de connaissances, mais également, et ce qui ressort de notre dispositif, une forme d'*empowerment*.

3. Perception du dispositif par les apprenants et régulations

A la fin de l'entretien d'évaluation, l'étudiant est invité, à son tour, à formuler par écrit un retour critique sur le dispositif pédagogique. Ce document, organisé sous la forme d'un tableau, demande d'explicitier trois points positifs et trois points négatifs, mais ne donne aucune information quant à la nature des commentaires attendus.

Nous avons récolté les commentaires des treize apprenants à la fin du 1^e quadrimestre. Certains apprenants ayant formulé plus de commentaires, le nombre global d'item est variable.

Nous avons établi une grille d'analyse basée sur 4 catégories en lien étroit avec les objectifs de l'enseignement: dispositif, valeurs, construction identitaire, communauté de pratique (cf. Tableau 3).

Tableau 2 : Synthèse des commentaires positifs sur l'enseignement selon 4 catégorie

Catégories	Éléments POSITIFS	N/13 (Etds)
Valeurs Construction identitaire	Écoute et place à la discussion	3
	Climat favorable à l'apprentissage	3
	Respect des individualités	3
	Disponibilité des encadrants	2
	Prendre le temps	2
	Apprendre à se connaître en se présentant	1
	Activité du micro-enseignement	7
	Dynamisme qui impacte positivement la motivation	4
	Stages d'observation	1
	First class meeting	1
Communauté pratique	Travaux de groupe qui renforcent l'esprit d'équipe	6
	Groupe soudé	4
	Co-construction	2
	Mise en confiance, libertés accordées	1
	Création du Portfolio	1
	Riches échanges entre enseignants et apprenants	1
Dispositif		
	Activités pédagogiques variées	8
	Supports pédagogiques variés	3
	Établissement de liens entre les exercices du cours et la préparation des leçons	2
	Établissement de liens entre théorie et exercice	2
	Mise en situation	1
	Création de synthèse en fin de séance et régulation	1
	Feedbacks réguliers et constructifs	1
	Co-construction d'outils pour rédiger une préparation de cours	1
Total des commentaires N=		61

Concernant les pistes d'amélioration, suite à l'analyse des commentaires, nous avons identifié une catégorie supplémentaire relative aux aspects administratifs (cf. Tableau 4). Par contre, aucun commentaire n'a été formulé en lien avec les valeurs.

Tableau 3 : Synthèse des commentaires visant l'amélioration de l'enseignement selon 4 catégories

Catégories	Éléments A AMELIORER	N/13 (Etds)
Construction identitaire	Manque de préparation à la gestion de crise en classe	1
	Manque de présentation du système belge (cours généraux)	1
	Pas de machine à café	1
Communauté pratique	Pas de mise en commun des différents enseignements	1
Administratif	Complexité dans la recherche de stages	8
	Complexités administratives	3
	Manque de documents type pour postuler	3
	Mauvaise connaissance de la plate-forme d'apprentissage en ligne	1
	Prérequis à identifier en fonction du public cible au cours des stages	1
	Manque de lien entre stage d'observation et stage actif	1
Dispositif	Manque de précision de certaines consignes	6
	Pas de FB sur tous les travaux effectués en séance	3
	Trop de temps dédié aux micro-enseignements	1
	Parfois trop de changement de la composition des groupes	1
	Pas d'exemple concret de leçon dans un premier temps	1
	Charge de travail hors présentiel pour l'ensemble de la formation	1
	Ne pas trop utiliser l'ordinateur	1
	Parfois redondance théorique avec d'autres cours de l'AESS	1
	Différencier la pédagogie et la discipline lors des micro-enseignements	1
Total des commentaires N=		37

Pour la deuxième année d'existence de la formation, les premières régulations ont été apportées, notamment en fonction des perceptions des apprenants. Les problèmes administratifs ont été réglés. Pour ce qui est du dispositif, l'ensemble des consignes de chacune des activités ont été vérifiées, clarifiées, détaillées ou validées. La séquence des thèmes des séquences a été réorganisée, pour notamment intégrer de nouveaux thèmes professionnalisant, suggérés par les apprenants.

Au terme de la rédaction de cet article, une nouvelle version des engagements pédagogiques sera rédigée pour la troisième année, afin de communiquer davantage avec les apprenants sur la construction du dispositif pédagogique. Actuellement, l'ensemble des préparations de séances et plan de cours sont déjà à leur disposition à titre de ressources.

Du point de vue de la communauté de pratique, la plate-forme en ligne devrait voir le jour rapidement afin de ne pas risquer de perdre les liens qui ont été noués au cours des deux premières années. Elle permettra de mutualiser les ressources administratives ou disciplinaires, les contenus de cours et tous autres éléments utiles.

4. Mise en contexte du dispositif dans l'enseignement de l'architecture, apports réciproques.

Dire que l'enseignement de l'architecture et plus largement l'architecture traverse une crise (rupture avec l'opinion publique, difficulté de mise en place des réformes institutionnelles, dévalorisation de l'enseignement, etc.) ne signifie plus grand-chose tant cette situation perdure depuis des décennies (Chupin, 1998, 2017 ; Lambert, 2014).

Même si désormais bon nombre d'institutions ont pris de la distance avec le paradigme de l'atelier depuis 1968, considéré comme le socle de la formation des architectes et expérimenté bon nombre d'approches didactiques, le modèle pédagogique de l'atelier basé sur un enseignement implicite de la conception architecturale n'a pas totalement disparu.

Que certains ateliers d'architecture participent d'une vision professionnalisante ou que d'autres adoptent des modèles plus théoriques des pratiques de la conception, le modèle de l'atelier malgré différentes valeurs culturelles, désigne encore comme le souligne Matiron une « institution dans l'institution ». L'apprentissage y est encore largement basé sur la transmission d'un savoir oral et manuel constituerait encore un « savoir pratique » pour reprendre les termes de Van der Maren (1995) c'est-à-dire un savoir très peu théorisé et objectivé. Cette situation fait dire à Martinon (2003) que le type de transmission de savoir en architecture est de type familial i.e. qui relève « à la fois d'une passation symbolique de pouvoir et de la perpétuation d'une culture ». Le processus de recrutement d'enseignants en architecture, malgré les balises institutionnelles mises en place, procède encore officieusement par cooptation. Jouir d'une reconnaissance par le milieu professionnel et d'une visibilité médiatique désigne souvent le critère du moins officieusement encore largement favorisé par le milieu de l'enseignement en architecture.

Le dispositif pédagogique qui a été développé ici favorise au contraire le développement d'un « savoir stratégique » (Van der Maren, 1995) valorisant un « savoir d'expérience » (Schön, 1983), i.e. un savoir qui a fait l'objet d'un travail de théorisation en vue d'être transféré (Tardif et Meirieu, 1996). Celui-ci s'inscrit ainsi dans une approche constructiviste de l'enseignement favorable à une coopération horizontale qui entend renouveler la relation entre l'étudiant et l'enseignant (Cole, 1989) mais aussi entre apprenants. L'environnement d'apprentissage met en effet en place de nouvelles modalités de travail qui favorisent les interactions entre futurs enseignants, nécessaires pour développer des compétences professionnelles (Huberman, 1995). Les échanges entre les pairs sont fortement encouragés et désignent la modalité privilégiée

d'apprentissage en groupe (Bourgeois, Frenay, 2001) et permettent de constituer une communauté de pratiques (Wenger, 1998) capable d'interagir en lien avec les situations complexes réelles qu'ils rencontreront plus tard dans leur pratique d'enseignement (Dillenbourg, 1999). Concrètement, pour dynamiser les échanges et pour respecter les différents types d'apprentissage (Kolb, 1984), une grande variété d'activités pédagogiques a été mise en place (Leclercq et Poumay, 2008). L'itération entre ces différentes activités, débats, élaboration de cartes conceptuelles, affichage et présentation collégiale des cartes, discussions, construction d'une synthèse complètent l'environnement d'apprentissage collaboratif (Henri et Lundgren-Cayrol, 2003) et de la co-construction des savoirs (Desgagné, 2001).

Références bibliographiques

- Beckers, J.. (2007). Compétences et identité professionnelles : l'enseignement et autres métiers de l'interaction humaine (1re éd. ed.). Bruxelles: De Boeck.
- Bourgeois E. & Frenet M. (2001). Apprendre en groupe. Rôle de l'asymétrie et de l'argumentation. In C. Solar (dir.). Le groupe en formation d'adultes. Bruxelles: De Boeck
- Bronwell, C. C., & Eison, J. A. (1991). Active learning: Creating excitement in the classroom 1991 ASHE-ERIC Higher Education Rep. No. 1). Washington: The George Washington University.
- Charlier, B., & Paraya, D. (2003). Technologie et innovation en pédagogie. Dispositifs innovants de formation pour l'enseignement supérieur. Berchem, Belgium: De Boeck.
- Chupin, J. (2014). Dans l'univers des thèses, un compas théorique. Les Cahiers de la recherche architecturale et urbaine, (30/31), 23–39. <https://doi.org/10.4000/crau.370>
- Cole, A. L. (1989b). Researcher and teacher: Partners in theory building. Journal of Education for Teaching International research and pedagogy, 15(3), 225–237. <https://doi.org/10.1080/0260747890150304>
- Desgagné, S., Bednaz, N., Couture, C., Poirer, L., Lebuis P. (2001). L'approche collaborative de recherche en éducation : un nouveau rapport à établir entre recherche et formation. Revue des sciences de l'éducation, 27(1), pp.33-64.
- Dillenbourg P. (1999) What do you mean by collaborative learning?. In P. Dillenbourg (Ed) Collaborative-learning: Cognitive and Computational Approaches. (p.1-19). Oxford: Elsevier.
- Henri, F., & Pudelko, B. (2006). Le concept de communauté virtuelle dans une perspective d'apprentissage social. Dans A.Daele & B. Charlier, Comprendre les communautés virtuelles d'enseignants: pratiques et recherches (pp. 105-126). Paris: L'Harmattan
- Huberman, M. (1995). Networks that alter teaching: conceptualization, exchanges and experiments. Teachers and teaching. Theory and practice, 1(2), 193–211.
- Kolb, D. A. (1984). Experimental Learning. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Lambert, G. (2014). La pédagogie de l'atelier dans l'enseignement de l'architecture en France aux XIXe et XXe siècles, un. Perspective, (1), 129–136. <https://doi.org/10.4000/perspective.4412>
- Leclercq, D. & M. Poumay, M. (2008). Le Modèle des Événements d'Apprentissage/Enseignement. LabSET-IFRES-ULg

- Martinon, J. P. (2003). *Traces d'architectes : éducations et carrières d'architectes Grand-Prix de Rome aux XIXe et XXe siècles en France*. Paris, France: La bibliothèque des formes.
- Rabardel, P. (2005). *Modèles du sujet pour la conception: dialectiques, activités, développement*: Octarès EditionsEndFragment
- Scallon, G. (2004). *L'évaluation des apprentissages dans une approche par compétences*. Berchem, Belgium: De Boeck.
- Schön, D. A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York: Basic Books.
- Tardif, J., Fortier, G., & Préfontaine, C. (2006). *L'évaluation des compétences : documenter le parcours de développement*. Montréal: Chenelière-éducation.
- Van der Maren, J. M. (2004b). *Méthodes de recherche pour l'éducation. Éducation et formation. Fon-dements*. (2ème éd.). Montréal: Les Presses de l'Université de Montréal, De Boek Université.
- Wenger, E. (1998). *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. United Kingdom: Cambridge University Press.