

L'apprentissage actif

Comment des professeurs engagent leurs étudiants dans un apprentissage actif

Dis-moi, et j'oublierai. Montre-moi, et je ne me souviendrai peut-être pas. Implique-moi, et je comprendrai.
– Proverbe amérindien.

L'apprentissage actif est centré sur l'étudiant. Il sous-tend que l'enseignement fait appel à des méthodes et à des stratégies qui impliquent les étudiants dans leur apprentissage. Pour qu'un tel apprentissage ait lieu, l'étudiant doit s'engager dans quatre actions

DANS CE NUMÉRO

- 1 L'apprentissage actif ?
- 2 Apprendre avec plaisir et écrire pour apprendre.
- 3 Le forum de discussion comme support à un cas pratique.
- 4 Un projet de formation qui fait le pont entre théorie et pratique.
- 5 L'atelier de projet à l'École d'architecture.
- 7 Des conseils pour améliorer l'enseignement ?

fondamentales : parler / écouter, écrire, lire et réfléchir. Toutefois, c'est lorsque imbriqués dans des activités bien structurées guidées par un professeur que parler / écouter, lire, écrire et réfléchir libèrent tout leur potentiel comme moteur de construction de sens (Meyers et Jones, 1993).

Des activités ainsi structurées et guidées obligent l'étudiant à penser et à commenter les informations qu'ils ont trouvées ou qui leur ont été présentées ; elles l'amènent à chercher, à clarifier, à analyser, à synthétiser, à évaluer, à questionner, à consolider et à s'approprier de nouvelles connaissances. L'étudiant ne se contente pas d'écouter ; il se construit des habiletés à jongler avec les concepts des disciplines, à réfléchir sur les idées et comment s'en servir.

Différentes façons d'apprendre amènent des apprentissages de divers niveaux. Certains restent parce que profondément ancrés. D'autres pas : ils n'ont qu'effleuré notre conscience mnémotique. L'apprentissage actif en est un qui favorise l'ancrage. Il permet à l'étudiant de faire siennes les connaissances et d'atteindre un niveau de compréhension et d'intégration qui en favorise l'utilisation dans les situations appropriées (Entwistle et Ramsden, 1983).

Les stratégies et les activités pour engager l'étudiant dans un apprentissage actif sont très diversifiées. Les approches par projets, par problèmes, par cas, les simulations, les débats, les activités d'écriture et de développement de la pensée critique, avec ou sans les technologies d'information et de communication (TIC), sont autant de façons de faire qui peuvent être ajustées pour convenir aux diverses situations d'enseignement (Schön, 1994 ; St-Jean, 1994 ; Bean, 1996 ; Guilbert et Ouellet, 1997 ; Lebrun, 1999).

Même si certaines activités paraissent séduisantes, bien souvent elles ne semblent l'être que pour les autres ou pour d'autres disciplines que la sienne. Il n'est certes pas facile à prime abord de se lancer dans l'expérimentation de nouvelles activités. Laisser, à certains moments, l'exposé magistral pour expérimenter une nouvelle approche dans des grands groupes d'étudiants toujours plus nombreux peut faire craindre le pire. Ce peut être aussi la quantité de contenu à communiquer qui freine l'élan : des activités impliquant les étudiants, surtout en classe, peut sembler un gaspillage de temps. Sans oublier le temps de réflexion et de préparation qu'il faut retirer à d'autres activités importantes de la carrière professorale.

En dépit de ces craintes ou contraintes, bien des professeurs décident d'expérimenter l'apprentissage actif dans leur enseignement. Expérience faite, ils sont convaincus que cela en vaut la peine. Ce que confirment les recherches (Wang, Haertel et Walberg, 1990) : l'apprentissage actif fait une différence pour les étudiants en termes de motivation et de qualité de l'apprentissage.

Quatre professeurs ont accepté de faire part, dans ce Bulletin, de leur façon d'aborder l'apprentissage actif. Leurs expériences, stratégies, activités et réflexions sauront inspirer et porter à explorer plus avant le défi déjà lancé aux étudiants : aller au-delà de la mémorisation de surface et prendre goût à investir dans une compréhension profonde permettant une meilleure utilisation des acquis. (Voir références bibliographiques en page 2)

Madelaine St-Jean, Ph.D.
Agente de développement

Revue vouée au soutien de l'enseignement universitaire, publiée par le Centre d'études et de formation en enseignement supérieur (CÉFES) de l'Université de Montréal.

Université de Montréal
C.P. 6128, succursale Centre-ville
Montréal (Québec)
H3C 3J7

Adresse civique

Pavillon 3744 Jean-Brillant
3^e étage
Montréal

Téléphone : 514-343-6898
Télécopieur : 514-343-6003

cefes@umontreal.ca
www.cefes.umontreal.ca

Directrice du CEFES

Rhoda Weiss-Lambrou

Rédactrice en chef

Madelaine St-Jean

Comité de rédaction

Houssine Dridi
Marie Routhier

Ont collaboré à ce numéro

Jean-François Buissière
Jean-Pierre Chupin
Serge Larivée
Mariella Pandolfi
Madelaine St-Jean

Comité de lecture

Monique C. Cormier
France Fontaine
Diane Raymond

Conception graphique

Bergeron Communications
Graphiques

Impression

Service de polycopie, UdeM

Les opinions émises dans les articles de ce bulletin n'engagent que les auteurs et non le CÉFES.

Tout texte publié dans le Bulletin CÉFES peut être reproduit avec mention obligatoire de la source.

Note : Le générique masculin est utilisé uniquement pour alléger le texte.

Dépôt légal aux bibliothèques nationales du Canada et du Québec
ISSN 1492-4218

Apprendre avec plaisir et écrire pour apprendre

Si tous pouvaient apprendre avec plaisir ! Comment contrecarrer la tendance à apprendre seulement pour l'examen ? Comment susciter le goût pour une matière qui n'est pas toujours celle qui attire le plus les étudiants ? Comment amener les étudiants à questionner, à troquer leur *opinion* « critique » pour une *pensée critique* évoluant dans un cadre de rigueur et d'honnêteté intellectuelle et scientifique ? Les réponses, je ne les connais pas. Mais, pour moi, ça passe par une bonne dose d'humour, une pincée de provocation à l'aune d'images fortes, un enthousiasme débridé pour la matière et un plaisir évident à enseigner à des étudiants qui sont là pour apprendre. C'est aussi en donnant aux étudiants un espace de liberté et de choix accompagné d'une grande exigence de rigueur intellectuelle et d'effort personnel ; et oui, ils ont ma permission pour choisir des avenues, certaines plus prometteuses que d'autres, pour apprendre. Et c'est, enfin, en utilisant l'écriture avec tutorat pour engager et consolider les apprentissages.

Faire des choix

J'enseigne à un grand groupe d'environ 150 étudiants de première année du baccalauréat en psychoéducation un cours d'Introduction sur l'intelligence, une matière qui, à

prime abord, ne suscite pas un enthousiasme débordant chez les étudiants attirés bien davantage par le développement affectif.

Je veux que ceux qui viennent en classe aient envie d'apprendre. D'entrée de jeu, je leur donne le choix d'assister ou non au cours. Je leur explique ; le cours est organisé de telle sorte qu'on peut apprendre tout seul, sans venir en classe, en faisant toutes les lectures indiquées au syllabus. Les lectures obligatoires couvrent entièrement la matière sur lesquels portent les examens. Les rencontres en classe permettent d'apporter des précisions, d'illustrer, de répondre aux questions, d'expliquer, de discuter ; le contenu des cours magistraux n'a pas pour objet de reprendre *in extenso* le contenu des textes obligatoires. Bien sûr, si l'on veut approfondir les lectures, si l'on veut mieux comprendre, on assiste au cours ; ce que je raconte en classe qui déborderaient des lectures obligatoires ne sera jamais à l'examen.

Deux modalités d'évaluation des apprentissages sont offertes. Une première comporte un travail de session individuel avec deux examens objectifs ; l'autre, deux examens dont un est objectif et l'autre avec des questions à développement. Précisons ceci. Afin de ne pas surcharger outre mesure les étudiants, une concertation entre les professeurs des trois cours d'introduction, portant

Apprentissage actif

Pour en savoir un peu plus

Références bibliographiques (Texte page 1)

- Bean, John, C. *Engaging Ideas. The Professor's Guide to Integrating Writing, Critical Thinking and Active Learning in the Classroom*. San Francisco : Jossey Bass. 1996.
- Entwistle, N. J. ; Ramsden, P. *Understanding Student Learning*. London : Croom helm. 1983.
- Guilbert, L., Ouellet, L. *Étude de cas – Apprentissage par problèmes*. Collection Formules pédagogiques. Montréal. Presses de l'Université du Québec. 1997.
- Lebrun, M. *Des technologies pour enseigner et apprendre*. De Boeck. Perspectives en éducation. 1999.
- Meyers, C. ; Jones, T. B. *Promoting Active Learning. Strategies for the College Classroom*. San Francisco : Jossey-Bass. 1993.
- Schön, D. A. *Le praticien réflexif*. À la recherche du savoir caché dans l'agir professionnel. Collection Formation des maîtres. Les éditions logiques. 1994.
- St-Jean, M. *L'apprentissage par problèmes*. Service d'aide à l'enseignement. Université de Montréal. 1994.
- Wang, M.C., Haertel, G.D., Walberg, H.J. « What influences learning? A content analysis of review literature ». *Journal of Educational Research*. 84 (1). 1990. 30-44.

Sites internet

- Bibliographies par secteur disciplinaire sur le site internet de l'« *Active learning* ». www.active-learning-site.com/bibl.htm
- Le site de Marcel Lebrun, auteur cité en bibliographie pour des documents très à propos sur les méthodes actives avec les technologies. www.ipm.ucl.ac.be/multimedias/multimedias.html

respectivement sur le développement cognitif, affectif et social, assure que les étudiants sont tenus obligatoirement de faire un travail de session dans l'un ou l'autre de ces trois cours. Un tirage au sort détermine dans lequel des trois cours les étudiants devront préparer le travail de session ; la liste des « gagnants » est annexée à chacun des plans de cours. De là, les choix suivants s'ouvrent. L'étudiant peut décider de faire un échange avec un autre étudiant parce qu'il préfère faire le travail dans un cours différent. Il peut décider de choisir l'option travail dans deux ou même dans les trois cours s'il le souhaite ; et j'insiste, c'est effectivement souhaitable.

Le travail individuel dans mon cours porte sur un thème au choix puisé à même la liste des thèmes privilégiés précisés dans le syllabus et pour lesquels mes trois assistants d'enseignement, étudiants au doctorat, sont préparés. Je supervise généralement les étudiants qui optent pour des thèmes différents. Aux étudiants de décider s'ils se prévalent, ou non, de la possibilité d'être soutenus dans leur cheminement d'écriture par un tuteur qui les accompagne et précorrige leurs travaux ; c'est leur choix.

Apprendre en écrivant

Avec cette activité de travail de session, je m'assure que les étudiants sont capables d'écrire et de réfléchir. L'objectif est qu'ils développent des capacités à écrire de manière scientifique et à traiter un sujet avec rigueur. Les étudiants qui se prévalent du tutorat apprennent, entre autres, à introduire leur sujet de façon adéquate, à faire état correctement des principaux concepts relatifs au thème et à bien faire comprendre les informations tirées des travaux théoriques et empiriques, à enchaîner logiquement les idées qu'ils développent en un tout cohérent et à conclure dans un esprit synthétique et critique. Dans bien des cas, le progrès fait est observable.

Les assistants sont extrêmement sévères dans leur correction ; ils sont formés pour cela.

Une activité en grand groupe

Au début de ma carrière, j'ai appris une technique appelée « buzz ». Je pose une question. Par exemple, je montre un graphique représentant un jeu de données (je suis statisticien) et je demande à la classe de me résumer la relation entre les deux variables. Les étudiants discutent de la question avec leur voisin, deux à deux, pendant un court laps de temps fixé à l'avance, habituellement 30 à 60 secondes. Puis, je demande à une ou deux personnes de me résumer leur réponse.

D'abord, cette technique permet aux étudiants de participer au cours plutôt que de tout simplement être passifs ; ils peuvent vérifier leur compréhension de la matière immédiatement plutôt que d'attendre à la fin du cours. Ensuite, elle change le rythme, ce qui est très important. Finalement, elle prend très peu de temps, tout au plus une minute.

*Christian Léger, professeur titulaire
Département de mathématiques et de statistiques*

Les étudiants sont prévenus. Tout est corrigé, le fond comme la forme. La grille de correction est annexée au plan de cours et les critères, comme la répartition des points, sont clairement indiqués. Les étudiants connaissent bien toutes les exigences relatives au travail. Les travaux qu'ils soumettent pour précorrrection sont retournés rapidement, dans un délai de deux jours maximum, et si l'étudiant n'est pas satisfait, il peut venir me voir et je corrige à nouveau.

Ce n'est pas facile pour les étudiants de recevoir une copie rouge de corrections. Aussi, je les encourage en leur faisant comprendre que d'avoir beaucoup de corrections est signe qu'il y a du contenu sur lequel on peut travailler pour améliorer la façon de le communiquer. Je leur laisse voir un de mes textes badi-geonné de rouge. Aussi, la lecture d'une phrase non corrigée de mon texte puis corrigée par ma linguiste préférée parle de soi.

Sur 150 étudiants, combien se prévalent de la possibilité de précorrrection ? Je n'ai pas tenu de statistiques mais à peu près 60 % font faire une précorrrection, peut-être 20 % deux et environ 5 % en font faire trois ou quatre. Il y a toujours des étudiants qui ne vien-

nent jamais nous voir et qui font un excellent travail. D'autres, par contre, ne viennent pas et ne réussissent pas.

La version finale des travaux passe par une double correction ; je corrige tous les travaux, les classe en trois piles et les distribue entre les trois assistants qui les corrigent à leur tour. Une fois la double correction achevée, je rencontre un à un mes assistants. On s'entend d'abord sur le rang donné à chacun des travaux puis, par la suite, sur la note. Il est beaucoup plus facile de s'entendre sur la note une fois d'accord sur le rang. Toutefois, s'il y a plus de cinq points d'écart entre ma correction et celle de l'assistant, une troisième correction est faite par une tierce partie. Sur 100 travaux, au moins quatre ou cinq font toujours l'objet d'une troisième correction. Et à chaque fois, je ne peux m'empêcher de penser : s'il n'y avait eu qu'un seul correcteur, quelle injustice!

Tout ça demande, bien sûr, un investissement de temps. Il faut être convaincu que l'écrit est important.

*Serge Larivée, professeur titulaire
École de psychoéducation*

Le forum de discussion comme support à un cas pratique !

Peu de cours à distance existent dans le secteur de la santé. Dans le cadre d'un cours de gestion en pharmacie hospitalière de la Faculté de pharmacie, nous avons intégré à notre approche pédagogique le support de WEBCT, depuis février 2000, de telle sorte que le cours puisse se donner à distance. Dans ce cadre, l'outil qu'est WEBCT a été utilisé, entre autres, pour la gestion des interactions lors d'une simulation ou d'un cas pratique où les étudiants deviennent de véritables acteurs d'un département virtuel de pharmacie dans un établissement de santé.

Plan de match...

Le cours est offert sur une base optionnelle aux étudiants de 4e année et constitue une condition d'admission au pro-

gramme de maîtrise en pratique pharmaceutique. Il comprend 15 modules de 3 heures offerts sur une période ayant varié de 7 à 15 semaines au cours des deux dernières années. Ces modules font l'objet de conférences magistrales en classe ; les notes de cours sont aussi disponibles en format électronique de type pdf pour faciliter la navigation à partir des hyperliens intégrés aux notes de cours.

Outre le contenu théorique abordé dans les modules, les trente à quarante étudiants sont confrontés à un cas pratique bâti à partir des données réelles d'un département de pharmacie dirigé par le professeur responsable. Avec ce cas, chaque étudiant est considéré comme faisant partie du département à titre de pharmacien. Des équipes de

quatre à six étudiants sont formées autour de sept controverses d'actualité telles que la délégation aux assistants-techniques en pharmacie, la prescription des ordonnances assistées par ordinateur, etc. Une équipe assume le rôle de chef de département de pharmacie et doit assurer la gestion des réunions, la rédaction des comptes rendus, les prises de décision, le calendrier des travaux et la réussite des mandats confiés. Chaque étudiant et son équipe sont tenus d'interagir régulièrement sur le forum électronique et d'arriver à un plan de résolution de leur controverse et ce, convenant au reste du département.

Outre un examen à choix multiples, l'évaluation des étudiants porte sur la participation individuelle au forum de discussion,

sur la rédaction d'un travail écrit structuré et sur la présentation orale des recommandations de chaque équipe.

Le forum de discussion

Le recours au forum de discussion vise les objectifs suivants : assurer une participation équitable et suffisante des étudiants, favoriser l'application pratique des concepts évoqués à partir du contenu magistral (en classe ou sur le Web), apprendre à se comporter avec efficacité sur un forum de discussion et développer son jugement critique en gestion. Parce que les étudiants ont été peu exposés à des concepts de gestion pharmaceutique, on pourrait être tenté de croire que l'approche magistrale (en classe ou à distance) est préalable. Pourtant, notre expérience révèle que les étudiants ont déjà une opinion sur les controverses de l'actualité pharmaceutique. La simulation ou le cas vécu par le biais du forum les prépare à devenir en même temps et plus rapidement, au terme de leur formation, des acteurs de cette actualité.

Pour assurer des discussions efficaces, chacune des sept controverses d'actualité est traitée par un sous-groupe attiré d'étudiants. De plus, des règles de participation au forum ont été établies, pour l'écrit et pour le fonctionnement général (voir encadrés).

Résultats

Bien que les objectifs visés par le forum de discussion n'aient pas été mesurés à partir d'outils validés, nous pensons qu'ils sont largement atteints au terme du cours. Cependant, le recours à un forum comporte des limites. Bien que la satisfaction des étudiants à l'égard du cours soit élevée, plusieurs étudiants soulèvent des difficultés liées à l'utilisation du forum. L'évaluation de la participation au forum faite par le professeur génère un volume de messages peu utiles, rédigés souvent seulement pour signifier sa participation. Les étudiants ont de la difficulté à choisir l'essentiel et cherchent à lire tous les messages qui peuvent totaliser plus de 1000 interventions au cours du trimestre pour un groupe d'environ 35-40 étudiants. Il est difficile d'être clair, succinct et pertinent ; plusieurs messages gagneraient à être plus brefs. Enfin, la charge de travail professorale est importante, mais elle en vaut la peine.

Que retient-on ?

Le forum de discussion permet des échanges virtuels par écrit autour de cas ou de problèmes dans lesquels les étudiants s'investissent entièrement pour les résoudre ou en débattre. Nul doute que nous poursuivrons cette approche au cours des prochaines années, en développant des outils de mesure plus fiables de l'acquisition et de la rétention des connaissances de même que de la satisfaction des étudiants.

Jean-François Bussièrès,
professeur, adjoint de clinique
Faculté de pharmacie

Un projet de formation qui fait le pont entre théorie et pratique

Entrevue avec **Mariella Pandolfi**
Professeure titulaire
Département d'anthropologie

Pourquoi cherchez-vous à impliquer vos étudiants dans un projet de formation où ils apprennent activement ?

Vous savez, j'ai une expérience européenne et nord-américaine de l'enseignement universitaire. J'ai essayé dans mon enseignement à l'Université de Montréal de créer une interpénétration entre les deux. Du côté européen, en Italie par exemple, il y a une habitude à l'oralité : les étudiants sont engagés à parler et malheureusement moins à écrire. Alors qu'ici, en Amérique du Nord, il n'y a pas cette habitude à l'oralité. Et j'ai vite compris les difficultés d'une formation universitaire vidée de la partie orale ou vidée de la partie écrite. C'est là ma première réflexion quand j'ai essayé d'intégrer ma double expérience en me questionnant et en m'efforçant toujours de comprendre les différences culturelles.

Fondamentalement, j'ai toujours cru fermement à une chose, qu'une formation universitaire c'est un moment particulier dans la

vie d'une personne. Je conçois la formation dans un sens large de, formation d'une personne, et non seulement de l'apprentissage d'une profession. On peut toujours changer d'orientation, de vie, de pays... Ce qui veut dire qu'il faut donner des outils qui permettent à l'individu de grandir. Je crois que le plus beau cadeau que nous pouvons donner à la nouvelle génération c'est une vraie formation, à savoir la capacité de réfléchir. On peut passer à l'action seulement quand on a vraiment une possibilité de réflexion profonde. Et donc, pour moi, il faut nourrir la personne qui est en train de se former au premier cycle et au deuxième cycle. J'ai une conviction profonde de l'aspect différencié de l'individu.

L'anthropologie est une discipline qui comporte deux ou peut-être même trois volets : d'abord des informations qui doivent faire l'objet d'une formation théorique, aussi une méthodologie propre à la discipline qui est le travail de terrain et enfin, le travail écrit car les données du travail de terrain font l'objet de textes. Ces trois volets occupent souvent l'espace de différentes disciplines. Ils constituent, à mon avis, un défi exceptionnel pour la formation d'une personne. Pour ma part, je suis passionnée par mon enseignement. Je ne

Règles de participation pour l'écrit

- Prévoir au préalable les principaux sujets de discussion pour orienter les messages des étudiants.
- Éviter d'amorcer de façon concomitante plusieurs discussions au sein d'un même sous-groupe ; savoir se retenir avant d'amorcer de nouveaux sujets.
- Identifier un modérateur par sous-groupe et lui demander de proposer une synthèse des idées discutées avant de clore le sujet.
- Éviter les messages inutiles ; dans le cas de sondage d'opinion, demander que les participants répondent par le biais du courriel et présenter les résultats compilés au terme du délai fixé.
- Encourager les participants à rédiger des messages succincts en respectant les quelques principes suivants : une idée par paragraphe ; maximum de 2 idées-clés par message ; conclusion claire c'est-à-dire, question posée, complément d'information à ce qui se discute, appui/désaveu par rapport à l'idée qui progresse !

Règles de fonctionnement général

- Identifier de façon explicite les participants au forum ; préciser si d'autres professeurs, observateurs, étudiants de d'autres groupes auront accès à la plate-forme.
- Convenir d'une fréquence attendue de consultation du forum par tous les participants (c'est-à-dire quotidienne, aux deux jours, à la semaine...)
- Identifier au préalable les règles de netiquette s'appliquant au groupe ; préciser si les participants jouent un rôle ou donne leur opinion personnelle ; préciser ce qui doit demeurer confidentiel.
- Intervenir de façon prévisible et appropriée ; la nature / fréquence de la participation du professeur doit être précisée au préalable ; le professeur agit-il à titre de modérateur, de clarificateur, d'informateur, d'arbitre ? À quelle fréquence devrait-il lire lui aussi les messages affichés ?

transmets donc pas seulement des informations et une méthodologie mais une passion.

Que faites-vous pour allier théories, pratique et écriture et engager vos étudiants dans un apprentissage actif ?

J'essaie d'intégrer une formation théorique très pointue ouverte sur d'autres disciplines avec un passage à l'action. Ces deux choses, théorie et action, sont des pôles ; c'est à moi de faire les ponts entre ces pôles et à engager les étudiants dans un projet de formation. Ce n'est pas facile d'engager les étudiants qui ont souvent peur ; mais, moi, je n'ai pas peur !

Au premier cycle, mon cours comporte une première partie théorique, donnée en intensif, et une deuxième partie dans l'action sur le terrain. Pour moi, il est clair que cette action n'est valide que parce qu'elle est nourrie par la théorie. J'amène les étudiants à voir comment théories et terrain s'interpénètrent et vont de pair ; comment une information théorique, une théorie peut changer une idée de terrain. Il y a deux expériences de terrain dans le cours. La première permet à l'étudiant de se lancer, d'explorer, d'aller voir ; on discute par la suite des données. Basée sur l'expérience du premier terrain et toujours nourrie par la théorie, l'étudiant vit une deuxième expérience où il construit l'objet d'étude, les outils pour recueillir les données, etc. qu'il présente oralement à la classe et par écrit. Il doit s'habituer à parler de cette expérience et à en rendre compte dans un texte écrit. Pour soutenir les étudiants dans cette démarche, il y a des rencontres individuelles, en petits groupes et de classe. Avec une assistante, je vais, à certains moments sur le terrain avec l'étudiant.

Au deuxième cycle, je donne un séminaire théorique où l'anthropologie touche

*J'amène les étudiants
à voir comment
théories et terrain
s'interpénètrent
et vont de pair ;
comment une
information théorique,
une théorie
peut changer
une idée de terrain.*

d'autres disciplines ; un grand nombre d'œuvres importantes sont à lire. Ce séminaire demande un engagement très fort des étudiants. Souvent, la qualité exceptionnelle du travail m'a poussé à accroître les défis. Par exemple, j'ai amené les étudiants à organiser un mini-colloque pour présenter au département ce qu'on fait. Ce qui sous-entend faire

une affiche, écrire et préparer des présentations de 20 minutes comme dans les conférences internationales. J'ai invité des professeurs du département à faire les commentaires. L'an dernier, j'ai proposé aux étudiants d'organiser un panel comme des professeurs et des spécialistes et de participer au Colloque des anthropologues canadiens qui se tenait à Montréal. D'imminents anthropologues américains et français m'ont dit que c'était un des panels les plus intéressants. Je suis à faire le recueil des textes présentés et à organiser avec le département une publication. Les étudiants m'ont dit que c'était la grande expérience de leur vie.

Mon défi est toujours le même. Comment introduire et faire sortir ou apparaître la vie pendant un cours ? Comment mettre les étudiants dans la vie et mettre l'expérience du cours dans la vie ? Au premier cycle, c'est la première expérience du travail de terrain. Au deuxième cycle, c'est chercher un endroit, une occasion où l'étudiant peut vérifier sa formation.

Je ne pourrais pas vivre à l'Université sans penser que j'ai le droit de passionner mes étudiants et de me passionner, de lancer des défis aux étudiants et de moi-même en relever.



Tout doit être mis en œuvre pour que l'étudiant, à l'occasion de cet enseignement, s'accomplisse comme personne et, ce faisant, se dépasse et me dépasse. À quoi sert l'Université si la jeune génération n'est pas mise en situation d'être meilleure que la mienne ? Le respect de l'étudiant oblige à exiger beaucoup de lui, mais, en retour, à offrir tous les moyens pour lui permettre d'être créateur, donc audacieux, dès aujourd'hui.

André Bélanger, professeur titulaire
Département de sciences politiques

L'atelier de projet à l'École d'architecture

Le projet est une formidable mise en situation pédagogique destinée à favoriser l'intégration de connaissances et l'acquisition de compétences. Le projet de l'étudiant en architecture, qui fait tantôt appel à l'imitation de pratiques et sollicite à d'autres moments les ressorts de la créativité individuelle et de l'ingéniosité, ne doit pas être confondu avec un modèle réduit, un faux-semblant ou une simulation ludique. Pour l'étudiant, comme pour le professionnel, le projet est une activité à risque, qui exige autant de concentration et d'investissement personnel, que d'ouverture d'esprit et de distanciation critique. De la première année du baccalauréat, jusqu'à l'obtention de la maîtrise professionnelle, les étudiants sont de fait conduits à présenter une dizaine de projets d'architecture.

L'atelier comme lieu d'élaboration du projet

Il n'est pas inutile de rappeler certaines caractéristiques communes à la plupart des ate-

liers de projet en architecture. Ainsi, on notera que de façon générale l'enseignant s'adresse à un petit groupe d'environ quinze étudiants réunis dans l'atelier de projet proprement dit, mais qui vont et viennent dans un environnement de travail particulièrement complet (ateliers de dessin, laboratoires d'informatique et ateliers multi-techniques). En tant que lieu de conception des projets, l'atelier est un espace d'appropriation dans lequel l'étudiant personnalise un emplacement qu'il conservera pendant au moins un trimestre et dans lequel il passera le plus clair de son temps. Il n'est pas rare que les étudiants décident de s'y retrouver le soir et la fin de semaine pour rechercher les conditions propices à la concentration, voire à l'entraide. L'enseignant sait où il peut rencontrer les étudiants de façon individuelle ou collective à différents moments de la semaine.

Moments déterminants dans l'évolution du travail et de l'acquisition des compétences, les « jurys », véritables revues critiques des projets, font souvent appel à des profession-

nels, des chercheurs invités et des professeurs des universités voisines. Pour chaque projet, on compte au moins une critique intermédiaire, et, bien entendu, une revue finale. Événements parfois difficiles sur le plan émotionnel, les jurys sont toujours des moments très formateurs autant pour les étudiants qui présentent, que pour l'auditoire.

Apprendre à pratiquer la réflexivité

Dans l'atelier de « design architectural » proposé aux étudiants du deuxième trimestre de la maîtrise, je vise personnellement à prolonger le développement d'une pensée critique, en général déjà bien en place après quatre années d'étude, par une intensification des pratiques réflexives. L'atelier de projet est une occasion privilégiée pour amener les étudiants à repenser les choses les plus évidentes, celles qui leur semblent parfois le moins propices à la « grande édification » architecturale. Dernièrement, j'ai proposé la thématique de la piscine

comme « lieu public ». Quoi de plus évident – et pourtant de si paradoxal – qu’une piscine publique ! Des vestiaires, un bassin pour les petits, un bassin pour les grands, un plongeur, etc. Une étudiante s’est ainsi beaucoup préoccupée de la notion de « bain libre ». C’est une notion plutôt maltraitée dans les piscines conçues comme des équipements, et non comme des lieux du corps. Le bain libre s’y résume à une tranche horaire et non à un espace au programme singulier. Cette étudiante a travaillé sur cette question pendant trois mois, pendant que d’autres s’attachaient à penser la relation des bassins aux techniques du corps, à la qualité de l’eau, à la détente, à la rencontre, à la pudeur, aux formes symboliques. À partir du flou « artistique » de la thématique générale, chaque étudiant travaille une question de recherche particulière qu’il choisit et énonce lui-même : au risque de voir sa proposition finale mise au défi de la pertinence.

Le projet, c’est la démarche

Le travail en atelier repose d’une part sur le dialogue réflexif entre le tuteur et l’apprenant et d’autre part sur la « conversation avec les matériaux de la situation » (pour paraphraser D. A. Schön¹). Dans les premières semaines, cela peut aller de la recherche en bibliothèque, jusqu’aux visites sur le terrain, ou encore aux voyages dans des lieux analogues qui stimulent la réflexion, donnent par comparaison de la pertinence au projet et permettent de prendre position tant sur le plan social et culturel, que spatial et technique. Dans les semaines suivantes, l’étudiant doit se concentrer sur l’organisation des espaces, la schématisation des parcours, les hypothèses formelles et constructives : et ce, tout en continuant l’analyse des précédents historiques, tout en précisant le positionnement « philosophique » du projet.

Même si les étudiants doivent suivre un certain nombre d’étapes pour m’assurer qu’individuellement ils sauront tous mener leur projet jusqu’à un stade satisfaisant « d’inachèvement », autant dire que le processus ne peut pas être découpé ni compartimenté, encore moins linéaire et déterministe ; à tout moment de la conception, de la formalisation et de la réalisation, le point de vue du concepteur peut être reformulé et fait l’objet de multiples réflexions. À l’intérieur même d’une première phase où l’étudiant génère son projet, il peut amorcer un processus de formalisation et de validation critique. Il s’agit donc d’une démarche où les étapes ne sont pas cloisonnées, mais plutôt en forme de spirales.

Le tutorat, l’accompagnement en atelier et le « coaching »

Dans tout atelier de projet, l’étudiant détient une large part de responsabilité en regard de son apprentissage ; son apport est crucial. Et quand l’étudiant suspend sa générosité ou quand il refuse de suspendre sa méfiance, cela peut conduire à une impasse qu’il faudra déjouer. Ce qu’apporte l’étudiant

Certains professeurs travaillent un peu à la manière d’un « coach » de hockey, d’autres à la façon d’un guide de haute montagne.

détermine en grande partie le résultat. Mais, le résultat objectif n’est en aucun cas le seul facteur pris en compte dans l’évaluation du projet lors des jurys. À tel point que le travail peut être sanctionné, s’il s’avère que l’étudiant s’est délibérément soustrait aux différentes étapes intermédiaires du dialogue pédagogique en travaillant uniquement chez lui par exemple.

La démarche de travail de l’étudiant est aussi importante et révélatrice que le résultat. Avec la plupart de mes collègues, je suis d’avis qu’il est très difficile d’évaluer le projet sans une connaissance objective régulière de la démarche sous jacente. En d’autres termes il faut pouvoir observer l’étudiant au travail. En atelier de projet, je suis à même d’apprendre comment ils cherchent, comment ils argumentent, s’ils mettent du temps pour entrer dans l’action ou s’ils se lancent dans l’action avec audace, s’ils énoncent une intention mais tendent à en concrétiser une autre, etc. Cette « mise à nu » toute relative de la démarche de l’étudiant et de sa réflexion dans l’action est l’occasion de nombreux échanges et de transferts réciproques entre les enseignants et les étudiants.

Les étudiants doivent se regarder travailler et regarder travailler les autres. En m’expliquant où ils en sont, ce qu’ils voudraient

faire et en réfléchissant à voix haute à leur projet, je suis mieux à même de les guider. Certains professeurs travaillent un peu à la manière d’un « coach » de hockey, d’autres à la façon d’un guide de haute montagne. Dans tous les cas, il faut aider l’étudiant à envisager d’autres dimensions, à considérer les conséquences d’une option ; il faut parfois les recentrer lors d’une trop grande dispersion ou leur laisser entendre que la gestion du temps est à revoir d’urgence. Dans une telle mise en situation pédagogique, la dimension relationnelle est particulièrement déterminante, avec les risques inhérents à toute relation humaine, que celle-ci soit encourageante ou confrontante.

Les compétences

Dans cet accompagnement progressif, de projet en projet, on parvient à développer certaines compétences nécessaires à l’architecte. L’architecte n’est pas ce créateur échevelé soucieux d’imposer ses idées, tel qu’il est le plus souvent dépeint à grands traits dans les caricatures ou les films romantiques. Il s’agit surtout d’un acteur social qui est amené à discuter longuement avec les gens, qui doit apprendre à écouter, à prendre la mesure des choses, qui doit aussi argumenter et le plus souvent se convaincre pour mieux convaincre. Les bons architectes sont tous capables de faire entrer les gens dans l’univers du projet qu’ils anticipent. Savoir présenter oralement un projet est une compétence indispensable. Savoir écrire dans un français impeccable en est une autre, que ce soit pour rédiger les documents contractuels, pour une note de chantier nécessitant des instructions précises, ou pour accompagner un jury de concours dans les méandres des documents graphiques.

L’écriture distingue les bons professionnels des moins bons ; une compétence que le nouveau directeur de l’école d’architecture prend à ce point au sérieux, qu’il vient d’autoriser un projet pilote avec le Centre de communication écrite (CCE) pour parfaire l’acquisition de ces compétences fondamentales parfois malmenées chez des étudiants immergés dans un trop plein de culture visuelle.

Sans conclure

Relié historiquement à l’apprentissage de l’architecture, l’atelier de projet est une formule pédagogique centrale dans la plupart des écoles de la Faculté de l’aménagement. L’atelier est de fait un lieu d’apprentissage du projet du point de vue de la conception des objets et des espaces de vie. Mais il réfère aussi, comme je souhaite l’avoir esquissé, à une façon d’apprendre à concevoir des projets « par le projet ».

*Jean Pierre Chupin, professeur agrégé
École d’architecture*

1 Schön, D. A. *Le praticien réflexif*. À la recherche du savoir caché dans l’agir professionnel. Collection Formation des maîtres. Les éditions logiques. 1994.

Des conseils pour améliorer l'enseignement ?

Douze de professeurs, lauréats de prix d'excellence en enseignement à l'Université de Montréal, font des suggestions. Ces professeurs ont participé à un sondage-éclair à la fin de l'été 2001 leur demandant de choisir dans une liste de 20 conseils¹ – la plupart visant l'amélioration de la prestation dans les cours magistraux – ceux qu'ils donneraient eux-mêmes à des collègues. Les suivants ont reçu l'assentiment de la majorité.

¹ Coup d'œil sur l'enseignement universitaire. *Vingt trucs pour mieux enseigner*. Bulletin du Service pédagogique, Université de Montréal. Janvier 1991, numéro 5, p. 11.

1. Utilisez plusieurs moyens différents et variez le rythme de façon à maintenir l'attention et à éveiller l'intérêt. Faites une blague, référez-vous à un événement d'actualité, à une expérience importante ou à une découverte récente. Si vous avez l'habitude d'utiliser le rétroprojecteur ou l'ordinateur, forcez-vous à utiliser le tableau et vice-versa. Faites usage de citations, allez même jusqu'à lire des extraits de textes originaux (pas trop), question d'introduire un autre point de vue dans la classe. Plusieurs études semblent vouloir démontrer que l'attention des étudiants à un exposé est à son plus bas après 20 minutes. C'est le temps de varier le rythme, ou même de vous permettre d'entretenir des propos hors du sujet pour une minute ou deux. Vous ne perdrez pas grand chose et les étudiants y gagneront !
2. Soyez enthousiaste !
3. Si vous pouvez vous le permettre, n'hésitez pas à utiliser un brin d'humour, particulièrement juste avant d'aborder un point difficile ou une démonstration ardue. La tendance habituelle, c'est de devenir plus sérieux lorsqu'on se rapproche du point crucial. Cela a pour effet d'ajouter à la tension des étudiants et parfois de leur faire rater l'explication. Rares sont ceux qui peuvent apprendre sous tension. Étonnant ! C'est après avoir bien ri que nos cerveaux sont plus réceptifs aux idées nouvelles et difficiles. Toutefois, si l'humour ne cadre pas avec votre personnalité, évitez-le.
4. N'essayez pas d'impressionner vos étudiants. Ils savent bien que vous êtes intelligent et plus savant qu'eux. Prouvez-le en leur communiquant votre message avec simplicité et cohérence.
5. Efforcez-vous de rendre les choses significatives. Établissez des liens entre les événements de la vie courante et les théories dont vous faites la démonstration. Dans les cours, évoquez les expériences personnelles : les vôtres ou celles des étudiants.
6. Au début de chaque cours, dressez la liste des objectifs pour ce cours. Quels points principaux entendez-vous couvrir ? Cela fournira aux étudiants un cadre de référence tout en vous forçant à mieux cibler votre présentation. Tentez au moins l'expérience ! Si vous trouvez cela difficile, imaginez le mal qu'auront les étudiants.
7. Arrivez tôt à vos cours et retardez le moment de votre départ. À la fin des cours, demeurez quelques minutes dans les environs. Lorsque les étudiants auront compris, ces périodes de temps deviendront les moments de communication les plus intenses que vous passerez avec eux.
8. Laissez à vos étudiants quelque chose de permanent. L'objectif immédiat pour un étudiant, c'est d'apprendre ce qui est nécessaire pour réussir le cours. Votre objectif devrait être de préparer les étudiants à appliquer ce qu'ils ont appris aujourd'hui pour résoudre des problèmes futurs et imprévus.

- **Françoise Armand**, professeure agrégée
Département de didactique
Faculté des sciences de l'éducation
- **André Bélanger**, professeur titulaire,
Département de sciences politiques
Faculté des arts et des sciences
- **Rachel Brosseau**, professeure adjointe de clinique,
École de réadaptation
Faculté de médecine
- **Monique Cormier**, professeure titulaire,
Département de linguistique et traduction
Faculté des arts et des sciences
- **Élisabeth Dutil**, professeure titulaire
École de réadaptation
Faculté de médecine
- **Sorel Friedman**, chargée de cours
Direction de l'enseignement des langues
Faculté des arts et des sciences
- **Christian Léger**, professeur titulaire,
Département de mathématiques et statistiques
Faculté des arts et des sciences
- **Marie Marquis**, professeure adjointe,
Département de nutrition
Faculté de médecine
- **Fabienne Pironet**, professeure agrégée
Département de philosophie
Faculté des arts et des sciences
- **Jean Proulx**, professeur agrégé,
École de criminologie
Faculté des arts et des sciences
- **André Roy**, professeur titulaire,
Département de géographie
Faculté des arts et des sciences
- **Jean Sirois**, professeur agrégé,
Faculté de médecine vétérinaire

N'attendez pas l'évaluation officielle pour avoir un retour de la part de vos étudiants, posez leur des questions sur la manière dont ils perçoivent le cours (débit du professeur, niveau de difficulté de la matière pertinence du matériel pédagogique). Cela ne veut pas dire que vous devrez vous adapter nécessairement à tout ce qu'ils diront ou demanderont, ça peut être aussi l'occasion de leur expliquer pourquoi il faut lire tel texte ou passer absolument par telle difficulté, etc. De toutes manières, vous saurez mieux dans quelles eaux vous naviguez...

Fabienne Pironet, professeure agrégée
Département de philosophie

Sans glisser dans la familiarité, montrez à vos étudiants que leur réussite vous tient à cœur et manifestez-leur de l'empathie.

Monique Cormier,
professeure titulaire
Département de linguistique
et traduction

Des livres à la librairie de l'Université de Montréal

Voici quelques ouvrages en pédagogie universitaire disponibles à la librairie de l'Université au Pavillon principal. Pour une liste plus exhaustive, consultez le site Web de la librairie à l'adresse <http://www.librairie.umontreal.ca> dans la section Catalogue>CÉFES.

- Bates, A.W. *Managing Technological Change : Strategies for College and University Leaders*. San Francisco, Ca: Jossey-Bass Publishers. 2000.
- Collison, G., Elbaum, B., Haavind, S., Tinker, R. *Facilitating online learning : Effective strategies for moderators*. Madison, WI: Atwood Publishing. 2000.
- Guilbert, L., Ouellet, L. *Étude de cas – Apprentissage par problèmes*. Collection Formules pédagogiques. Montréal. Presses de l'Université du Québec. 1997.
- Palloff, R.M., Pratt, K. *Building learning communities in cyberspace: Effective strategies for the online classroom*. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers. 1999.
- Proulx, J. *Le travail en équipe*. Collection Formules pédagogiques. Montréal. Presses de l'Université du Québec. 1999.
- Chamberland, G., Lavoie, L. et Marquis, D. *20 formules pédagogiques*. Collection Formules pédagogiques. Montréal. Presses de l'Université du Québec. 1996.
- Depover, C., Giardina, M., Parton, P. *Les environnements d'apprentissage multimédia, Analyse et conception*. Montréal : L'Harmattan Inc. 1998.

Courrier des lecteurs

Vos commentaires et suggestions sur le bulletin nous seraient très précieux. Faites-les parvenir à l'adresse électronique suivante :

Madelaine.St-Jean@montreal.ca

Les deux prochains Bulletin du CÉFES porteront respectivement sur *l'encadrement des étudiants* et sur *l'évaluation des apprentissages*. Vous êtes cordialement invités à soumettre des textes pour ces numéros à l'adresse ci-haut mentionnée.

M'investir dans une recherche en pédagogie universitaire

Vous êtes convaincu que l'apprentissage actif chez l'étudiant universitaire est souhaitable. Vous utilisez déjà dans votre enseignement des méthodes ou des stratégies pour faire participer davantage vos étudiants à leur apprentissage que ce soit avec ou sans les TIC : approches par problèmes, par projet, par cas, par simulation, activités d'écriture, de développement de pensée critique, etc. Ou encore, vous vous intéressez particulièrement aux nouvelles technologies dans l'enseignement ?

Si oui, peut-être seriez-vous intéressé à créer un groupe de recherche en pédagogie universitaire ou à en faire partie ?

Dans un premier temps, l'objectif est d'identifier des professeurs intéressés à se regrouper autour d'intérêts communs en pédagogie, de cerner des créneaux prometteurs de recherche et d'identifier les

conditions de soutien requises pour organiser une ou des activités de recherche en pédagogie universitaire.

D'emblée, deux groupes d'intérêt pourraient être établis :

1. Méthodes et stratégies d'enseignement pour un apprentissage actif.
2. La place des TIC (technologies d'information et de communication) dans l'enseignement.

Si vous êtes intéressé à participer ou à en savoir davantage, veuillez s.v.p. communiquer avec :
Madelaine St-Jean, Ph. D., agente de développement au CEFES,
par courriel : Madelaine.St-Jean@umontreal.ca
ou par téléphone au 343-6111, poste 1642.

Au CÉFES

Vous pouvez vous inscrire directement par le Web, www.cefes.umontreal.ca, aux activités pédagogiques suivantes qui permettent de se familiariser à des approches pédagogiques favorisant un apprentissage actif.

Les forums de discussion

Jean-François Bussièrès, professeur
Faculté de pharmacie

5 novembre 2001, 9 h à 12 h
19 novembre 2001, 9 h à 12 h

Les notes de cours interactives

Jean-Louis Brazier, professeur
Faculté de pharmacie

8 novembre 2001, 9 h à 12 h

La préparation des étudiants et étudiantes au travail d'équipe

Pierre-Claude Lafond, chargé de cours
Faculté de droit

Mars 2002

Pour obtenir de l'information sur les méthodes actives et, particulièrement, sur celles les plus aptes à faire atteindre les objectifs propres à leurs cours, les enseignants peuvent consulter Claire Bélanger, agente de développement pédagogique au CÉFES, au 343-6111, poste 8794 ou à l'adresse claire.belanger@umontreal.ca.