

# Rapport d'évaluation

**Évaluation du programme  
Dessin d'architecture (EEC.03)  
conduisant à une attestation  
d'études collégiales (AEC)**

**au Collège Technique de Montréal inc.**

*Mars 1999*

---

*Commission d'évaluation de l'enseignement collégial*

Québec 

## Introduction

L'évaluation du programme *Dessin d'architecture* (EEC.03) conduisant à l'attestation d'études collégiales (AEC) au Collège Technique de Montréal s'inscrit dans le cadre de l'évaluation, par la Commission d'évaluation de l'enseignement collégial, de programmes d'AEC offerts par les établissements privés non subventionnés.

La démarche d'évaluation s'est effectuée conformément aux modalités exposées dans le *Guide spécifique* de la Commission<sup>1</sup>. Le rapport d'autoévaluation du Collège Technique de Montréal a été reçu par la Commission le 29 juin 1998. Un comité de spécialistes, présidé par M. Jacques L'Écuyer, commissaire, l'a analysé puis a effectué une visite à l'établissement le 16 octobre 1998<sup>2</sup>. À cette occasion, il a pu rencontrer la Direction de l'établissement, y compris les personnes ayant travaillé à l'autoévaluation, des professeurs<sup>3</sup>, des élèves et des diplômés. Cette visite a permis un examen complémentaire des principaux aspects de la mise en oeuvre du programme.

Le présent rapport décrit d'abord les principales caractéristiques de l'établissement et du programme évalué. Il présente ensuite brièvement le processus d'autoévaluation retenu par l'établissement. Il expose, enfin, les conclusions auxquelles en est arrivée la Commission après l'analyse du rapport d'autoévaluation et la prise en compte de l'information recueillie lors de la visite à l'établissement. Pour ce faire, il procède critère par critère, puis de façon globale. Comme le précise le *Guide spécifique*, les critères retenus pour cette évaluation sont : la pertinence du programme, sa cohérence, la valeur des méthodes pédagogiques et de l'encadrement des élèves, l'adéquation des ressources, l'efficacité du programme et la qualité de sa gestion.

- 
1. COMMISSION D'ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL, *Guide spécifique pour l'évaluation de programmes d'études – Les programmes d'études des établissements privés non subventionnés conduisant à l'attestation d'études collégiales (AEC)*, Québec, mars 1997, 23 p.
  2. Le comité visiteur était composé de : M. Jacques Lemire, ex-directeur des études, Cégep de Trois-Rivières, M. Michel Lévesque, enseignant - Dessin d'architecture, Cégep de Sainte-Foy et M. Pierre Morel, architecte, Côté, Chabot, Morel architectes. M. Jacques L'Écuyer, président de la CEEC, présidait le comité. M<sup>me</sup> Micheline Poulin, agissait comme secrétaire.
  3. Dans le présent document, le genre masculin désigne, lorsque le contexte s'y prête, aussi bien les femmes que les hommes.

## **Principales caractéristiques de l'établissement et du programme**

### **L'établissement**

Le Collège Technique de Montréal oeuvre dans l'enseignement depuis 1967. Il s'agit d'un établissement privé non subventionné qui offre un seul programme de formation *Dessin d'architecture (EEC.03)* conduisant à l'attestation d'études collégiales (AEC).

Le corps professoral est composé de sept enseignants, tous à temps partiel. L'effectif étudiant s'est maintenu au cours des dernières années : onze inscrits en 1994, treize en 1995 et douze en 1996. Une partie de la clientèle possède, soit une formation hors Québec dans le domaine des travaux publics, soit une expérience de travail acquise au sein de l'entreprise familiale. L'autre partie démontre un intérêt marqué pour le dessin d'architecture. Au moment de la visite, le programme accueillait quinze élèves.

Le directeur du Collège exerce les fonctions de coordonnateur du programme et de conseiller pédagogique. Il enseigne également dans le programme le cours *Services du bâtiment (221-116-88)*. Le Collège envisage l'ajout d'un nouveau programme *Intervenant en milieu bancaire* qui serait offert dès l'hiver 1999.

### **Le programme**

Le programme vise à former des techniciens qualifiés dans le domaine de la technologie de la construction et des travaux publics spécialisés en Dessin assisté par ordinateur (DAO) et en arpentage. Au terme de sa formation, l'élève sera en mesure de préparer des dessins de construction en architecture et en génie civil, de coordonner et de planifier des travaux d'architecture et de génie civil et de réaliser des dessins techniques et des plans d'exécution. Le programme, réparti en quatre sessions, est dispensé à temps complet sur une période de cinquante-deux semaines. Il totalise 1995 heures.

Pour être admis, le candidat doit posséder un Secondaire V ou une formation jugée suffisante. Une formation est jugée suffisante lorsque l'élève peut prouver qu'il a travaillé dans la construction ou fait des études en architecture ou en génie civil. Par la suite, le candidat est convoqué à une entrevue pour déterminer son degré d'intérêt et de motivation. Le cours *Mathématiques 536* ou son équivalent est un préalable pour l'admission.

## **Évaluation du programme**

### **La démarche institutionnelle d'évaluation**

Pour mener l'autoévaluation, la Direction s'est assurée la participation des enseignants et des élèves. Un conseiller en évaluation a également été consulté. Deux types de consultations ont été effectuées : une consultation verbale a eu lieu lors de réunions avec les enseignants et les élèves et une consultation plus formelle a été réalisée à l'aide d'un questionnaire transmis aux diplômés de 1994, de 1995 et de 1996.

La Commission considère que le rapport d'autoévaluation contient les informations essentielles à l'évaluation, mais ces informations sont plus descriptives qu'analytiques. La visite a cependant permis de constater que les personnes engagées dans la mise en oeuvre du programme ont à coeur d'offrir un programme de qualité et que les relations existant entre la Direction, les professeurs et les élèves sont excellentes. La Commission souligne la collaboration des personnes rencontrées lors de la visite, notamment la participation des finissants et des diplômés.

### **La mise en oeuvre du programme**

Pour chacun des critères retenus, la Commission fait ses principales constatations, souligne les points forts du programme et formule, le cas échéant, des commentaires, des invitations, des suggestions ou des recommandations susceptibles de contribuer à l'amélioration de l'un ou l'autre aspect de sa mise en oeuvre.

### **La pertinence du programme**

Le premier critère vise à s'assurer que les objectifs et le contenu du programme répondent de manière satisfaisante aux besoins du marché du travail et aux attentes des élèves.

Le programme *Dessin d'architecture* vise à former des gens polyvalents appelés à oeuvrer dans différents milieux de travail, notamment dans les bureaux d'architectes et d'ingénieurs, dans les entreprises de construction ou dans la représentation de produits de construction ou simplement comme travailleur autonome.

Les relations étroites qu'entretient le Collège avec le milieu sont maintenues principalement par les professeurs qui sont tous des professionnels oeuvrant dans le domaine de l'architecture et de l'ingénierie. La visite a permis de constater que le Collège a adapté le contenu de son programme afin de mieux répondre aux besoins du marché du travail et d'offrir une formation polyvalente aux élèves. La Commission trouve intéressante la mise en oeuvre du programme, quant à sa pertinence. Elle encourage le Collège à donner suite à l'action envisagée de procéder, à intervalles réguliers, à une analyse des objectifs du programme au regard des besoins et des attentes du marché du travail.

Le taux de placement est très bon. Le rapport démontre qu'au cours des dernières années, tous les diplômés ont trouvé un emploi, soit dans les bureaux d'architectes, soit dans le domaine de la construction. Certains sont devenus travailleurs autonomes. Très peu de finissants continuent leurs études à l'université. Les diplômés rencontrés ont exprimé un haut taux de satisfaction pour la formation reçue.

### **La cohérence du programme**

La cohérence du programme est examinée sous l'angle de trois sous-critères : la contribution des cours à la réalisation des objectifs du programme; l'articulation et la séquence des cours; la charge de travail exigée des élèves.

La mise en oeuvre du programme s'est effectuée en tenant compte, d'une part, des objectifs généraux des *Cahiers de l'enseignement collégial* et, d'autre part, des attentes des employeurs. Comme les objectifs ministériels n'ont pas été revus depuis longtemps, le Collège a constaté qu'ils ne sont pas tous également bien adaptés aux besoins du marché actuel. Afin d'offrir une formation qui réponde adéquatement aux besoins des élèves et des employeurs, le Collège a donc procédé à des modifications en adaptant le contenu de certains cours. La Commission reconnaît la pertinence de la démarche entreprise par le Collège. Elle lui *suggère* cependant d'actualiser les objectifs de son programme afin de les rendre conformes aux contenus des cours offerts.

Le programme est bien structuré et présente un ensemble d'activités permettant une progression logique des apprentissages. De plus, le programme assure une corrélation étroite entre plusieurs cours, ce qui permet à l'élève de travailler sur un même projet en reliant deux thèmes comme l'architecture et la structure. Les élèves rencontrés se sont dits satisfaits de l'ordonnement des cours et de la progression des apprentissages.

Bien qu'elle soit élevée, la charge de travail de l'élève est réaliste et équilibrée. Lors de la dernière révision de son programme en février 1996, la Direction, de concert avec les enseignants, a décidé d'augmenter les heures de travail personnel dans six cours du programme afin de répondre aux exigences de certaines disciplines.

### **La valeur des méthodes pédagogiques et de l'encadrement des élèves**

Trois sous-critères permettent d'apprécier la valeur des méthodes pédagogiques et de l'encadrement des élèves : l'adéquation des méthodes pédagogiques et leur adaptation aux caractéristiques des élèves; les services de conseil, de soutien et de suivi, les mesures de dépistage ainsi que les mesures d'accueil et d'intégration permettant d'améliorer la réussite des élèves; la disponibilité des professeurs.

Les méthodes pédagogiques utilisées sont adaptées aux caractéristiques de la clientèle et sont, en grande partie, orientées vers des applications pratiques. L'enseignement magistral, accompagné de travaux pratiques sur ordinateur, permet de transmettre des bonnes connaissances sur le plan technique tout en favorisant la participation des élèves. Le travail en atelier, la présentation de dessins et de maquettes, le travail en équipe sur différents projets et la visite de chantiers constituent des modes d'apprentissage qui développent l'autonomie et suscitent l'intérêt des élèves. Les professeurs utilisent également des instruments de topométrie et de topographie afin de développer les habiletés nécessaires à la préparation de dessins. À l'occasion, des conférenciers sont invités. Les élèves rencontrés ont mentionné que les méthodes pédagogiques utilisées sont intéressantes et qu'elles permettent d'atteindre les objectifs des cours.

Le faible ratio élèves/professeurs permet un dépistage rapide des difficultés d'apprentissage. La petite taille des groupes favorise l'encadrement individuel et la qualité des relations entre les professeurs et les élèves contribue à soutenir tout élève aux prises avec des problèmes scolaires ou personnels. De plus, les élèves peuvent rencontrer la Direction en tout temps.

Les élèves rencontrés ont souligné la qualité de l'encadrement fourni par les professeurs. Ceux-ci leur accordent toute la disponibilité nécessaire, durant et en dehors des heures et n'hésitent pas à transmettre à leurs élèves leur numéro de téléphone personnel. Le climat qui règne dans le Collège contribue grandement à créer un sentiment d'appartenance et de valorisation pour les professeurs et les élèves. La Commission souligne l'importance accordée à l'encadrement des élèves qui témoigne de la qualité de la vie pédagogique au Collège.

## **L'adéquation des ressources**

Quatre sous-critères sont retenus pour apprécier l'adéquation des ressources : le nombre et les qualifications des professeurs; le nombre et les qualifications du personnel professionnel et technique; les procédures ou les mesures prises pour l'évaluation et le perfectionnement des professeurs; les ressources matérielles affectées au programme.

Le corps professoral est composé de praticiens reconnus dans le domaine de l'architecture et du bâtiment. Ils détiennent un baccalauréat ou une maîtrise en architecture et/ou ingénierie et ont des expériences diversifiées du marché du travail. Le Collège favorise l'embauche de professionnels actifs dans le milieu afin de s'assurer que ces derniers sont en contact constant avec l'évolution de l'industrie. Leur compétence est d'ailleurs reconnue par les élèves. La Commission estime que les qualifications et la stabilité du corps professoral – la plupart des enseignants ont plus de dix ans d'enseignement dans l'établissement – contribuent largement à la qualité de l'enseignement. Il s'agit sans contredit d'un point fort du programme.

Afin d'assurer le bon fonctionnement du programme, les professeurs doivent constamment mettre à jour leurs connaissances techniques, ce qu'ils font par eux-mêmes. Ces derniers tiennent aussi des rencontres dans le but de trouver de nouveaux projets pouvant motiver et supporter les élèves dans leurs apprentissages.

Le Collège met à la disposition des élèves deux salles de cours, dont une avec douze tables à dessin et l'autre avec douze ordinateurs. Tous les ordinateurs ont la version récente du logiciel Autocad. Deux imprimantes ainsi que des appareils tels vidéo, téléviseur, etc. sont utilisés par les élèves. Le Collège a récemment entrepris le renouvellement de son parc informatique. Considérant les améliorations apportées, la Commission juge les équipements adéquats et appropriés. Elle l'invite cependant à compléter cette opération. Malgré l'exiguïté des salles de classe, le Collège dispose de ressources matérielles qui correspondent aux besoins des élèves. De plus, le fait que chaque élève dispose d'un poste de travail facilite la réalisation des exercices pratiques et l'intégration des apprentissages. Il n'y a pas de personnel affecté au soutien technique du programme. Les professeurs et le directeur de l'établissement assurent le dépannage en cas de besoin.

En ce qui a trait à la documentation, elle est assez restreinte. Bien que le Collège possède des documents spécialisés en architecture et en génie civil, il ne semble pas y avoir de moyens mis en oeuvre pour permettre aux élèves de se documenter plus à fond dans le domaine. La Commission

*suggère* donc au Collège d'établir des liens avec les bibliothèques avoisinantes afin que les élèves aient accès à des ressources documentaires appropriées et nécessaires à la qualité de la formation.

## **L'efficacité du programme**

Quatre sous-critères permettent d'apprécier l'efficacité du programme : les mesures de recrutement et de sélection; la capacité des modes et instruments d'évaluation à vérifier l'atteinte des objectifs des cours et du programme; les taux de réussite des cours; les taux de diplomation.

Pour recruter ses élèves, le Collège utilise les journaux locaux, les activités de promotion et les Pages jaunes du bottin téléphonique. Une brochure d'information est distribuée dans les écoles secondaires, dans les collèges et dans les centres d'emploi locaux. Le Collège recrute principalement dans le secteur anglophone. La publicité se fait également par les élèves et les finissants du programme. La Commission note que depuis 1990, le Collège a subi une baisse de clientèle importante, ce qui rend incertaine la survie du programme. Le Collège aurait avantage à mieux faire connaître son programme en améliorant ses moyens de promotion.

Le Collège offrira, dès l'hiver 1999, un nouveau programme dans le domaine bancaire. La Commission est consciente que le Collège, en offrant un autre programme, espère assurer la survie de son établissement. Cependant, étant donné l'expertise développée au cours des années, la qualité des ressources déjà en place et le bon climat de travail qui règne dans le Collège, elle se serait attendue à ce que le Collège élargisse sa programmation en misant d'abord sur ses acquis. À cette fin, le Collège aurait avantage à se doter d'un plan de développement. Pour ces raisons, la Commission *suggère* au Collège de se doter d'un plan d'action prévoyant le développement de programmes connexes au secteur qu'il offre actuellement.

Chaque enseignant est responsable d'élaborer ses plans de cours. Dès le début du cours, l'enseignant remet à chaque élève un plan de cours détaillé avec un calendrier et les exigences particulières de chacun des cours. Afin de vérifier la capacité des modes et des instruments d'évaluation à mesurer adéquatement le degré d'atteinte des objectifs du programme, la Commission a procédé à l'analyse des plans de cours, des travaux et des examens utilisés pour les cours, *Service du bâtiment (221-116-88)*, *Système et infrastructure du bâtiment (221-114-88)* et *Construction en béton (221-112-88)*.

Les objectifs poursuivis dans les cours sont appropriés et la matière couverte permet d'atteindre les objectifs visés. Cependant, le Collège n'ayant fourni que l'examen final, l'analyse ne permet pas d'attester sans réserve que les instruments d'évaluation mesurent adéquatement l'atteinte des objectifs visés et que la note de passage témoigne de l'atteinte de ces objectifs. C'est pourquoi la

Commission *suggère* au Collège de veiller à ce que ses instruments d'évaluation lui permettent de garantir l'atteinte des objectifs des cours.

Le taux de réussite des cours des trois groupes inscrits entre septembre 1993 et décembre 1997 est bon, la moyenne se situant autour de 85 %. Quant au taux de diplomation, les données citées dans le rapport révèlent que pour l'année 1996, parmi les sept finissants dans le programme, quatre élèves ont diplômé à l'intérieur de la durée prévue alors que les trois autres complétaient leurs études. Le taux de diplomation est encore plus élevé pour les années antérieures. La Commission estime que les liens étroits qui existent entre les professeurs et les élèves contribuent à la réussite scolaire.

### **La gestion du programme**

Le dernier critère permet de déterminer si les structures, le partage des responsabilités, la qualité des communications favorisent le fonctionnement intégré du programme; il permet également d'apprécier la qualité de l'information donnée aux élèves sur le contenu et les exigences du programme.

Le directeur du Collège est le seul responsable de la gestion du programme. Les relations qu'entretiennent la Direction, les professeurs et les élèves sont très bonnes, ce qui contribue à créer un climat de travail harmonieux et convivial. Les professeurs ont à coeur la réussite des élèves et l'amélioration constante de la qualité du programme. Des réunions régulières regroupant le directeur et les professeurs permettent de faire le point sur des aspects particuliers du programme et sur les besoins de la clientèle, qu'ils soient d'ordre scolaire ou personnel. La Commission souligne la grande qualité des relations qui existent au Collège.

Avant le début des cours, une rencontre avec chaque élève est prévue par le directeur. Lors de la rencontre, une brochure explicative leur est remise. Le directeur informe l'élève des exigences, du contenu, des objectifs et des activités d'apprentissage du programme. De plus, ces informations sont reprises au début de chaque cours par l'enseignant. Lors de la visite, les élèves rencontrés considéraient avoir été bien informés sur le contenu du programme et sur ses exigences.

## **Conclusion**

Au terme de son évaluation, la Commission en arrive à la conclusion que la mise en oeuvre du programme *Dessin d'architecture* par le Collège Technique de Montréal est de qualité. Cette qualité repose principalement sur les relations étroites qu'entretient le Collège avec le milieu, relations maintenues principalement par les professeurs, tous des professionnels oeuvrant dans le domaine de l'architecture et de l'ingénierie. Le bon taux de placement des élèves, l'encadrement et la disponibilité des professeurs ainsi que leurs qualifications et leur stabilité méritent également d'être soulignés. La qualité des relations entre la Direction, les professeurs et les élèves favorisent le bon fonctionnement du programme et contribuent à créer un climat de travail harmonieux et convivial.

La Commission émet quelques suggestions susceptibles d'améliorer certains aspects du programme, soit d'actualiser les objectifs de son programme afin de les rendre conformes aux contenus des cours offerts, d'établir des liens avec les bibliothèques avoisinantes afin que les élèves aient accès à des ressources documentaires appropriées, de se doter d'un plan prévoyant le développement de programmes connexes au secteur qu'il offre actuellement et de veiller à ce que ses instruments d'évaluation lui permettent de garantir l'atteinte des objectifs des cours.

## **Les Suites de l'évaluation**

Le Collège Technique de Montréal exprime son accord avec les constatations et les conclusions du rapport d'évaluation préliminaire.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Jacques L'Écuyer, président