

Rapport d'évaluation

**Évaluation du programme
Gestion : micro-informatique appliquée (900.91)
conduisant à une attestation
d'études collégiales (AEC)**

au Collège Informatique Entrepreneurship

Mai 1999

Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Introduction

L'évaluation du programme *Gestion : micro-informatique appliquée* (900.91) conduisant à l'attestation d'études collégiales (AEC) au Collège Informatique Entrepreneurship 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.

Le rapport d'autoévaluation du Collège Informatique Entrepreneurship a été reçu par la Commission le 4 mai 1998. Un comité de spécialistes, présidé par un commissaire, l'a analysé puis a effectué une visite à l'établissement le 18 juin 1998¹. À cette occasion, il a pu rencontrer la Direction de l'établissement, y compris les personnes ayant travaillé à l'autoévaluation, des professeurs², des élèves et des diplômés. Cependant, les informations contenues dans le rapport étant incomplètes, cette visite n'a permis qu'un examen très sommaire des principaux aspects de la mise en œuvre du programme. À la demande de la Commission, le Collège a repris l'autoévaluation et a transmis un second rapport le 25 septembre 1998. Le comité d'experts s'est réuni le 6 novembre 1998 afin de porter un jugement sur la mise en œuvre du programme. Une seule visite a été effectuée à l'établissement.

Le présent rapport décrit d'abord les principales caractéristiques du Collège Informatique Entrepreneurship 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 des rapports 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. Le comité visiteur était composé de : M^{me} Johanne Bouchard, présidente et directrice générale à l'Académie de l'entrepreneuship Québécois Inc. et de M. Gilbert F. Dupuis, professeur au Département d'informatique au Collège de Maisonneuve. M. Jacques L'Écuyer présidait le comité; M^{me} Micheline Poulin, agissait comme secrétaire.

2. 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

Situé à Hull, le Collège Informatique Entrepreneurship est un établissement privé non subventionné qui a débuté ses opérations en janvier 1996. Il ne dispense qu'un seul programme, *Gestion : micro-informatique appliquée (900.91)*, conduisant à une attestation d'études collégiales (AEC).

Les six chargés de cours qui composent l'équipe professorale possèdent de nombreuses années d'expérience reconnues dans le domaine de l'informatique et de l'administration. La clientèle scolaire est constituée d'élèves adultes dont l'âge moyen est de 30 ans. Au moment de la visite, 26 élèves étaient inscrits dans le programme.

Le programme

La durée totale du programme est de 450 heures réparties en deux sessions de neuf semaines chacune pour un total de 18 unités. La formation est offerte sur des périodes d'une demi-journée, à raison de 25 heures de cours par semaine. Pour être admis, le candidat doit posséder soit le diplôme d'études secondaires ou une formation jugée suffisante par le Collège, c'est-à-dire un secondaire IV et démontrer qu'il possède de l'expérience sur le marché du travail. Depuis mai 1998, le programme propose deux voies de sortie, *Programmation* et *Administration*. Auparavant, le Collège n'offrait que l'option *Programmation*.

Le programme permet à l'élève d'acquérir les connaissances et les habiletés nécessaires à l'intégration de la micro-informatique dans le processus de gestion d'une entreprise ou d'un organisme. L'option *Programmation* vise à former des programmeurs en langage C++ alors que l'option *Administration* oriente l'élève vers le domaine de la comptabilité informatisée en tenue de livres et finance.

Évaluation du programme

La démarche institutionnelle d'évaluation

Dans un premier temps, la démarche d'autoévaluation du programme a été réalisée conjointement par le directeur général, l'adjointe administrative et les professeurs. L'analyse de la mise en œuvre du programme s'est effectuée principalement par la transmission d'un questionnaire aux élèves. Cette collecte de données a été réalisée entre le 26 janvier et le 30 janvier 1998 auprès de 25 élèves.

Dans un deuxième temps, la Commission a demandé au Collège de reprendre l'autoévaluation, notamment au regard des critères portant sur la pertinence, la cohérence, l'adéquation des ressources humaines et l'efficacité du programme. À cette étape, des informations additionnelles ont été fournies, soit une étude sur le marché des emplois en programmation dans la région et une évaluation, réalisée par des firmes externes, des contenus de cours. Cette deuxième autoévaluation demeure cependant plus descriptive qu'analytique. Certaines actions proposées, dont les liens à entretenir avec le marché du travail, demeurent peu développées.

La Commission constate la faiblesse de la démarche d'autoévaluation du programme ainsi que le manque de rigueur. Le Collège n'a porté aucun jugement sur son programme pas plus qu'il n'a proposé d'action concrète pour en améliorer la mise en œuvre. De plus, les rapports transmis sont incomplets, plusieurs informations demandées par la Commission étant absentes.

La mise en œuvre 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 œuvre.

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 rapport d'autoévaluation ne fait pas mention des objectifs généraux poursuivis par le programme, ni des liens entretenus avec le marché du travail. Tout en affirmant que son programme répond aux besoins des employeurs, le Collège n'a contacté aucune entreprise pour confirmer son assertion. De plus, le suivi auprès des diplômés se fait de façon officieuse. Il est évident qu'en l'absence d'une démarche proactive à cet égard, il est difficile pour le Collège d'orienter les objectifs du programme et d'affirmer que le programme correspond aux besoins du marché du travail et aux attentes des élèves.

Initialement, le programme de *Gestion : micro-informatique appliquée* ne comportait qu'une seule voie de sortie, dénommée *Programmation*. La visite a cependant permis de constater que depuis mai 1998, le Collège a modifié son programme, en proposant deux voies de sortie, *Programmation* et *Administration*. Il a également défini l'objectif de chacune des options. L'option *Programmation* a comme objectif de concevoir la logique d'un programme à l'aide d'algorithmes et de traduire celui-ci dans le langage de programmation C++ alors que l'objectif de l'option *Administration* est d'acquérir les connaissances, les habiletés et les attitudes nécessaires pour effectuer les tâches liées à la comptabilité de tenue de livres et à la finance. Le programme comporte un tronc commun qui permet à l'élève de confirmer son orientation avant d'effectuer son choix d'option. La Commission considère que l'ajout d'une nouvelle voie de sortie en *Administration* est pertinent. Cependant, elle note que le choix des objectifs ne repose pas sur une étude approfondie des besoins du marché du travail et elle questionne le bien-fondé d'une voie de sortie en *Programmation* pour un programme ne comprenant que neuf cours après le secondaire IV.

Constatant le peu de liens existant entre le Collège et le marché du travail, le manque de suivi des diplômés et l'absence d'objectifs d'ensemble du programme,

la Commission recommande au Collège

- *de s'assurer que les objectifs de son programme, et plus particulièrement ceux de l'option Programmation, répondent adéquatement aux besoins du marché du travail;*
- *de développer des contacts avec les employeurs;*
- *et de mettre en place un mécanisme de suivi de ses diplômés.*

Au moment de la visite, le stage ne faisait pas partie de la formation de l'élève. La Commission considère cependant que l'instauration d'un stage permettrait au Collège de vérifier auprès des employeurs potentiels la pertinence de la formation reçue, en plus de

permettre aux élèves de mettre en pratique les connaissances acquises durant leur formation. C'est pourquoi la Commission **suggère** au Collège d'ajouter un stage qui permettrait, d'une part, d'établir des contacts avec les employeurs potentiels et, d'autre part, d'attester de l'atteinte des objectifs généraux du programme.

Le Collège mentionne que, parmi les élèves qui ont obtenu leur diplôme en avril 1998 et en juillet 1998, 50 % et 55 % sont en emploi dont 50 % et 80 % le sont dans un emploi relié à leur formation. Les données du Collège ne précisent cependant pas les secteurs d'emploi ni les entreprises qui ont accueilli les diplômés.

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.

Le Collège n'a pas analysé la contribution des cours à l'atteinte des objectifs du programme. Il ne fait que décrire la méthodologie d'enseignement adoptée en classe en spécifiant que chaque cours est divisé en modules et que chaque module vise à atteindre un objectif mesurable. Les cours au choix de l'établissement ne s'appuient sur aucune analyse qui permettrait de juger de leur pertinence dans la formation des élèves. Il est donc difficile, dans ce contexte, d'affirmer que les cours atteignent leurs objectifs spécifiques et concourent, par le fait même, à une formation intégrée.

Le logigramme consulté lors de la visite était élaboré par thèmes, par exemple, l'algèbre, la programmation, l'Internet, etc. La Commission a demandé au Collège de lui fournir un logigramme indiquant la place et l'ordre des cours dans la séquence. Le Collège a alors dressé la liste des cours composant le programme – les cours obligatoires du tronc commun et les cours au choix pour les deux voies de sortie proposées. Aucune explication n'accompagnant le logigramme, on ne peut affirmer que la séquence des cours est progressive et qu'elle facilite l'intégration des apprentissages. De plus, certains renseignements sont ambigus; par exemple, il est mentionné dans la description du cours *Programmation 1*, qu'il s'agit du troisième cours de programmation donné par le Collège, ce qui peut paraître surprenant. Considérant ce qui précède,

la Commission recommande au Collège de réévaluer le choix des cours et leur contenu en fonction des objectifs qu'il aura retenus pour le programme et d'élaborer un véritable logigramme permettant d'assurer une progression et une intégration des apprentissages.

En ce qui a trait aux exigences propres à chaque activité d'apprentissage, le rapport ne mentionne que les deux premiers chiffres de la pondération. Des données sur le travail personnel ont été fournies par la suite. La Commission considère que la charge de travail est adéquate et correspond aux exigences des cours. Les élèves rencontrés ont souligné la concertation des professeurs afin d'équilibrer la charge de travail et d'établir un calendrier réaliste des échéances de travaux et d'examens.

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 par les professeurs ne sont pas décrites dans le rapport du Collège. Toutefois, lors de la visite, les élèves ont mentionné que les méthodes pédagogiques sont bien adaptées à leurs besoins. Comme chaque élève possède un poste de travail, les notions théoriques enseignées sont immédiatement vérifiées par des exercices pratiques ou des mises en situation. La collaboration des professeurs durant les cours et la consolidation des apprentissages visés sont très appréciées des élèves.

Le directeur du programme et les professeurs considèrent qu'il est de leur responsabilité de soutenir les élèves et d'être attentifs à leurs besoins. Par exemple, pour les élèves qui éprouvent des difficultés face à un sujet particulier, le directeur demande au professeur de fournir une période de formation supplémentaire. Le Collège a d'ailleurs instauré un Cercle de qualité – il s'agit d'une rencontre mensuelle qui réunit les élèves, la Direction et un enseignant et qui permet à l'élève d'exprimer des critiques ou des suggestions face au service éducatif et à l'encadrement pédagogique reçus. La Commission considère que les mesures de soutien mises en place constituent des points forts du programme.

Selon les élèves rencontrés, la disponibilité des professeurs est excellente. La Commission a pu constater leur grande motivation et leur souci de la réussite des élèves.

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 Collège s'est doté d'un corps professoral compétent et qualifié, la plupart des professeurs possédant un baccalauréat en informatique ou en administration et une bonne expérience d'enseignement. La Commission considère que ces professeurs sont en mesure d'offrir un enseignement de qualité favorisant l'atteinte des objectifs du programme. Cependant, l'équipe en place est à l'emploi du Collège depuis peu de temps. La Commission l'invite à assurer une certaine stabilité dans l'équipe professorale.

L'évaluation des professeurs se fait de façon systématique par le Collège. À la fin de chaque cours, les élèves complètent un questionnaire portant sur le contenu du cours, sur l'enseignement reçu ainsi que sur les examens et les travaux demandés. Le directeur du programme analyse les résultats et intervient au besoin. Le Cercle de qualité permet également aux élèves de s'exprimer librement au sujet des cours et des professeurs. Quant au perfectionnement, les professeurs considèrent qu'une mise à jour constante de leurs connaissances est nécessaire pour être performant sur le marché du travail et pour assurer la qualité de l'enseignement qu'ils dispensent aux élèves. Ils ont d'ailleurs affirmé que le directeur du programme était à l'écoute de leurs besoins en matière de perfectionnement. La Commission encourage le Collège à poursuivre dans cette voie.

Le Collège dispose d'une salle de cours munie de vingt appareils informatiques et d'un laboratoire, adjacent à la salle de classe, qui comprend cinq ordinateurs. Les équipements sont adéquats et sont en nombre suffisant pour répondre aux besoins des élèves. Les logiciels utilisés dans les cours sont des versions récentes. Il n'y a pas de personnel technique attitré au programme; l'entretien des appareils étant assuré par le fournisseur du Collège. En ce qui a trait aux ressources documentaires, les notes de cours sont distribuées aux élèves dès le début du programme. Le Collège possède également les volumes sur les logiciels utilisés dans les cours. La Commission note que le Collège a pris des ententes avec les bibliothèques gouvernementales fédérales avoisinantes dans le but de rendre

accessible aux élèves toute documentation susceptible de les aider dans la réalisation des apprentissages requis.

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; les taux de réussite des cours; les taux de diplomation.

Pour être admis dans le programme, le candidat doit posséder un secondaire V ou une formation jugée suffisante par le Collège, c'est-à-dire un secondaire IV et démontrer qu'il possède des années d'expérience sur le marché du travail. Le Collège dispense à chaque cohorte vingt heures de cours de mise à niveau en mathématique et cinq heures de cours d'appoint portant sur la méthodologie de l'apprentissage. La visite a permis de constater que le Collège n'avait pas réellement précisé ses critères de sélection. Comme la sélection et le recrutement des candidats sont les premiers jalons de l'efficacité d'un programme, la Commission **suggère** au Collège de prendre les moyens nécessaires pour s'assurer que les élèves qui s'inscrivent ont les habiletés et les préalables nécessaires pour réussir.

Les plans de cours sont élaborés par la Direction. Il peut cependant arriver qu'un professeur en modifie le contenu s'il perçoit des problèmes d'apprentissage dans la classe. La Commission a procédé à une analyse détaillée des plans de cours et des instruments d'évaluation des cours *Programmation dans un environnement graphique* (420-863-90) et *Programmation 1* (420-101-90). L'analyse révèle, pour les deux cours, que les objectifs poursuivis sont appropriés et que les contenus sont adéquats. La matière est bien couverte et les instruments d'évaluation mesurent adéquatement l'atteinte des objectifs visés. De façon générale, la planification de ces cours est adéquate, même si une pondération plus élevée pour les travaux et exercices serait plus appropriée compte tenu de l'importance des activités d'apprentissage réalisées dans ce cours. Les élèves ont affirmé lors de la visite que les professeurs respectaient les plans de cours remis en début de programme.

Le taux de réussite des cours est très irrégulier. Les données fournies, qui concernent trois groupes d'élèves ayant terminé leurs cours entre le 3 novembre 1997 et le 17 juillet 1998 – révèlent des écarts importants; par exemple, le taux de réussite du cours *Programmation dans un environnement graphique* est de 29 %, 100 % et 73 %, selon le groupe. Quant au taux de diplomation à l'intérieur de la durée prévue, la Commission observe le même phénomène, les taux étant de 29 %, 75 % et 55 % pour les mêmes groupes. Le Collège, ayant identifié que les échecs étaient directement liés aux cours de *Programmation*, estime

que l'instauration de deux voies de sortie devrait faire baisser le nombre des échecs dans les cours avancés de programmation, ceux-ci n'étant pas obligatoires dans la voie de sortie *Administration* et apporter des améliorations dans les taux de diplomation.

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.

La gestion du programme dépend entièrement du directeur de l'établissement; elle repose en grande partie sur des contacts fréquents mais informels entre le directeur du programme et les professeurs. La Commission a pu constater lors de la visite qu'il règne un bon climat de travail au sein du Collège et que les communications entre le directeur et les professeurs ainsi qu'avec les élèves sont excellentes. Cependant, même dans un établissement de petite taille où les communications sont faciles, il est nécessaire d'établir un cadre de gestion décrivant les responsabilités des personnes concernées par la mise en œuvre du programme ainsi que les procédures administratives. Il existe un *Cahier des politiques et des procédures administratives* mais, malgré son existence, il reste des ambiguïtés et des inconsistances dans la mission de l'établissement, le déroulement du programme, le cheminement scolaire des élèves, etc. Les problèmes relevés au cours de la présente évaluation sont, pour une bonne part, directement liés à la faiblesse de la gestion. Pour ces raisons,

la Commission recommande au Collège de resserrer la gestion de son programme en mettant en place des procédures administratives plus efficaces et rigoureuses.

Pour informer les élèves du contenu et des exigences du programme, le Collège publie une brochure d'information sur le Collège et sur le programme offert. Ce dépliant mentionne que les diplômés pourront, au sortir des études, *devenir programmeur-euse et gestionnaire en micro-informatique appliquée*. Cette publicité n'est pas suffisamment explicite et elle laisse entendre que les diplômés pourront accéder à des emplois qui, habituellement, sont occupés par les personnes détenant un Diplôme d'études collégiales. La Commission a d'ailleurs pu constater, lors de la visite, que les élèves avaient une fausse perception des emplois qui les attendaient à la fin de leur programme.

Elle recommande donc au Collège de donner une description plus exacte de son programme et des perspectives d'emploi qui attendent les diplômés au sortir de leurs études.

Conclusion

Au terme de son évaluation, la Commission en arrive à la conclusion que la mise en œuvre du programme *Gestion : micro-informatique appliquée (AEC)* par le Collège Informatique Entrepreneurship est problématique. Elle constate qu'il n'y a pas eu de réflexion approfondie sur les objectifs du programme ni sur la contribution des cours à l'atteinte de ces objectifs. Le peu de contacts avec le marché du travail ne permet pas non plus de vérifier la pertinence de la formation offerte. Malgré une équipe de professeurs compétents et un bon climat de travail, l'absence d'une gestion efficace rend difficile la prise en charge réelle du programme que ce soit sur le plan administratif ou sur le plan pédagogique.

Compte tenu du fait que plusieurs aspects de la mise en œuvre devront être améliorés, voire corrigés, la Commission formule des recommandations en vue de s'assurer que les objectifs du programme, et plus particulièrement ceux de l'option *Programmation*, répondent adéquatement aux besoins du marché du travail, de développer des contacts avec les employeurs et de mettre en place un mécanisme de suivi de ses diplômés. Elle recommande également au Collège de réévaluer le choix des cours et leur contenu en fonction des objectifs qu'il aura retenus pour le programme et d'élaborer un véritable logigramme permettant d'assurer une progression et une intégration des apprentissages, de resserrer la gestion de son programme en mettant en place des procédures administratives efficaces et rigoureuses et finalement de donner une description plus exacte de son programme et des perspectives d'emploi qui attendent les diplômés au sortir de leurs études.

Mis à part ces points qui font l'objet de recommandations, la Commission énonce également des suggestions, soit, d'offrir un stage qui permettrait d'établir des contacts avec les employeurs potentiels et d'attester de l'atteinte des objectifs généraux du programme et de prendre les moyens nécessaires pour s'assurer que les élèves qui s'inscrivent dans le programme ont les habiletés et les préalables nécessaires pour réussir.

Suites de l'évaluation

En réponse au rapport préliminaire d'évaluation du programme *Gestion : micro-informatique appliquée* (900.91), le Collège Informatique Entrepreneurship a informé la Commission des gestes déjà posés, des actions à entreprendre pour améliorer la qualité de la mise en œuvre de son programme. La Commission en prend bonne note et s'attend à recevoir au moment opportun un rapport faisant état des progrès accomplis au regard des recommandations faites dans le rapport.

Action entreprise :

- Le Collège a instauré un stage en entreprise d'une durée de quatre semaines dans le but de rapprocher les élèves des employeurs potentiels.

Action envisagée :

- Le Collège se dit prêt à confier à une firme spécialisée le mandat de redéfinir les objectifs des deux voies de sortie, de réévaluer le choix des cours et leur contenu en fonction des objectifs retenus, d'élaborer un logigramme pour assurer une progression et une intégration des apprentissages et de renseigner les élèves sur les perspectives d'emploi qui attendent les diplômés au sortir de leurs études.

Le 12 janvier 1999, le ministre de l'Éducation a refusé de renouveler le permis du Collège Informatique Entrepreneurship. La Commission a été avisée de la fermeture de l'établissement le 18 janvier 1999.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Jacques L'Écuyer, président