

# Rapport d'évaluation

**Évaluation du programme  
d'Informatique  
conduisant au diplôme d'études collégiales  
(DEC) 420.01**

**au Collège Shawinigan**

*Mars 1996*

---

*Commission d'évaluation de l'enseignement collégial*

Québec 

## Introduction

L'évaluation du programme de DEC en *Informatique* au Collège Shawinigan s'inscrit dans l'opération plus large d'évaluation de ce programme dans tous les établissements d'enseignement collégial qui le dispensaient aux sessions d'automne 1993 et d'hiver 1994.

La démarche d'évaluation de la Commission s'est effectuée conformément aux modalités exposées dans le Guide spécifique d'évaluation du programme d'*Informatique*<sup>1</sup>. Le Collège Shawinigan a transmis à la Commission, dans le respect des délais impartis, un rapport d'auto-évaluation du programme. Un comité de spécialistes, composé de quatre membres et présidé par un commissaire, a analysé ce rapport et effectué une visite au Collège, le 16 novembre 1995<sup>2</sup>. Cette visite a permis d'approfondir les principaux éléments du rapport d'auto-évaluation par des échanges avec la direction du Collège, le comité d'évaluation du programme, les professeurs, les étudiants et quelques diplômés<sup>3</sup>. La Commission tient à souligner la franchise des propos du rapport d'auto-évaluation et l'intérêt de la visite. Elle remercie le Collège de sa collaboration.

Le présent rapport expose les conclusions de la Commission à la suite de son analyse du rapport d'auto-évaluation soumis par le Collège, complétée par les principales constatations issues de la visite qu'elle y a effectuée. Il présente successivement les principales caractéristiques et les résultats de l'évaluation du programme selon les cinq critères retenus : la pertinence du programme, la cohérence du programme, la valeur des méthodes pédagogiques et de l'encadrement, l'adéquation des ressources humaines et matérielles et l'efficacité du programme. La conclusion résume l'appréciation globale du programme.

---

1. COMMISSION D'ÉVALUATION DE L'ENSEIGNEMENT COLLÉGIAL. *Guide spécifique pour l'évaluation de programmes d'études. Les programmes Informatique, Programmeur-programmeuse analyste et Techniques de micro-informatique*. Québec, août 1994, 61 p.

2. Outre la commissaire, M<sup>me</sup> Louise Chené, qui en assumait la présidence, le comité regroupait une adjointe à la Direction des études, M<sup>me</sup> Nicole Tremblay du Cégep de Limoilou, un professeur d'Informatique, M. Bruno Tremblay du Cégep de Saint-Félicien et une personne du milieu du travail, M. Alain Michaud, directeur du Service de l'informatique à la ville de Rimouski. Il était assisté d'un agent de recherche de la Commission, M. Claude Marchand, agissant à titre de secrétaire.

3. Le genre masculin est utilisé comme générique sans préjugé quant au sexe des personnes.

## **Principales caractéristiques du programme**

Le Collège Shawinigan accueille environ 1 500 étudiants à l'enseignement régulier, dont près de 60 % dans la quinzaine de programmes de la formation technique.

Implanté à l'automne 1971, le programme accueillait une cinquantaine d'étudiants. Par la suite, l'effectif étudiant a suivi en général les fluctuations enregistrées dans le réseau collégial; il a atteint un sommet d'environ deux cents étudiants en 1983 pour diminuer progressivement par la suite en raison principalement de l'implantation de ce programme dans les collèges de la région et de celle de Techniques de bureau au Collège. Le programme connaît une popularité croissante depuis quelques années, l'effectif étudiant passant de 39 en 1988 à 88 en 1994, dont 11 filles. Dix professeurs y dispensent les cours de la formation spécifique, dont un à temps partiel, soit un équivalent de 5,58 ETC affectés au programme.

Le programme d'*Informatique* est le premier offert par le Collège selon la formule en alternance travail-études (ATE) implantée en septembre 1993. Il vise à former des techniciens capables de s'occuper de systèmes d'information complets.

## **Résultats de l'évaluation**

L'évaluation réalisée par la Commission l'amène à reconnaître que le programme de DEC en *Informatique* au Collège Shawinigan est un programme de qualité qui répond adéquatement à la plupart des critères qu'elle a retenus. Elle souligne en particulier la cohésion du corps professoral et l'attention portée aux étudiants.

Pour chacun des critères retenus lors de l'évaluation de ce programme, la Commission expose ses principales constatations et elle formule, le cas échéant, des recommandations, des suggestions et des commentaires susceptibles de contribuer à l'amélioration de l'un ou l'autre aspect de sa mise en oeuvre.

### **La pertinence du programme**

Ce critère vise à s'assurer que les objectifs et le contenu du programme sont en accord avec les attentes et les besoins du marché du travail.

Le programme a bénéficié de la recherche effectuée en 1992 pour l'implantation de la formule alternance travail-études (ATE); les besoins et attentes de la grande majorité des entreprises de la région furent considérés dans l'adaptation des objectifs et des contenus du programme dispensé selon la formule ATE. Depuis cette implantation, le département maintient des liens étroits avec les milieux de stage. De plus, il continue à utiliser d'autres moyens tels les contacts avec les finissants et les diplômés et le relevé des offres d'emploi dans les journaux.

En dehors des milieux de stage, il n'y a pas de liens formels avec les diverses sources utilisées pour suivre l'évolution des besoins et attentes du marché du travail et pour assurer leur prise en compte dans la définition conséquente des objectifs et des contenus du programme. La Commission *suggère* donc de créer un mécanisme destiné à systématiser la collecte de données auprès des divers intervenants afin d'assurer une connaissance intégrée et continue des besoins et attentes du marché du travail. Partant de cette connaissance, elle *suggère* en outre de définir plus précisément le profil de formation et d'ajuster en conséquence les orientations locales, les objectifs spécifiques et le contenu de chacun des cours du programme.

### **La cohérence du programme**

La cohérence du programme est examinée sous l'angle de trois sous-critères : le caractère intégré du programme, la séquence des activités d'apprentissage et la charge de travail des étudiants.

La mise en oeuvre locale du programme respecte le plan-cadre ministériel. Les objectifs et le contenu des activités d'apprentissage s'inscrivent dans le prolongement des objectifs généraux du programme. La formulation des objectifs du programme en termes d'habiletés à développer chez les étudiants s'inscrit également dans le prolongement des objectifs généraux tout en étant appropriée à la formule ATE.

Par ailleurs, l'établissement de la séquence des activités d'apprentissage et son évolution montrent le soin apporté à adapter le contenu de la formation aux besoins perçus du marché du travail et aux besoins reliés à la formule ATE, en particulier la préparation des étudiants aux deux stages en milieu industriel. Ils reflètent également le souci des professeurs de se concerter, par session et souvent par niveau d'études, concernant l'atteinte des objectifs, le contenu des activités d'apprentissage et la charge de travail des étudiants. Cette concertation s'est manifestée, par exemple, dans la façon de définir le cours *Projet de fin d'études I* comme activité de synthèse et d'intégration. Appliquée au calendrier des travaux donnés aux étudiants, elle a sans doute contribué à établir leurs exigences de travail de façon claire et réaliste.

La Commission constate toutefois que la traduction locale des objectifs ministériels s'effectue plutôt dans l'adaptation des objectifs spécifiques et des contenus de certains cours. De plus, les disciplines dites contributives participent peu à l'atteinte des objectifs généraux du programme. Il s'ensuit que les objectifs généraux ne sont pas incarnés dans une vision d'ensemble explicite et partagée de la formation.

La difficulté à dégager une vision intégrée des objectifs du programme amène le plus souvent à modifier de façon ponctuelle la séquence afin de répondre en particulier aux exigences de L'ATE et elle rend plus difficile l'établissement de préalables assurant la progression et l'approfondissement des apprentissages.

La Commission *suggère* en conséquence de mettre en oeuvre les moyens appropriés pour développer une vision commune et partagée de la formation, notamment dans le cadre de l'implantation de l'approche programme et de la création des structures administratives et pédagogiques afférentes.

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

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

Les professeurs utilisent des méthodes pédagogiques variées qui sont appréciées des étudiants. L'évaluation de la pertinence et de l'efficacité de ces méthodes n'est pas effectuée par le département, comme le mentionne le rapport d'auto-évaluation du Collège. La Commission invite en conséquence à pousser plus avant la concertation départementale existante afin d'évaluer en particulier l'efficacité de ces méthodes, notamment leur impact sur la réussite des étudiants.

Le Collège utilise une variété de mesures institutionnelles et départementales pour dépister les étudiants potentiellement en difficulté, connaître les besoins des étudiants en matière d'aide à l'apprentissage et leur apporter le soutien nécessaire à la réussite de leurs études : test TRAC, rapports statistiques DÉFI et PSEP, Centre d'aide à la réussite (CAR), etc. Ces mesures sont orientées principalement vers les étudiants de première année.

Le département s'était doté d'une formule d'encadrement par tutorat généralement appréciée. Cette formule a été remplacée par des mesures institutionnelles d'accueil, d'intégration et d'aide à la réussite dont l'impact sur les étudiants en *Informatique* reste à évaluer.

La Commission constate par ailleurs qu'il existe un lien plutôt ténu entre les actions du département et les services institutionnels. Il s'ensuit, par exemple, que le suivi direct d'un étudiant en difficulté, référé à un service d'aide institutionnel, n'est pas assuré par la suite par le département et par les personnes responsables. Elle *suggère* en conséquence au Collège de préciser les responsabilités respectives de toutes les personnes qui interviennent dans l'aide à l'étudiant, de s'assurer du suivi direct dont il bénéficie et d'en mesurer les effets sur sa réussite scolaire. Elle invite le Collège à poursuivre ses efforts d'encadrement des étudiants et à réaliser, tel qu'il l'a envisagé, une étude comparative de l'efficacité des formules d'encadrement (tutorat et programme d'accueil et d'intégration).

Par ailleurs, la disponibilité des professeurs est appréciée des étudiants et elle répond adéquatement à leurs besoins d'encadrement. La Commission souligne à ce propos que la visite a permis de constater que la disponibilité réelle des professeurs dépasse largement celle indiquée dans le rapport d'auto-évaluation (3 à 5 heures par semaine) qui paraissait plutôt minimale. Elle souligne enfin le contact personnalisé entre les professeurs et les étudiants.

### **L'adéquation des ressources humaines, matérielles et financières**

Quatre sous-critères permettent d'apprécier l'adéquation des ressources humaines, matérielles et financières : le nombre et les qualifications des professeurs; la contribution du personnel de soutien; les procédures d'évaluation et de perfectionnement; l'équipement et les ressources financières.

La scolarité et l'expérience d'enseignement des professeurs permettent de doter le programme d'un corps professoral compétent dont la cohésion et l'esprit d'entraide constituent un point fort de la mise en oeuvre de ce programme. Ces qualités se reflètent notamment dans un processus très intéressant de répartition des tâches d'enseignement entre les professeurs.

Le programme est doté également d'un personnel de soutien très qualifié dont la compétence et la collaboration sont appréciées des professeurs et des étudiants.

Par ailleurs, les professeurs n'ont pas ou peu utilisé les possibilités de perfectionnement offertes parce qu'ils n'en perçoivent pas l'utilité ou qu'ils les jugent généralement inadaptées à leurs besoins ou à leur situation. Pourtant, des activités de perfectionnement disciplinaire en relation avec les orientations locales de formation ou pédagogiques relatives aux lacunes identifiées plus loin concernant l'évaluation des apprentissages et la qualité de la langue contribueraient à l'amélioration de la qualité des actions du corps professoral. La Commission *suggère* donc au département de se doter d'un plan de perfectionnement. Elle invite par ailleurs le Collège à examiner le contexte particulier des besoins de perfectionnement des professeurs du département et à mettre en oeuvre tous les moyens susceptibles de favoriser leur développement pédagogique et disciplinaire.

Le Collège procède à l'élaboration d'une politique de gestion des ressources humaines qui comprendra un volet d'évaluation du personnel et un volet perfectionnement; il a entrepris la cueillette d'informations à ce sujet. La Commission souligne aux professeurs qu'ils pourraient actualiser leur réflexion et concrétiser leur ouverture envers l'évaluation de leur enseignement en proposant les éléments essentiels à une cueillette d'information pertinente.

La Commission note par ailleurs que la quantité des équipements et leur accessibilité sont adéquates pour assurer le bon fonctionnement du programme. Elle constate toutefois que, malgré les efforts récents accomplis pour améliorer leur qualité, celle-ci est tout juste acceptable. La Commission craint que l'ingéniosité des responsables (professeurs et techniciens) soit insuffisante pour permettre

que les équipements actuels (micro-ordinateurs et surtout imprimantes) et leurs supports (nombre de licences, logiciels...) suivent l'évolution rapide de la technologie dans ce domaine. La performance des équipements pourrait donc, à court et surtout à moyen termes, entraver la bonne marche du programme et l'atteinte des objectifs de formation des étudiants.

*La Commission recommande en conséquence au Collège d'améliorer la qualité des ressources matérielles à la disposition du programme.*

Elle l'incite à ce propos à explorer la création de ponts technologiques afin de rendre plus accessibles au département les équipements du parc informatique global du Collège. Elle l'invite également à intensifier les efforts entrepris pour réaliser des ententes avec des partenaires externes, notamment en profitant de la formule ATE.

### **L'efficacité du programme**

Cinq sous-critères permettent d'apprécier l'efficacité du programme : les mesures de recrutement, de sélection et d'intégration; les modes et instruments d'évaluation des apprentissages; le taux de réussite des cours; le taux de diplomation; l'atteinte des objectifs.

Dans l'ensemble, les mesures de recrutement, de sélection et d'intégration permettent de former un effectif étudiant suffisant et capable de réussir dans le programme. Le Collège a utilisé des moyens efficaces pour recruter un nombre accru d'étudiants notamment par ses activités de promotion du programme non seulement dans le bassin local de recrutement mais également à l'extérieur. La Commission souligne en particulier les effets bénéfiques de l'implantation de la formule ATE qui a permis de constituer deux groupes d'étudiants en première année.

Le programme d'accueil et d'intégration, de même que les cours de mise à niveau, permettent à une bonne proportion d'étudiants (6 sur 11) de poursuivre leurs études dans le programme, même si plusieurs connaissent des échecs à la deuxième session ou quittent le programme au terme de celle-ci. La Commission invite le Collège à poursuivre ses efforts pour augmenter le recrutement de la clientèle féminine et elle l'incite à continuer l'évaluation des effets du nouveau programme accueil et intégration sur les étudiants du programme.

L'évaluation des apprentissages comporte par ailleurs des lacunes. La description de quelques plans de cours examinés n'est pas conforme au RREC et à la politique institutionnelle d'évaluation des apprentissages (PIEA), notamment au sujet de la description des objectifs d'apprentissage et des modes et instruments choisis pour en évaluer l'atteinte. De plus, la réalisation de quelques objectifs d'apprentissage dans certains cours n'est pas mesurée. Les étudiants rencontrés ont également soulevé quelques problèmes liés au choix de certains modes d'évaluation, à l'équité de l'évaluation en particulier dans les examens oraux et à l'équivalence pour un même cours ou partie de cours donnés par plusieurs professeurs à un même groupe. Enfin, les politiques et modalités départementales d'évaluation n'ont pas encore été adaptées à la nouvelle PIEA du Collège.

*La Commission recommande au Collège de corriger ces lacunes et de veiller à l'application de la PIEA, en s'assurant notamment de la conformité des politiques départementales d'évaluation des apprentissages et de la présence dans les plans de cours de tous les éléments prescrits par le RREC.*

Par ailleurs, l'examen des plans de cours montre que la qualité de la langue française n'est pas toujours adéquate, y compris dans la description des aspects relatifs à l'évaluation de la qualité du français chez les étudiants. La Commission *suggère* au Collège de prendre les moyens appropriés pour corriger cette situation, notamment dans le cadre de sa politique institutionnelle sur la qualité de la langue française.

Par ailleurs, les taux de réussite des cours sont bons. La Commission note, avec le Collège, que l'obligation pour les étudiants d'avoir réussi tous les cours de la formation spécifique et la majorité des autres cours prévus dans la séquence pour être éligibles aux stages de la formule ATE constitue un incitatif à la réussite, en autant que le Collège s'assure que cette mesure n'entraîne pas chez les étudiants un désintérêt envers les autres cours, en particulier les cours obligatoires de la formation générale prévus dans leur cheminement scolaire.

Selon les données fournies par le Collège, sur les 17 étudiants inscrits de la cohorte 1990, 9 ont obtenu leur diplôme après 9 sessions dont 6 dans le temps prévu. Ce taux de diplomation se compare avantageusement à celui du réseau pour ce programme; il pourrait toutefois être amélioré. Parmi les facteurs pouvant expliquer les difficultés de la diplomation, le Collège mentionne en particulier la difficulté de terminer les cours de la formation générale et ceux de la formation spécifique autres qu'*Informatique*. La Commission partage le point de vue du Collège sur les effets

positifs que pourrait avoir l'implantation de l'approche programme sur les taux de rétention, en particulier en première année; elle note que cette implantation de l'approche programme est amorcée avec la formation des comités de programme.

La Commission souligne également l'intérêt des professeurs pour mieux connaître les causes des échecs et abandons. Elle *suggère* au Collège de développer un outil cohérent de gestion de l'information sur le suivi des étudiants. Elle l'invite à explorer les effets possibles de la formule ATE sur la motivation des étudiants à diplômé.

Par ailleurs, le Collège estime que les diplômés ont atteint les objectifs établis pour le programme. La formule ATE permet aux étudiants d'intégrer leurs apprentissages et au Collège de recevoir le témoignage de cette intégration.

## **Conclusion**

Dans l'ensemble, la Commission reconnaît la qualité de la mise en oeuvre du programme de DEC en *Informatique* au Collège Shawinigan. La compétence et la cohésion voire la complicité des professeurs d'*Informatique* et leur souci de la réussite de leurs étudiants, constituent les principales forces de cette mise en oeuvre. L'action des professeurs s'inscrit dans un contexte institutionnel axé sur l'aide et le soutien à l'apprentissage. L'implantation de la formule alternance travail-études (ATE) constitue un atout important qui pourrait servir de moteur de développement pour plusieurs aspects de la mise en oeuvre du programme.

Les conditions actuelles de cette mise en oeuvre comportent toutefois quelques faiblesses qui pourraient en altérer le développement. La qualité minimale des équipements pourrait s'avérer insuffisante pour suivre l'évolution rapide de la technologie en ce domaine et ainsi compromettre la qualité de la formation. Certains modes et instruments d'évaluation n'assurent pas l'équité et l'équivalence de l'évaluation des apprentissages pour tous les étudiants et ils ne sont pas tous conformes à la PIEA du Collège. Enfin, quelques aspects relatifs au profil de sortie des étudiants, au suivi direct des étudiants en difficulté et à la gestion de l'information sur le cheminement scolaire des étudiants pourraient être améliorés.

## **Suites de l'évaluation**

En réponse au rapport préliminaire d'évaluation, le Collège Shawinigan a fait part à la Commission de gestes déjà posés ou envisagés pour améliorer le programme.

Concernant la qualité des ressources matérielles, le Collège informe la Commission qu'il envisage de renouveler les équipements informatiques, à court terme, dans le cadre du plan triennal d'immobilisations. Il mentionne qu'il a conclu une entente avec un partenaire externe en vue d'améliorer la qualité de l'équipement. Il prévoit par ailleurs appliquer sa nouvelle PIEA à compter de septembre 1996 afin d'aider à corriger plusieurs problèmes identifiés par la Commission concernant l'évaluation des apprentissages.

Le Collège informe également la Commission qu'il a commencé l'implantation de comités de programmes jumelés à des comités de liaison. Cette implantation constitue un moyen intéressant d'application des suggestions de la Commission concernant la pertinence et la cohérence du programme.

Enfin, le Collège a réalisé un bilan des résultats de la nouvelle formule du programme accueil et intégration et il a redéfini les tâches du conseiller pédagogique attribué au programme; ces actions devraient contribuer à améliorer la cohérence et l'efficacité des mesures de suivi des étudiants utilisant les services d'aide et de soutien.

La Commission prend note de ces mesures. Elle s'attend à recevoir du Collège au moment approprié un rapport de suivi faisant état des progrès réalisés au regard des recommandations formulées dans ce rapport.

La Commission d'évaluation de l'enseignement collégial

Jacques L'Écuyer, président