

## **Baccalauréat en informatique** **Baccalauréat en informatique de gestion**

Département d'informatique  
Faculté des sciences  
Septembre 2002 à juin 2004

### ***PROGRAMME DE BACCALAURÉAT EN INFORMATIQUE (2002-2003)***

Maintenant sous la responsabilité du Département d'informatique, le programme fut offert d'abord sous forme d'un baccalauréat en mathématiques, option informatique, dès 1970, à l'époque au Département de mathématiques; il est devenu un baccalauréat en informatique en 1985.

Le programme forme des informaticiennes et informaticiens qui auront développé des compétences d'analyse des systèmes informatiques, de programmation de systèmes informatique, de conception de logiciels, d'édition de logiciels et de services de consultation ou de conseil dans le développement de logiciels. Les personnes diplômées de ce programme ont en outre acquis les fondements théoriques de l'informatique, leur permettant de poursuivre aisément leur formation dans des programmes de maîtrise de recherche en informatique.

Le programme comporte 90 crédits, dont 51 sont obligatoires. Il est offert en régime régulier, à temps complet ou à temps partiel, et en régime coopératif ; 90% des personnes inscrites choisissent le régime coopératif.

### ***PROGRAMME DE BACCALAURÉAT EN INFORMATIQUE DE GESTION (2002-2003)***

Maintenant sous la responsabilité du Département d'informatique, le programme fut offert à partir de 1976, à l'époque dans le Département de mathématiques. Le programme est dispensé en collaboration avec la Faculté d'administration.

Le programme forme des informaticiennes et informaticiens plus spécialisés dans la conception des systèmes de gestion que leurs collègues du Baccalauréat en informatique. Sur le plan technique, alors que le Baccalauréat en informatique insiste davantage sur les fondements théoriques de l'informatique et couvre des aspects très techniques liés à la conception des systèmes informatiques comme la compilation des langages, le Baccalauréat en informatique de gestion mise davantage sur l'analyse des besoins des clients et des processus d'affaires dans les entreprises grâce à des activités d'enseignement de 18 crédits qui sont offerts par la Faculté d'administration, portant notamment sur la gestion des ressources humaines, les finances, la comptabilité, la gestion des approvisionnements et la gestion des entrepôts.

Le programme comporte 90 crédits, dont 75 sont obligatoires. Il est offert en régime coopératif à temps complet.

## **1 INTRODUCTION**

L'évaluation des deux programmes a débuté en septembre 2002. La forte chute des demandes d'admissions dans les deux programmes ainsi que les changements importants intervenus dans la discipline et le marché de l'informatique depuis la dernière évaluation de 1994, faisaient de cette évaluation une étape importante dans le but d'améliorer ces programmes.

## 2 LE COMITÉ D'ÉVALUATION DES PROGRAMMES

Le comité d'évaluation (CÉP) était constitué comme suit :

Froduald Kabanza	Professeur au Département d'informatique (DI) ( <i>président du CÉP</i> )
Yvon Lamontagne	Professionnel du service des technologies de l'information de l'Université de Sherbrooke ( <i>secrétaire du CÉP</i> )
Alain Aubé	Chargé de cours au DI
Gabriel Girard	Professeur au DI
Sylvain Giroux	Professeur au DI
Jacques Lavallée	Vice-Doyen aux projets spéciaux et aux affaires étudiantes, Faculté d'administration
Adrien Leroux	Professeur retraité du département de génie électrique et informatique
Michel Lemieux	Coordonnateur de stage
Maxime Rousseau	Étudiant en informatique de gestion
Jean-François Roy	Étudiant en informatique

Considérant que les deux programmes ont des objectifs qui se chevauchent et un grand nombre de cours en commun, la Faculté a confié au CÉP le mandat de faire leur évaluation en même temps. Dans cette perspective, le Comité de direction de l'Université a aussi fait connaître à la Faculté ses interrogations et ses préoccupations relativement aux deux programmes.

## 3 LE PROCESSUS D'AUTO ÉVALUATION

### 3.1 LE PRÉDIAGNOSTIC

La première étape de l'évaluation fut le prédiagnostic, de septembre 2002 à septembre 2003. Durant cette phase le CÉP a relevé les indices importants concernant les problèmes que connaissaient ces deux programmes ainsi que les acquis qu'il fallait garder et fortifier.

Le CEP a basé son analyse sur différentes sources d'information, organisé un groupe de discussions avec les employeurs, consulté les professeurs et sondé les étudiantes et étudiants. Ceci a permis de faire le point sur l'évolution de la discipline informatique, l'évolution des marchés cibles pour les diplômés de ces programmes, la perception de ces programmes par les employeurs et par les étudiants, l'évolution des niveaux des admissions, l'évolution de la clientèle selon les profils des étudiants (DEC sciences vs DEC Technique), le contenu et les structures de ces programmes. De manière générale, le CÉP a pu relever des indices et des indicateurs des faiblesses et de forces de ces programmes.

Les conclusions de cette étape sont présentées dans un rapport de prédiagnostic, transmis à la Faculté des sciences et adopté par le Conseil de faculté en septembre 2003. Tout le long de cette étape, les professeurs ont été informés des avancées du CÉP; en particulier, les professeurs ont reçu le rapport de prédiagnostic.

### **3.2 LE PLAN D'ÉVALUATION**

L'essentiel du rapport de prédiagnostic est résumé dans un plan d'évaluation qui apparaît en annexe de ce dernier et adopté en même temps que ce rapport par le Conseil de faculté en septembre 2003. Ce plan identifiait les quatre enjeux suivants :

*Positionnement des programmes (contenu, pédagogie et caractère distinctif)*

*Recrutement et promotion du programme*

*Amélioration des locaux*

*Renouvellement du corps professoral*

### **3.3 L'ÉVALUATION CIBLÉE**

L'évaluation ciblée, qui s'est déroulée de septembre 2003 à janvier 2004 a porté sur ces quatre enjeux. Le CÉP a analysé en profondeur les données déjà recueillies durant l'étape précédente du prédiagnostic (statistiques des admissions, taux de diplomation, taux de placement, études du marché de l'emploi faites par Emploi Québec, annuaires des universités du Québec et d'autres universités prestigieuses). Le CÉP a organisé un autre groupe de discussion avec les professeurs et a rencontré des représentants du Service des stages et du placement.

A l'issue de ces travaux, le CÉP a constaté que la concurrence d'autres programmes d'informatique est devenue plus vive que par le passé. Cette concurrence vive, le sous-équipement des laboratoires, une forte proportion de chargés de cours lorsque les deux programmes connaissaient encore de forts taux d'admission, la chute des technologies de l'information survenue il y a trois ans et une faiblesse de l'encadrement du programme d'informatique de gestion expliqueraient en bonne partie la baisse de la clientèle dans ces programmes.

Malgré cette baisse marquée, les deux programmes gardent une excellente réputation aux yeux des employeurs. Les deux programmes gardent toute leur pertinence tant par rapport aux perspectives du marché qu'aux besoins de la société. Par contre, il est apparu que chacun des deux programmes nécessite des révisions majeures d'une part pour être aux diapasons de l'évolution de la discipline et de la pratique de l'informatique et d'autre part pour être en adéquation avec les besoins du marché de l'emploi. En particulier, il s'avère essentiel d'inclure des projets obligatoires dans les activités pédagogiques. Le CÉP recommande que cette révision des programmes soit conjuguée avec une modernisation des laboratoires et des locaux de cours pour permettre un enseignement adéquat de l'informatique. Le comité recommande aussi une plus grande collaboration entre le Département d'informatique et les autres unités à l'Université de Sherbrooke, ainsi qu'avec la collectivité et l'industrie pour faire du Département une vitrine technologique en informatique. Le CÉP recommande aussi quelques stratégies pour améliorer le recrutement des étudiants et la promotion des programmes. Finalement, le CEP recommande de compléter le corps professoral et d'embaucher des professeurs dans les disciplines sous représentées.

Toutes ces recommandations ont été présentées dans le rapport de l'évaluation ciblée du CÉP. Une bonne partie de ces recommandations est d'ailleurs en voie de réalisation, le Département ayant décidé d'agir concurremment avec les travaux du CÉP, profitant ainsi au maximum des constatations qui étaient faites. Une réforme des deux programmes a été entreprise dans la voie tracée par les recommandations du CÉP, a été approuvée par l'Assemblée des professeurs et des professeurs du Département d'informatique et sera soumise au Conseil de faculté durant l'été. Deux laboratoires d'enseignement ont été modernisés, les salles de cours sont en voie d'être équipées de projecteurs multimédias et un réseau sans fil est en voie d'installation.

## **4 L'ÉVALUATION EXTERNE**

Les experts externes retenus pour procéder à l'évaluation du rapport du CÉP sont le professeur Pierre Bourque de l'École de technologie supérieure de l'Université du Québec et le professeur Mourad Debbabi de l'Université Concordia.

Les experts externes ont procédé à une visite à la faculté qui s'est déroulée le 23 février 2004. Ils ont pu rencontrer une représentante du Secrétariat de l'évaluation périodique, les membres du CÉP, la direction de la Faculté des sciences, la direction du Département d'informatique, des professeurs, des chargés de cours et des étudiantes et étudiants des deux programmes.

Dans leurs rapports respectifs, les deux experts valident la démarche du CÉP, reconnaissent la pertinence et la qualité des deux programmes et appuient les recommandations du CÉP. Les deux arbitres ont émis aussi quelques suggestions qui ont été prises en compte par le CÉP. Un addenda au rapport d'évaluation ciblée indique la manière selon laquelle le CÉP a tenu compte des commentaires des experts et la façon dont ces commentaires ont été reflétés dans le rapport final.

## **5 LE RAPPORT FINAL**

Le rapport final de cette évaluation, composé du rapport d'évaluation ciblée et de l'addenda mentionné ci-dessus, a été approuvé par le Conseil de la Faculté des sciences en mai 2004; le Conseil a adopté du même coup le Plan de réalisation des recommandations. Les principales conclusions de cette évaluation se résument comme suit :

### **Positionnement des programmes (contenu, pédagogie et caractère distinctif)**

Le rapport recommande :

- de réviser de façon majeure chacun des programmes;
- de créer des concentrations

### **Recrutement et promotion du programme**

Le rapport recommande :

- de développer une vitrine technologique du Département d'informatique dans le but d'améliorer son image;
- de mieux expliquer aux candidates et candidats les avantages de poursuivre des études en informatique;
- de développer un partenariat avec le Carrefour de l'information et les autres départements, ainsi qu'avec les Cégeps, l'industrie et les organismes communautaires

## **Amélioration des locaux**

Le rapport recommande:

- d'équiper les salles de cours et de laboratoires généraux en équipements multimédia et en réseau sans fil;
- de créer de nouveaux laboratoires spécialisés avec un espace physique, du matériel, des configurations et des logiciels dédiés

## **Amélioration du corps professoral**

Le rapport recommande :

- d'assurer une orientation et une direction propre au programme d'informatique de gestion ;
- de compléter le corps professoral dans les disciplines sous-représentées ;
- d'élaborer une politique d'engagement prenant en compte les besoins d'enseignement au premier cycle.

## **6 LES DÉCISIONS**

L'ensemble du dossier de cette évaluation périodique a été soumis au Sous-comité du Conseil universitaire, chargé des dossiers d'évaluation périodique, en mai 2004. Le Sous-comité a considéré que la démarche d'évaluation de ces programmes s'est avérée efficace et respectait les exigences de la *Politique* de l'Université; le Sous-comité a aussi reconnu la qualité et la pertinence de ces programmes. Le Sous-comité a enfin considéré que le Plan de réalisation des recommandations était approprié.

Le Rapport d'évaluation périodique des Baccalauréats en informatique et en informatique de gestion, le Plan de réalisation des recommandations et le Résumé de l'évaluation, accompagnés de l'avis du Sous-comité, ont été soumis au Conseil universitaire le 15 juin 2004. Le Conseil a considéré que la démarche d'évaluation avait été menée conformément à la *Politique*, a reconnu que les programmes étaient pertinents et de qualité, a approuvé le présent résumé de cette évaluation et a recommandé au Conseil d'administration de donner les suites appropriées à ce dossier.

Le Conseil d'administration a pour sa part été saisi du dossier le 29 juin 2004. Il a approuvé le plan de réalisation des recommandations issues de cette évaluation sous réserve de l'acceptation par le Comité de direction des suites qui en découlent et a confié à la Faculté des sciences la responsabilité de donner suite à ce plan.