

Résumé

Programmes de baccalauréats en informatique

Février 2022

Description sommaire du programme

Baccalauréat en informatique

Le programme de baccalauréat en informatique forme des informatiennes et des informaticiens qui ont les compétences d'analyse des systèmes informatiques comme la compilation des langages de programmation de systèmes informatiques, de conception, de développement et d'édition de logiciels. Les personnes diplômées de ce programme ont en outre acquis les fondements théoriques de l'informatique et ils peuvent poursuivre aisément leur formation dans tous programmes de maîtrise en informatique. C'est un baccalauréat de 90 crédits, suivi principalement en régime coopératif (environ 8,8 % de personnes étudiantes en régime régulier), offert à la Faculté des sciences. Il propose cinq cheminements : un cheminement général, un cheminement en génie logiciel, un cheminement en systèmes intelligents, un cheminement en systèmes et réseaux et un cheminement intégré avec le DESS en développement du jeu vidéo.

Baccalauréat en informatique de gestion

Le programme de baccalauréat en informatique de gestion forme des informatiennes et informaticiens plus spécialisés dans la conception des systèmes de gestion, de systèmes d'aide à la décision et de systèmes d'information ainsi que dans la gestion de projets que leurs collègues du baccalauréat en informatique. Sur le plan technique, le baccalauréat en informatique de gestion mise davantage sur l'analyse des besoins des clients et des processus d'affaires dans les entreprises grâce aux activités pédagogiques de 18 crédits de l'École de gestion, qui portent notamment sur la gestion des ressources humaines, les finances, la comptabilité, la gestion des approvisionnements et la gestion des entrepôts. C'est un baccalauréat de 90 crédits, suivi principalement en régime coopératif (environ 12,4 % de personnes étudiantes en régime régulier), offert à la Faculté des sciences. Il propose quatre cheminements : un cheminement général, un cheminement en commerce électronique, un cheminement en génie logiciel et un cheminement en intelligence d'affaires. Le marché de l'emploi en informatique de gestion a énormément évolué depuis la dernière évaluation de ce programme, passant de la programmation de logiciels spécialisés dans les besoins spécifiques des entreprises à l'intégration de logiciels existants. D'ailleurs, aujourd'hui on parle moins de logiciels d'informatique de gestion que de logiciels d'informatique d'affaires.

Baccalauréat en sciences de l'image et des médias numériques (nouvellement sciences du multimédia et du jeu vidéo)

Cette formation, unique au Canada, vise à former les étudiantes et les étudiants dans la science de l'image et des médias numériques. Les personnes diplômées conçoivent des logiciels dédiés à la création, au traitement et à la gestion des différents médias numériques (images, vidéos, sons, etc.), dans des domaines variés tels que le divertissement, les jeux vidéo, la santé, l'industrie et l'environnement. C'est un baccalauréat de 90 crédits, suivi principalement en régime coopératif (environ 11 % de personnes étudiantes en régime régulier), offert à la Faculté des sciences.

Les personnes diplômées des programmes de baccalauréat en informatique de gestion et de baccalauréat en sciences du multimédia et du jeu vidéo sont particulièrement bien formées pour poursuivre respectivement des études de cycles supérieurs dans les domaines du génie logiciel et de l'imagerie.

Pour le programme de **baccalauréat en informatique**, les objectifs de la formation visent à permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de :

- comprendre et appliquer le processus d'ingénierie du logiciel;
- structurer, planifier et gérer des projets informatiques;
- développer des logiciels de qualité tout en respectant les budgets et les échéances;
- mettre en exploitation et exploiter des systèmes informatisés;
- s'adapter à l'évolution rapide des technologies de l'information;
- travailler efficacement en équipe multidisciplinaire tout en respectant les règles de la profession;
- communiquer efficacement tant à l'oral qu'à l'écrit;
- comprendre, analyser et définir la part des technologies de l'information dans un processus scientifique ou technique;
- sélectionner des solutions existantes issues des technologies de l'information et les intégrer à des processus scientifiques ou techniques;
- spécifier, concevoir et mettre en œuvre de nouvelles solutions mariant les technologies de l'information aux disciplines scientifiques et techniques.

En plus des objectifs ci-dessus, le programme de **baccalauréat en informatique de gestion**, permettra à l'étudiante ou à l'étudiant de :

- comprendre, analyser et définir les besoins organisationnels en technologies de l'information;
- sélectionner et intégrer aux processus organisationnels des solutions existantes issues des technologies de l'information;
- spécifier, concevoir et mettre en œuvre des solutions mettant les technologies de l'information au service des personnes et des organisations.

Pour le programme de **baccalauréat en sciences du multimédia et du jeu vidéo**, les objectifs de la formation visent à permettre à l'étudiante ou à l'étudiant de :

- définir, gérer et mettre en œuvre des projets d'envergure intégrant un ou plusieurs supports numériques d'information;
- définir, gérer et mettre en œuvre des projets spécifiques au rendu 3D, au traitement d'images, à la vision par ordinateur, aux interfaces, à l'intelligence artificielle et à l'analyse d'images;
- développer l'ensemble des outils multimédias en lien avec le développement de jeu vidéo (moteurs de jeu);
- se familiariser avec les concepts de développement de jeu vidéo;
- développer sa capacité à concevoir et à réaliser des logiciels fiables, généraux et lisibles, et acquérir une expérience de l'utilisation de logiciels modernes et de laboratoires adaptés;
- développer une attitude qui favorise le rapprochement de la théorie et de la pratique nécessaire à l'application des mathématiques : capacité d'abstraction, esprit critique, démarche rigoureuse, etc.;
- se familiariser avec le contexte de communication dans ses dimensions technologique et sociale;
- acquérir, par les travaux pratiques et les stages coopératifs, une expérience de participation productive à la conception et à la mise en œuvre d'applications répondant aux besoins réels de la recherche et des entreprises.

Membres du comité d'évaluation de programme

Dans l'ensemble, l'évaluation périodique des programmes de premier cycle en informatique soit le baccalauréat en informatique, le baccalauréat en informatique de gestion et le baccalauréat en sciences du multimédia et du jeu vidéo respecte la démarche normalement attendue selon le processus d'évaluation périodique.

La composition du comité d'évaluation de programmes (CEP) est conforme à la *Politique d'évaluation périodique des programmes*.

Tableau 1 : Composition du comité d'évaluation de programme

Nom	Titre et rôle dans le CEP
Gabriel Girard	Directeur au DI et président du CEP
Chantal Proulx	Coordonnatrice académique DI
Vincent Ducharme	Chargé de cours au DI – comité de programme
Marie-Flavie Auclair-Fortier	Professeure au DI – comité de programme
Michaël Blondin	Professeur au DI – comité de programme
Martin Vallières	Professeur au DI – comité de programme
Daniel Chamberland-Tremblay	Professeur, École de gestion
Jérôme Boucher-Veilleux	Étudiant en informatique
Véronique Gagnon	Étudiante en informatique de gestion
Tania Belabbas	Étudiante en science du multimédia et du jeu vidéo
Mikaël Fortin	Chargé de cours à forfait
Malorie Gélinas	Conseillère pédagogique du SEPP

Contexte

Le Département de mathématiques est officiellement constitué en mars 1963 avec 10 professeurs donnant exclusivement des cours de services. Le premier cours d'informatique est créé en 1967-1968, soit un cours de programmation en Fortran. Le programme de baccalauréat en mathématiques (option informatique) voit le jour durant l'année universitaire 1970-1971. À ce programme s'ajoute, en 1976-77, le programme de baccalauréat en informatique de gestion comprenant une majeure en informatique et une mineure en sciences de l'administration. Le baccalauréat en mathématiques (option informatique) devient le baccalauréat en informatique en 1983. En 2004, le Département lance le baccalauréat en sciences de l'image et des médias numériques.

Finalement pour répondre aux besoins grandissants de la société, le Département offre en 1986 une option en informatique à l'intérieur de sa maîtrise en mathématiques. À l'automne 1996, la maîtrise en génie logiciel accueille sa première cohorte. En 1997, l'option informatique de la maîtrise en mathématiques se transforme en maîtrise en informatique. À l'automne 2002, le doctorat en informatique coiffe l'offre départementale.

En janvier 2004, le Département d'informatique (DI) naît de la scission du Département de mathématiques et d'informatique. En plus d'être responsable de la gestion des programmes de 1^{er} cycle, soit le programme de baccalauréat en informatique et le programme de baccalauréat en informatique de gestion, le DI hérite de la responsabilité du programme de maîtrise en génie logiciel, du programme de maîtrise en informatique et du programme de doctorat en informatique. Le DI est, avec le Département de mathématiques, coresponsable du programme de baccalauréat en imagerie et médias numériques, mis en oeuvre à l'automne 2004.

Tableau 2 : Création des programmes au Département d’informatique

Programme	Date de démarrage
Baccalauréat en mathématiques (informatique)	1970
Baccalauréat en informatique de gestion	1976
Baccalauréat en informatique	1983
Maîtrise en mathématiques (informatique)	1986
Maîtrise en génie logiciel	1996
Doctorat en mathématiques (informatique)	1996
Maîtrise en informatique	1997
Doctorat en informatique	2002
Baccalauréat en sciences de l’image et des médias numériques	2004

Depuis sa création, le programme d’informatique a subi plusieurs modifications dans le but de suivre l’évolution technologique et scientifique du domaine. En particulier, dans les 20 dernières années, le programme s’est aligné partiellement sur les curriculums développés par l’*Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE), qui a pour objectif principal l’avancement éducationnel et technique des TI, ainsi que par l’*Association for Computer Machinery* (ACM), une association d’institutions qui se concentre sur des intérêts pédagogiques en sciences de l’information.

En 1998, un cheminement est mis en place pour les étudiantes et les étudiants provenant d’une technique en informatique.

Lors de l’évaluation de 2004, plusieurs modifications ont touché la mise à jour des cours, la création de cheminements et l’introduction de projets obligatoires (tableau 2).

Informatique

Des concentrations ont été ajoutées au programme d’informatique, en 2004, afin de refléter les nouvelles tendances et certains cours de mathématiques et d’informatique ont été ajustés, retirés ou fusionnés pour mieux répondre aux besoins. Des cours portant sur le génie logiciel, l’intelligence artificielle, le développement d’applications Web et mobiles, par exemple, ont été développés, ainsi que des projets de fin d’études. Plusieurs concentrations proposées en 2004 ont été révisées deux ans plus tard dans le but de régler des problèmes d’organisation.

Informatique de gestion

Le programme d’informatique de gestion a aussi été modifié en 2004. En plus de l’ajout de concentrations, certains cours de mathématiques, d’informatique et d’administration ont été revus afin de mieux répondre aux besoins de cette clientèle. Des cours portant sur le génie logiciel, la gestion de projets et le commerce électronique notamment ont été développés, ainsi que des projets de fin d’études. Plusieurs cheminements proposés en 2004 ont été révisés deux ans plus tard dans le but de régler des problèmes d’organisation (tableau 3).

Baccalauréat en sciences de l’image et des médias numériques (sciences du multimédia et du jeu vidéo)

Le baccalauréat en imagerie et médias numériques, lancé en 2004, a souffert, depuis sa création, d’un manque de visibilité et d’une mauvaise compréhension de ses objectifs. En effet, plusieurs étudiantes et étudiants y voyaient une formation plus artistique que scientifique. Afin de remédier à ce problème, le programme a changé de nom en 2010 et est devenu le baccalauréat en sciences de l’image et des médias numériques. Dans l’espoir d’attirer de la clientèle, des cheminements en imagerie médicale et en divertissement interactif ont été adoptés, mais ils ont dû être fermés, en 2015, faute d’inscriptions.

Cette année-là, une révision importante du baccalauréat a été entreprise afin de réduire les coûts du programme et de lui donner une nouvelle orientation. Ainsi, le programme s'est tourné vers l'analyse de données appliquées à l'imagerie grâce aux cours obligatoires de forage de données et de techniques d'apprentissage. Cette réforme a entraîné une réduction du nombre de cours spécifiques au programme.

Tableau 3 : Principales modifications apportées au programme de baccalauréat en sciences de l'image et des médias numériques depuis la dernière évaluation périodique (ou depuis la création du programme)

Date ou période	Modifications
2004	Création du programme d'imagerie et médias numériques
2010	Ajout de concentrations en imagerie médicale et en divertissement interactif
2015	Retrait des concentrations par manque de clientèle
2015	Réorientation du programme de sciences de l'image (forage de données et techniques d'apprentissage), élimination de cours redondants avec les autres programmes d'informatique
2019	Changement du nom du programme pour sciences du multimédia et du jeu vidéo

Tableau 4 : Principales modifications apportées aux programmes de baccalauréats en informatique et en informatique de gestion depuis la dernière évaluation périodique (ou depuis la création du programme)

Date ou période	Modifications
2005	<p>Baccalauréat en informatique :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajout des cheminements en génie logiciel, en systèmes intelligents et en systèmes et réseaux <p>Baccalauréat en informatique de gestion :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ajout des cheminements en commerce électronique, en génie logiciel et en intelligence d'affaires

L'autoévaluation

Tableau 5 : Faits saillants relatifs à la pertinence et à l'attrait du programme

Points forts	Points faibles
Pertinence scientifique	
<p>Les connaissances en imagerie et médias numériques sont bien couvertes par l'équipe professorale.</p> <p>La grande diversité dans les profils des enseignants permet de faire évoluer l'offre de cours.</p> <p>École d'été en sécurité en soutien avec le CeFTI.</p>	<p>La cybersécurité, qui est un domaine en émergence.</p> <p>Les connaissances des applications mobiles ne sont pas assez couvertes par les domaines d'expertise des membres du corps professoral.</p>

Pertinence sociale	
<p>Les programmes de l'UdeS couvrent quatre des cinq spécialisations les plus demandées en TI et trois sont directement couvertes par les programmes du DI.</p> <p>85 % des personnes diplômées du DI se trouvent un emploi moins de trois mois après la fin de leurs études et 35 % grâce à un stage effectué dans le cadre du régime COOP de l'université.</p> <p>96 % des personnes diplômées estiment que leur formation est utile dans leur emploi.</p> <p>Les programmes encouragent le développement de capacités fondamentales à l'autoformation et l'adaptabilité à des nouveaux outils.</p>	<p>La diversité des applications sur lesquelles les personnes diplômées travaillent exige de leur part une grande adaptabilité et capacité d'assimilation.</p> <p>De la formation supplémentaire et continue avec les outils reliés à la pratique serait souhaitable.</p> <p>Les étudiantes et les étudiants sans DEC techniques éprouvent des difficultés au début de la formation.</p> <p>Il est difficile pour une seule formation de couvrir tous les domaines de pointe et pour les étudiants de prévoir lesquels leur seront utiles dans un secteur en constante évolution.</p> <p>Les liens entre les apprentissages faits dans les différents cours sont mal établis.</p> <p>Les programmes sont concentrés sur des aspects techniques et pratiques au départ, mais requièrent ensuite des habiletés d'autoformation et de généralisation dont le développement n'est pas encadré.</p>
Pertinence interuniversitaire	
<p>L'UdeS est la seule à offrir des programmes coopératifs universels francophones en TIC.</p> <p>Le programme en sciences du multimédia et du jeu vidéo est unique au Québec.</p> <p>Tous les programmes du DI utilisent les mêmes équipements.</p>	<p>Le programme en sciences du multimédia et du jeu vidéo est méconnu et victime de confusion avec d'autres domaines d'études.</p>
Pertinence institutionnelle	
<p>Les personnes diplômées des programmes du DI s'adaptent bien aux domaines couverts par les programmes de GI et GTA.</p> <p>Les programmes du DI ont quatre stages contre trois seulement pour le programme de GTA.</p> <p>La pédagogie inversée a déjà été utilisée avec succès au DI.</p> <p>Plusieurs activités pédagogiques pourraient adopter de nouveaux modes de formation sans que les programmes soient modifiés.</p> <p>Bon arrimage entre les orientations facultaires et institutionnelles et les programmes du DI.</p>	<p>La confusion entre les domaines couverts par les formations du DI et celles de GI et GTA cause de la concurrence dans le recrutement des personnes étudiantes et leur placement en stage.</p> <p>Les équipements plus modernes de la Faculté de génie nuisent au recrutement dans les programmes du DI.</p> <p>Les termes « informatique de gestion » et « gestion des technologies d'affaires » sont trop similaires et contribuent au maintien d'une certaine confusion.</p> <p>Les personnes diplômées sondées sont majoritairement en faveur de plus de formation à distance, mais il y a très peu d'activités pédagogiques données de cette façon au DI.</p>

Attrait et rayonnement du programme	
<p>Le programme de sciences de l'image et des médias numériques attire plus de femmes.</p> <p>Le programme d'informatique de gestion attire plus d'étudiants internationaux.</p> <p>Le programme d'informatique attire 30 % plus d'inscriptions depuis 2015.</p> <p>Parmi les motifs évoqués pour choisir un programme, l'accès au régime coop a directement attiré 28 % des étudiants et 41 % des diplômés.</p> <p>80 % des personnes diplômées occupent un emploi dans leur domaine d'études.</p> <p>Plus de 90 % des personnes diplômées ou aux études se disent satisfaites de leur programme et le recommanderaient également.</p>	<p>La proportion de femmes est très basse dans tous les programmes.</p> <p>Le programme d'informatique de gestion a vu ses inscriptions décliner du tiers depuis 2014.</p> <p>Le programme de sciences de l'image et des médias numériques a vu ses inscriptions décliner de moitié depuis 2010.</p>

Tableau 6 : Faits saillants relatifs à la qualité générale du programme

Points forts	Points faibles
Qualité du programme (curriculum)	
<p>Les objectifs des baccalauréats du DI ont été mis à jour en 2019.</p> <p>L'équipe enseignante se montre généralement satisfaite (>78 %) des objectifs et contenus associés aux programmes d'études.</p> <p>L'équipe enseignante est largement satisfaite (>90 %) des conditions d'admission au programme.</p> <p>Plusieurs parcours d'études adaptés aux diverses clientèles en fonction de leurs études collégiales ont été mis en place pour atténuer la variabilité des connaissances préalables en informatique de personnes nouvellement inscrites.</p> <p>Globalement, il existe une bonne cohérence entre les activités pédagogiques et les objectifs des programmes.</p> <p>La satisfaction des personnes étudiantes en lien avec les compétences acquises en programmation est très élevée (85 %).</p> <p>La satisfaction des personnes étudiantes en lien avec le contenu pédagogique est très élevée (>80 %).</p> <p>L'analyse de la contribution des activités pédagogiques a permis de démontrer que le programme</p>	<p>Certains objectifs trop généraux des baccalauréats du DI devraient être recentralisés vers le domaine de l'informatique.</p> <p>L'intégration des produits de la recherche dans les activités pédagogiques ainsi que l'actualisation du contenu en lien avec l'évolution du domaine obtiennent une satisfaction plus modeste auprès du personnel enseignant (~60 %).</p> <p>Le personnel enseignant se montre modestement satisfait (~60 %) de l'intégration et de la formation des personnes étudiantes provenant de l'international.</p> <p>La satisfaction des personnes étudiantes en lien avec les compétences acquises en sécurité informatique est basse (35 %).</p> <p>La satisfaction des personnes étudiantes en lien avec la charge de travail est modeste (65 %).</p> <p>Le personnel enseignant n'est que modestement satisfait de l'élimination des chevauchements et répétitions inutiles dans les contenus pédagogiques (60 %).</p> <p>Les membres du corps professoral sont parfois plus passionnés pour la recherche que pour l'enseignement.</p>

<p>permet très bien l'atteinte de la plupart des finalités institutionnelles de formation.</p> <p>L'ensemble des critères d'enseignement et d'encadrement sont majoritairement évalués comme satisfaisants ou très satisfaisants.</p> <p>L'expertise de l'équipe enseignante du baccalauréat en sciences de l'image et du jeu vidéo a obtenu un taux de satisfaction de 100 %.</p>	<p>Il manque de ressources professorales pour la mise à jour des cours.</p> <p>Les auxiliaires d'enseignement sont une ressource sous-utilisée.</p>
Qualité des ressources	
<p>Satisfaction élevée des personnes étudiantes à l'égard du personnel de soutien (plus de 80 %).</p> <p>Satisfaction élevée des personnes étudiantes à l'égard de la qualité des laboratoires (plus de 80 %).</p> <p>La mise en place d'un mode d'accès à distance pour 38 postes de travail des laboratoires afin de désengorger les laboratoires lors de périodes de pointe a été grandement appréciée par les personnes étudiantes.</p>	<p>La plupart des insatisfactions du corps enseignant concernant les ressources matérielles sont liées aux laboratoires (environ 40 %).</p> <p>Insuffisance d'équipements en période de pointe étant donné que les laboratoires sont réservés à l'enseignement en priorité, ce qui laisse peu d'heures par semaine durant lesquelles les personnes étudiantes peuvent les utiliser pour leurs devoirs et exercices.</p>
Qualité de la gestion du programme	
<p>Un document d'accueil existe pour faciliter l'intégration des chargés de cours.</p> <p>Chaque cours a un enseignant responsable du contenu et du plan-cadre, et chaque nouvel enseignant doit rencontrer ce responsable et se conformer au plan-cadre.</p> <p>Un programme de mentorat est en place pour les nouveaux professeurs.</p> <p>Un coordonnateur au soutien à l'enseignement a pour rôle d'aider les enseignants avec leur matériel pratique et de coordonner le déroulement des activités pédagogiques.</p> <p>Une demi-journée d'accueil a lieu à l'automne et à l'hiver pour les personnes étudiantes nouvellement arrivées au DI.</p> <p>Les activités SCI199, MAT099, IFT199 et IFT109 sont offertes à l'automne pour fins de mise à niveau des connaissances et d'intégration des personnes étudiantes.</p> <p>Chaque cours peut se prévaloir d'assistantes ou assistants à l'enseignement pour les périodes de laboratoire, les exercices, la consultation ou la correction.</p> <p>Des personnes tutrices sont assignées aux personnes en difficultés d'apprentissage.</p>	<p>Pas d'endroits centralisés pour trouver l'information pertinente sur les programmes et les cours.</p> <p>Le mécanisme de collaboration avec l'École de gestion pour réserver des places dans leurs cours doit être amélioré.</p>

Portrait de la réussite	
<p>En informatique, le taux de diplomation varie de 61 % à 92 % chez les personnes étudiantes ayant un DEC technique.</p> <p>En informatique de gestion, les taux de diplomation entre les personnes ayant un DEC technique ou une formation préuniversitaire sont presque identiques (75 % contre 72 %).</p>	<p>En informatique, le taux de diplomation varie de 39 % à 66 % chez les personnes étudiantes ayant une formation préuniversitaire.</p>

La visite des experts (mars 2021)

Les personnes expertes externes ont procédé à la visite les 22 et 23 mars 2021 selon une formule à distance en raison de la pandémie de Covid-19. Les rapports des experts, M. Marc Feeley (Université de Montréal) et Yves Tremblay (UQAM), confirment la pertinence et la qualité des programmes de premier cycle en informatique. Les rapports étaient succincts, mais positifs sur les baccalauréats en informatique de l'UdeS. Ils n'ont cependant pas apporté d'éclairage nouveau sur les programmes, puisque leurs suggestions ou recommandations corroboraient simplement celles du CEP.

Le rapport final d'évaluation

À la lumière des diagnostics de pertinence et de qualité effectués dans le rapport d'autoévaluation et en tenant compte des avis d'expertise externe, le CEP formule les sept recommandations suivantes :

- R. 1 :** Repositionner le programme en informatique de gestion par rapport à celui de gestion des technologies des affaires
- R. 2 :** Travailler sur la refonte du programme en informatique de gestion
- R. 3 :** Actualiser le contenu de la formation et y intégrer les nouvelles tendances
- R. 4 :** Réviser les concentrations des programmes d'informatique
- R. 5 :** Pérenniser les ressources humaines liées aux personnels de soutien à l'enseignement
- R. 6 :** Augmenter l'attrait et la visibilité des programmes
- R. 7 :** Renforcer la communication entre le Département et les personnes étudiantes

Les décisions institutionnelles

Le rapport final, le plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations de l'évaluation ont été adoptés par le conseil de la Faculté des sciences lors de sa séance du 14 septembre 2021.

L'ensemble du dossier de cette évaluation périodique a été soumis au comité du conseil des études (CCE), chargé des dossiers d'évaluation périodique, en octobre 2021. Le comité a reconnu que la démarche d'évaluation de ces programmes respectait dans l'ensemble les exigences de la *Politique d'évaluation périodique des programmes (Politique 2500-007)* de l'Université.

Le rapport synthèse de l'évaluation périodique des programmes de baccalauréats en informatique ainsi que le plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations ont été soumis au conseil des études (CE) qui a adopté la démarche d'évaluation périodique et ses conclusions lors de sa séance du 26 janvier 2022.

Lors de sa réunion du 9 février 2022, à la recommandation du conseil des études, le conseil universitaire (CU) a approuvé le plan d'action pour la mise en œuvre des recommandations issues de l'évaluation périodique des programmes de baccalauréats en informatique.

Le Secrétariat de l'évaluation périodique des programmes