

Projet de parcours d'études mixtes

Entre l'Université de Sherbrooke (Département d'informatique)
et
L'Université de Nice Sophia Antipolis (département informatique de l'IUT Nice Côte
d'azur)

Contact Université de Nice

Nhan Le Thanh
Professeur des universités
Université de Nice et Sophia Antipolis
nhan.le-thanh@unice.fr

Contact Université de Sherbrooke

Marc Frappier
Professeur
Université de Sherbrooke
marc.frappier@usherbrooke.ca

ACCORD DE COOPERATION
entre
L'UNIVERSITE DE NICE ET SOPHIA ANTIPOLIS, FRANCE
et
L'UNIVERSITE DE SHERBROOKE, QUEBEC, CANADA

Conformément à la convention de coopération entre l'Université de Nice et Sophia-Antipolis, désignée ci-après UNSA et l'Université de Sherbrooke, désignée ci-après USE, pour promouvoir leur coopération et de développer leurs échanges,

l'Université de Nice et Sophia Antipolis, France

et

l'Université de Sherbrooke, Québec, Canada

conviennent de ce qui suit :

Article 1 : Les partenaires et le cadre du projet

L'Université de Sherbrooke

Cette université propose deux régimes d'études de niveau Baccalauréat québécois, à savoir le régime coopératif et le régime régulier, d'une durée de 6 semestres chacun. Un programme coopératif inclut en plus des semestres d'études un certain nombre de périodes de stages (de 3 à 4 stages avec possibilité de réaliser deux stages dans la même entreprise). La durée d'un stage est d'un semestre. C'est dans le contexte d'un régime d'étude régulier que se situe cette coopération et plus particulièrement dans le contexte du baccalauréat en informatique offert par le Département d'informatique de la Faculté des sciences.

L'IUT Nice côte d'Azur

L'IUT Nice Côte d'Azur comprend neuf départements et prépare les étudiants à deux diplômes. Un diplôme universitaire de technologie (semestre 1 à 4) dans différentes spécialités et des diplômes correspondant à une licence professionnelle (semestre 5 et 6). Ce projet prend place dans le cadre du département informatique de l'IUT, situé sur le site de Nice. Ce département prépare au DUT informatique et à la licence professionnelle des Systèmes Informatiques et Logiciels – LP SIL.

Article 2 : Les objectifs du projet

Après étude des systèmes éducatifs québécois et français, il a été constaté une très forte similitude dans leurs orientations : découpage en semestre, alternance de période d'étude et

de stages, équilibre entre les enseignements théoriques et pratiques, etc. Les deux établissements ont souhaité mettre en commun leur expérience et leurs potentialités.

Ce projet est conçu dans le but de former des *informaticiens* de niveau *Licence européenne (Baccalauréat québécois)* ayant acquis au cours de leurs cursus universitaire une expérience dans un contexte international

Ce projet de coopération vise donc un double objectif :

1- *la mise en place d'un échange d'étudiants* entre les deux établissements sur quatre premiers semestres (avec une extension possible aux semestres 5 et 6). Cet échange consiste à permettre à un groupe d'étudiants français et québécois de suivre un parcours d'études mixtes suivant les modalités ci-après :

- pour le semestre 1 : Les étudiants restent à leur formation d'origine - suivi des modules du semestre 1 dispensés dans leur formation d'origine
- pour le semestre 2 : Nice – suivi des modules du semestre 2 dispensés dans le département informatique de l'IUT Nice Côte d'Azur (DUT informatique)
- semestres 3 et 4 : Sherbrooke - suivi des modules du semestre 3 et du semestre 4 dispensés dans le cursus intitulé « baccalauréat informatique » du Département d'informatique de l'Université de Sherbrooke.

Après ces quatre semestres de parcours d'études mixtes, les étudiants peuvent poursuivre leurs études de semestres 5 et 6 dans une des deux universités partenaires.

2- *Construction d'un double diplôme franco - québécois au niveau Licence*. Après une période d'essai, il sera envisagé de construire un double diplôme sur les semestres 5 et 6 entre la « LP SIL » (IUT Nice Côte d'Azur) et le « Baccalauréat en informatique » (Université de Sherbrooke).

Article 3 : Frais d'inscription et bourses d'études

- Les étudiants de ce parcours d'études mixtes doivent acquitter les frais d'inscription dans son université d'origine.

Les deux parties s'efforceront de rechercher les moyens financiers nécessaires à la réalisation de cet accord de collaboration en sollicitant, en particulier les bourses d'études pour les étudiants de leur université participant à ce parcours d'études mixtes.

Article 3 : L'évaluation et la validation semestrielle

Les étudiants seront évalués suivant les règles en vigueur dans chaque université et sur les modules suivis dans chaque université.

Les conditions de validation semestrielle des étudiants participant à ce parcours d'études mixtes sont les suivantes :

- pour le semestre 1 : Les règles de validation semestrielle appliquées sont des règles de validation précisées de la formation d'origine
- pour le semestre 2 : Les règles de validation semestrielle appliquées sont des règles de validation précisées dans les Modalités de Contrôle de Connaissances du DUT (Diplôme Universitaire de Technologies) spécialité Informatique de l'IUT Nice Côte d'Azur.

- pour les semestres 3 et 4 : les règles de validation semestrielle appliquées sont des règles de validation semestrielle du Département d'informatique de l'Université de Sherbrooke.

Les notes acquises dans les modules suivis dans l'université partenaire sont prises en compte dans le calcul de la moyenne dans le pays d'origine avec ou non péréquation (ajustement des échelles de notation et de crédit d'études (ECTS européen et crédit québécois) s'il y a lieu).

Les règles concernant l'assiduité sont applicables. Il en est de même pour les règles de capitalisation d'unités d'enseignement.

Article 4 : Les conditions d'accès au semestre 3

Les étudiants participant à ce parcours d'études mixtes et ayant réussi leurs semestres 1 et 2 sont admis au semestre 3 du cursus de « Baccalauréat informatique » de l'Université de Sherbrooke.

Article 5 : Les conditions d'obtention du diplôme DUT (Diplôme Universitaire Technologique)

Les étudiants participant à ce parcours d'études mixtes, ayant réussi leurs semestres 3 et 4 à l'Université de Sherbrooke et ayant effectué leur stage du semestre 4 du 1^{er} mai au 30 juin (au Québec ou en France), obtiennent le DUT informatique s'ils remplissent les conditions définies dans les modalités d'obtention du diplôme.

Article 6 : Les conditions de poursuite d'études

- Les étudiants participant à ce parcours d'études mixtes et ayant réussi leurs semestres 3 et 4 à l'Université de Sherbrooke peuvent effectuer leur poursuite étude de semestres 5 et 6 à l'Université de Sherbrooke en vue de l'obtention du « Baccalauréat en informatique ».
- Les étudiants participant à ce parcours d'études mixtes et ayant validé les semestres 1 à 4 peuvent effectuer leur poursuite étude de semestres 5 et 6 à l'IUT Nice Côte d'Azur en vue de l'obtention de la « Licence Professionnelle Systèmes Informatiques et Logiciels » après l'acquittement des frais d'inscription en vigueur à l'Université de Nice et Sophia Antipolis. Ils peuvent également, après cette validation, effectuer leur poursuite d'études dans une des formations informatiques de niveau Licence dans les universités et les écoles d'ingénieur françaises s'ils remplissent les conditions d'admission à cette formation.

Article 7 : Modalités administratives :

Les parties conviennent des conditions suivantes :

- a) Les établissements partenaires s'entendent pour que l'établissement d'accueil n'exige pas de droits de scolarité des étudiants inscrits à l'université d'origine.
- b) Les établissements partenaires s'engagent à former chaque année un groupe d'étudiants pour ce parcours d'études mixtes composé dans un premier temps au maximum 12 étudiants (exemple : 6 québécois et 6 français).
- c) Les établissements partenaires s'entendent pour assurer l'équivalence entre les modules de leur programme et pour reconnaître les modules acquis.

d) L'établissement d'origine envoie à l'établissement d'accueil, un dossier, pour chaque étudiant participant, contenant les pièces administratives, les documents pédagogiques correspondant aux modules suivis ainsi que l'attestation de validation de ces modules.

e) Les établissements partenaires doivent obtenir de leurs étudiants participant l'engagement suivant :

- se conformer aux règlements de l'établissement d'origine et de l'établissement d'accueil et de prévoir, notamment, de commencer les cours aux dates convenues ;

f) Les étudiants participant à cet échange bénéficient de la couverture sociale définie dans le cadre des échanges internationaux.

g) Les étudiants participant pourront bénéficier dans le pays d'accueil des services dédiés à tout étudiant inscrit dans l'université (logement, restauration, assistance sociale).

h) Les étudiants participant peuvent, le cas échéant, bénéficier des programmes d'aide financière de leur établissement d'origine et de leurs gouvernements respectifs.

Article 7 : Mise en place du projet

A partir de la rentrée 2007-2008 il sera procédé à :

- la sélection au maximum de six étudiants dans chacun des établissements qui suivront leurs études pour le semestre 1 dans leur université d'origine et pour le semestre 2 à l'IUT Nice Côte d'Azur
- la poursuite d'études en semestres 3 et 4 à Sherbrooke des étudiants sélectionnés et ayant validé les semestres 1 et 2
- La mise en place de formulaires permettant le suivi pédagogique.

Les cours du DUT informatique suivis par les étudiants venant de Sherbrooke démarrent au **deuxième semestre (période de février à juin). En conséquence, les étudiants de Sherbrooke doivent être présents la semaine autour du 15 janvier à Nice.**

Les cours suivis à Sherbrooke étant dispensés au troisième semestre, les étudiants seront présents à Sherbrooke dans la dernière semaine d'août.

A l'IUT Nice Côte d'Azur la coordination sera réalisée par :

- La personne responsable des semestres 1 et 2 en ce qui concerne la partie didactique
- La personne en charge des relations internationales au sein du Département informatique en ce qui concerne l'accueil des étudiants.

A l'Université de Sherbrooke, la coordination sera réalisée par le responsable désigné par le Département d'informatique.

Article 8 : Validité de l'accord

La durée de cet accord est de 3 ans à compter de la date de signature par les deux parties. Il peut être modifié et reconduit par consentement tacite.

Chaque partie se réserve le droit de mettre fin à ce protocole moyennant un préavis écrit de trois mois avant l'échéance de trois ans.

Date

Date

Pour l'IUT Nice côte d'azur
Monsieur le Directeur de l'IUT Nice côte d'azur

Pour l'Université de Sherbrooke
Monsieur le Recteur de l'Université de
Sherbrooke

Pour l'Université de Nice Sophia Antipolis
Monsieur le Président de l'Université de Nice
Sophia Antipolis

Annexe : Programmes et équivalence

| Tableau 1 : Programme du Baccalauréat en informatique de Sherbrooke (4 premiers semestres) | | | |
|---|-------|-----|---|
| Session | Sigle | no | Titre |
| S1 | CRM | 229 | Rédaction technique et spécialisée |
| | IFT | 159 | Analyse et programmation |
| | IFT | 187 | Éléments de bases de données |
| | MAT | 115 | Logique et mathématiques discrètes |
| | STT | 418 | Probabilités et statistiques |
| S2 | IFT | 249 | Architecture des ordinateurs |
| | IFT | 287 | Exploitation de bases de données relationnelles et objets |
| | IFT | 339 | Structure de données |
| | IFT | 515 | Interfaces et multimédia |
| | MAT | 193 | Algèbre linéaire |
| S3 | IFT | 313 | Introduction aux langages formels |
| | IFT | 359 | Programmation fonctionnelle |
| | IFT | 436 | Algorithmes et structures de données |
| | IFT | 232 | Méthodes de conception orientées objet |
| | IFT | 320 | Systèmes d'exploitation |
| S4 | IFT | 585 | Télématique |
| | IMN | 428 | Infographie |
| | IFT | 630 | Processus concurrents et parallélisme |
| | IFT | 615 | Intelligence artificielle |
| | IGL | 301 | Spécification et vérification des exigences |

Tableau 2 : Programme DUT informatique de l'IUT Nice Côte d'Azur

| Par Matières | | | Par Semestres | | |
|----------------|--|------------------|-------------------|---------------------------|---------|
| Matière | Module | Semestre | Semestre | Module | Matière |
| AP | Algorithmique et Programmation | | S1 | Semestre 1 | |
| | API (AP1-2) | S1 | | API (AP1-2) | AP |
| | APO-C++ (AP3-4) | S2 | | Archi 1 (ASR1) | ASR |
| | PR W3 (AP5) | S2 | | Système 1(ASR3) | ASR |
| | APO-Java (AP4) | S3 | | MR-SGBD1 (OMGL1-2-3) | OMGL |
| ASR | Architecture, Systèmes et Réseaux | | | Math discrètes | MATH |
| | Archi 1 (ASR1) | S1 | | Environnement juridique | EGO |
| | Archi 2 (ASR2) | S2 | | Gestion de l'entreprise 1 | EGO |
| | Système 1(ASR3) | S1 | | Anglais 1 | LEC |
| | Système 2 (ASR4) | S2 | | Expression 1 | LEC |
| | Réseaux 1 (ASR5) | S2 | | Communication 1 | LEC |
| | Réseaux 2(ASR5) | S3 | PPP1 | PPP | |
| OMGL | | | S2 | Semestre 2 | |
| | MR-SGBD1 (OMGL1-3) | S1 | | APO-C++ (AP3-4) | AP |
| | Modél. des SI (OMGL1) | S2 | | PR W3 (AP5) | AP |
| | Techn. Comp. (OMGL2) | S3 | | Archi 2 (ASR2) | ASR |
| SGBD 2 (OMGL3) | S3 | Système 2 (ASR4) | | ASR | |
| MCI | Modules complémentaires Informatiques | | | Réseaux 1 (ASR5) | ASR |
| | Compilation | S3 | | Modél. des SI (OMGL1) | OMGL |
| | Info. Théorique | S4 | | Algèbre linéaire | MATH |
| | Complem. ACSI | S4 | | Analyse | MATH |
| | Programmation | S4 | | Gestion de l'entreprise 2 | EGO |
| | Réut. Composants | S4 | | Fonct. de l'entreprise | EGO |
| | Synth. Images | S4 | Anglais 2 | LEC | |
| | Traitement. Images | S4 | Expression 2 | LEC | |
| | Syst. Et réseaux | S4 | PPP2 | PPP | |
| Math | Mathématiques | | S3 | Semestre 3 | |
| | Math discrètes | S1 | | APO-Java (AP4) | AP |
| | Algèbre linéaire | S2 | | Réseaux 2(ASR5) | ASR |
| | Analyse | S2 | | Techn. Comp. (OMGL2) | OMGL |
| Proba | S3 | SGBD 2 (OMGL3) | | OMGL | |
| EGO | Economie, Gestion et Organisation | | | Compilation | MCI |
| | Environnement juridique | S1 | | Proba | MATH |
| | Gestion de l'entreprise 1 | S1 | | Env. économique | EGO |
| | Gestion de l'entreprise 2 | S2 | | Gestion de l'info | EGO |
| | Fonct. de l'entreprise | S2 | | Anglais 3 | LEC |
| | Env. économique | S3 | | Expression 3 | LEC |
| LEC | Langues, Expression et Communication | | Communication 2 | LEC | |
| | Gestion de l'info | S3 | PPP3 | PPP | |
| | Anglais 1 | S1 | Géométrie 3D | MCNI | |
| | Anglais 2 | S2 | Droit des NT | MCNI | |
| | Anglais 3 | S3 | Création entrepr. | MCNI | |
| | Expression 1 | S1 | | | |
| Expression 2 | S2 | | | | |

| | | | |
|-------------|--|----|-----------|
| | Expression 3 | S3 | S4 |
| | Communication 1 | S1 | |
| | Communication 2 | S3 | |
| PPP | Parcours Professionnelle Personnalisé | | |
| | PPP1 | S1 | |
| | PPP2 | S2 | |
| | PPP3 | S3 | |
| | PPP4 | S4 | |
| MCNI | Modules complémentaires non informatiques | | |
| | Géométrie 3D | S3 | |
| | Graphes et arbres | S4 | |
| | Langages automates | S4 | |
| | Maths du signal | S4 | |
| | Droit des NT | S3 | |
| | Création entrepr. | S3 | |
| | Comm. Électronique | S4 | |
| | Gestion approfondie | S4 | |
| | Anglais 4-1 | S4 | |
| | Anglais 4-2 | S4 | |
| | Expe Co 4-1 | S4 | |
| Expe Co 4-2 | S4 | | |

Semestre 4

| | |
|---------------------|------|
| Info. Théorique | MCI |
| Complem. ACSI | MCI |
| Programmation | MCI |
| Réut. Composants | MCI |
| Synth. Images | MCI |
| Traitem. Images | MCI |
| Syst. Et réseaux | MCI |
| PPP4 | PPP |
| Graphes et arbres | MCNI |
| Langages automates | MCNI |
| Maths du signal | MCNI |
| Comm. Électronique | MCNI |
| Gestion approfondie | MCNI |
| Anglais 4-1 | MCNI |
| Anglais 4-2 | MCNI |
| Expe Co 4-1 | MCNI |
| Expe Co 4-2 | MCNI |

Tableau 3 : Programme du cursus mixte

| Semestre | Module | Matière |
|---|---|---------|
| S1 et S2 : Programme de l'IUT Nice Côte d'Azur | | |
| S1 | Semestre 1 | |
| | API (AP1-2) | AP |
| | Archi 1 (ASR1) | ASR |
| | Système 1(ASR3) | ASR |
| | MR-SGBD1 (OMGL1-2-3) | OMGL |
| | Math discrètes (MATH1) | MATH |
| | Environnement juridique (EJ) | EGO |
| | Gestion de l'entreprise 1 (GE1) | EGO |
| | Anglais 1 (A1) | LEC |
| | Expression 1 (E2) | LEC |
| | Communication 1 (C1) | LEC |
| PPP1 | PPP | |
| S2 | Semestre 2 | |
| | APO-C++ (AP3-4) | AP |
| | PR W3 (AP5) | AP |
| | Archi 2 (ASR2) | ASR |
| | Système 2 (ASR4) | ASR |
| | Réseaux 1 (ASR5) | ASR |
| | Modélisation des SI (OMGL1) | OMGL |
| | Algèbre linéaire | MATH |
| | Analyse | MATH |
| | Gestion de l'entreprise 2 (GE2) | EGO |
| | Fonct. de l'entreprise (FE) | EGO |
| | Anglais 2 (A2) | LEC |
| | Expression 2 (E2) | LEC |
| | PPP2 | PPP |
| S3 et S4 : Programme de Sherbrooke | | |
| S3 | Semestre 3 | |
| | Introduction aux langages formels | IFT 313 |
| | Programmation fonctionnelle | IFT 359 |
| | Algorithmes et structures de données | IFT 436 |
| | Méthodes de conception orientées objet | IFT 232 |
| | Systèmes d'exploitation | IFT 320 |
| S4 | Semestre 4 | |
| | Télématique | IFT 585 |
| | Interfaces et multimédia | IFT 515 |
| | Processus concurrents et parallélisme | IFT 630 |
| | Probabilités et statistiques | STT 418 |
| | Spécification et vérification des exigences | IFT 301 |

Tableau 4 : Couverture d'équivalence

| Semestre | Sigle | Module | Titre | Proposition de Modules d'équivalence |
|---|-------|---------------------------|---|---|
| S1 et S2 : Programme du Baccalauréat de Sherbrooke | | | | Prog. Mixte : Nice |
| S1 | CRM | 229 | Rédaction technique et spécialisée | E1-E2-C1-C2 |
| | IFT | 159 | Analyse et programmation | AP1, OMGL1 |
| | IFT | 187 | Éléments de bases de données | OMGL 2 |
| | MAT | 115 | Logique et mathématiques discrètes | Math1 |
| | MAT | 194 | Calcul différentiel et intégral I | Analyse |
| | STT | 418 | Probabilités et statistiques | Fait en S4 |
| S2 | IFT | 249 | Architecture des ordinateurs | ASR1, ASR2 |
| | IFT | 287 | Exploitation de bases de données relationnelles et objets | OMGL3 |
| | IFT | 339 | Structure de données | OMGL1 |
| | IFT | 515 | Interfaces et multimédia | AP5 |
| | MAT | 193 | Algèbre linéaire | Algèbre linéaire |
| | | | | en plus pour le programme de Sherbrooke |
| S3 et S4 : Programme de l'IUT Nice Côte d'Azur | | | | Prog. mixte: Sherbrooke |
| S3 | AP | AP4 | APO-Java (AP4) | IFT359 |
| | ASR | ASR5 | Réseaux 2(ASR5) | IFT585 |
| | OMGL | OMGL2 | Techn. Comp. (OMGL2) | IFT359 |
| | OMGL | OMGL3 | SGBD 2 (OMGL3) | IFT436 |
| | MCI | MCI-comp | Compilation | IFT359 |
| | MATH | Proba | Proba | STT418 en S4 |
| | EGO | EGO1 | Env. économique | Non pris en compte |
| | EGO | EGO2 | Gestion de l'info | Non pris en compte |
| | LEC | LECA3 | Anglais 3 | Rapport stage en anglais |
| | LEC | LECE3 | Expression 3 | Non pris en compte |
| | LEC | LECC2 | Communication 2 | Non pris en compte |
| | PPP | PPP3 | PPP3 | Non pris en compte |
| | MCNI | MCNIG3D | Géométrie 3D | Non pris en compte |
| | MCNI | MCNIDI | Droit des NT | Non pris en compte |
| | MCNI | MCNICE | Création entrepr. | Non pris en compte |
| | | <i>non pris en compte</i> | IFT320 | |
| S4 | MCI | MCIT | Info. Théorique | IFT313 en S3 |
| | MCI | MCIAC | Complem. ACSI | IFT232 |
| | MCI | MCIPO | Programmation à objets avancée | IFT630 |
| | MCI | MCIRC | Réut. Composants | IGL301 |
| | MCI | MCISI | Synth. Images | IFT428 |
| | MCI | MCITI | Traitement. Images | IFT585 |
| | MCI | MCISR | Syst. Et réseaux | IFT585 |
| | PPP | PPP4 | PPP4 | Non pris en compte |
| | MCNI | MCNIGA | Graphes et arbres | IFC436 |
| | MCNI | MCNIAUTO | Langages automates | IFT313 en S3 |
| | MCNI | MCNIMS | Maths du signal | IFT585 |
| | MCNI | MCNICE | Comm. Électronique | IFT585 |

| | | | |
|------|-----------|---------------------------|--------------------------|
| MCNI | MCNIGes | Gestion approfondie | Non pris en compte |
| MCNI | MCNIA41 | Anglais 4-1 | Rapport stage en anglais |
| MCNI | MCNIA42 | Anglais 4-2 | Rapport stage en anglais |
| MCNI | MCNIEC41 | Expe Co 4-1 | Rapport stage en anglais |
| MCNI | MCNICEC42 | Expe Co 4-2 | Rapport stage en anglais |
| | | <i>non pris en compte</i> | IFT515 |