

# PROCOLE D'ÉCHANGE D'ETUDIANTES ET D'ETUDIANTS



**l'Université Laval (Québec, Canada) –  
Faculté des Sciences et Génie**

**et**

**Hautes Études d'Ingénieur (HEI) (Lille, France) –  
Département d'Informatique et Technologies de l'Information**

**Novembre 2007**

## PROTOCOLE D'ÉCHANGE D'ÉTUDIANTES ET D'ÉTUDIANTS

---

**Entre : l'Université Laval (Québec, Canada)  
la Faculté des sciences et génie**

**et Hautes Études d'Ingénieur (HEI) (Lille, France)**

---

La Faculté des sciences et de génie de l'Université Laval et HEI souhaitent mettre en œuvre, sur une base de réciprocité et dans l'intérêt des deux établissements, un protocole qui permette à leurs étudiantes et étudiants inscrits dans un programme régulier et à temps complet de suivre des cours à l'établissement d'accueil tout en obtenant leur grade de l'établissement d'attache.

Les étudiants de l'Université Laval participent à ce programme d'échange dans le cadre du Profil international.

### **Les parties s'entendent sur les conditions suivantes :**

1. Les établissements partenaires s'engagent à échanger, par année académique, un maximum de trois (3) étudiants inscrits dans le programme de **Baccalauréat en informatique et de Baccalauréat en génie logiciel** de l'Université Laval et dans les programmes correspondant de la **formation d'ingénieurs** de HEI.
2. Les établissements partenaires s'entendent pour établir l'équivalence entre les cours de leur programme et pour reconnaître ceux réussis par les étudiants dans l'établissement d'accueil.
3. Les établissements partenaires choisissent leurs candidates et leurs candidats selon des critères d'admission approuvés de part et d'autre.
4. Les établissements partenaires dressent conjointement la liste des activités de formation pour les étudiants participants à partir de leur répertoire officiel respectif. Cette liste, en Annexe A de ce protocole, peut être révisée annuellement.
5. L'établissement d'attache transmet à l'établissement d'accueil, aux dates convenues, un dossier pour chaque étudiant, constitué au minimum des pièces suivantes :
  - un relevé de notes officiel;
  - un certificat de naissance et une preuve de citoyenneté (copie du passeport);
  - une liste d'activités de formation autorisées conjointement par les établissements partenaires;
6. L'établissement d'accueil n'exige pas de droits de scolarité des étudiants participants.
7. Les établissements partenaires assurent aux étudiants un accueil de qualité, leur désignent un responsable académique pour favoriser leur intégration dans leur programme d'études et leur transmettent l'information nécessaire pour trouver un logement.
8. Chaque établissement souscrit les assurances de responsabilité professionnelle pour couvrir adéquatement ses opérations, activités et engagements associés au présent protocole.
9. Les établissements partenaires s'engagent à informer leurs étudiants du contenu du présent protocole par une publicité adéquate.

10. Les établissements partenaires obtiennent les engagements suivants de leurs étudiants :

**Avant leur départ**

- a) d'avoir complété le nombre de sessions exigé par leur programme d'études;
- b) de faire approuver leur choix d'activités de formation par leur directeur de programme ;
- c) de veiller personnellement et en temps requis à l'obtention des documents exigés par le pays d'accueil;
- d) de s'inscrire à titre d'étudiant régulier et à temps complet et de payer leurs droits de scolarité à leur université d'attache;

**Durant leur séjour à l'université d'accueil**

- e) de se conformer aux règlements de cet établissement;
- f) de s'inscrire pour une session au moins, mais pas plus de deux;
- g) d'assurer leurs frais de transport, de subsistance, de matériel pédagogique et d'assurances (maladie et hospitalisation\*, biens personnels, responsabilité civile, automobile, etc.) pendant leur séjour dans l'établissement d'accueil;

*\* les étudiants accueillis à l'Université Laval adhèrent obligatoirement au régime collectif d'assurance maladie et hospitalisation offert par cet établissement, à moins de bénéficier d'une entente de réciprocité en matière de santé et sécurité sociale et d'en faire la preuve au moment de l'inscription.*

- h) de voir à ce que soit transmis à leur établissement d'attache leur relevé de notes officiel et, s'il y a lieu, d'en d'assumer les frais.

## **Durée et portée du protocole**

La durée de ce protocole est de cinq (5) ans à compter de la date de sa signature par les deux parties. Il peut être modifié et reconduit par consentement mutuel écrit des parties.

Chaque partie se réserve le droit de mettre fin à ce protocole moyennant un préavis écrit de trois (3) mois sans porter atteinte aux échanges en cours.

Le présent protocole prend effet au moment de sa signature par les deux parties.

### **Pour l'HEI**

### **Pour l'Université Laval**

\_\_\_\_\_  
Jean-Marc Idoux  
Directeur Général

\_\_\_\_\_  
Bernard Garnier  
Vice-recteur aux études et aux activités  
internationales

Date : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Fabien Porée  
Directeur des études

\_\_\_\_\_  
Guy Gendron  
Doyen  
Faculté des sciences et de génie

Date : \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_

## PROFIL INTERNATIONAL

### ANNEXE A

#### LISTE DES COURS

Les étudiants participants de la **formation d'ingénieurs** de **HEI** choisissent le nombre de cours requis parmi ceux mentionnés dans la liste ci-dessous :

#### UNIVERSITÉ LAVAL

<b>Baccalauréat en informatique</b> <b>Baccalauréat en génie logiciel</b> <b>Maîtrise en informatique</b>
---

NO DU COURS	TITRE DU COURS	CR*
	<p>Tous les cours non contingentés du programme de <b>Baccalauréat en informatique</b>, de <b>Baccalauréat en génie logiciel</b> ou de <b>Maîtrise en informatique</b> (équivalent du <i>Master recherche</i> en France) de la <b>Faculté des Sciences et de génie de l'Université Laval</b> sont ouverts aux étudiants de <b>HEI</b> selon la disponibilité à l'horaire et sous réserve de leur approbation par la direction de programme. La liste et une brève description de ces cours sont disponibles aux adresses suivantes :</p> <p>Pour le <b>baccalauréat en informatique</b> <a href="http://www.ulaval.ca/sg/PR/C1/1.326.01.html">http://www.ulaval.ca/sg/PR/C1/1.326.01.html</a></p> <p>Pour le <b>baccalauréat en génie logiciel</b> <a href="http://www.ulaval.ca/sg/PR/C1/1.327.01.html">http://www.ulaval.ca/sg/PR/C1/1.327.01.html</a></p> <p>Pour la <b>maîtrise en informatique</b> <a href="http://www.ulaval.ca/sg/PR/C2/326A.html">http://www.ulaval.ca/sg/PR/C2/326A.html</a></p>	

\* CR = Nombre de crédits nord américains

#### Notes :

1. À l'Université Laval, un cours de **3 crédits** correspond à **9 heures d'études par semaine** incluant **3 heures de cours magistral** (selon les cours, les 6 autres heures sont réparties en travaux pratiques, travaux dirigés et travail personnel) ; un étudiant possède le statut **d'étudiant à temps plein** (en regard du Règlement des études de l'institution) durant une session donnée lorsqu'il est inscrit à un minimum de **12 crédits** (soit 4 cours) ;
2. À l'Université Laval, chaque session de cours d'**automne** et d'**hiver** est d'une durée de **15 semaines** ;
3. Les cours de la session d'**automne** débutent au 1<sup>er</sup> septembre et se terminent à la veille de Noël (21, 22 ou 23 selon les années) ;
4. Les cours de la session d'**hiver** débutent à la mi-janvier et se terminent à la fin du mois d'avril ;
5. D'autres cours non contingentés dans d'autres disciplines sont accessibles aux étudiants de **HEI** (mathématiques, ingénierie, administration, management, langues, droit, gestion, etc.) ; l'analyse se fera au cas par cas par les responsables pédagogiques de chacun de nos deux établissements respectifs (voir <http://www.ulaval.ca/sg/CO/C1/premier.html> ou <http://www.ulaval.ca/sg/CO/C2/second.html> pour une liste exhaustive de cours disponibles de 1<sup>er</sup> et de 2<sup>e</sup> cycles dans une multitude d'autres disciplines) ;
6. Enfin, notons qu'à l'Université Laval, notre Bureau du registraire considère que 1 crédit nord américain correspond à 2 crédits ECTS. En d'autres termes, pour qu'un étudiant de chez nous puisse se faire reconnaître 12 crédits de cours à son retour d'un séjour d'études dans une institution d'enseignement supérieure européenne, il doit avoir acquis un minimum de 24 crédits ECTS.

Les étudiants participants de l'**Université Laval** choisissent le nombre de cours requis parmi ceux mentionnés dans la liste ci-dessous (les cours équivalents à l'Université Laval ne sont donnés qu'à titre indicatif) :

<b>FORMATION D'INGÉNIEUR DE L'HEI</b>				
<b>NO DU COURS</b>	<b>TITRE DU COURS</b>	<b>COURS ÉQUIVALENT U.L.</b>	<b>LIEN</b>	<b>CR U.L.</b>
<b>4F12</b>	Programmation orientée objet ( <b>3 ECTS</b> )	IFT-19946 ou 1 cours OP	OB / OP	3
<b>4F13</b>	Génie logiciel ( <b>1 ECTS</b> )			
<b>4F22</b>	Utilisation avancée des composants programmables ( <b>2 ECTS</b> )			
<b>4F16</b>	Programmation logique et fonctionnelle ( <b>2 ECTS</b> )	IFT-19022 ou IFT-17586	OB	3
<b>4F17</b>	Bases de données ( <b>2 ECTS</b> )			
<b>4F21</b>	Commande et contrôle des systèmes ( <b>2 ECTS</b> )			
<b>4F23</b>	Électronique numérique ( <b>4 ECTS</b> )	1 cours OP	OP	3
<b>4F24</b>	Traitement du signal ( <b>1 ECTS</b> )			
<b>4F25</b>	Robotique commande moteur ( <b>1 ECTS</b> )			
<b>4F31</b>	Système d'exploitation ( <b>3 ECTS</b> )	IFT-10544 ou IFT-14165	OB	3
<b>4F32</b>	Télécommunications/Réseaux ( <b>3 ECTS</b> )			
<b>4F41</b>	Réseaux de Petri ( <b>1 ECTS</b> )	1 cours de concentration	OP	3
<b>4F42</b>	Architecture en informatique industrielle ( <b>1 ECTS</b> )			
<b>4F43</b>	Traitement et analyse d'images ( <b>1 ECTS</b> )			
<b>4F91</b>	Projet ( <b>3 ECTS</b> )			
<b>5F21</b>	Architecture logicielle : BDD objet ( <b>1 ECTS</b> )	1 cours de concentration	OP	3
<b>5F22</b>	Architecture réseau et cert. CISCO ( <b>2 ECTS</b> )			
<b>5F23</b>	Architecture Linux avancée ( <b>1 ECTS</b> )			
<b>5F24</b>	Administration système et réseaux ( <b>2 ECTS</b> )			
<b>5F25</b>	Sécurité des systèmes d'information ( <b>1 ECTS</b> )	1 cours de concentration	OP	3
<b>5F27</b>	Présentation des nouvelles technologies ( <b>1 ECTS</b> )			
<b>5F28</b>	Gouvernance informatique et droit ( <b>2 ECTS</b> )			
<b>5F29</b>	Projet ( <b>2 ECTS</b> )			

### ANNEXE A (suite)

Toute combinaison de cours pris dans la liste ci-dessous et qui totalisent 6 crédits ECTS donnera lieu à une équivalence de 3 crédits optionnels de concentration du baccalauréat en informatique ou du baccalauréat en génie logiciel.

FORMATION D'INGÉNIEUR DE L'HEI				
NO DU COURS	TITRE DU COURS	COURS ÉQUIVALENT U.L.	LIEN	CR U.L.
<b>5F11 +5F12</b>	Architecture logicielle : BDD objet (2 ECTS)	1 cours optionnel de concentration pour toute combinaison de cours ci-contre totalisant 6 crédits ECTS		3 ou 6
<b>5F13</b>	Business intelligence ( 2 ECTS)			
<b>5F14</b>	Temps réel (1 ECTS)			
<b>5F15</b>	Sécurité des systèmes d'information ( 0,5 ECTS)			
<b>5F16</b>	Business Process Management ( 1,5 ECTS)			
<b>5F17</b>	Conférences ( 1 ECTS)			
<b>5F18</b>	Gouvernance informatique et droit ( 2 ECTS)			
<b>5F19</b>	Projet ( 2 ECTS)			

**Remarque :** aux cours indiqués dans le tableau ci-dessus pourront s'ajouter des cours de **formation complémentaire** offerts à **HEI** et que pourront suivre les étudiants de l'Université Laval sous réserve d'approbation préalable de leur direction de programme.

**Règle d'équivalences :** 2 ECTS = 1 crédit nord américain

## **Pour l'Université Laval**

---

Serge Talbot  
Directeur  
Direction générale des études de 1<sup>er</sup> cycle

---

Nadir Belkhitir  
Directeur  
Programme de baccalauréat en informatique

---

Luc Lamontagne  
Directeur  
Programme de baccalauréat en génie logiciel

## **Pour HEI**

---

Fabien Porée  
Directeur des Etudes

---

Thierry Sobanski  
Responsable département  
Informatique et technologies de l'information

---

François le Floch  
Responsable pédagogique du domaine  
Informatique et technologies de l'information