

Programme de DESS

Stage d'informatique

Contexte

Les départements responsables de la formation en informatique à l'Université de Montréal et à l'École Polytechnique ont lancé, en septembre 1999, un programme de mise à niveau d'une durée d'un an. Ce programme de 2^e cycle est destiné aux diplômés de 1^{ier} cycle d'une discipline scientifique autre que l'informatique. Les étudiants de ce programme suivent deux trimestres de cours obligatoires donnés par des experts de haut niveau suivis d'un stage. Le premier trimestre traite des domaines de base comme la programmation, les structures de données, l'architecture des ordinateurs, le génie logiciel, etc. Durant le deuxième trimestre, les étudiants suivent des cours à option plus spécialisés comme l'intelligence artificielle, la téléinformatique et l'infographie. La majorité des cours ont été conçus spécialement pour le DESS et sont orientés vers la pratique.

Ces cours ont été spécialement orientés vers la pratique. De plus, pour compléter le programme, l'étudiant doit réaliser un projet informatique d'une durée de 15 semaines dans une entreprise. Ce stage permet de compléter la formation dans un cadre industriel tout en gardant un suivi académique. Le stage **termine la formation**, c'est-à-dire qu'une entreprise qui est satisfaite du travail d'un stagiaire pourrait l'engager immédiatement. Il n'y a toutefois aucun engagement pris de la part de l'entreprise ou de l'étudiant lors d'un stage.

Modalités pour les entreprises

- Σ le contenu du stage est défini par l'employeur après accord avec le responsable universitaire;
- Σ la sélection est faite par entrevue;
- Σ les stages sont d'une durée de 15 semaines.

Avantages pour les employeurs

- Σ les stagiaires, déjà détenteurs d'un diplôme universitaire dans une autre discipline, sont très motivés car ils ont accepté de suivre une formation à temps plein pendant un an afin de pouvoir retourner sur le marché du travail en informatique;
- Σ les stagiaires complètent leur programmes; ils pourront occuper un emploi immédiatement à la fin du stage;
- Σ Les employeurs peuvent utiliser les stagiaires pour:
 - ® dégager le personnel spécialisé de tâches moins importantes;
 - ® combler une vacance temporaire, absorber une surcharge de travail;
 - ® réaliser un projet, une étude, une recherche, qui autrement seraient peut-être laissés en plan;
 - ® évaluer les aptitudes d'une candidate ou d'un candidat à une éventuelle carrière dans l'entreprise;
 - ® se faire connaître et avoir des entrées dans le milieu universitaire.

Description du stage

Le stage compte pour 6 crédits durant lesquels l'étudiant reste inscrit à l'Université de Montréal (à demi temps) sous la responsabilité du professeur coordonnateur du cours IFT6890. Il n'y a pas de rencontres formelles pour ce cours, l'étudiant peut donc se consacrer à plein temps à son stage.

Un stage d'informatique peut prendre plusieurs formes:

- Σ La réalisation d'un programme informatique d'envergure;
- Σ L'analyse de systèmes informatiques ou d'algorithmes existants;
- Σ La conception ou l'implantation de nouveaux systèmes;
- Σ L'évaluation, tests ou amélioration de systèmes existants.
- Σ L'installation et l'entretien d'équipement;
- Σ Le soutien technique;

Le stage doit avoir un objectif clair et bien défini. Il est important que le stage produise un résultat tangible (un programme, un rapport, un article, etc.) qui en permettra une évaluation objective.

Le stage proposé par une entreprise doit avoir été préalablement approuvé par le coordonnateur du cours IFT6890. L'entreprise doit identifier une personne qui sera responsable de suivre le stagiaire et de l'évaluer. Les stages devraient être rémunérés à un taux minimum de 400\$ par semaine de 35 heures.

À la fin du stage, on demandera au superviseur immédiat une évaluation écrite du travail de l'étudiant. Le rapport et l'évaluation doivent être remis avant le début du trimestre suivant.

Le travail par équipe est acceptable à condition qu'il soit possible d'évaluer indépendamment chaque membre de l'équipe ainsi que la tranche de travail attribuée à chaque stagiaire.

Rapport de stage

On exige un rapport de stage qui résume le travail accompli et qui en démontre l'ampleur et le calibre. On veut un texte cohérent qui précise d'abord le cadre du projet:

- Σ Objectif initial,
- Σ Dates de début et fin,
- Σ Superviseur et compagnie.

Après, on s'attendrait à trouver les sections suivantes:

- Σ Déroulement et résultats,
- Σ Exemples des livrables,
- Σ Conclusions.

Le rapport n'a pas à être très long. Avec la permission de l'entreprise, l'étudiant peut inclure dans son texte - ou en Annexe - de la documentation produite pour le projet.

Contacts

DIRO	DGEGI
Département d'informatique et recherche opérationnelle Université de Montréal C.P. 6128, succursale Centre-ville Montréal (Québec) Canada, H3C 3J7	Maryse Deschênes / Marc Groleau Service de placement, local B-510 École Polytechnique C.P. 6079, succursale Centre-ville Montréal (Québec) Canada, H3C 3A7
Adresse civique Pavillon André-Aisenstadt, local 2194 2920, chemin de la Tour Montréal, Québec, H3T 1J8 Téléphone : (514) 343-6602 Télécopieur : (514) 343-5834	Adresse civique 2500 Chemin de la Polytechnique Montréal, Québec, H3T 1J4 Téléphone : (514) 340-4711x4374 Télécopieur : (514) 340-4030

Courrier électronique:

dift6890@IRO.UMontreal.CA

mdeschenes@courrier.polymtl.ca

Proposition de stage

Etudiant:

Titre du projet:

Description du projet:

Responsable de l'entreprise: Date:

Tel: Courriel:

Entreprise:

Fiche d'inscription à remettre au coordonnateur du cours - et au responsable départemental

Vu et accepté

Responsable du DIRO/GEGI: Date:

Coordonnateur : Date:

Guide d'évaluation pour les stages

Le DIRO maintient sa responsabilité pour l'attribution des notes; mais, pour un stage en entreprise, il est clair que l'opinion du superviseur immédiat est d'une importance prépondérante. Voici quelques éléments de réflexion qui peuvent aider à déterminer une note.

- A+** La perfection. Le projet devrait normalement inclure une contribution originale de l'étudiant sur le plan des idées ou des méthodes. Comme superviseur, vous avez appris quelque chose et le projet aura des répercussions dans l'entreprise. [Note: 1 stage sur 20 devrait récolter cette mention]
- A** Un excellent travail: bien testé, bien documenté, et bien conservé pour une utilisation subséquente. Si l'étudiant n'a pas combiné des idées originales, il a accompli le travail avec flair et élégance avec un minimum de direction. Vous seriez prêts à faire des efforts particuliers pour recruter cet étudiant.
- B** Un travail compétent. L'étudiant a fait ce qui était demandé. C'est un bon candidat pour un recrutement ultérieur.
- C** Un travail passable. On commence à manifester un certain mécontentement; peut-être que le projet n'a pas avancé autant que prévu ou que la documentation laisse à désirer ou que le travail a exigé beaucoup d'intervention du superviseur.
- E** L'échec. Le travail de l'étudiant n'est pas suffisant, en quantité ou en qualité, pour qu'on lui accorde des crédits. [Note: pour des étudiants en fin d'étude, ce cas est rare. Il est parfois arrivé que l'étudiant décroche suite à des problèmes personnels]

Pour des projets "presque" terminés, nous vous suggérons d'accorder une note basée sur l'état réel du projet, plutôt que d'accorder une note plus généreuse basée sur des promesses.

Note: Nos étudiants ont bonne réputation et l'expérience du passé montre que les évaluateurs de projets ont tendance à être généreux. Nous vous demandons de modérer votre enthousiasme: un BON projet mérite un A ou un B et non un A+.

J. Vaucher et Guy Lapalme, 1999(adapté d'un texte de Paul Bratley)