
B65 – PROJET SYNTHÈSE

Énoncé principal

Contenue du document

Présentation générale	1
Introduction.....	1
Forme du cours B65.....	1
Déroulement général du projet.....	1
Contraintes générales.....	2
Contraintes associées à la démarche du projet.....	2
Contraintes techniques générales	3
Sélection d'un projet	4
Présentation des livrables	5
Sprint 1	5
Document de conception	5
Document de planification générale	7
Sprint 2	8
Document de suivi de projet (sprint 2).....	8
Rencontre d'évaluation 1	8
Sprint 3	9
Document de suivi de projet (sprint 3).....	9
Fichier <i>Lisez_moi.txt</i>	9
Livraison finale du projet.....	9
Rapport de projet	10
Site Web	10
Vidéo de présentation	11
Présentation	11
Rencontre d'évaluation 2	11
Annexe 1 – Modélisation UML	12
Annexe 2 – Patrons de conception.....	12
Annexe 3 – Conception d'interface usager	13
Besoins applicatifs du projet	13
Ergonomie en informatique	13
Outils recommandés pour le cours	13

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

INTRODUCTION

Comme stipulé dans le plan de cours, ce projet vous donne l'occasion de réaliser une application informatique et d'en assurer la mise en œuvre. Vous devez implémenter une application logicielle fonctionnelle en passant par les étapes de production typiques d'un tel projet : de la conception à la réalisation en passant par la documentation.

Comme l'indique le titre du cours, ce projet se veut une synthèse de certains apprentissages que vous avez accumulés pendant votre DEC. Il est donc essentiel de mettre à profit tous les aspects techniques que vous avez acquis afin de rendre hommage à l'informaticien.ne que vous êtes rendu.e!

Vous devez savoir que la réussite de ce cours est obligatoire à l'obtention de votre DEC.

FORME DU COURS B65

Le cours *Projet synthèse* se déroule à raison de trois heures par semaine en classe et vous demande de produire une somme de travail au moins équivalente à la maison. C'est-à-dire que le travail réalisé doit correspondre à au moins 90 heures de travail.

Outre quelques notions présentées succinctement (introduction à UML et introduction aux patrons de conception), le cours n'implique pas de nouvelles notions spécifiques. Ainsi, à l'exception des éléments mentionnés, il n'y aura pas de cours magistraux et d'évaluations spécifiques sur de la nouvelle matière. Néanmoins, tous les projets requièrent l'approfondissement de nouvelles connaissances et de nouvelles compétences. Ce sera à vous d'identifier et d'acquérir les éléments requis au succès de votre projet.

DÉROULEMENT GÉNÉRAL DU PROJET

Pour donner suite aux notions que vous avez acquises lors des cours précédents, le développement et la gestion du projet s'effectueront selon la méthode [Scrum](#) qui est une des méthodes [Agile](#). Dans cet esprit, la réalisation du projet est découpée selon ces trois *Sprints* distincts :

- Sprint 1. Identification, conception et planification
- Sprint 2. Implémentation des éléments essentiels
- Sprint 3. Livraison finale

Pour chaque étape, vous aurez plusieurs évaluations. Au total, le cours comportera onze évaluations distinctes.

Le projet qui vous est demandé est exigeant pour le temps que vous avez de disponible. Ainsi, vous allez devoir gérer vos activités très efficacement afin d'éviter les pièges typiques de tels développements. D'ailleurs, vous devez vous y mettre dès la première semaine pour ne pas accumuler de retard. Finalement, ne jamais hésiter à poser des questions sur la gestion du projet ou tout autre aspect technique.

CONTRAINTES GÉNÉRALES

Chaque étudiant est responsable de trouver le sujet de son projet. Outre quelques contraintes spécifiées plus loin dans ce document, l'étudiant a carte blanche. Néanmoins, malgré le fait que chaque projet est différent, ils présentent tous des éléments communs et plusieurs contraintes sont appliquées également sur tous les projets.

Les contraintes les plus significatives du projet sont la méthode de travail et le respect des échéanciers qui y est associé. Tout au long du projet, une démarche serrée doit être suivie et plusieurs évaluations permettront de garder un rythme de travail adéquat.

CONTRAINTES ASSOCIÉES À LA DÉMARCHE DU PROJET

Le projet est divisé en 3 *Sprints* distincts :

Sprint 1 – Identification, conception et planification : Cette phase vise à réaliser la mise sur pied du projet. Cette partie consiste à :

- identifier le projet ainsi que les outils technologiques nécessaires à sa réalisation
- faire approuver son projet
- déterminer les objectifs généraux et spécifiques de l'application
- réaliser les plans de conceptions
- établir une planification des activités.

Sprint 2 – Implémentation des éléments essentiels : Cette phase permet de produire les assises techniques du projet. À la fin de cette étape, on doit avoir une version préliminaire **fonctionnelle** du projet. En se basant sur les parties essentielles, on doit mettre en place l'infrastructure de l'application tout en offrant quelques fonctionnalités de base.

Sprint 3 – Livraison finale : C'est ici qu'on peaufine l'application, qu'on fait les tests de fonctionnalité et que l'on apporte certaines modifications. Aussi, il faut terminer la réalisation de tous les documents finaux qui sont à remettre.

Il est important de bien planifier le projet afin qu'il soit réalisable dans le temps disponible considérant toutes les autres contraintes que vous avez pendant la session. Le calendrier des activités donne une excellente vue d'ensemble du déroulement global du projet.

Semaine	Nbr de semaines	Description des activités	Remises et évaluations	Date de remise des travaux <small>Toujours au début du cours sans faute!</small>
1	4	Sprint 1 27,5 % Conception et planification	Document de conception 25,0 % Document de planification et de suivi 2,5 %	Avant le 5 ^e cours.
2				
3				
4				
5	4 à 5	Sprint 2 6,5 % Implémentation des éléments essentiels	Rencontre d'évaluation 1 5,0 % Document de suivi (<i>sprint 2</i>) 1,5 %	Voir l'horaire des rencontres
6				
7				
8				
9				
10	6 à 7	Sprint 3 66 % Livraison finale	Projet : Version finale de l'application 40,0 %	lors de la dernière semaine (date à déterminer)
11			Document de suivi (<i>sprint 3</i>) 1,5 %	
12			Rapport de projet 5,0 %	
13			Document <i>LisezMoi.txt</i> 1,5 %	
14			Site Web 3,0 %	
15			Vidéo de présentation 5,0 % Présentation du projet 5,0 % Rencontre d'évaluation 2 5,0 %	

CONTRAINTES TECHNIQUES GÉNÉRALES

- Les projets se font seuls et aucune équipe n'est permise. Néanmoins, l'entraide constructive est encouragée et souhaitée.
- Outre le respect des contraintes spécifiées dans ce devis, les étudiants ont une pleine liberté pour réaliser le projet qui les intéresse. Toutefois, l'étudiant doit s'assurer que son projet est éthique, de bon goût et exempt d'éléments inappropriés.
- Les outils de développement sont laissés à l'entière discrétion de l'étudiant pourvu qu'ils soient disponibles sur la plateforme du cégep et qu'ils aient été (ou sont) enseignés (*IDE*, langage de programmation, environnement de développement, outils de documentation et autres). Néanmoins, malgré la flexibilité qui est offerte, le contexte de ce projet se prête mal à l'apprentissage de nouveaux outils informatiques. Le temps disponible est déjà très serré pour le projet à réaliser. Il est fortement suggéré d'utiliser les outils connus et pour lesquels on désire développer une plus grande expertise.
- Le projet **doit obligatoirement être validé** par l'enseignant **au plus tard au 2^e cours**. L'enseignant peut vous proposer des ajustements visant à rendre le projet réaliste dans le cadre du temps disponible.
- Les échéanciers ne sont pas négociables.
- La réalisation de ce projet repose beaucoup sur les aptitudes à résoudre les problèmes qui se présenteront. D'ailleurs, être capable d'identifier les problématiques et savoir où trouver les

solutions sont des aptitudes essentielles qui doivent être développées afin d'être mieux préparé pour le marché du travail.

- Pour quelque raison que ce soit, il sera permis de changer de projet en cours de session. Néanmoins, deux aspects sont à considérer : toute la démarche de conception et de production des documents demandés pour le sprint 1 est à refaire et une pénalité est appliquée pour chaque semaine de retard. $Penalite = 2.5\% \times (Semaine\ courante\ de\ la\ session - 2)$
- En informatique, la ligne est parfois mince entre le plagiat et l'utilisation de document de référence. Pour lever toutes ambiguïtés, vous devez **obligatoirement** mettre les références de tout ce que vous utilisez et qui n'est pas de vous :
 - peu importe l'élément : concept, design, portion de code, ...
 - peu importe leur provenance : web, livres, enseignants, collègues, ...

Vous devez mettre ces informations là où pertinent :

- dans vos documents de conception, planification et de suivi
- à même votre code source sous forme de commentaire (en en-tête ou directement près des lignes concernées)

(sachez que c'est la plus grande cause d'échec du cours).

- Vous devez utiliser GIT pour la gestion de votre projet. Votre dépôt doit être **privé** et rendu **disponible** à l'enseignant.

SÉLECTION D'UN PROJET

Chaque étudiant peut choisir le projet qui l'intéresse :

- projet de son cru provenant :
 - d'une idée complètement originale;
 - inspiré d'un projet existant;
- projet provenant d'un devis externe :
 - une entreprise ou un organisme qui propose un projet;
 - un enseignant qui propose un projet.

L'important, est que **l'étudiant valide avec l'enseignant** si le projet correspond aux standards du cours et que la somme du travail requis reste dans un cadre raisonnable. Un projet trop simpliste devra être bonifié alors qu'un projet trop ambitieux devra être réduit.

Les projets doivent tous présenter une interface utilisateur et une interaction minimum avec ce dernier.

Aucun projet ne peut contenir des aspects de morales ou d'éthiques inappropriés.

PRÉSENTATION DES LIVRABLES

SPRINT 1

DOCUMENT DE CONCEPTION

Avant d’amorcer la réalisation technique du projet, il est essentiel d’en définir les objectifs, les grandes lignes et les stratégies technologiques envisagés. Après l’approbation du projet par l’enseignant, il importe à l’étudiant de bien comprendre le devis demandé et de préciser son intention. Ainsi, la première étape en est une de définition, de conception et de planification.

Cette première étape est cruciale et permet, grâce à un effort de réflexion et d’abstraction, de déterminer quelle est la vision complète du projet. Comme tous les projets de développement, les objectifs qui seront déterminés ne sont pas définitifs ou immuables, mais permettent de fixer une ligne directrice efficace. Ainsi, il est fort probable, voire inévitable, que plusieurs changements viendront en cours de développement. En fait, il tout à fait naturel pour ce genre de projet, de faire évoluer le produit en fonction des changements de contraintes ou d’objectifs.

Dans cet esprit, les premières semaines de la session doivent servir à réfléchir sur la nature du projet et à documenter le développement à venir. Cette étape vous demande de produire un document présentant une conception étayée, approfondie et relativement détaillée du projet mis de l’avant. Ce document de conception servira de référence pendant la production de l’application et d’élément de validation technique de l’approche choisie.

Par le fait même, ce document devient le devis technique du développement entier du projet. L’usage d’un tel document joint à la méthode de gestion de développement *Agile*, permettra de mettre toutes les chances de son côté afin d’atteindre les objectifs que l’étudiant déterminera.

Pour ceux qui s’engageront dans la réalisation d’un projet venant de l’industrie, il est important de valider l’interprétation que vous pouvez faire d’un devis. Cette validation avec les personnes qui l’ont rédigée permet d’éviter, dès l’amorce du projet, la production d’une application qui diffère des intentions initiales.

Ce projet de fin d’études est une excellente occasion de mettre de l’avant les notions de conception (modélisation, structures de données, base de données, orientée objet, ergonomie, gestion de projet, ...). Il est attendu que l’étudiant fasse un effort particulier pour tous les aspects techniques de son application afin d’utiliser adéquatement les notions de conception (encapsulation, héritage, polymorphisme, schéma de base de données ...) lorsqu’elles sont applicables. Certains projets se prêtent moins à une conception orientée objet, mais poussent d’autres concepts tels que des schémas relationnels plus complexes pour les bases de données. Le niveau d’abstraction mis de l’avant lors de votre conception sera l’un des points techniques évalués les plus importants (qui se reflétera dans votre diagramme de conception comme CRC, UML ou schéma relationnel).

Afin de rehausser la qualité de votre projet, vous devez mettre de l’avant au moins deux patrons de conception. Le document de conception doit présenter quel patron vous utilisez et quels sont les raisons qui justifient leur usage. L’évaluation sera refaite à la remise du projet afin de bien évaluer leur implémentation. L’évaluation est basée sur la pertinence, la justification et la qualité de l’implémentation.

Voici les sections que votre rapport de conception doit présenter :

Page titre	1.0 %
Présentation générale du projet (présentation du devis général en quelques lignes)	1.0 %
Présentation précise du projet (présentation en détail du projet)	6.0 %
Présentation des patrons de conception envisagés	2.0 %
Aspects techniques de la conception :	
a. cas d'utilisation;	2.0 %
b. diagramme(s) de conception technique :	
• diagramme CRC étendu ¹ (Classes-Responsabilités-Collaboration)	
• diagramme de classe UML (<i>Unified Modeling Language</i> , voir l'annexe sur le sujet)	
• diagramme de base de données (c'est l'enseignant qui décide selon la nature du projet)	
• tout autre diagramme pertinent	10.0 %
c. conception des interfaces usagers (voir l'annexe sur le sujet).	3.0 %
	25.0 %

Concernant le document à remettre, voici les contraintes à respecter :

- Le document doit être de format PDF
- Concernant la production des schémas :
 - pour les cas d'usage et le diagramme CRC, UML ou schéma relationnel, vous pouvez utiliser un logiciel de dessin vectoriel tel que : DIA (logiciel libre), Visio (disponible sur les ordinateurs du département) ou tout autre;
 - pour les interfaces usagers, vous pouvez utiliser un logiciel comme Visio, Balsamiq Mockups ou un autre outil du même calibre (voir l'annexe);
 - tous les schémas doivent être **inclus** lisiblement dans le document principal et **ne doivent pas** être remis séparément.
 - Il est possible de faire tous les diagrammes et schémas à main levée. Toutefois, tous vos schémas doivent être réalisés avec soins, numérisés et inclus dans votre document.
- Le document doit être nommé : B65_S1_Conception_[NomPrenom].pdf.

¹ Au diagramme CRC présenté dans les cours précédents, ajouter une description précise des types de données pour chaque attribut (variables) et la signature complète des méthodes (fonctions) en plus d'inclure une légende claire.

DOCUMENT DE PLANIFICATION GÉNÉRALE

Ce document vise à documenter la planification détaillée de chacun des *Sprints*. Cette planification doit présenter la liste des tâches principales nécessaires à la réalisation de chacune des étapes associées. Ces tâches doivent viser un découpage modulaire du projet de façon à ce que chaque module amène une fonctionnalité particulière. Pour chacune de ces tâches, vous devez indiquer :

Une description technique de haut niveau de la tâche <i>vous pouvez faire référence à certains éléments de votre document de conception et vous devez ajouter les précisions techniques nécessaires (avec Excel, utilisez l'outil Nouveau commentaire disponible dans l'onglet Révision)</i>	1.25 %
Une liste des tâches préalables à la tâche courante (tâches prédécesseurs);	0.25 %
Une cote de priorité <i>1 à 3 où 1 étant le plus prioritaire – cette cote doit vous permettre d'établir quels éléments seront évincés si vous manquez de temps</i>	0.25 %
Une cote associée à la difficulté technique de réalisation <i>1 à 3 où 1 représente une plus grande difficulté pour vous</i>	0.25 %
Une estimation du temps requis	0.50 %
	2.50 %

Concernant le document à remettre, voici les contraintes à respecter :

- Un fichier Excel a été monté afin de simplifier la gestion de cette planification. **L'usage de ce fichier est obligatoire pour tous.**
- Il est attendu que vous définissiez **entre 25 et 35 tâches** pour le projet. D'ailleurs, le fichier Excel mis à votre disposition ne peut prendre plus de 35 tâches.
- Le même fichier Excel possède plusieurs feuilles interreliées. Pour le *Sprint 1*, vous devez remplir adéquatement les feuilles intitulées :
 - *Sprint 1 – Planification* : Cette feuille correspond à la structure de votre planification pour la session.
 - *Sprint 1 – Bilan* : Tout au long de la session, vous utiliserez le même fichier Excel et chaque feuille subséquente vous permettra de faire une saisie rapide de l'avancement de votre travail selon votre planification. Par conséquent, vous devez remplir la feuille *Sprint 1 – Bilan* afin de faire le suivi des activités réalisées lors du premier sprint. Voir les livrables 3 et 4 pour plus de détail.
- Votre document doit être nommé : B65_S1_Planification_[NomPrenom].xlsx.

SPRINT 2

DOCUMENT DE SUIVI DE PROJET (SPRINT 2)

À la fin des *Sprint 2*, il est important de faire le bilan des activités et de produire un petit rapport d'avancement. Ce document est plutôt simple et reprend en grande partie les éléments qui ont été définis dans le document de planification. D'ailleurs, le fichier Excel mis à la disposition des étudiants contient les éléments nécessaires à la documentation du suivi. Pour chaque tâche, on doit retrouver :

Le temps investi pour chaque activité	0.5 %
L'avancement en % de chaque activité	0.5 %
Si une tâche n'est pas terminée, expliquer quelles ont été les raisons du retard ainsi que les moyens qui seront pris pour la terminer	0.5 %
Pour chaque livrable	1.5 %
Totalisant pour les 2 livrables	3.0 %

Pour chaque remise, le même document doit être réutilisé et mis à jour. Le document doit être nommé : `B65_S2_Suivi_[NomPrenom].xlsx`

RENCONTRE D'ÉVALUATION 1

Pour le *Sprint 2*, vous devez présenter l'avancement intermédiaire de votre projet. La démonstration des avancements se fait via une rencontre personnelle avec l'enseignant. Un calendrier de rencontre vous sera distribué et chaque étudiant aura une période assignée avec l'enseignant.

Ces évaluations sont courtes et visent une estimation de l'avancement des projets. Chaque étudiant est évalué sur l'avancement, le suivi fait et la compréhension de son projet et non sur la qualité du code ou tous autres éléments techniques tels que les éléments d'apparence graphique. Ces évaluations sont d'environ 10 minutes seulement et se font seul à seul.

De façon plus précise, la forme de l'évaluation se fait en deux parties :

1. une brève démonstration du travail réalisé par l'étudiant :
 - durée : environ 4 minutes;
 - l'étudiant doit se préparer et s'assurer qu'il puisse produire une présentation claire, détaillée et précise de son travail en 3-4 minutes;
 - l'objectif est de présenter l'avancement du projet et un exemple de ce qui est fonctionnel;
 - il est attendu que l'étudiant soit prêt à l'heure convenue et que son environnement de travail soit chargé et disponible;
2. période de questions par l'enseignant :
 - l'enseignant enchaînera avec trois questions sur les réalisations faites ou sur le travail à venir;
 - durée : environ 4 minutes;
 - l'étudiant doit être en mesure d'expliquer ce qu'il propose, d'identifier dans le code où se trouve tel élément et de faire les liens avec ce qu'il reste à faire – ses réponses doivent être concises et précises.

SPRINT 3

DOCUMENT DE SUIVI DE PROJET (SPRINT 3)

Comme pour le Sprint 2, il est important de faire le bilan des activités et de produire un petit rapport d'avancement du Sprint 3. Ce document est plutôt simple et reprend en grande partie les éléments qui ont été définis dans le document de planification. D'ailleurs, le fichier Excel mis à la disposition des étudiants contient les éléments nécessaires à la documentation du suivi. Pour chaque tâche, on doit retrouver :

Le temps investi pour chaque activité	0.5 %
L'avancement en % de chaque activité	0.5 %
Si une tâche n'est pas terminée, expliquer quelles ont été les raisons du retard ainsi que les moyens qui seront pris pour la terminer	0.5 %
Pour chaque livrable	1.5 %
Totalisant pour les 2 livrables	3.0 %

Pour chaque remise, le même document doit être réutilisé et mis à jour. Le document doit être nommé : `B65_S3_Suivi_[NomPrenom].xlsx`

FICHER *LISEZ_MOI.TXT*

Le fichier `Lisez_moi.txt` doit expliquer simplement et clairement les procédures complètes d'installation du projet selon **deux** points de vue :

- utilisateur technique désirant installer tous les éléments du projet pour son développement;
- utilisateur non technique désirant installer uniquement ce qui est nécessaire à l'utilisation de l'application.

Les deux procédures d'installation décrites doivent être exhaustives. Elles doivent viser un lecteur qui a très peu de connaissance informatique.

Il est important de remettre un fichier `Lisez_moi.txt` **clair et complet**, car sans ce fichier le travail ne sera pas corrigé et une note de **0** sera automatiquement attribuée pour la remise finale.

Ce fichier doit être en 2 sections : la première étant destinée pour un utilisateur et la seconde pour le développeur. La qualité de la présentation (même en mode texte) est aussi évaluée. Remettre un fichier `txt` et non pas `PDF` ou `DOCX`.

Ce fichier vaut 1.5 % de la session et doit être nommé : `B65_S3_LisezMoi_[NomPrenom].docx`

LIVRAISON FINALE DU PROJET

Vous devez remettre un fichier `zip` contenant tous les éléments techniques du projet:

- Un dossier contenant votre projet (le code source et tous les fichiers de projet);
- Un dossier contenant toutes les librairies externes que vous avez utilisées (si elles font moins de 25 Mo);
- Un dossier contenant un exécutable fonctionnel de votre application (si applicable);

- Dans la racine de votre fichier *zip*, ajouter le fichier `Lisez_moi.txt`.

Cette évaluation technique est la plus importante et la plus significative de la session. Chaque projet est évalué selon des critères généraux et des critères spécifiques pour chaque projet. Néanmoins, les critères communs qui s'ajoutent sont :

- qualité du code :
 - modularité;
 - réutilisabilité;
 - lisibilité;
 - documentation;
- Respect des contraintes générales énoncées.

Le fichier doit se nommer : `B65_S3_Projet_[NomPrenom].ZIP`.

Ce document compte pour 40%.

RAPPORT DE PROJET

Chaque projet doit être accompagné d'un rapport final. Ce rapport doit être précis et concis. On s'attend davantage à un texte de style télégraphique plutôt que de longues explications.

Ce que doit contenir ce rapport :

Page titre	0.25 %
Retour sur la présentation générale de l'application	0.25 %
Résumé du développement pendant la session	1.0 %
<i>On doit préciser comment s'est déroulé le développement :</i>	
<i>Respect ou modification des objectifs – Difficultés rencontrée</i>	
<i>Sources importantes du projet (s'il y a lieu) - Librairies utilisées – Stratégies explorées</i>	
<i>Événements importants et vos commentaires sur la session</i>	
Fonctionnalités	1.0 %
<i>Une liste de toutes les fonctionnalités (envisagées et réalisées) de votre projet en indiquant :</i>	
<i>Parfaitement fonctionnelles – Semi fonctionnelles – Non fonctionnelles – Abandonnées</i>	
Améliorations possibles	1.0 %
Un lien vers votre GIT (assurez-vous que l'enseignant y ait accès)	0.5 %
Votre évaluation	1.0 %
<i>Selon vous, en quelques mots, combien pensez-vous que ce projet mérite et pourquoi.</i>	
	5.0 %

Ce document doit être nommé : `B65_S3_Rapport_[NomPrenom].docx`

SITE WEB

Un document vous sera remis pendant la session concernant la remise du site web.

Sachez que cette partie de la remise compte pour 3%.

VIDÉO DE PRÉSENTATION

Chaque étudiant doit réaliser une courte vidéo destinée à la présentation de son projet. La vidéo attendue est simplement une capture d'écran dynamique pendant la réalisation de tâches spécifiques de son application. Ainsi, vous devez utiliser un outil comme *Snagit* qui permet de réaliser de telles vidéos. Les contraintes de réalisation sont :

- vidéo de 1.5 à 2.5 minutes totalisant **moins de 50 Mo** (vous devez utiliser un mode de compression adapté);
- la vidéo doit présenter de façon efficace et claire un ou plusieurs cas d'usage pertinents du projet;
- il n'est aucunement obligatoire de couvrir tous les aspects de l'application, mais plutôt l'essentiel – une vidéo trop longue et trop détaillée n'est vraiment pas intéressante et passerait à côté de l'objectif;
- la vidéo doit être accompagnée d'information contextuelle selon l'un de ces deux choix :
 - idéalement, entendre l'étudiant présenter chaque aspect au moment où la vidéo se déroule;
 - voir, en « overlay » des textes explicatifs de ce qui est présenté.

Cette vidéo compte pour 5 %.

Le fichier de remise doit être nommé : B65_S3_Video_[NomPrenom].MPG.

PRÉSENTATION

Une présentation du projet est à faire à la fin de session. La présentation se fera sous forme de kiosque pendant une demi-journée. Plus de précision vous sera donnée vers la fin de la session.

Cette présentation vaut pour 5 % de la session.

RENCONTRE D'ÉVALUATION 2

Pour le *Sprint 3*, une rencontre personnelle avec l'enseignant vous permettra de présenter la finalité de votre projet. Un calendrier de rencontre vous sera distribué et chaque étudiant aura une période assignée. Attention, cette rencontre se passe généralement après la session et vous devez rester disponible pour cette évaluation importante. Exceptionnellement, une « vidéo-rencontre » pourrait être organisée.

Ces évaluations sont courtes et visent une estimation de la qualité générale du projet. Chaque étudiant est évalué sur la qualité générale de son projet ainsi que sa capacité à partager son travail. Ces évaluations sont d'environ 15 minutes seulement et se font seul à seul.

L'évaluation est dirigée (c'est-à-dire que c'est l'enseignant qui pose les questions) et l'étudiant doit être en mesure de répondre précisément de façon très concise. Les questions peuvent toucher à tous les aspects du projet : technique, gestion, sources, démonstration, amélioration, pourquoi une structure plutôt qu'une autre, choix technologiques et ainsi de suite.

Il est attendu que l'étudiant soit prêt à l'heure convenue et que son environnement de travail soit chargé et disponible avec **tous** les documents utilisés pendant la session.

Cette évaluation compte pour 5%.

ANNEXE 1 – MODÉLISATION UML

Voir le document donné sur le site du cours B65.

ANNEXE 2 – PATRONS DE CONCEPTION

Voir le document donné sur le site du cours B65.

ANNEXE 3 – CONCEPTION D’INTERFACE USAGER

Il est fréquent de voir une grande négligence au niveau de la conception des interfaces usagers lors d’un développement informatique de petite envergure ou pratiqué par des novices. Cependant, cette partie de la conception est fondamentale pour trois aspects :

- permet de valider les besoins du client avec ce dernier;
- aide à mieux définir les besoins applicatifs du projet;
- essentiel à l’ergonomie générale de l’application.

BESOINS APPLICATIFS DU PROJET

Généralement, la conception d’un projet informatique amène une description plus ou moins détaillée des constituants du projet et des différents cas d’usage. Ces cas d’usage, visant systématiquement les tâches de haut niveau via l’interface utilisateur, produisent parfois des lacunes significatives au niveau de l’interaction finale avec l’usager.

Plusieurs méthodes et outils de conception permettent de réduire ces omissions. L’une des méthodes les plus fréquentes, les plus efficaces et les plus simples est la conception des interfaces usagers.

Il est important de comprendre que la conception des interfaces usagers a un impact important dès les premiers instants du processus de conception. Outre l’aspect ergonomie qui est présenté plus loin, cette phase permet de mieux situer le projet dans son ensemble, de définir tous les cas d’usage au niveau de son utilisation et finalement d’avoir une réflexion plus profonde sur la finalité du projet.

Cet effort de réflexion est parfois plus important qu’il n’y paraît et apporte beaucoup au processus de conception.

ERGONOMIE EN INFORMATIQUE

L’ergonomie informatique (ou ergonomie des interfaces) est une branche de l’ergonomie, qui a pour objectif d’améliorer l’interaction personne-machine, la facilité d’utilisation et d’apprentissage des produits interactifs. Cette pratique cherche à concevoir ou modifier des interfaces afin qu’elles soient en adéquation avec les caractéristiques physiologiques, perceptives et cognitives de leurs utilisateurs potentiels. Elle s’appuie sur différentes méthodes de conception et d’évaluation permettant d’obtenir le logiciel ou le site web le mieux adapté aux utilisateurs visés selon l’application spécifique.

Tout au long de la démarche ergonomique, la conception et l’évaluation du produit s’attachent à prendre en compte les besoins et attentes de l’utilisateur final ; elle vise à intégrer la composante humaine, le "point de vue utilisateur", dans le processus de conception d’un produit informatique : la conception centrée sur l’utilisateur.

L’ergonomie logicielle est un vaste sujet et correspond à une branche importante du génie logiciel et de ses dérivées.

OUTILS RECOMMANDÉS POUR LE COURS

Il existe plusieurs outils de conception d’interface. Des outils plus traditionnels tels que Visio permettent de créer simplement des prototypes efficaces. Néanmoins, il existe un outil d’une très grande qualité qui est reconnue par l’industrie : *Balsamiq Mockups*.

Ce logiciel est très simple d'utilisation et facile à apprendre. De plus, il existe une version « *Web based* » dont le département possède une licence académique. Pour qu'un étudiant puisse l'utiliser dans le cadre d'un projet particulier, vous devez demander à l'enseignant qu'il vous invite en lui donnant une adresse courriel viable.

Voici quelques exemples de conception avec cet outil :

