

Interfaces personnes-machines

Groupe 20

Mardi, de 17h30 à 21h00 Voir local au: <https://portail.étudiant.uqam.ca/> (cours)

Mercredi, de 17h30 à 20h00 Voir local au: <https://portail.étudiant.uqam.ca/> (atelier)

Mercredi, de 17h30 à 20h00 Voir local au: <https://portail.étudiant.uqam.ca/> (atelier)

Responsable(s) du cours

Nom du coordonnateur : BEAUDRY, Eric

Nom de l'enseignant :

Courriel :

Description du cours

Permettre à l'étudiant de concevoir des interfaces personnes-machines à l'aide de méthodes éprouvées. Matériel de support pour les interfaces. Modèles cognitifs et typologie des utilisateurs. Classification des interfaces et paradigmes en usage. Outils d'aide à la conception des interfaces. Styles des dialogues entre les humains et la machine. Conception de l'aide contextuelle et du guide d'utilisation. Application des principes aux sites WEB. Ce cours comporte une séance hebdomadaire de deux heures de travaux en laboratoire.

Préalables académiques :

INF5151 Génie logiciel: analyse et modélisation

Objectifs du cours

Permettre à l'étudiant de concevoir des interfaces personnes-machines répondant aux critères d'utilisabilité.

Contenu du cours

Introduction, revue du plan de cours, définitions, notions de base en traitement humain de l'information.

La conception centrée sur l'utilisateur – la norme ISO 9241-210 et des techniques pour la mettre en oeuvre.

Conception Web – architecture de l'information, principes, règles et conventions de conception.

Conception applications mobiles.

Conception d'interfaces spécialisées – applications industrielles, transport, etc..

Conception d'interfaces vocales – l'ergonomie du dialogue, les principes et règles de conception.

Utilisabilité et justification économiques.

Visualisation – notions avancées.

Formules pédagogiques

Quelques cours pourront être dispensés en ligne, en cas d'imprévu. Vous en serez avertis à l'avance.

Les laboratoires consisteront à exécuter toutes les étapes requises pour produire une IPM pour la conduite à distance d'un véhicule robotique (X1) ainsi que pour la surveillance et le rétablissement de ses paramètres vitaux. La conduite et la surveillance/rétablissement seront faites via une IPM sur laptop, et la surveillance/rétablissement seront aussi réalisables avec

une application mobile.

Il y aura 6 labos, et le rapport de chacun des labos tiendra lieu d'un chapitre dans le rapport final. Ainsi, le rapport final sera élaboré de façon constante tout au long de la session. Chaque chapitre sera remis à la fin du labo, et une note pour le chapitre sera attribuée au début du prochain labo. Les notions couvertes lors des labos sont :

- Le formalisme et l'élaboration de persona(s).
- Le formalisme et la façon d'exécuter une analyse hiérarchique de la tâche.
- L'utilisation d'un logiciel de maquettage informatique et le maquettage de la conception. Vous pourrez obtenir une copie gratuite de ce logiciel quelques temps avant le labo correspondant.
- La réalisation de tests d'utilisabilité.
- La production d'une spécification.

La description de X1 et ses caractéristiques, ainsi que la table des matières du rapport de projet, seront fournis à la semaine 2. Des vidéos décrivant l'environnement, les types d'obstacles que le pilote de X1 doit être en mesure de surmonter, et le pilotage d'un véhicule une conception similaire seront aussi fournis. Un défi important sera d'élaborer une méthode adéquate pour valider l'interface personne-machine qui sera proposée. Le projet sera réalisé en équipes de 2 à 3 personnes.

Lors de la dernière semaine de cours avant l'examen final, vous présenterez votre solution proposée. Cette présentation durera au maximum 15 minutes (10 minutes de présentation, 5 minutes de questions) et sera notée.

Modalités d'évaluation

Description sommaire	Pondération
Examen intra	30 %
Examen final	30 %
Laboratoires	35 %

La note de passage au cours est de 60%.

Politique d'absence aux examens

L'autorisation de reprendre un examen en cas d'absence est de caractère exceptionnel. Pour obtenir un tel privilège, l'étudiant-e doit avoir des motifs sérieux et bien justifiés.

Il est de la responsabilité de l'étudiant-e de ne pas s'inscrire à des cours qui sont en conflit d'horaire, tant en ce qui concerne les séances de cours ou d'exercices que les examens. **De tels conflits d'horaire ne constituent pas un motif justifiant une demande d'examen de reprise.**

Dans le cas d'une absence pour raison médicale, l'étudiant-e doit joindre un certificat médical original et signé par le médecin décrivant la raison de l'absence à l'examen. Les dates d'invalidité doivent être clairement indiquées sur le certificat. Une vérification de la validité du certificat pourrait être faite. Dans le cas d'une absence pour une raison non médicale, l'étudiant-e doit fournir les documents originaux expliquant et justifiant l'absence à l'examen – par exemple, lettre de la Cour en cas de participation à un jury, copie du certificat de décès en cas de décès d'un proche, etc. Toute demande incomplète sera refusée. Si la direction du programme d'études de l'étudiant-e constate qu'un étudiant a un comportement récurrent d'absence aux examens, l'étudiant-e peut se voir refuser une reprise d'examen.

L'étudiant-e absent-e lors d'un examen doit, dans les cinq (5) jours ouvrables suivant la date de l'examen, présenter une demande de reprise en utilisant le formulaire prévu, disponible sur le site Web du département à l'adresse suivante : <http://info.uqam.ca/politiques/>

L'étudiant-e doit déposer le formulaire dûment complété au secrétariat de la direction de son programme d'études : PK-3150 pour les programmes de premier cycle, PK-4150 pour les programmes de cycles supérieurs. Pour plus de détails sur la politique d'absence aux examens du Département d'informatique, consultez le site web suivant : <http://info.uqam.ca/politiques>

Intégrité académique

PLAGIAT Règlement no 18 sur les infractions de nature académique. (extraits)

Tout acte de plagiat, fraude, copiage, tricherie ou falsification de document commis par une étudiante, un étudiant, de même que toute participation à ces actes ou tentative de les commettre, à l'occasion d'un examen ou d'un travail faisant l'objet d'une évaluation ou dans toute autre circonstance, constitue une infraction au sens de ce règlement.

La liste non limitative des infractions est définie comme suit :

- la substitution de personnes;
- l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui en la faisant passer pour sien ou sans indication de référence;
- la transmission d'un travail pour fins d'évaluation alors qu'il constitue essentiellement un travail qui a déjà été transmis pour fins d'évaluation académique à l'Université ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de l'enseignante, l'enseignant;
- l'obtention par vol, manoeuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen ou de tout autre document ou matériel non autorisés, ou encore d'une évaluation non méritée;
- la possession ou l'utilisation, avant ou pendant un examen, de tout document non autorisé;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen d'une autre personne;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle;
- la falsification d'un document, notamment d'un document transmis par l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire-crédation, un rapport de stage ou un rapport de recherche;
- Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées à l'article 3 du Règlement no 18.

Les règlements concernant le plagiat seront strictement appliqués. Pour plus de renseignements, veuillez consulter les sites suivants : <http://www.sciences.uqam.ca/etudiants/integrite-academique.html> et <http://www.bibliotheques.uqam.ca/recherche/plagiat/index.html>