

INF7190**Essentiel des technologies web pour la gestion et le marketing**

Plan de cours

Responsable(s) du cours**Coordination :**

ERIC, Lavallee
lavallee.eric@uqam.ca

Description officielle

Objectifs

Le cours a pour objectif d'initier les personnes étudiantes non programmeuses aux généralités et particularités des sites et des applications web utilisés en gestion ou en marketing. À la fin du cours, la personne étudiante sera en mesure de mieux comprendre l'essentiel et la terminologie liés au développement et à l'exploitation de sites et d'applications web, notamment les langages informatiques du web (HTML, CSS, Javascript), les étapes de développement logiciel, les architectures logicielles, les technologies courantes, les services web, les infrastructures physiques et infonuagiques pour leur déploiement, etc..

Par la pratique, la personne étudiante sera conscientisée et initiée aux rudiments du développement de sites et d'applications web. La personne étudiante sera en mesure de :

- mettre en place un environnement de développement ;
- comprendre et d'écrire de courts scripts ;
- collecter et d'extraire automatiquement des données sur le web (web scraping) ;
- utiliser un cadriel afin de développer et déployer un site web.

Sommaire du contenu

Le cours introduit les concepts clés des technologies de l'information avec un aspect pratique, notamment :

- le matériel et les équipements informatiques et de télécommunications (serveur, stockage, commutateur, routeur, etc.) ;
- la programmation ;
- l'architecture du web ;
- la sécurité ;
- l'architecture d'un site ou d'une application web (frontal, arrière, base de données, etc.) ;
- les méthodes, les étapes et les bonnes pratiques de développement logiciel (agile, modèle en cascade, hybride, etc.) ;
- la collecte et l'utilisation de données élémentaires (cookies, adresses IP etc.) pour la personnalisation d'expérience utilisateur, le pistage ou le ciblage publicitaire
- les enjeux de vie privée ;
- les outils et principes de développement (IDE, environnement de développement, tests, etc.) ;
- les cadriels (framework) pour le développement d'un site web.

Modalité d'enseignement

En plus des cours magistraux (3h), ce cours comporte des séances de laboratoire (2h). Certaines des séances de laboratoires peuvent être notées.

Programmes associés à ce cours

DESS en marketing numérique et intelligence artificielle intégrée au marketing Microprogramme de deuxième cycle en intelligence artificielle intégrée au marketing Microprogramme de deuxième cycle en marketing numérique

informations générales

Les étudiant.e.s doivent consulter régulièrement leur courriel UQAM, moyen de communication du professeur.e avec le groupe-cours.

- Un [canal de discussion](#) en ligne est disponible pour interagir avec les enseignants, démonstrateurs et les autres étudiants.
- Pour les questions d'ordre général, utilisez ce canal mattermost, attendez délai de quelques jours avant de relancer.

- Pour des questions plus spécifiques, personnelles ou pour relancer, contactez les enseignants par courriel.
- Aucune remise de TP par courriel n'est acceptée.

Le site web officiel du cours est sur [Moodle](#), il contient le matériel du cours (diapositives, vidéos, etc.) et servira pour les évaluations en ligne (examens, quiz, remises de TP, etc.).

Sommaire du contenu

- Contenu des plans de cours, conventions, astuces.
- Outils d'édition et de génération.

Modalité d'enseignement

Ce cours est constitué de 13 séances de cours et de 14 séances obligatoire de laboratoire (2 heures).

Objectifs du cours

En plus des objectifs énumérés dans la description officielle, nous voulons que l'étudiant soit en mesure de communiquer efficacement et de manière informée avec des techniciens et des développeurs.

Contenu du cours

Formule pédagogique

Séances de laboratoires

Les séances de laboratoires associées

Modalités d'évaluation

C'est la partie intéressante avec les examens et TP. Le format habituel est d'utiliser un tableau. Les tableaux sont pas forcément faciles à utiliser en markdown (ni dans aucun langage à balise d'ailleurs). Regardez la documentation pour les détails.

Astuce : indiquer les échéances par un numéro de semaine permet d'éviter les mises à jour à chaque session.

Outil d'évaluation	Pondération	Échéance
--------------------	-------------	----------

Il est conseillé de détailler les modalités, les spécificités et autre informations pertinentes.

TP1

TP2

Aucun retard ne sera accepté pour les TP.

Règles concernant le seuil de passage

À adapter !

L'étudiant.e doit obtenir

- Une moyenne cumulée et pondérée aux quiz et examens supérieure ou égale à 50%
- **et** une moyenne générale pondérée (quiz, TP et examens) supérieure ou égale à 50%

Si ces seuils ne sont pas atteints, la mention échec sera automatiquement attribuée au cours.

Matériel et logiciels utilisés

Indiquez ici si des logiciels ou des choses particulières sont requises ou recommandées. Vous pouvez aussi indiquer les logiciels utilisés en cours ou en laboratoire. Ainsi que les ressources informatiques (comme un site web)

Les logiciels LaTeX, Git et pandoc sont nécessaire pour générer les plans de cours en local sur sa machine personnelle.

Calendrier détaillé du cours

Détailler le plan semaine par semaine Le gabarit officiel de l'UQAM va très loin dans le niveau de détail suggéré.

Comme les tableaux c'est moche, il est suggéré d'utiliser des sections ou des listes.

Semaine 1

La première semaine vise d'abord à se présenter mutuellement et voir les processus associé à la livraison du cours et des méthodes d'évaluations. Aussi, nous ferons un survol des concepts abordés lors des 14 prochaines semaines afin de bien vous préparer.

Introduction : Objectifs et engagements.

- Présentation du cours
- Entente d'évaluation
- Principe d'enseignement
 - Première parties du cours : concepts théoriques
 - Deuxième parties du cours : concepts pratiques

Chapitre 1 : Sommaire du cours. Discussion informelles en groupes sur les principaux thèmes abordés

- Internet
- Ordinateurs
- Programmations
- Productions logicielle
- Architectures d'un site web
- Termes populaires
 - Cloud
 - Cookies
 - Clients
 - Backend/frontend

Laboratoire 1. Aide à l'installation de l'environnement de développement

- Anaconda
- VSCode

Semaine 2 : Le language des machines

Bla bla

Chapitre 2a : La programmation, tout un language. Introduction au concepts de la programmation

- Quelques paradigmes de programmations
 - Procédural

- Orienté objet
- Types de langages
 - Interprété (scripts)
 - Compilé (code source)
- Languages populaires
 - Bash (script sur environnement linux)
 - C++
 - Java
 - Python
 - Origine et objectifs
 - Utilisation
 - Général
 - IA
 - DataScience

Chapitre 2b : Hello world!.

- Introduction à Python
 - Constantes
 - Variables
 - Déclaration
 - Assigment
 - Types de variables
 - Nombres
 - String
 - Binaires
 - Objets
 - Attributs
 - Fonction
 - Signature
 - Paramètre
 - Retour
 - Bibliothèques / Modules
 - Affichage à l'écran (Fonction print)

Laboratoire 2 : De simple scripts d'affichage. Dans ce laboratoire vous devrez utiliser les fonctions présentées en classe (print) afin de vous familiariser avec le language Python.

Semaine 3 : Les objets

Chapitre 3a : Les principes de base de l'orienté objet.. Couverture des principes de base de l'orienté object, ses avantages et inconvénients. Nous allons parler des constituants qui font d'un langage de cette catégorie.

- Classe
- Variables
- Fonction

Chapitre 3b : Mise en pratiques de l'orienté objets. Ici, nous allons voir comment utiliser le paradigme orienté objets sous la forme d'un atelier de groupe dirigé. Nous allons concevoir une architecture de base pour un modèle d'un site web.

Semaine 4 : La production logicielle dans un contexte professionnel

Nous allons voir les différents paradigmes de production logicielle avec leurs avantages et leurs inconvénients.

Médiagraphie

On détaille la médiagraphie avec de l'information bibliographique complète. Si possible, mettre des liens.

Obligatoire

- [README du projet](#), incluant entre autres le manuel d'utilisation.
- Centre de formation en soutien à l'académique, [Plan de cours type](#)

Ressources complémentaires

- John Gruber, [Format markdown original](#) (2004)
- Pandoc, [Manuel markdown](#), détaille les spécificités de la variante pandoc de markdown.
- Gitlab, [Manuel de l'éditeur web](#), pratique pour modifier facilement un plan de cours en ligne.

Information sur les Services à la vie étudiante

Services. Les services à la vie étudiante accompagnent les étudiantes et les étudiants dans la réussite de leur parcours universitaire.

Ensemble des services offerts

Gagner du temps et réaliser de meilleurs travaux

Politiques associées à votre réussites

Bureau. Bureau des services-conseils (**soutien psychologique, bien-être aux études, information scolaire et insertion professionnelle, orientation, emploi**) : pour prendre rendez-vous, communiquez au 514 987-3185 ou par courriel à services-conseil@uqam.ca

Aide financière. Bureau de l'aide financière : pour prendre rendez-vous, écrivez à aide-financiere@uqam.ca

Bourses d'études. Concernant les **bourses**, pensez à consulter Le Répertoire institutionnel des bourses d'études (RIBÉ) et écrivez à bourse@uqam.ca pour toute question.

Informations générales. Consultez les informations et l'ensemble des coordonnées et services offerts par les Services à la vie étudiante à l'adresse suivante : vie-etudiante@uqam.ca.

Politique d'absence aux examens

Reprise d'examen. 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.

Conflits d'horaire. 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.**

Procédure. 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 <https://info.uqam.ca/repriseexamen/>.

Pièces justificatives. Dans le cas d'une absence de moins de cinq (5) jours pour raison médicale, l'étudiant.e doit joindre une déclaration sur l'honneur. Lors d'une absence de cinq (5) jours et plus, un billet médical est exigé. Les dates d'invalidité doivent être clairement indiquées sur le billet original. L'authenticité du billet pourrait être vérifiée.

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.e étudiant.e a un comportement récurrent d'absence aux examens, l'étudiant.e peut se voir refuser une reprise d'examen.

Pour plus d'informations. Consulter la page <https://info.uqam.ca/repriseexamen/>.

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

Lien vers la page originale de ce contenu

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, constituent une infraction au sens de ce règlement. (R18, art. 2.1, définition d'une infraction)

Liste non limitative des infractions mentionnées dans le R18 :

- la substitution de personnes ou l'usurpation d'identité (art. 2.2 a) ;
- le plagiat : l'utilisation totale ou partielle du texte d'autrui ou de la production d'autrui en le faisant passer pour sien ou sans indication de référence (art. 2.2 b) ;
- le recyclage/la réutilisation de travaux : le dépôt d'un travail aux fins d'évaluation alors que ce travail constitue en tout ou en partie un travail qui a déjà été soumis par la personne étudiante, aux fins d'évaluation académique à l'UQAM ou dans une autre institution d'enseignement, sauf avec l'accord préalable de la personne enseignante à qui ce travail est soumis (art. 2.2 c) ;
- la possession ou l'obtention par vol, manœuvre ou corruption de questions ou de réponses d'examen (art. 2.2 d) ;
- la possession ou l'utilisation de tout document ou matériel non autorisé préalablement, pendant un examen ou lors de la réalisation de travaux, incluant le recours aux outils informatiques ou moyens technologiques (art. 2.2 e) ;
- l'utilisation pendant un examen de la copie d'examen ou de tout autre matériel provenant d'une autre personne (art. 2.2 f) ;
- l'obtention de toute aide non autorisée, qu'elle soit collective ou individuelle (art. 2.2 g), ce qui inclut l'utilisation d'outils d'intelligence artificielle ;
- l'obtention d'une évaluation non méritée notamment par corruption, chantage, intimidation ou toute forme de harcèlement ou la tentative d'obtenir une telle évaluation (art. 2.2 h) ;
- la falsification d'un document ou la création d'un faux document, notamment d'un document transmis à l'Université ou d'un document de l'Université transmis ou non à une tierce personne, quelles que soient les circonstances (art. 2.2 i) ;
- la falsification de données de recherche dans un travail, notamment une thèse, un mémoire, un mémoire- création, un rapport de stage ou un rapport de recherche (art. 2.2 j).

Les sanctions reliées à ces infractions sont précisées aux articles 3 et 5 du [Règlement no 18 sur les infractions de nature académique](#).

Pour éviter de vous exposer à des sanctions :

1. Consultez le site r18.uqam.ca pour plus d'information sur l'intégrité académique et le R18 ;
2. Développez les bonnes pratiques en matière de recherche documentaire et de rédaction des travaux via l'outil [Infosphère](#) et les [formations offertes par le Service des bibliothèques](#)

Politique no 2

Le droit à la liberté académique universitaire est le droit de toute personne d'exercer librement et sans contrainte doctrinale, idéologique ou morale, telle la censure institutionnelle, une activité par laquelle elle contribue à l'accomplissement de la mission de l'Université.

Ce droit comprend la liberté :

- (a) d'enseignement et de discussion ;
- (b) de recherche, de création et de publication ;
- (c) d'exprimer son opinion sur la société et sur une institution, y compris l'établissement duquel la personne relève, ainsi que sur toute doctrine, tout dogme ou toute opinion ;
- (d) de participer librement aux activités d'organisations professionnelles ou d'organisations académiques.

Il doit s'exercer en conformité avec les normes d'éthique et de rigueur scientifique généralement reconnues par le milieu universitaire et en tenant compte des droits des autres membres de la communauté universitaire.

En reconnaissant, en promouvant et en protégeant la liberté académique universitaire, cette politique soutient la mission de l'Université, laquelle comprend la production et la transmission de connaissances par des activités de recherche, de création et d'enseignement et par des services à la collectivité.

Pour plus d'information, vous pouvez consulter la section [Liberté académique universitaire](#).

Politique no 16 visant à prévenir et combattre le sexisme et les violences à caractère sexuel

Les violences à caractère sexuel se définissent comme étant des comportements, propos et attitudes à caractère sexuel non consentis ou non désirés, avec ou sans contact physique, incluant ceux exercés ou exprimés par un moyen technologique, tels les médias sociaux ou autres médias numériques. Les violences à caractère sexuel peuvent se manifester par un geste unique ou s'inscrire dans un continuum de manifestations et peuvent comprendre la manipulation, l'intimidation, le chantage, la menace implicite ou explicite, la contrainte ou l'usage de force.

Les violences à caractère sexuel incluent, notamment :

- la production ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles explicites et dégradantes, sans motif pédagogique, de recherche, de création ou d'autres fins publiques légitimes ;
- les avances verbales ou propositions insistantes à caractère sexuel non désirées ;
- la manifestation abusive et non désirée d'intérêt amoureux ou sexuel ;
- les commentaires, les allusions, les plaisanteries, les interpellations ou les insultes à caractère sexuel, devant ou en l'absence de la personne visée ;
- les actes de voyeurisme ou d'exhibitionnisme ;
- le (cyber) harcèlement sexuel ;
- la production, la possession ou la diffusion d'images ou de vidéos sexuelles d'une personne sans son consentement ;
- les avances non verbales, telles que les avances physiques, les attouchements, les frôlements, les pincements, les baisers non désirés ;
- l'agression sexuelle ou la menace d'agression sexuelle ;
- l'imposition d'une intimité sexuelle non voulue ;
- les promesses de récompense ou les menaces de représailles, implicites ou explicites, liées à la satisfaction ou à la non-satisfaction d'une demande à caractère sexuel.

Pour consulter la politique no 16

https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2019/04/Politique_no_16_2.pdf

Pour obtenir de l'aide, faire une divulgation ou une plainte

Bureau d'intervention et de prévention en matière de harcèlement
514-987-3000, poste 0886

Pour obtenir la liste des services offerts à l'UQAM et à l'extérieur de l'UQAM

<https://harcelement.uqam.ca>

Soutien psychologique (Services à la vie étudiante)

514-987-3185
Local DS-2110

CALACS Trêve pour Elles – point de services UQAM

514 987-0348
calacs@uqam.ca
<http://trevepourelles.org>

Service de la prévention et de la sécurité

514-987-3131

Politique no 44 d'accueil et de soutien des étudiant.e.s en situation de handicap

Politique. Par sa politique, l'Université reconnaît, en toute égalité des chances, sans discrimination ni privilège, aux étudiant.e.s en situation de handicap, le droit de bénéficier de l'ensemble des ressources du campus et de la communauté universitaire, afin d'assurer la réussite de leurs projets d'études, et ce, dans les meilleures conditions possibles. L'exercice de ce droit est, par ailleurs, tributaire du cadre réglementaire régissant l'ensemble des activités de l'Université.

Responsabilité de l'étudiant.e. Il incombe aux étudiant.e.s en situation de handicap de rencontrer les intervenant.e.s (conseiller.ère.s à l'accueil et à l'intégration du Service d'accueil et de soutien des étudiant.e.s en situation de handicap, professeur.e.s, chargé.e.s de cours, direction de programmes, associations étudiantes concernées, etc.) qui pourront faciliter leur intégration à la communauté universitaire ou les assister et les soutenir dans la résolution de problèmes particuliers en lien avec les limitations entraînées par leur déficience.

Service d'accueil et de soutien aux étudiant.e.s en situation de handicap. Le Service d'accueil et de soutien aux étudiant.e.s en situation de handicap (SASESH) offre des mesures d'aménagement dont peuvent bénéficier certains étudiant.e.s. Il est fortement recommandé aux de se prévaloir de ces services afin de réussir ses études, sans discrimination. Pour plus d'information, visiter le site de ce service : <https://services.uqam.ca/services-offerts/soutien-aux-etudiants-en-de-situation-handicap/> et celui de la politique institutionnelle d'accueil et de soutien aux étudiant.e.s en situation de handicap : https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_44.pdf

Il est important d'informer le SASESH de votre situation le plus tôt possible :

- En personne : 1290, rue Saint-Denis, Pavillon Saint-Denis, local AB-2300
- Par téléphone : 514 987-3148
- Par courriel : situation.handicap@uqam.ca
- En ligne : <https://vie-etudiante.uqam.ca/>

Politique no 42 sur le harcèlement

L'Université du Québec à Montréal (ci-après, l'« Université ») reconnaît à toutes les personnes membres de la communauté universitaire le droit d'être traitées avec dignité, équité et respect mutuel.

Toutes, tous sont susceptibles de subir du harcèlement. L'Université reconnaît que le harcèlement est majoritairement dirigé à l'endroit de certains groupes. Il s'agit notamment des femmes, plus particulièrement lorsque leur vécu se situe à l'entrecroisement de plusieurs formes de discrimination, des personnes issues des minorités sexuelles ou de genre, des communautés racisées ou ethничisées, des communautés autochtones, des étudiantes, étudiants internationaux, ainsi que des personnes en situation de handicap. L'Université s'engage donc à tenir compte de leurs besoins spécifiques.

L'Université considère le respect mutuel, l'égalité, l'écoute et l'entraide comme des valeurs importantes qui favorisent l'épanouissement personnel ainsi que l'établissement de rapports harmonieux entre les personnes et entre les groupes, et qui permettent la mise en place d'un milieu sain et propice à la réalisation individuelle ou collective de sa mission universitaire.

L'Université croit que la collaboration de chaque personne et de chaque groupe de la communauté universitaire est essentielle pour favoriser la création d'un tel milieu et, en ce sens, elle compte sur la contribution de chaque personne.

L'Université juge que toute forme de harcèlement porte atteinte à la dignité et à l'intégrité physique ou psychologique d'une personne.

L'Université reconnaît sa responsabilité d'assurer un milieu de travail et d'études exempt de toute forme de harcèlement et veille à ce qu'aucune forme de harcèlement ne soit tolérée, quelle qu'en soit la source.

Pour plus de détails, consultez la politique complète : https://instances.uqam.ca/wp-content/uploads/sites/47/2018/05/Politique_no_42.pdf

Monitorat de programme

Le département d'informatique offre un service gratuit d'aide à la réussite s'adressant plus particulièrement aux étudiant.e.s du baccalauréat et du certificat en informatique. Il concerne principalement les cours de base comme INF1070, INF1120, INF1132, INF2120 et INF2171, mais, selon la connaissance du moniteur ou de la monitrice, un support dans d'autres cours peut également être offert.

Objectifs. Permettre aux étudiant.e.s de :

- Bénéficier d'un encadrement par les pairs ;
- Recevoir un suivi personnalisé en cas de difficulté ;
- Profiter d'un soutien supplémentaire à la matière vue en classe ;
- Obtenir un support technique sur les technologies, les outils, les bibliothèques et les cadriels utilisés dans les cours (installation, configuration, utilisation)

Informations.

- Voir <https://info.uqam.ca/aide/> pour la grille horaire et tous les détails
- Le service est généralement disponible à partir de la deuxième semaine
- D'autres plages horaires pourraient être ajoutées en cours de session selon les besoins
- Clavardage en direct : ~aide (Mattermost)