
8GIF128 • Conception et programmation de sites web

Enseignant: Edmond La Chance
Bureau: P2-4220
Courriel: edmond.lachance@gmail.com
Page web du cours: <http://moodle.uqac.ca>
Disponibilité: sur rendez-vous

Contenu général

Depuis l'invention officielle du *World Wide Web* il y a une vingtaine d'années, les technologies liées à la programmation et la diffusion des sites web ont connu une évolution remarquable. À l'origine, un « site web » n'était qu'une collection de simples pages interreliées ; de nos jours, on parle davantage « d'applications web », dont le développement constitue une activité de programmation aussi complexe que pour un programme traditionnel.

Ce cours se veut une introduction aux concepts fondamentaux de la conception et de la programmation de sites web. Nous survolerons brièvement l'évolution des technologies depuis les origines de l'internet, puis plongerons dans l'étude des protocoles et des langages permettant de concevoir des applications web modernes et complexes.

Objectifs du cours

Au terme de ce cours, l'étudiant aura acquis les compétences suivantes :

- Produire un document structuré et valide au moyen de balises HTML
- Définir la présentation d'un document au moyen des feuilles de style CSS
- Intégrer des éléments dynamiques à un document en utilisant CSS et JavaScript
- Programmer un formulaire web dynamique au moyen de PHP
- Créer une application Ajax simple pour interagir avec un service web
- Gérer un serveur web pour y installer une application

Sujets abordés

Le cours se divise en quatre grandes parties.

Partie I – HTML et CSS Origines de l'internet. Protocoles réseau : DNS, HTTP, FTP, structure d'une URL. Le web : les balises HTML et leur affichage par défaut ; navigateurs. Intégration d'éléments multimédias : formats de fichiers et usage approprié. Contenu vs. affichage : introduction à CSS, mise en page complexe, médias multiples. Moteurs de recherche : indexation. Serveur web : utilisation, installation d'un site web. Considérations de performance. Validation de HTML et de CSS ; outils d'aide au développement.

Partie II – Site dynamique, côté client : JavaScript Introduction au langage. Le modèle DOM. Validation d'entrées. Utilisation de bibliothèques de développement. Dégradation gracieuse. Introduction à Ajax. Enjeux de sécurité en JavaScript.

Partie III – Site dynamique, côté serveur : PHP Introduction au langage. Sessions : cookies, variables de session. Rappels de bases de données. Connexion avec une base de données locale, exécution de requêtes. Enjeux de sécurité en PHP.

Partie IV – Sujets avancés Interaction et intégration de services web : protocoles REST et SOAP. Web 2.0 : utilisation de l'API Amazon.com. Systèmes de gestion de contenu : WordPress, Drupal, Wikimedia.

Évaluation

L'évaluation consistera en les éléments suivants :

- Six travaux pratiques, comptant pour un total de **75 points**, à faire en équipes d'une à trois personnes, devront être remis selon les modalités annoncées en classe. Une pénalité de 2 points par jour de retard est appliquée.
- Un examen de fin de session à la période du 28 avril. L'examen portera sur la matière de toute la session et comptera pour **25 points** dans la note finale.

La note finale sur 100 sera la somme de ces évaluations. La note de passage est fixée à **60%**.

Date limite d'abandon sans mention d'échec

20% de l'évaluation aura été transmise à l'étudiant avant la date limite d'abandon sans mention d'échec, soit le mardi 20 janvier 2015

Qualité du français écrit

Tout travail remis doit être conforme aux exigences de la politique institutionnelle en matière de maîtrise du français écrit. Comme il en est fait mention dans le Manuel de gestion (3.1.1-012).¹ Tout travail dont la qualité du français serait jugée non conforme par l'enseignant pourra être pénalisé jusqu'à concurrence de 10% du résultat maximal prévu.

Évaluation de la qualité de l'enseignement

Ce cours sera évalué en fonction de la Procédure relative à l'évaluation des activités aux programmes d'études de cycles supérieurs (Manuel de gestion, 3.1.2-008).

1. http://www.uqac.ca/direction_services/secretariat_general/manuel/index.pdf

Formule pédagogique

Le cours sera dispensé en classe par un professeur. Il n'y aura pas de séance de travaux pratiques associées à ce cours.

Situation du cours dans le programme

Le cours est obligatoire dans le programme de baccalauréat en informatique de gestion (7710) et optionnel dans tous les autres programmes de premier cycle en informatique. Le cours 8PRO107 « Éléments de programmation » lui est préalable.

Références

- J. Duckett. (2009). Beginning HTML, XHTML, CSS and JavaScript. Wrox, ISBN 0470540702.
- R. Nixon. (2009). Learning PHP, MySQL & JavaScript. O'Reilly, ISBN 0596157134.
- C. Porteneuve. (2009). Bien développer pour le Web 2.0. Eyrolles, ISBN 2212125070.
- D. Flanagan. (2006). JavaScript : Definitive Guide, 5th Edition. O'Reilly, ISBN 0596101996.
- Manuels PHP, MySQL, HTML/XHTML. [En ligne] <http://www.manuelphp.com/manuels>

Site du cours

Toutes les ressources en ligne relatives au cours se trouvent sur le site Moodle de l'université, à l'adresse <http://moodle.uqac.ca>.

Identifiant : _____

Mot de passe : _____

Si un compte Moodle n'a pas déjà été créé, il est de la responsabilité de l'étudiant de se faire ajouter au groupe « 8GIF128 », groupe 11, en contactant le support informatique à l'adresse supportsti@uqac.ca ou par téléphone au 418-545-5011, poste 6000.