420-C33-VM

Web II

Pondération : 2.2.3

Programme : Techniques de l'informatique 420.B0

Voie de spécialisation : Informatique de gestion

Préalables : Programmation II 420-C21-VM

Web I 420-C23-VM

Co-requis : Programmation orienté objet I 420-C34-VM

Compétence visée : Effectuer le développement d’application Web non transactionnelles (00ST)

Session : Automne 2023

*Professeur et coordonnées*

Nom : Frédéric Thériault

Courriel : ftheriault@cvm.qc.ca

Local : A5.45

Tél. : 514-982-3437 #7776

Site Web : https://notes-de-cours.com

Ce plan de cours a été adopté par le département d'informatique lors de sa réunion de juin 2010

**Présentation générale du cours**

###### Renseignements généraux

Le programme de technique de l’informatique vise à former des technicien(ne)s aptes à exploiter du matériel informatique, exploiter des bases de données, assurer du soutien technique, gérer des réseaux, et à concevoir des applications en utilisant diverses technologies, dont celles du Web.

###### But du cours et lien avec le programme de formation

Ce cours fait suite au cours de Web I. Il introduit les étudiants à la programmation cliente, permettant d’ajouter du dynamisme et des règles d’affaires dans les pages Web. Lors de ce cours, il apprendra à créer des animations, à modifier la structure de page en temps réel et à gérer les événements qui surviennent dans la page. L’étudiant pourra mettre en œuvre des techniques afin de rendre son site web le plus ergonomique possible. Au terme de ce cours, l’étudiant maîtrisera tous les aspects d’une création de sites web côté client.  
  
Pour le programme Techniques de l’informatique, les intentions éducatives en formation spécifique sont les suivantes :  
- Développer l’autonomie et favoriser la polyvalence;  
- Développer le sens de l’abstraction;  
- Promouvoir les valeurs d’équité en matière d’accès aux technologies informatiques.

###### Objectifs intégrateurs de ce cours

Au terme de ce cours l'étudiant devra être capable de concevoir un site Web dynamique et d’envergure avec fonctionnalités du coté client (les fureteurs Web).

Pour ce faire il aura à :

- programmer avec les outils propres à Internet

- concevoir la structure et la logique des programmes en s’intégrant à l’univers virtuel du Web

**Compétences ministérielles**

***00ST Effectuer le développement d’applications Web non transactionnelles.***

* Pour des applications Web liées à la diffusion d’information, `la promotion, etc.
* Pour de nouvelles applications et des applications à modifier.
* À partir des documents de conception.
* À l’aide d’images.
* À l’aide de de procédures de suivi des problèmes et de gestion des versions.

###### Organisation des activités d'enseignement et d'apprentissage

Le cours de 4 périodes par semaine est divisé en 2 parties.   
  
La première partie de la session est constituée d'exposés théoriques ainsi que d'exercices pratiques favorisant une intégration de la matière vue en classe.  
  
La deuxième partie de la session est majoritairement consacrée à l'élaboration d’un projet Web. Celui-ci vise à implémenter diverses technologies apprises dans le cadre du cours.

**Ce qui est attendu de vous au niveau du comportement :**

* Une présence active à chacun des cours
* L’accès à Internet sera possible pour les seuls besoins du cours
* Aucun travail autre que celui du cours ne sera toléré durant les périodes du cours
* Il est interdit de manger ou boire dans les locaux informatiques
* Assurez-vous que vos cellulaires soient bien fermés

**Ce qui est attendu de vous au niveau de vos compétences :**

* Être autonome
* Être capable de s'auto évaluer et d'aller chercher de l'aide s'il y a un problème
* Être capable de chercher des solutions aux problèmes techniques
* Manifester une attitude positive et agréable envers ses collègues et les enseignants

###### Périodes de disponibilité

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Jour | Heure | Local |
| Mardi | 13h30 à 14h25 | A5:45 |
| Mercredi et jeudi | 11h40 à 13h25 | A5:45 |

###### Les activités d'évaluation

La note finale de l'étudiant sera calculée selon les normes énoncées ci-dessous :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Évaluation en cours de session | Date proposée | Pondération |
| Examen 1 | 21 septembre (5ième sem.) | 25 % |
| Examen 2 | 26 octobre (9ième sem.) | 25 % |
| Épreuve certificative | Date proposée | Pondération |
| Travail pratique | 30 novembre (14ième sem.) | 25 % |
| Examen final | 7 décembre (15ième sem.) | 25 % |

***Activités de synthèse***

**Examen final**  
Examen théorique permettant de vérifier la matière vue tout au long de la session.

**Projet de synthèse**  
Développement d'un projet Web permettant à l'étudiant de:

* Analyser la problématique et effectuer des choix
* Concevoir une application répondant aux besoins
* Mettre en œuvre la solution conçue

L'évaluation se fera à partir :

* de l’exploitation et l’intégration des diverses technologies
* de la complétude du mandat réalisé
* de la fonctionnalité de l'environnement implanté, testée par le professeur

**Calendrier des activités**

|  |  |
| --- | --- |
| HTML & CSS | - Les formulaires (côté client) |

|  |  |
| --- | --- |
| La base de JavaScript | - Utilisation & syntaxe - Les événements  - Les animations - La programmation objet |

|  |  |
| --- | --- |
| DOM | - Modification de pages Web par JavaScript |

|  |  |
| --- | --- |
| NPM | - gestion des dépendances  - Création de *bundles* |

|  |  |
| --- | --- |
| Vue.js | - Les composantes (*components*)  - Les événements  - Réactivité |

|  |  |
| --- | --- |
| Ateliers | - TypeScript  - bootstrap  - la balise canvas  - localStorage/sessionStorage |

**Environnement du cours**

Environnement de développement et de déploiement:

* Edge, Chrome, Firefox, Safari
* Visual Studio Code

**Médiagraphie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Site** | **Commentaire** |
| https://notes-de-cours.com/webjs | Notes de cours, laboratoires, travaux et mémos importants.  **À consulter régulièrement!** |
| http://www.w3.org  https://developer.mozilla.org/fr-CA/docs/Web | Validateur HTML, CSS et liens vers des tutoriels…  Documentation de qualité sur les technologies Web |
|  |  |
| http://www.w3schools.com | Exercices pour apprendre diverses technologies Web  (XML, HTML, CSS, …) |

**Règles d’encadrement**

Les règles d’encadrement sont disponibles au lien suivant :

<http://notes-de-cours.com/PIEA_encadrements.pdf>