420-C55-IN-VM

Web III

Pondération : 3.2.3

Programme : Techniques de l'informatique 420.B0

Voie de spécialisation : Informatique de gestion

Préalables : Langages d'exploitation des bases de données 420-C42

 Programmation orientée objet II 420-C44

Compétence visée : Effectuer le développement d’applications Web transactionnelles (00SU)

Session : Automne 2025

*Professeur et coordonnées*

Nom : Frédéric Thériault

Courriel : ftheriault@cvm.qc.ca

Local : A5.47

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 permettra aux étudiants de se familiariser avec la programmation Web côté serveur et aux applications distribuées. Plus précisément, il apprendra à y intégrer la logique d’affaires de façon à l’encapsuler et à la protéger contre d’éventuelles attaques. De plus, il mettra en œuvre différentes approches de communication permettant de les lier aux fureteurs. Au terme de ce cours, l’étudiant sera en mesure de concevoir des applications Web complètes et sécuritaires.

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**

Ce cours permettra aux étudiants de se familiariser avec la programmation Web côté serveur et aux applications distribuées. Plus précisément, il apprendra à y intégrer la logique d’affaires de façon à l’encapsuler et à la protéger contre d’éventuelles attaques. De plus, il mettra en œuvre différentes approches de communication permettant de les lier aux fureteurs. Au terme de ce cours, l’étudiant sera en mesure de concevoir des applications Web complètes et sécuritaires.

**Compétences ministérielles**

***00SU Effectuer le développement d’applications Web transactionnelles***.

* Pour des applications Web transactionnelles : réservations, inscriptions, travail collaboratif, gestion des stocks, commerce électronique, 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 procédures de suivi des problèmes et de gestion des versions.

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

Le cours de 5 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 |
| Mercredi | 12h35 à 13h25 | A5.47 |
| Jeudi | 10h45 à 12h30 (virtuel) | Virtuel |
| Vendredi | 12h35 à 13h25 | A5.47 |

###### 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 | 19 septembre (4ième sem.) | 25 % |
| Examen 2 | 24 octobre (8ième sem.) | 25 % |
| Épreuve certificative  | Date proposée | Pondération |
| Projet de session | 5 décembre (14ième sem.) | 20 % |
| Examen final | 12 décembre (15ième sem.) | 30 % |

**Double seuil**

Afin de réussir ce cours, l’étudiant devra obtenir :

• Une moyenne d’au moins 60% dans l’ensemble des évaluations

• Une moyenne d’au moins 60% dans l’épreuve certificative de ce cours. Si l'étudiant n'obtient pas 60% dans l'activité de synthèse, il n'aura pas réussi le cours même si sa moyenne dans l'ensemble des évaluations est supérieure à 60%.

***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**

|  |  |
| --- | --- |
| PHP | - Syntaxe- Interaction avec le client- Les formulaires (côté serveur)- Programmer en objet avec PHP- Se connexion aux bases de données  |

|  |  |
| --- | --- |
| fetch / API | - Syntaxe- Utilité- Création d’API |

|  |  |
| --- | --- |
| React | - Réactivité- Le routage des pages- Composantes- Les *hooks* |

|  |  |
| --- | --- |
| Ateliers | - Internationalisation- htaccess- Référencement Web- Sécurité- Gestion d’un serveur Web |

**Note sur le plagiat et l’utilisation de l’intelligence artificielle**

Tel que stipulé dans les règles d’encadrement départementales (voir article 10), toute occurrence de plagiat entraîne automatiquement la note de 0 pour l’évaluation. Les seuls cas acceptés sont pour l’insertion d’au plus quelques lignes de code (- de 5) sur une opération difficile qui ne fait pas partie des compétences évaluées lors de l’évaluation. Dans ce cas, vous devez absolument indiquer la source (URL) en haut du fragment de code copié.

* Si vous copiez du code et que vous n’êtes pas certain si cela sera considéré comme étant du plagiat, vérifiez auprès de l’enseignant.
* Afin d’éviter toute ambiguïté, du code copié puis modifié est considéré comme du plagiat.
* Un étudiant ou une intelligence artificielle (ex : ChatGPT) peut vous aider à comprendre la matière, mais vous ne pouvez en aucun cas copier son code ou encore lui permettre d’écrire le code à votre place.

**Médiagraphie**

|  |  |
| --- | --- |
| **Site** | **Commentaire** |
| https://notes-de-cours.com/web | Notes de cours, laboratoires, travaux et mémos importants. **À consulter régulièrement!** |
| http://www.w3.orghttps://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, …) |

**Environnement du cours**

Environnement de développement et de déploiement:

* Edge, Chrome, Firefox
* Visual Studio Code, Notepad++

**Règles d’encadrement**

Les règles d’encadrement sont disponibles au lien suivant :

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