

Plan d'études

Techniques d'intégration multimédia

Programmation web 1

582-123-HU

1-2-2

Enseignante : Mélinda Grégoire

Courriel : melinda.gregoire@cegepoutaouais.qc.ca

Bureau : F2537 B

Campus Félix-Leclerc

1ière session

Automne 2025

Table des matières

1. Introduction	3
1.2 Préalables	3
1.3 Explication de la pondération	3
1.4 Relation entre le cours et d'autres cours du programme	4
1.5 Finalité du cours	4
2. Compétences à développer	4
2.1 Énoncé de la compétence	4
3. Les méthodes d'enseignement et les activités d'apprentissage	5
4. Planification	5
5. Évaluation des apprentissages	6
5.1 Tableau synthèse	6
5.2 Les modalités des évaluations sommatives	6
5.3 Critères d'évaluation pondérés de l'activité synthèse	7
6. Matériel requis	7
Annexe A	8

1. Introduction

Compétences	No	Atteinte
Exploiter les langages de programmation utilisés en multimédia	015F	Partielle

Intentions pédagogiques:

Les notions vues dans le cours « 582-123-HU - Programmation Web 1 » seront mises en contexte et intégrées dans un projet pour diffusion dans le cours porteur « 582-125-HU - Intégration Web 1 » .

Le cours « 582-123-HU - Programmation Web 1 » vise à initier les étudiants au vocabulaire de la programmation et aux concepts de bases d'un langage de programmation.

L'étudiant devra développer une familiarité avec les outils, les structures de bases et la manipulation des langages balisés et des scripts nécessaires à la diffusion en ligne pour le volet client d'un environnement client/serveur.

L'étudiant sera capable d'utiliser, de modifier et de commenter des scripts et de comprendre l'environnement de diffusion en ligne et l'impact que celui-ci peut avoir dans le choix des langages et des outils à utiliser.

Brève description de cours:

L'étudiant comprendra le rôle et l'importance de la programmation dans un contexte de réalisation de projets interactifs en multimédia.

Dans ce cours, l'étudiant apprendra un langage balisé, un langage de programmation de scripts et l'utilisation de feuilles de style. L'étudiant sera en mesure de structurer, d'organiser et de présenter les différents éléments constituant un document dynamique. Il produira ainsi des projets dynamiques pour une diffusion en ligne.

1.2 Préalables

Aucun préalable n'est exigé pour ce cours.

1.3 Explication de la pondération

La pondération du cours (1-2-2) correspond à une heure d'activités théoriques en classe, à deux heures de laboratoire et à deux heures de travail personnel en dehors des périodes de cours en classe.

1.4 Relation entre le cours et d'autres cours du programme

Le cours « 582-123-HU Programmation Web 1 » est le premier cours de programmation de la formation. Tout au long de la formation, l'étudiant aura un minimum d'un cours de programmation par session.

1.5 Finalité du cours

Il est impératif que l'étudiant puisse bien comprendre la structure d'un document HTML afin de corriger ou modifier le code HTML de documents sans passer par des logiciels d'édition « WYSIWYG ». L'intégrateur doit résoudre des problèmes de différentes natures afin de baliser des fonctionnalités nouvelles et de bonifier leurs réalisations.

2. Compétences à développer

2.1 Énoncé de la compétence

*Voir annexe A pour plus de détails

Compétence	Exploiter les langages de programmation utilisés en multimédia
Éléments de la compétence	• Choisir un outil de programmation multimédia. • Produire des algorithmes. • Programmer l'interactivité. • Adapter la programmation aux différentes plates-formes. • Documenter la programmation. • Résoudre les erreurs de programmation.

Le contenu du cours

Le cours sera divisé en deux parties. La première partie traitera des types de balises HTML et des techniques de mise en page Web dans un cadre qui respecte les normes de l'industrie. Parallèlement, des notions de base concernant l'utilisation et la réalisation du dossier de réalisation (plan de navigation, échéancier, maquette, normes graphiques, etc.) seront enseignées.

La deuxième partie consistera à approfondir les notions vues lors de la première partie du cours en utilisant un logiciel d'édition HTML qui permet d'optimiser les tâches reliées à la création de balises HTML, de mise en page Web à l'aide de « CSS » et de Javascript.

3. Les méthodes d'enseignement et les activités d'apprentissage

Méthodes d'enseignement	Activités d'apprentissage de l'élève
Exposé démonstration (démonstration d'une technique, d'un procédé ou du fonctionnement d'un appareil).	Observation de la démonstration et prise de notes par l'élève.
Exposé multimédia (présentation en utilisant un éventail de médias visuels)	Observation de la démonstration et prise de notes par l'élève.
Exposé étudiant (l'enseignant intervient peu et il commente à la fin de l'exposé).	L'élève fait une présentation orale au groupe de son travail tout en justifiant les choix visuels.
Projets (l'enseignant agit comme personne-ressource pour assister les élèves, il supervise les activités).	L'élève applique les différentes connaissances et habiletés acquises au cours de la réalisation d'une tâche, une activité ou une partie de celles-ci.

4. Planification

Chronologie suggérée¹

Cours	Balise de contenu	Évaluations
1 - 08/20	Introduction et accueil Structure et mise en page HTML	
2 - 08/27	Les listes	
3 - 09/10	Les liens	
4 - 09/17	Les médias (images et vidéos)	
5 - 09/24	Les tableaux	Préparation examen
6 - 10/01	Examen HTML	Examen 1 (30%)
7 - 10/08	Introduction au CSS	
8 - 10/15	La syntaxe et les propriétés CSS	
MISE À NIVEAU		

¹ L'ordre des interventions pédagogiques peut varier selon les difficultés rencontrées et le rythme du groupe.

9 - 10/29	Les sélecteurs	Préparation examen
10 - 11/05	Examen CSS	Examen 2 (30%)
11 - 11/12	Le positionnement (Flex)	Présentation travail synthèse
12 - 11/19	Le positionnement (Propriétés : position, top, bottom, left, right)	
13 - 11/26	Temps de travail / Laboratoire pratique	
14 - 12/03	Temps de travail / Laboratoire pratique	
15 - 12/10	Temps de travail / Laboratoire pratique	Remise travail synthèse (40%)

5. Évaluation des apprentissages

5.1 Tableau synthèse

L'assiduité et la présence au cours permettront à l'enseignant d'évaluer la volonté de réussir de l'étudiant. La participation au cours permettra à l'enseignant d'évaluer la motivation de l'étudiant, sa compréhension des concepts enseignés et son implication dans les travaux.

5.2 Les modalités des évaluations sommatives

Toute absence doit être motivée **AVANT** la date de tombée d'une évaluation. Les travaux remis par l'étudiant(e) devront rendre compte de l'acquisition adéquate des éléments de compétences rattachés au cours. **L'enseignant peut refuser un travail incomplet** ou qui n'entre pas dans le contexte de réalisation prescrit par l'activité.

Le projet final doit être remis **en classe au plus tard à la date prévue pour l'évaluation** (date limite). Il est de la responsabilité de l'étudiant(e) de vérifier en classe si le travail remis est **fonctionnel et que l'enseignant l'a bien reçu**.

Evaluation	Titre	Remise	Pondération
Examen 1	HTML	1 octobre	30%
Examen 2	CSS	5 novembre	30%
TPS	Création d'un site web	10 décembre	40%
Total:			100%

5.3 Critères d'évaluation pondérés de l'activité synthèse

Exploiter les langages de programmation utilisés en multimédia (015F)

Critères	Pondération
Structure des fichiers et sémantique du langage utilisé	40 %
Produire des algorithmes	10 %
Adaptation et modification du code	35 %
Respect du contexte de réalisation et du mandat	15 %

Pondération de l'épreuve certificative finale du cours: 40 % de la note finale.

6. Matériel requis

1. Matériels pour créer des copies de sauvegarde et archiver les travaux
 - a. Une clé-USB afin de transporter au Cégep les travaux effectués à la maison et de créer des copies de secours
 - b. Un disque dur externe (le même pour tous les cours) afin d'effectuer des copies journalières des travaux
2. Casque d'écoute (même matériel pour le cours d'audio)

7. Utilisation de l'intelligence artificiel

Il est fortement découragé d'utiliser l'intelligence artificielle dans ce cours, car l'utilisation de celle-ci met en péril l'atteinte de certaines compétences, telle la capacité de documenter un projet, et celle de résoudre des problèmes de programmation.

8. Les règles départementales

Tous les règlements adoptés par le département de techniques d'intégration multimédia s'appliquent en tout temps. Voir le document « Règlements et remarques » remis lors du premier cours de la session automne.

Annexe A

Compétence	Élément de la compétence	Critère de performance
Exploiter les langages de programmation utilisés en multimédia (015F)	Choisir un outil de programmation multimédia.	• Reconnaissance exacte des différents langages de programmation et de leurs applications en production multimédia. • Reconnaissance exacte des différents logiciels utilisés en programmation multimédia. • Relevé exhaustif des sources d'information relatives à la programmation multimédia. • Utilisation pertinente de la documentation technique relative aux langages et aux logiciels de programmation multimédia.
	Produire des algorithmes.	• Reconnaissance exacte de la structure logique des langages de programmation. • Analyse détaillée de la problématique à résoudre. • Analyse détaillée des opérations d'entrée et de sortie des routines du programme. • Choix approprié de la structure de programmation. • Développement pertinent de la logique des opérations. • Utilisation judicieuse de différents modes de représentation de l'algorithme. • Vérification complète des algorithmes.
	Programmer l'interactivité.	• Codification correcte de l'algorithme. • Exploitation pertinente des fonctions propres aux langages de programmation événementielle.

		• Exploitation correcte des bibliothèques de codes et d'extensions au langage fournis. • Programmation fonctionnelle des liens dynamiques et des effets sur les éléments de navigation. • Création précise des routines générales et de gabarits. • Adaptation correcte de la programmation aux paramètres techniques du projet. • Adaptation judicieuse des codes fournis. • Programmation modulaire du code. • Aménagement ergonomique du poste de travail.
	Adapter la programmation aux différentes plates-formes.	• Modifications fonctionnelles des routines de programmation pour les plates-formes utilisées. • Programmation correcte de l'affichage des médias en fonction des différentes plates-formes.
	Documenter la programmation.	• Lisibilité des sources. • Clarté et précision des scripts.
	Résoudre les erreurs de programmation.	• Test rigoureux de validation. • Repérage exact des erreurs de syntaxe, de logique et d'implantation. • Emploi efficace des fonctions de déminage (débogage) des logiciels de programmation. • Analyse exacte des problèmes rencontrés. • Solutions appropriées aux problèmes de codification.