

## **AEC Programmeur WEB (LEA.6Q)**

### **Plan de cours**

#### **Intégration Web 1**

**582-125-HU**

**90 heures (2-4-3)**

**Chargé de cours**

**Alexandre Turpin**

**[alex.turpin@gmail.com](mailto:alex.turpin@gmail.com)**

**Automne 2021**

## PRÉSENTATION DU COURS

Le cours *582-125-HU Intégration Web 1* (HTML et CSS) permettra à l'étudiante ou l'étudiant d'optimiser et d'intégrer des médias pour la diffusion sur le Web sur un même support. Il permettra à l'étudiante ou l'étudiant de connaître et utiliser les méthodes de travail pour planifier un projet multimédia, et d'en effectuer un contrôle de la qualité.

À la fin du cours, l'étudiante ou l'étudiant sera apte à réaliser et diffuser sur un site Web de qualité intégrant photos, musiques et vidéos.

## SITUATION DU COURS DANS LE PROGRAMME

Le HTML et le CSS sont les outils de base du développement web. Une fois maîtrisées par l'étudiant ou l'étudiante, ces techniques serviront dans plusieurs autres cours du programme pour l'apprentissage de langages et d'outils plus avancés tels que le JavaScript, le PHP et l'ASP.NET.

## PRÉALABLES

Aucun préalable n'est requis afin de suivre ce cours.

## PONDÉRATION 2-4-3

La pondération du cours correspond à:

- 2 heures de théorie en classe
- 4 heures de pratique en laboratoire
- 3 heures d'études et de travail personnel à faire à l'extérieur des heures de cours

## COMPÉTENCE ET ÉLÉMENTS DE COMPÉTENCE

Compétence ministérielle		Code : 015
Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation du MELS	Contexte de réalisation local
<b>Intégrer les médias pour la diffusion en ligne</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuellement, sous la supervision de la chargée de projet ou du chargé de projet et en collaboration avec une équipe de travail.</li><li>• À l'occasion d'une production.</li><li>• À partir :<ul style="list-style-type: none"><li>- De scénarios;</li><li>- Scénarimages;</li><li>- De médias analogiques et numériques (textes, illustrations, photographies, vidéos, etc.);</li><li>- De critères de qualité d'un produit multimédia professionnel;</li><li>- De normes de documentation utilisées en entreprise.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Par une contribution à un projet multimédia.</li><li>▪ Travail en équipe ou individuel</li><li>▪ À l'aide de bandes-son libres de droit.</li><li>▪ À l'aide d'images libres de droit.</li><li>▪ À partir d'un scénario prescrit.</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À l'aide : <ul style="list-style-type: none"> <li>- D'un ordinateur et des périphériques de différentes plates-formes;</li> <li>- De logiciels appropriés (éditeurs de pages Web, logiciels de traitement d'images, etc.</li> <li>- De langages de programmation script;</li> <li>- De bibliothèques de codes et d'extensions;</li> <li>- De documentation sur cédérom, Internet ou papier.</li> </ul> </li> </ul>	
Éléments de la compétence	Critères de performance	Précisions sur le contenu
1 Planifier l'intégration des médias.	1.1 Relevé complet des ressources matérielles prévues au scénario. 1.2 Établissement précis d'un échéancier de production. 1.3 Schématisation logique et cohérente de la navigation. 1.4 Établissement d'une méthode rigoureuse de classement et de sauvegarde des fichiers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lecture d'un échéancier.</li> <li>▪ Élaboration de feuilles de temps.</li> <li>▪ Lecture d'un schéma de navigation.</li> <li>▪ Tâches de l'intégration.</li> <li>▪ Méthodologies de classement.</li> <li>▪ Nomenclature des fichiers.</li> <li>▪ Plan d'archivage.</li> </ul>
2 Traiter les médias.	2.1 Classement méthodique des médias. 2.2 Vérification minutieuse de la qualité des médias. 2.3 Numérisation correcte des médias. 2.4 Évaluation précise des traitements à effectuer. 2.5 Adaptation correcte des médias aux différentes plates-formes. 2.6 Optimisation fonctionnelle des médias en fonction de la diffusion en ligne. 2.7 Utilisation de méthodes de travail appropriées. 2.8 Aménagement ergonomique du poste de travail.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Validation et protection des fichiers sonore.</li> <li>▪ Formats de fichiers pour la diffusion Web.</li> <li>▪ Optimisation des médias.</li> <li>▪ Lecture en transit.</li> </ul>
3 Effectuer le montage des médias.	3.1 Positionnement précis des médias selon le design de la page écran. 3.2 Organisation équilibrée et lisible de la page-écran. 3.3 Rendu harmonieux et équilibré des couleurs. 3.4 Adaptation créative de la page-écran en tenant compte de la navigation et de l'interactivité. 3.5 Segmentation appropriée des pages écrans selon le schéma de navigation établi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Adaptation de l'affichage.</li> <li>▪ Particularité des navigateurs Web.</li> <li>▪ Arborescence d'un site Web.</li> <li>▪ Choix judicieux de médias (scénarisation).</li> <li>▪ Répartition du travail.</li> <li>▪ Accessibilité des contenus (couleurs, médias, lisibilité)</li> <li>▪ Compatibilité des technologies Web.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance	Précisions sur le contenu
	3.6 Respect de l'échéancier établi. 3.7 Respect du design de la page- écran. 3.8 Collaboration harmonieuse et efficace avec les autres membres de l'équipe. 3.9 Usage approprié de méthodes de contrôle du stress. 3.10 Utilisation adéquate des fonctions des logiciels d'intégration. 3.11 Intégration précise de la codification.	
4 Programmer l'interactivité des pages écrans.	4.1 Programmation fonctionnelle de l'interactivité. 4.2 Développement logique des algorithmes nécessaires à la programmation. 4.3 Programmation structurée des fonctions des médias de la page-écran. 4.4 Programmation fonctionnelle de l'affichage des médias dans la page-écran. 4.5 Adaptation correcte de la page- écran aux différents logiciels de navigation. 4.6 Documentation claire et précise du code source. 4.7 Installation correcte du site sur le serveur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possibilité et limite interactive du Web.</li> <li>▪ Vérification des hyperli8ens.</li> <li>▪ Intégration de script.</li> <li>▪ Logiciel FP et mise en ligne.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance	Précisions sur le contenu
5 Vérifier la qualité de l'intégration	5.1 Évaluation juste de la qualité de l'intégration 5.2 Correction minutieuse des erreurs de montage. 5.3 Respect du scénario et du scénarimage. 5.4 Respect des critères de qualité établis. 5.5 Téléchargement optimal des médias. 5.6 Solutions fonctionnelles aux problèmes de compatibilité ou de configuration.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Critères de qualité d'un produit multimédia</li> <li>▪ Tests de convivialité</li> <li>▪ Tests basés sur des scénarios d'utilisation</li> </ul>
6 Documenter le projet	6.1 Rédaction claire et précise de l'information relative au projet. 6.2 Respect des normes de documentation utilisées dans l'entreprise.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Lecture d'un cahier de charge..</li> </ul>
7 Archiver le travail	7.1 Classement correct des fichiers selon la méthode établie. 7.2 Application rigoureuse de la méthode de sauvegarde établie.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Appliquer le plan d'archivage..</li> </ul>
8 Présenter le produit	8.1 Installation correcte des logiciels et des périphériques. 8.2 Démonstration précise des modes d'utilisation du produit. 8.3 Clarté des explications.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Types de présentation.</li> <li>▪ Matériel de présentation.</li> <li>▪ Scénarios de présentation.</li> </ul>
9 Participer au travail d'équipe.	9.1 Intégration harmonieuse à l'équipe. 9.2 Collaboration efficace avec les autres membres de l'équipe. 9.3 Usage correct de méthodes de travail en équipe.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Répartition des tâches.</li> <li>▪ Fichiers de travail multi-usagers.</li> <li>▪ Échéancier de production.</li> <li>▪ Relations de travail.</li> </ul>

Énoncé de la compétence	Contexte de réalisation du MELS	Contexte de réalisation local
<b>Contrôler la qualité du produit</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Individuellement et en collaboration avec des testeurs.</li><li>• Sous la supervision de la chargée de projet ou du chargé de projet.</li><li>• En lien avec un projet de production.</li><li>• À partir :<ul style="list-style-type: none"><li>- De produits à tester;</li><li>- De critères de qualité d'un produit multimédia professionnel.</li></ul></li><li>• À l'aide :<ul style="list-style-type: none"><li>- D'un ordinateur et des périphériques de différentes plates-formes;</li><li>- De logiciels appropriés (utilitaires de programmation, de traitement de texte, planificateurs, etc.);</li><li>- De bibliothèques de programmation et d'extensions aux langages;</li><li>- De documentation sur cédérom, Internet ou papier.</li></ul></li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Par une contribution à un projet multimédia.</li><li>▪ À partir de normes reconnues de qualité.</li><li>▪ À partir d'un cahier de charges prescrit (mandat du site à analyser).</li><li>▪ À l'aide de grille de tests.</li></ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance	Précisions sur le contenu
1 Préparer une grille de validation.	1.1 Détermination juste des critères de qualité à appliquer au produit à tester. 1.2 Détermination exacte des spécifications techniques et des fonctions à faire tester. 1.3 Clarté et précision de la grille de validation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Critères d'accessibilité.</li> <li>▪ Critères de compatibilité.</li> <li>▪ Respect des normes.</li> <li>▪ Grille d'analyse de qualité               <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Plateformes ciblées</li> <li>▪ Critères d'analyse</li> <li>▪ Résultats attendus</li> </ul> </li> </ul>
2 Préparer la version à tester du produit.	2.1 Préparation rigoureuse des exécutables selon les spécifications techniques pour chacun des systèmes d'exploitation. 2.2 Implantation correcte des fichiers de la version à tester en fonction du type de produit. 2.3 Installation fonctionnelle des logiciels et périphériques nécessaires aux tests.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Version Alpha</li> <li>▪ Multiplateforme</li> <li>▪ Environnements de tests</li> </ul>
3 Tester le produit.	3.1 Application rigoureuse de la grille de validation. 3.2 Vérification complète des fonctions du produit. 3.3 Repérage précis des erreurs. 3.4 Reproduction exacte des problèmes rencontrés. 3.5 Remarques judicieuses sur la qualité du produit. 3.6 Classement méthodique des problèmes rencontrés. 3.7 Utilisation de méthodes de travail appropriées.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rapport de contrôle de qualité.</li> <li>▪ Stratégies de tests.</li> <li>▪ Copies de sauvegarde.</li> <li>▪ Site de développement.</li> </ul>
4 Faire tester le produit.	4.1 Transmission complète des composantes nécessaires aux tests. 4.2 Soutien efficace aux testeurs. 4.3 Collecte complète et méthodique des résultats des tests.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Version beta.</li> <li>▪ Groupe tests.</li> <li>▪ Rapport du groupe tests.</li> </ul>

Éléments de la compétence	Critères de performance	Précisions sur le contenu
5 Évaluer les tests effectués.	5.1 Rédaction précise et claire des résultats des tests. 5.2 Détermination exacte de la nature des problèmes rencontrés. 5.3 Propositions de solutions appropriées aux problèmes rencontrés.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grilles d'analyse de résultats du groupe tests.</li> <li>▪ Rapport de recommandation.</li> </ul>
6. Corriger le produit.	6.1 Transmission méthodique des corrections à effectuer aux personnes en cause (graphistes, infographistes, fournisseurs, programmeuses et programmeurs, etc.). 6.2 Recodification exacte de la programmation. 6.3 Réédition, reconversion et repositionnement exacts des médias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Version finale.</li> <li>▪ Techniques de déminage.</li> <li>▪ Gestion des erreurs.</li> <li>▪ Grilles de correction.</li> <li>▪ Estimation du travail de correction.</li> </ul>
7. Préparer la version finale du produit.	7.1 Rassemblement rigoureux des médias en version finale. 7.2 Implantation correcte des fichiers de la version finale en fonction du type de produit. 7.3 Protection appropriée des fichiers et des codes sources. 7.4 Production d'une procédure fonctionnelle d'auto-installation.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identification des fichiers corrigés.</li> <li>▪ Version finale de diffusion.</li> <li>▪ Documentation <i>Lisez-moi</i></li> <li>▪ Procédure d'installation.</li> <li>▪ Dossier de réalisation.</li> <li>▪ Archivage du projet.</li> </ul>



## CALENDRIER

Semaine	Semaine du	Contenu	Note
Semaine 1	6 sept.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Présentation du cours</li> <li>● Introduction au web</li> <li>● Introduction au HTML</li> <li>● Texte HTML</li> </ul>	Un seul cours le mercredi de 14h à 17h
Semaine 2	13 sept.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Listes HTML</li> <li>● Tableaux HTML</li> </ul>	
Semaine 3	20 sept.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Liens et navigation HTML</li> <li>● Éléments sémantiques HTML</li> </ul>	
Semaine 4	27 sept.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Éléments multimédia HTML</li> <li>● Images</li> <li>● Audio</li> <li>● Vidéo</li> </ul>	
Semaine 5	4 oct.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Examen HTML</li> <li>● Formulaire HTML</li> </ul>	
Semaine 6	11 oct.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Introduction au CSS</li> <li>● Formatage de texte CSS</li> </ul>	Pas de cours le lundi – Action de grâce
Semaine 7	18 oct.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Positionnement CSS</li> <li>● Mise en page CSS</li> </ul>	
Semaine 8	25 oct.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sélecteurs avancés CSS</li> <li>● Attributs avancés CSS</li> </ul>	
Semaine 9	1 <sup>er</sup> nov.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Mise en page « responsive » CSS</li> </ul>	
Semaine 10	8 nov.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Examen CSS</li> <li>● Explication du projet de session</li> </ul>	
Semaine 11	15 nov.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Techniques de contrôle de la qualité</li> <li>● Hébergement et mise en ligne d'un site web statique</li> </ul>	Cours additionnel le vendredi de 9h30 à 12h30
Semaine 12	22 nov.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Optimisation des médias</li> <li>● Ajustement et retouches des médias</li> </ul>	Cours additionnel le vendredi de 9h30 à 12h30
Semaine 13	29 nov.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Intégrations avec JavaScript</li> <li>● Intégration d'une galerie photo interactive</li> </ul>	

Semaine 14	6 déc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Présentation de projets de session</li> <li>• Préparation et révision pour examen final</li> </ul>	
Semaine 15	13 déc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Examen final</li> </ul>	

## MODES ET INSTRUMENTS DE L'ÉVALUATION

L'élève doit savoir dans quelle mesure il a atteint les objectifs du cours. Le professeur a donc la responsabilité de l'informer de son progrès. Ceci est accompli en utilisant des évaluations **formatives** et **sommatives**.

L'évaluation **formative** se fait pendant que l'élève apprend. Elle lui indique ses forces et ses faiblesses. Comme le but est de permettre à l'élève de s'améliorer, elle ne compte pas pour des points.

L'évaluation **sommative** se fait à la fin de l'apprentissage. Elle vérifie si l'élève a acquis la compétence et porte un jugement. C'est elle qui fournit la note qui apparaît au bulletin.

### Évaluation formative

L'évaluation formative est réalisée par le biais de:

- Questions/réponses en classe
- Supervision en laboratoire
- Consultation hors des heures de cours
- Exercices en classe
- Remarques accompagnant la correction des travaux
- Solution aux exercices

### Évaluation sommative

- Examen 1 : 10%
- Examen 2 : 25%
- Projet de session : 25%
- Examen 3 : 40%

Critères de l'évaluation de l'épreuve finale	
Critères	Pondération
<b>Intégrer les médias pour diffusion en ligne (015L)</b>	
Intégration adéquate des médias	10%

Optimisation adéquate et qualité des médias	10%
Diffusion en ligne fonctionnelle et affichage adapté (navigateurs Web et systèmes d'exploitation)	30%
<b>Contrôler la qualité du produit (015Q)</b>	
Élaboration de feuille de temps et respect d'Un échéancier	10%
Respect du mandat ou du cahier de charge et du schéma de navigation	20%
Respect de la grille de qualité établie	10%
Rapport de qualité	10%

## ABSENCE AUX COURS ET LABORATOIRES

L'étudiante ou l'étudiant doit assister aux cours et aux laboratoires. Il est de la responsabilité de l'étudiante ou l'étudiant absent de s'informer des travaux à remettre et des éventuels changements au calendrier. Notez qu'il est possible qu'un travail à remettre soit donné sans préavis. En cas d'absence, l'étudiante ou l'étudiant doit assumer le fardeau de son rattrapage sauf pour des raisons jugées exceptionnelles.

## RETARD EN CLASSE

Il est de la responsabilité de l'étudiante ou l'étudiant d'arriver à l'heure prévue pour le début de chaque période de cours. Un retard non motivé peut entraîner l'interdiction d'assister au cours pour une durée à déterminer.

## RETARD DANS LA REMISE DES TRAVAUX

Tout retard à la remise de travail entraîne automatiquement une note de zéro (0).

## PLAGIAT

Toute personne prise à plagier se voit automatiquement attribuer la note de zéro (0) pour l'activité et peut entraîner l'expulsion du cours. Toute personne aidant une personne à plagier se voit automatiquement attribuer la note de zéro (0) pour l'activité et peut entraîner l'expulsion du cours. De plus, une mention au dossier scolaire de l'étudiant sera ajoutée.

## QUALITÉ DU FRANÇAIS

Pour tous les travaux écrits et les examens, 10% de la note finale est réservée à la qualité du français (orthographe, grammaire, syntaxe, etc.). Soignez également votre français lors de vos communications avec l'enseignant (formule de politesse, orthographe, etc.).

## UTILISATION ET RANGEMENT DU MATÉRIEL

Il est strictement interdit de déplacer ou débrancher le matériel (écrans, ordinateurs, souris, câble réseau du cégep, etc.) informatique qui se trouve dans la classe sans l'autorisation de l'enseignant. Si l'enseignant l'autorise, le matériel installé devra être enlevé à la fin de chaque cours, et le poste de travail devra être remis à son état initial. À la fin de chaque cours, les câbles réseaux doivent être rangés à l'arrière de la classe.

## JEUX ET CLAVARDAGE EN CLASSE

Les jeux, clavardage (chat) et cellulaires sont interdits en tout temps durant les cours.

## MATÉRIEL OBLIGATOIRE

Aucun matériel n'est requis.