



Travail synthèse

Cours 420-245-AL
Programmation Web

Note: / 100

À remettre au plus tard à la date indiquée dans LÉA

Objectifs

Dans le cadre de l'épreuve certificative de ce cours, vous devez concevoir et développer un site Web complet, fonctionnel, dynamique et ergonomique qui répond aux exigences. Le travail visera à vérifier l'acquisition des **compétences** acquises sur la réalisation de pages web à l'aide de **HTML5** et **CSS3** et la programmation **JavaScript**.

Le travail consiste à créer un petit site de commerce électronique pour une boutique spécialisée. Vous pouvez choisir ce qui sera vendu sur votre site, cependant, vous devez respecter une **liste d'exigences fonctionnelles et techniques** décrites plus loin.

Ce travail vous permettra de mettre en pratique les techniques de programmation appropriées en utilisant le langage **JavaScript** ainsi que des **bibliothèques CSS et JavaScript**. Il vous faudra également déterminer la nature des erreurs dans vos pages et corriger ces erreurs. Les concepts à utiliser toucheront **entre autre** les points suivants:

- La conception adaptative (*Responsive Web Design*)
- La programmation orientée objet
- Les éléments réagissant aux événements
- La validation des données de formulaires
- Le stockage des données côté client

Directives importantes:

- Ce travail pratique doit être réalisé **seul**. Les « clones » ou les copies trop semblables seront considérés comme **plagiat** et se mériteront une **note de 0** en plus d'une déclaration de plagiat au dossier de l'élève.
- Le travail doit être remis **sur LÉA et sur le serveur distant** au plus à la date indiquée dans **LÉA, 10% de pénalité par jour après cette date jusqu'à un maximum de 5 jours de retard**.
- Sur **LÉA**, assurez-vous d'inclure dans le fichier d'archive, le dossier **tpSynthese** (incluant toute la structure de sous-répertoires)
- Le **déploiement du site sur le serveur**. Assurez-vous du bon fonctionnement de votre site. Dans **un document texte que vous déposerez sur LÉA**, indiquer l'URL de votre site
- La **qualité du français** est importante, prenez le temps de vous relire et de corriger vos fautes. Jusqu'à **10%** de pénalité pourrait s'appliquer pour une mauvaise utilisation du français.
- Si votre code provoque des erreurs de syntaxe provoquant des erreurs d'exécution (JavaScript) ou des erreurs de validation (HTML5, CSS3) la note ne pourra pas dépasser **75%**

Les consignes obligatoires

- Votre site doit être composé d'un **minimum de 5 pages** dans lesquelles les **fonctionnalités** suivantes sont offertes :
 - Une page pour consulter le **catalogue** de produits par les visiteurs (la page d'accueil)
 - Une page pour consulter le **panier d'achat**
 - Une page pour confirmer **les achats**
 - Une page pour afficher la **facture finale**
 - Une page pour **contacter** le webmestre du site Web
 - Une façon **d'ajouter** ou de **supprimer** un produit au panier d'achat
 - Une façon de **consulter** le panier d'achat et **confirmer** les achats
- Vous devez faire usage de la **programmation orientée-objet**.
- **Chaque page** du site doit être composée d'un **en-tête** qui affiche au minimum le **logo** et le **nom** du site de commerce électronique.
- **Chaque page** du site doit aussi être composée d'un **pied de page** qui fournit au minimum l'information sur l'**auteur** (votre nom) du site et sur la **date de création** du site, étant la date de remise du TP Final (**23 mai 2019**)
- **Chaque page** du site doit contenir une zone pour **naviguer dans le site**
- Vous devez développer un site de commerce électronique **d'allure professionnelle**. Ainsi, chaque page doit être basée sur une **apparence commune** et la navigation dans le site doit être **agréable et ergonomique**
- Le site devra être suffisamment **flexible** pour que le site fonctionne correctement. Autrement dit, l'affichage du catalogue, du formulaire, etc. doit être adéquat si l'on change la taille de l'écran

La page du catalogue (page d'accueil)
--

Cette page contient la liste des **produits** vendus sur le site

- Chaque **produit** vendu est un **objet JavaScript** et doit être défini, au minimum, par les caractéristiques suivantes:
 - Un **numéro unique** de produit
 - Un **nom**
 - Un **prix unitaire** en dollars canadiens
 - Une **image** illustrant le produit (attention aux droits d'auteur)
 - Utiliser des **cards de Bootstrap** pour afficher les images
 - Une courte **description** du produit
- Vous devez fournir **au moins 8 produits** différents
- Dans cette page, l'utilisateur doit pouvoir :
 - **Sélectionner** un ou plusieurs produits différents et les **ajouter** à son **panier d'achat**
 - **Inscrire une quantité** (**0** par défaut) pour chaque produit et **d'activer** ensuite la fonction "**Ajouter au panier**".
- La **description du produit**, doit s'afficher seulement lorsque l'utilisateur **survole** le produit avec la souris
- Étant donné que nous n'utilisons pas de base de données, ni de fichiers, les informations des **produits sélectionnés** par l'utilisateur doivent être sauvegardées dans le **stockage du navigateur**.
 - Lors d'une **prochaine visite** sur le site, s'il reste des items dans le panier, son **contenu doit être disponible**
- La page doit offrir la possibilité d'afficher le contenu **du panier d'achat**
- Une fois la sélection des produits à acheter, l'utilisateur peut vérifier son panier d'achat, en cliquant un **bouton**. Au **clic** du bouton, **l'information du panier d'achat** s'affiche dans une page

Le panier d'achat

- Il présente la **liste des produits** (Numéro de produit, Nom, Quantité et Prix unitaire) ajoutés au panier. Cette liste doit être **triée** par numéro de produit.
- Dans le cas où **un même produit est ajouté plusieurs fois**, il ne doit pas apparaître plus d'une fois dans la liste. C'est plutôt les **quantités** qui doivent être ajustées.
- Offrir la possibilité de **retirer** des produits du panier. Dans le cas d'un retrait, **c'est le produit complet qui est retiré**. Autrement dit, si un produit est dans le panier avec une **quantité** égale à 3, le retrait l'enlève complètement.
- Offrir un **bouton** pour diriger l'utilisateur vers la **page de confirmation** de l'achat

La page de confirmation

- Elle affiche :
 - La **liste des items du panier** (Numéro, Nom, Quantité, Prix unitaire, Prix total).
 - Le total de la facture avant les taxes.
 - Les **montants** de la **TPS (5%)** et de la **TVQ (9,975%)**, qui s'ajouteront au total de la facture **avant taxes**.
 - Le **total** incluant les **taxes**.
- Elle contient :
 - Un **bouton** permettant d'envoyer la commande
 - Au **clic** du bouton d'envoi, elle permet à l'utilisateur de **confirmer** la transaction en indiquant les informations suivantes :
 - La **liste des items** de la commande (Nom, quantité)
 - Le **Total** de la facture
- Dans le cas où la transaction est confirmée, on affiche la **facture finale**

La page de la facture finale

- Cette nouvelle page doit contenir l'information suivante :
 - La **date** et l'**heure** de la commande au format « **vendredi 31 mai 2019 23h55** »
 - Le **nombre** de produits différents commandés
 - Le **numéro** des produits commandés
 - Le **nom** des produits commandés
 - Le **prix total** de la commande incluant les **taxes**
 - Une fois la facture est émise, les items sont **supprimés du panier**

La page contact

- Cette page sera créée à l'aide de la librairie **JavaScript REACT**. Elle contient un **formulaire** permettant aux visiteurs **d'envoyer un message** au webmestre du site.
- À l'ouverture de la page, le **curseur de la souris** se trouvera dans le **premier champ** (le champ **prénom**)
- Les champs **obligatoires** sont : **prénom, nom, courriel, age** et **message**
- Un visiteur devra fournir les informations suivantes :
 - Son **prénom** (**minimum 3** lettres et **maximum 15** lettres)
 - Les lettres peuvent être en **minuscule** ou en **majuscules**
 - Aucun **chiffre** ne sera accepté.
 - Les **lettres accentuées** sont acceptées
 - Le seul **caractère spécial** accepté est le **tiret (-)**
 - **Par défaut**, le champ contient **votre prénom**
 - Son **nom** (**minimum 3** lettres et **maximum 25** lettres)
 - Les **lettres** peuvent être en **minuscule** ou en **majuscules**
 - Aucun **chiffre** ne sera accepté.
 - Les **lettres accentuées** sont acceptées
 - Le seul **caractère spécial** accepté est le **tiret (-)**
 - **Par défaut**, le champ contient **votre nom**
- Son adresse de **courriel**
- Son **genre** (Homme ou Femme)
 - **Par défaut**, sélectionner votre genre
- Son **âge** (entre **18** et **77** ans inclusivement) dans un champ de type nombre
- La tranche dans laquelle se situe son **revenu familial**. **Par défaut**, sélectionner **50 000\$ à 69 999\$**
 - De 1\$ à 24 999\$
 - De 25 000\$ à 49 999\$
 - De 50 000\$ à 69 999\$
 - De 70 000\$ à 99 999\$
 - De 100 000\$ à 499 999\$
 - 500 000\$ et plus
- Son **message** dans une zone de texte multilignes
- En plus du **bouton de soumission** pour l'envoi des informations, l'utilisateur pourra aussi **réinitialiser** les valeurs des champs à leurs valeurs par défaut

ÉCHÉANCIERS DES LIVRABLES

Livrables	Éléments	Date de remise
Structure HTML et mise en forme CSS/Bootstrap (RWD)	<p>Pour toutes les pages :</p> <ul style="list-style-type: none"> Créer les en-têtes et les pieds de page communs à toutes les pages Créer le menu de navigation vers les différentes pages : Accueil, Contact et Panier À l'aide de Bootstrap 4 et du viewport et de médias queries, rendre les pages « <i>responsive</i> » <p>La page du catalogue :</p> <ul style="list-style-type: none"> Afficher l'en-tête et le pied de page Afficher le menu de navigation (vers les 3 pages, incluant celle-ci) Afficher les images des produits avec leur nom, prix unitaire et description, et le champ permettant de choisir la quantité Gérer l'affichage de la description du produit à l'aide CSS <p>La page du panier :</p> <ul style="list-style-type: none"> Afficher l'en-tête et le pied de page Afficher le menu de navigation (vers les 3 pages, incluant celle-ci) Afficher un tableau montrant les informations « fictives » de l'achat Ajouter un lien menant vers la page de confirmation (lors de l'étape Interactivité, ce lien deviendra le bouton de confirmation) <p>La page de confirmation</p> <ul style="list-style-type: none"> Afficher l'en-tête et le pied de page Afficher le menu de navigation (vers les 3 pages, EXcluant celle-ci) Afficher un tableau montrant les informations « fictives » de l'achats 	<p>Jeudi 2 mai 2019 @ 23h55</p>

Livrables	Éléments	Date de remise
	<ul style="list-style-type: none"> • Ajouter un lien menant vers la page de la facture (lors de l'étape Interactivité, ce lien deviendra le bouton d'envoi de la commande) <p>La page de la facture :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'affichage de l'en-tête et le pied de page • Afficher le menu de navigation (vers les 3 pages, EXcluant celle-ci) • Afficher un tableau montrant les informations « fictives » de la facture finale <p>La page contact :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afficher l'en-tête et le pied de page • Afficher le menu de navigation (vers les 3 pages, incluant celle-ci) • Afficher le formulaire en HTML5, incluant les contraintes de validation 	
Interactivité (JavaScript, JQuery, React)	<p>La page du catalogue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifier la quantité pour l'ajout au panier d'un produit plus d'une fois • Fournir l'accès au contenu du panier <p>La page du panier (elle traite les données provenant de la page catalogue)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modifier la quantité pour l'ajout au panier d'un produit plus d'une fois • Modifier la quantité pour le retrait d'un produit du panier • Ajouter au panier et sauvegarder dans le stockage Web les informations sur les produits • Afficher les informations concernant les produits sélectionnés • Fournir l'accès à la confirmation du panier d'achat <p>La page de confirmation (elle traite les données provenant de la page du panier)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afficher les produits du panier avec leurs informations • Afficher les montants et les totaux en dollars canadiens • Demander la confirmation de l'achat à l'utilisateur et gérer l'affichage de la 	Jeudi 16 mai 2019 @ 23h55

Livrables	Éléments	Date de remise
	<p>facture finale</p> <p>La page de la facture</p> <ul style="list-style-type: none">• Afficher les informations de la facture selon les produits achetés• Gérer l’affichage de la date d’achat• Gérer le stockage (supprimer les produits du stockage) <p>La page de contact (avec REACT JS)</p> <ul style="list-style-type: none">• Chaque type de champ sera un Composant REACT• Les composants doivent réagir aux états, aux événements change, submit et reset• Valider les champs<ul style="list-style-type: none">○ Au changement (pour les champs texte, select)○ À la soumission des données (pour les champs contenant des contraintes HTML5)	
Mise en production	<ul style="list-style-type: none">• Déployer tous les fichiers de votre site web par FTP sur la plateforme d’hébergement (plus de détail à venir)• Assurez-vous que l’URL soit fonctionnelle	Jeudi 23 mai 2019 @ 23h55

Barème de correction¹

Élément	Critères	Pondération
Aspect visuel professionnel	<ul style="list-style-type: none"> • Disposition des éléments des pages et des contrôles • Choix de couleur • Uniformité de l'apparence à travers le site • Ergonomie de la navigation • Flexibilité de l'affichage en lien avec le contenu des pages • Qualité du français 	10%
Page catalogue	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des exigences pour les éléments à afficher • Processus d'ajout de produits au panier 	15%
Panier d'achat	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des exigences pour les éléments à afficher • Fonctionnalité d'ajout et de retrait de produits 	15%
Page de confirmation d'un achat	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des exigences pour les éléments à afficher • Processus de confirmation de l'achat 	10%
page de la facture	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des exigences pour les éléments à afficher • Processus de confirmation 	10%
page contact	<ul style="list-style-type: none"> • Respect des exigences pour les éléments à afficher • Validation des données saisies • Messages d'erreurs pertinents et comportement en cas de succès ou d'échec de la validation des données 	15%
Architecture applicative	<ul style="list-style-type: none"> • Utilisation judicieuse de la programmation orientée-objet • Exploitation des structures de données (ex : tableaux, composants REACT) • Séparation de la structure, des styles et du dynamisme 	15%
Qualité du code	<ul style="list-style-type: none"> • Nom des variables, pertinence des commentaires, indentation du code • Respect des normes et standards de programmation (HTML5, CSS3/Bootstrap, JavaScript/jQuery/REACT) • L'efficacité du code CSS (utilisation des sélecteurs/combinateurs, héritage et cascade) • Validation du code 	10%

¹ **Attention!!! Du code dans lequel subsiste des erreurs de syntaxe sera pénalisé automatiquement de 25%.**