



**POLYTECHNIQUE
MONTRÉAL**

LE GÉNIE
EN PREMIÈRE CLASSE

LOG4420 – Conception de sites web dynam. et transact.

Travail pratique 2

Chargés de laboratoire:

Félix Brunet

Automne 2020

Département de génie informatique et génie logiciel

1 Objectifs

Le but de ce travail pratique est de vous familiariser avec CSS3.

Plus particulièrement, vous aurez à reproduire les maquettes des différentes pages du site web qui vous sont fournies en annexe de ce document.

2 Introduction

Lors du premier travail pratique, vous aviez à mettre en place la structure des pages du site web transactionnel à réaliser. Or, comme vous l'avez sans doute remarqué, le rendu par défaut des navigateurs web n'est pas très attrayant. Afin de combler ce problème, un langage de style a été développé, soit CSS (*Cascading Style Sheets*), dans le but de décrire comment les différents éléments d'un site web doivent être présentés.

Le présent travail pratique vous permettra donc de vous initier avec le langage CSS. Vous aurez à utiliser la version 3 du langage, qui correspond au dernier standard en vigueur. Cette version apporte son lot d'améliorations par rapport à la version 2, et facilite par le fait même le design des pages web.

3 Travail à réaliser

À partir du code HTML que vous avez produit lors du travail pratique 1, vous aurez à mettre en forme les différentes pages du site web à l'aide du langage CSS3. Bien entendu, il se peut que vous ayez à modifier quelque peu votre code HTML afin d'obtenir le rendu visuel demandé. Dans le cas où votre travail pratique 1 n'aurait pas été bien réussi, vous pouvez utiliser le corrigé du TP1 qui se trouve sur [Moodle](#) afin de partir du bon pied pour ce deuxième travail.



Avertissement

L'utilisation de bibliothèques ou de frameworks CSS est interdite (p. ex. [Bootstrap](#)), sauf en ce qui concerne la bibliothèque [Font Awesome](#). Puisque l'objectif de ce travail pratique est de vous familiariser avec le langage CSS, il est important que vous maîtrisiez l'ensemble des éléments du langage. Font Awesome est nécessaire, puisque le site web utilise plusieurs icônes fournies par cette bibliothèque.

Avant de débiter, assurez-vous de créer un fichier nommé `style.css` dans le répertoire

/assets/css/ que vous devez préalablement créer. Le fichier `style.css` contiendra tout votre code CSS de vos pages web. Également, afin de vous assurer que la bibliothèque Font Awesome et que votre style soient pris en compte dans vos pages, vous devez inclure les lignes de code suivantes entre les balises `head` de vos fichiers HTML :

```
<link rel="stylesheet" type="text/css"
↪ href="https://use.fontawesome.com/releases/v5.3.1/css/all.css">
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="./assets/css/style.css">
```

Les sous-sections suivantes décrivent les éléments à réaliser pour ce deuxième travail pratique. Également, la figure 1 illustre les dimensions à utiliser pour les différents éléments d'une page du site. Comme illustré, la largeur maximale de la page, à l'exception de l'entête et du pied de page, est fixée à 1200 pixels (px). De plus, la hauteur de l'entête doit être de 60 px, alors que celle du pied de page doit être de 70 px. Un *padding* à gauche et à droite de 20 px doit être présent pour le contenu de l'entête et pour le contenu principal. Par ailleurs, la police de caractères à utiliser pour les pages est Arial (sans-sérif). La couleur par défaut du texte est noire.

Il est à noter que lorsque des dimensions ou des éléments ne sont pas spécifiés dans le présent document, ceux-ci sont à votre discrétion. Vous devez seulement vous assurer que votre affichage **soit similaire** aux maquettes des différentes pages illustrées en annexe de ce document.

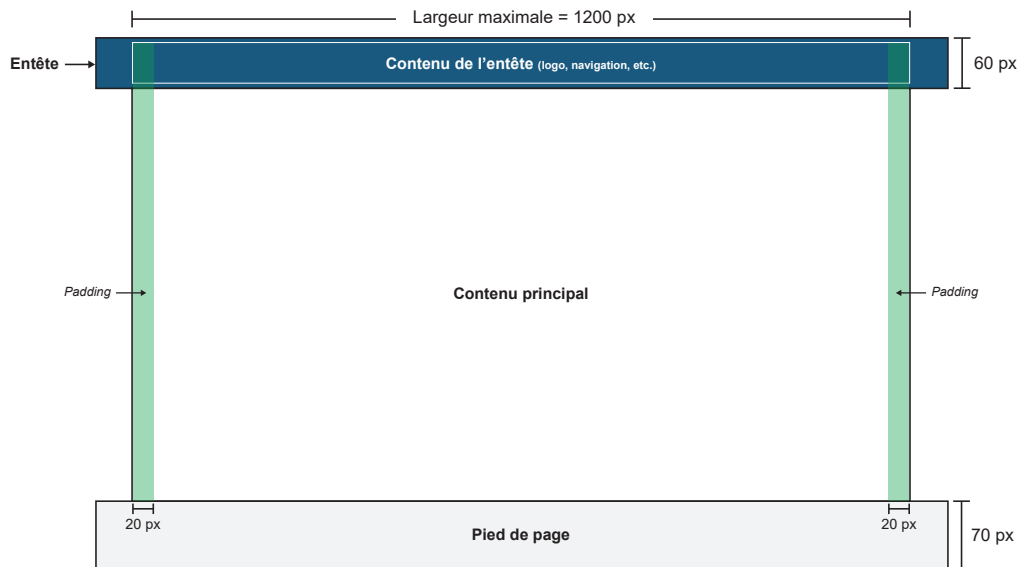


FIGURE 1 – Dimensions d'une page du site web

3.1 Entête

La largeur de l'entête correspond à la largeur de la fenêtre du navigateur. Cependant, le contenu de l'entête doit avoir une largeur maximale de 1200 px (voir figure 1). La couleur d'arrière-plan de l'entête doit être bleu foncé (■ #14597f).

Le logo du site web doit être aligné à gauche par rapport au contenu de l'entête. Les éléments de navigations, quant à eux, doivent être alignés à droite.

La couleur du texte des éléments de navigations est blanche. Lorsqu'un élément du menu de navigation est actif (classe `.active`), celui-ci doit avoir une couleur d'arrière-plan distincte (■ #1fb5e9). Également, ce même élément doit avoir des coins arrondis de 4 px (voir la propriété `border-radius`).

Le lien associé au panier d'achats dans le menu de navigation doit être remplacé par le code HTML ci-dessous :

```
<a class="shopping-cart" href="./shopping-cart.html" title="Panier">
  <span class="fa-stack fa-lg">
    <i class="fa fa-circle fa-stack-2x fa-inverse"></i>
    <i class="fa fa-shopping-cart fa-stack-1x"></i>
  </span>
  <span class="count">3</span>
</a>
```

Ce code vous est fourni afin de vous simplifier la tâche. Assurez-vous que la couleur de l'icône associée au panier d'achats (`fa-shopping-cart`) soit bleu foncé (■ #14597f). Par ailleurs, la classe `.count` représente un `badge` qui indique le nombre d'items dans le panier. La couleur de ce badge doit être rouge (■ #d9534f) et celui-ci doit être positionné dans le coin inférieur droit de l'élément `.shopping-cart`.

Une bordure de 1 px doit être présente en bas de l'entête (`border-bottom`). Sa couleur doit être gris foncé (■ #0b2d3d).

Une fois le style appliqué, l'affichage de l'entête devrait être similaire à la figure 4 se trouvant en annexe.

3.2 Pied de page

Le pied de page doit être collant (*sticky footer*). Ainsi, dans le cas où la hauteur du contenu de la page serait inférieure à la hauteur de la fenêtre, le pied de page doit se situer au bas de la fenêtre. Dans le cas où la hauteur du contenu de la page serait supérieure à la hauteur de la fenêtre du navigateur, le pied de page doit se situer à la fin du contenu de la page. Par souci de clarté, la figure 2 montre les différents cas de figure d'un pied de page

collant. Il existe plusieurs manières de réaliser un pied de page collant. Vous pouvez consulter ce [lien](#) pour en savoir plus.

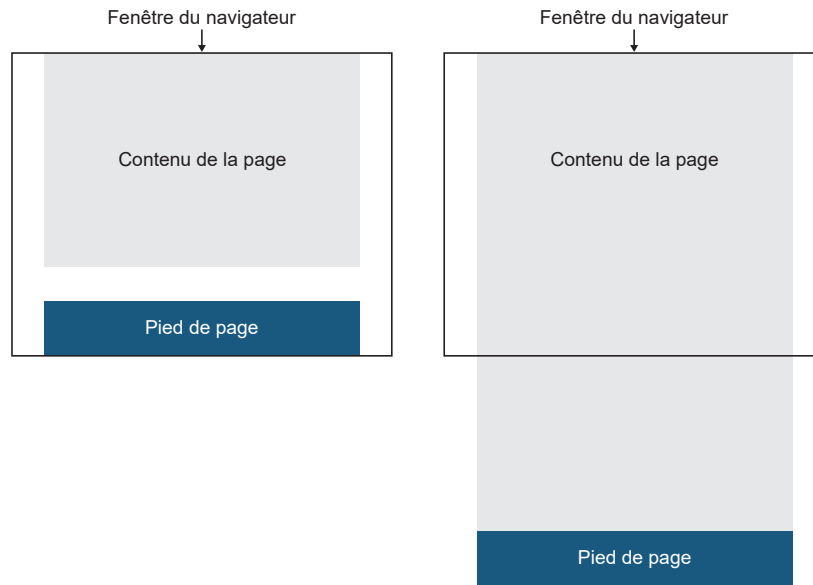


FIGURE 2 – Cas de figure d'un pied de page collant

Le texte contenu dans le pied de page doit être aligné au centre. De plus, la largeur du pied de page correspond à la largeur de la fenêtre du navigateur. La couleur d'arrière-plan du pied de page doit être gris pâle (■ #eeeeee). Également, le pied de page comporte une bordure de 1 px en haut de celui-ci (`border-top`). La couleur de cette bordure doit être gris foncé (■ #cccccc).

L'affichage final du pied de page devrait être similaire à la figure 5 qui se trouve en annexe.

3.3 Page d'accueil (`index.html`)

L'image de la page d'accueil doit être un élément flottant aligné à droite. De plus, le lien vers la liste de produits doit être stylisé sous la forme d'un bouton.

La couleur d'arrière-plan du bouton doit être bleu foncé (■ #14597f). Le bouton doit également avoir une bordure de 1 px de couleur grise (■ #0b2d3d). De plus, les coins du bouton doivent être arrondis selon un rayon de 4 px. Lorsque le bouton est survolé par la souris (état *hover*), la couleur d'arrière-plan du bouton doit être modifiée (■ #1fb5e9) et le texte du lien ne doit pas être souligné. Ce changement d'état doit se faire avec une transition de type *ease-out* d'une durée de 0,2 s (voir la propriété `transition`). Il est conseillé de définir

une classe particulière pour ce bouton dans votre code CSS (p. ex. `.btn`), puisque le design de ce même bouton sera réutilisé à plusieurs endroits sur le site web.

Le design de la page d'accueil devrait être similaire à celui de la figure 6 en annexe. De plus, le rendu du bouton lorsque celui-ci est survolé par la souris devrait être similaire à la figure 7 (voir annexe). Assurez-vous également que l'élément du menu de navigation qui est actif correspond à « Accueil ».

3.4 Page des produits (`products.html`)

La page des produits comporte une barre latérale qui équivaut à une largeur de 25% du contenu principal, alors que le panneau principal correspond à une largeur de 75%. De plus, un certain espacement doit être défini afin que les éléments de la barre latérale et ceux du contenu principal ne soient pas collés. Cet espacement doit être compris dans les 25% qui sont alloués à la barre latérale. La taille de cet espacement est à votre choix. Par souci de clarté, la figure 3a illustre la disposition de la barre latérale et du contenu principal.

3.4.1 Barre latérale

Les groupes de boutons contenus dans la barre latérale doivent posséder une bordure de 1 px de couleur grise (`#999999`) pour chacun de leurs boutons. De plus, les coins d'un groupe doivent être arrondis selon un rayon de 4 px. Lorsqu'un bouton d'un groupe est survolé par la souris, sa couleur d'arrière-plan doit être modifiée pour arborer un gris pâle (`#f3f3f3`) (voir la figure 9a en annexe). De plus, ce changement de couleur doit se faire avec une transition de type *ease-out* d'une durée de 0,2 s. Par ailleurs, lorsqu'un bouton est sélectionné dans le groupe (classe `.selected`), sa couleur d'arrière-plan doit être bleu pâle (`#ddf2fb`). Vous pouvez vous inspirer de ce [tutoriel de W3 Schools](#) pour réaliser les groupes de boutons.

3.4.2 Panneau principal

Le texte indiquant le nombre de produits affichés sur la page doit être aligné à droite par rapport au panneau principal.

La liste de produits doit compter trois produits par ligne. Chacun des produits doit posséder une bordure de 1 px de couleur grise (`#999999`). Les coins de chacun des produits doivent être arrondis selon un rayon de 4 px. De plus, lorsqu'un produit est survolé avec la souris, la couleur d'arrière-plan de ce même produit doit être modifiée pour devenir gris pâle (`#f3f3f3`) (voir la figure 9b en annexe). Également, ce changement doit se faire avec *ease-out* d'une durée de 0,2 s. Par ailleurs, le prix pour chacun des produits doit être aligné

à droite. Finalement, les produits doivent être espacés entre eux avec un certain espace qui est à votre choix.

La page des produits devrait être similaire à celle de la figure 8 illustrée en annexe. De plus, assurez-vous que l'élément du menu de navigation qui est actif correspond à « Produits ».

3.5 Page d'un produit (`product.html`)

La page d'un produit comporte deux colonnes de même largeur (largeur de 50%) en dessous du titre. La figure 3b illustre d'ailleurs la structure de la page qui est attendue. Il est conseillé de définir des classes CSS particulières pour la gestion des colonnes (p. ex. `.row` et `.col`), car ce système sera réutilisé pour les pages de contact et de commande.

La colonne de gauche doit contenir l'image du produit (la taille de l'image est à votre discrétion). La colonne de droite, elle, doit contenir la description, les caractéristiques, le prix ainsi que le formulaire permettant d'ajouter le produit au panier.

Le formulaire doit être aligné à droite par rapport au prix du produit. Le champ permettant de spécifier la quantité de produits à ajouter doit avoir une bordure de 1 px de couleur grise (■ #999999). Également, les coins du champ doivent être arrondis selon un rayon de 4 px. Il est conseillé de définir une classe particulière pour ce champ (p. ex. `.form-control`), puisque ce design sera réutilisé ailleurs sur le site web. Le bouton, quant à lui, doit être identique au bouton de la page d'accueil.

Le rendu final de la page d'un produit devrait être similaire à la figure 10 se trouvant en annexe. De plus, assurez-vous que l'élément du menu de navigation qui est actif correspond à « Produits ».

3.6 Page de contact (`contact.html`)

La page de contact comporte trois colonnes de même largeur (largeur de 33,33%) en dessous du titre et du paragraphe de la page. La figure 3c présente la structure de la page en illustrant la disposition des colonnes.

La colonne de gauche est celle qui contient le numéro de téléphone et une icône représentant un téléphone mobile (`fa-mobile-alt`). La colonne du centre présente l'adresse de la compagnie accompagnée d'une icône symbolisant un repère sur une carte (`fa-map-marker-alt`). Finalement, la colonne de droite contient l'adresse courriel et une icône d'enveloppe (`fa-envelope`). Il est à noter que les éléments sont alignés au centre par rapport à la colonne.

Une bordure de 1 px de couleur grise (■ #999999) doit également faire le contour des trois colonnes. De plus, cette bordure doit posséder des coins arrondis selon un rayon de 4 px.

Le rendu attendu pour la page de contact est illustré à la figure 11 en annexe. Également, assurez-vous que l'élément du menu de navigation qui est actif pour cette page correspond à « Contact ».

3.7 Page du panier d'achats (`shopping-cart.html`)

Le tableau listant les items du panier ne comporte aucune bordure, sauf une bordure inférieure (`border-bottom`) noire de 1 px pour la ligne d'entête et la dernière ligne du tableau. La largeur de la première colonne doit être limitée à 30 px. Également, les éléments de la dernière colonne du tableau doivent être alignés à droite.

Les boutons se trouvant dans le tableau doivent être circulaires. La couleur d'arrière-plan d'un bouton doit être grise (■ #dddddd). Lorsque le bouton est survolé par la souris, la couleur d'arrière-plan doit être modifiée pour devenir gris foncé (■ #bbbbbb).

Le texte associé au prix total des éléments dans le panier doit être aligné à droite par rapport au contenu principal et doit se retrouver en dessous du tableau.

Le bouton permettant de vider le panier doit être aligné à gauche par rapport au contenu principal, alors que le bouton permettant de commander doit être aligné à droite.

Vous pouvez, si vous le souhaitez, utiliser les icônes de Font Awesome pour remplacer les symboles «**X**», «-» et «+» qui se trouvent dans le tableau.

La page du panier d'achats devrait être semblable à la figure 12 se trouvant en annexe.

3.8 Page de commande (`order.html`)

La page de commande comporte deux colonnes (largeur de 50%) en dessous de chacun des titres des sections du formulaire (contact et paiement). D'ailleurs, la figure 3c présente la structure de la page en illustrant la disposition des éléments.

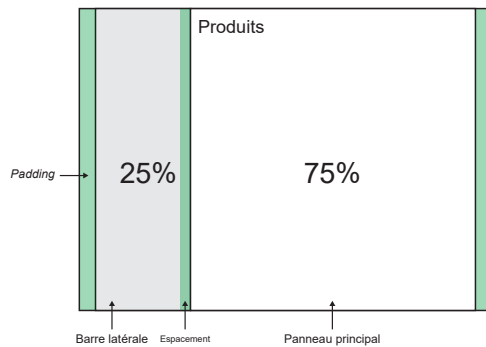
Chacun des champs du formulaire doit être associé à une colonne. La largeur d'un champ doit correspondre à la largeur d'une colonne moins un certain espacement de votre choix afin d'éviter que deux champs se trouvant côte à côte soient collés. Également, les champs de la page doivent utiliser le même style que le champ se trouvant sur la page d'un produit (`.form-control`).

Le bouton «Payer» doit utiliser le même style que le bouton se trouvant sur la page d'accueil.

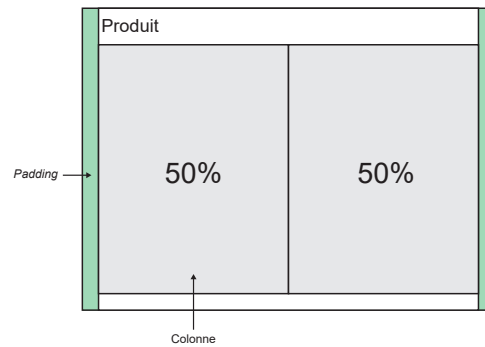
Le rendu final de la page de commande devrait être similaire à la figure 13 en annexe.

3.9 Page de confirmation (`confirmation.html`)

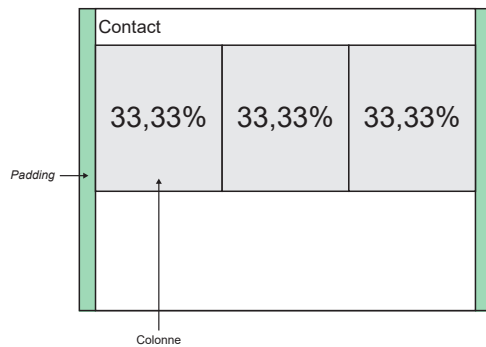
La page de confirmation devrait ressembler à la figure 14 qui est illustrée en annexe.



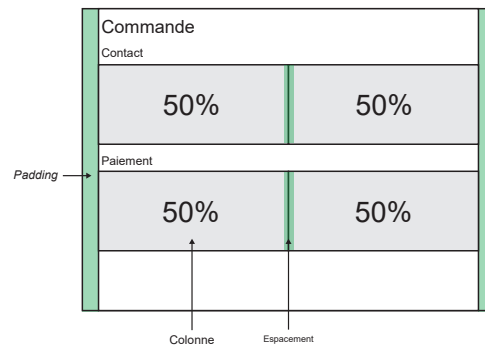
(a) Page des produits



(b) Page d'un produit



(c) Page de contact



(d) Page de commande

FIGURE 3 – Structures de différentes pages du site web

① Conseils pour la réalisation du travail pratique

1. Jetez un coup d’œil à la section « CSS » dans le « Guide » sur le [site de référence du cours](#).
 2. Identifiez les éléments semblables dans l’énoncé afin de définir des classes CSS génériques et réutilisables.
 3. Utilisez les [boîtes flexibles](#) (*flexbox*) pour mettre en forme des lignes/colonnes.
 4. Jetez un coup d’œil à la propriété `box-sizing`, particulièrement à la valeur `border-box`. Elle pourrait vous être très utile !
 5. Utilisez les outils de développement de votre navigateur web pour vous aider à déboguer votre code CSS (raccourci `F12`).
 6. Soyez consistant dans vos conventions de codage (voir [guide de codage de Mark Otto](#)).
-

4 Remise

Voici les consignes à suivre pour la remise de ce travail pratique :

1. Vous devez placer votre code HTML et le dossier « `assets` » dans un dossier compressé au format ZIP nommé « `TP2_matricule1_matricule2.zip` ».
2. Vous devrez également créer un fichier nommé « `temps.txt` » à l’intérieur du dossier de votre projet. Vous indiquerez le temps passé au total pour ce travail.
3. Le travail pratique doit être remis avant **23h55**, le **2 octobre 2020** sur Moodle.

Aucun retard ne sera accepté pour la remise de ce travail. En cas de retard, le travail se verra attribuer la note de zéro. Également, si les consignes 1 et 2 concernant la remise ne sont pas respectées, une pénalité de -5% est applicable.

Le navigateur web **Google Chrome** sera utilisé pour tester votre site web.

5 Évaluation

Globalement, vous serez évalué sur la qualité de votre mise en forme en CSS. Plus précisément, le barème de correction est le suivant :

Exigences	Points
Respect des exigences pour la mise en forme	
Entête	2
Pied de page	2
Page d'accueil	1
Page des produits	4
Page d'un produit	2
Page de contact	2
Page du panier d'achats	2
Page de commande	2
Page de confirmation	1
Qualité et clarté du code CSS	2
Total	20

L'évaluation se fera à partir de la page HTML initiale, soit `index.html` (qui correspond à la page d'accueil). À partir de cette page, le correcteur devrait être capable de consulter toutes les autres pages de votre site web.

Ce travail pratique a une pondération de **6%** sur la note du cours.

6 Questions

Si vous avez des interrogations concernant ce travail pratique, vous pouvez poser vos questions sur le canal `#tp2` sur Discord. N'hésitez pas à poser vos questions sur ce canal afin qu'elles puissent également profiter aux autres étudiants.

Annexe



FIGURE 4 – Maquette du contenu de l'entête

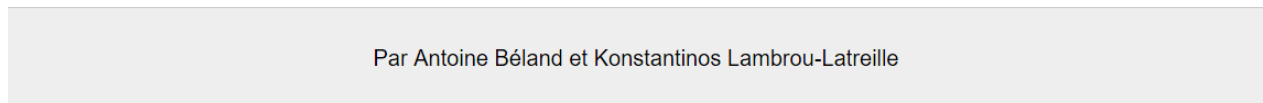


FIGURE 5 – Maquette du pied de page

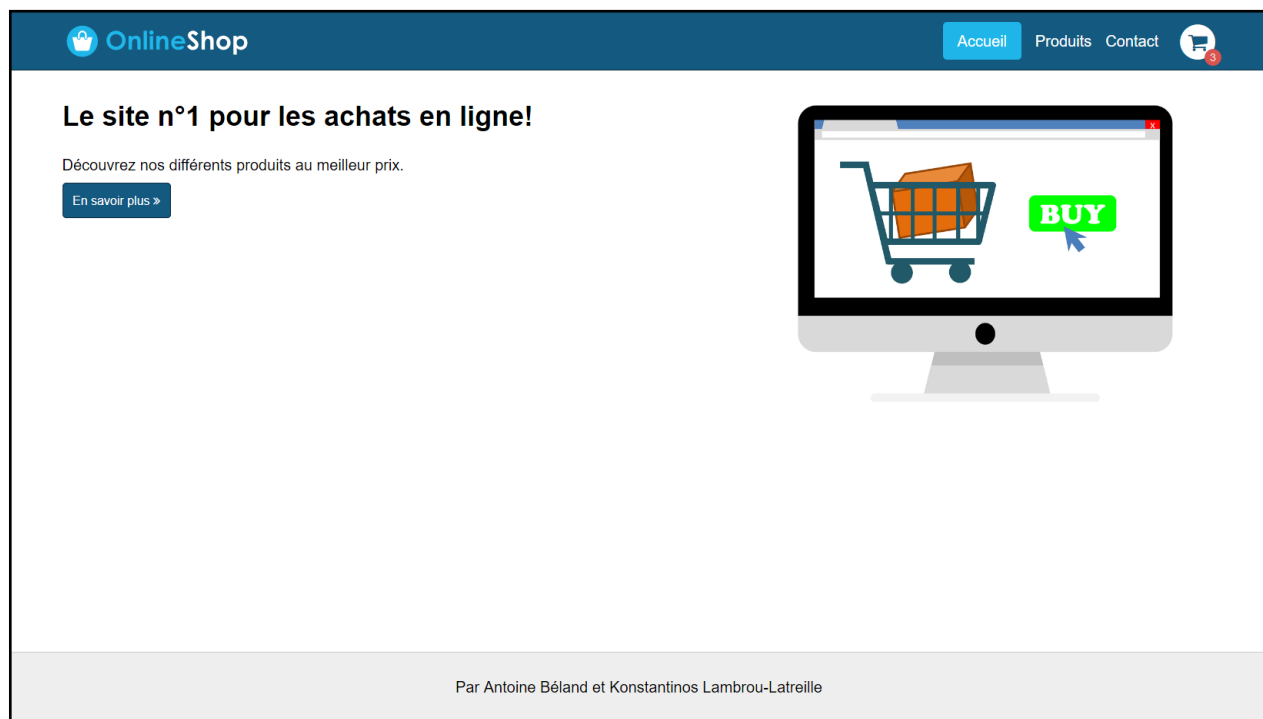


FIGURE 6 – Maquette de la page d'accueil

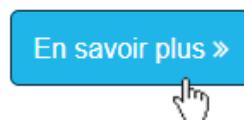



FIGURE 7 – Bouton survolé par la souris

OnlineShop Accueil **Produits** Contact 







Catégories

- Appareils photo
- Consoles
- Écrans
- Ordinateurs
- Tous les produits**

Classement

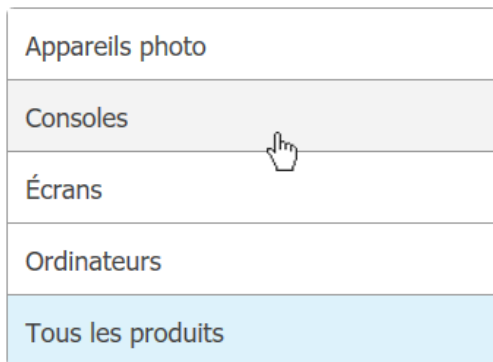
- Prix (bas-haut)**
- Prix (haut-bas)
- Nom (A-Z)
- Nom (Z-A)

Produits 6 produits

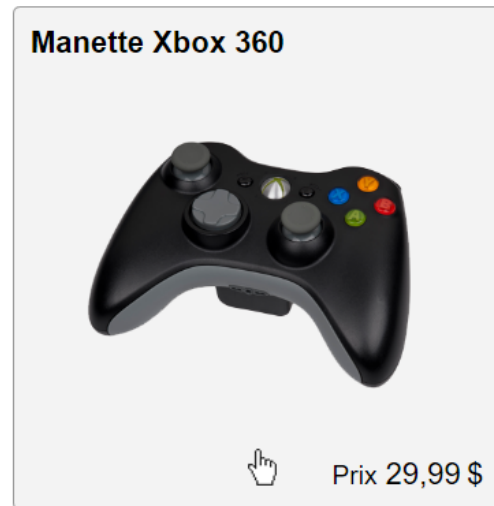
<p>Manette Xbox 360</p>  <p>Prix 29,99 \$</p>	<p>Moniteur 19"</p>  <p>Prix 149,99 \$</p>	<p>Console Wii</p>  <p>Prix 199,99 \$</p>
<p>Apple TV</p>  <p>Prix 249,99 \$</p>	<p>Canon PowerShot SD1300</p>  <p>Prix 299,99 \$</p>	<p>Console PS3</p>  <p>Prix 349,99 \$</p>

Par Antoine Béland et Konstantinos Lambrou-Latreille

FIGURE 8 – Maquette de la page des produits



(a) Groupe de boutons



(b) Produit

FIGURE 9 – Éléments de la page des produits survolés par la souris

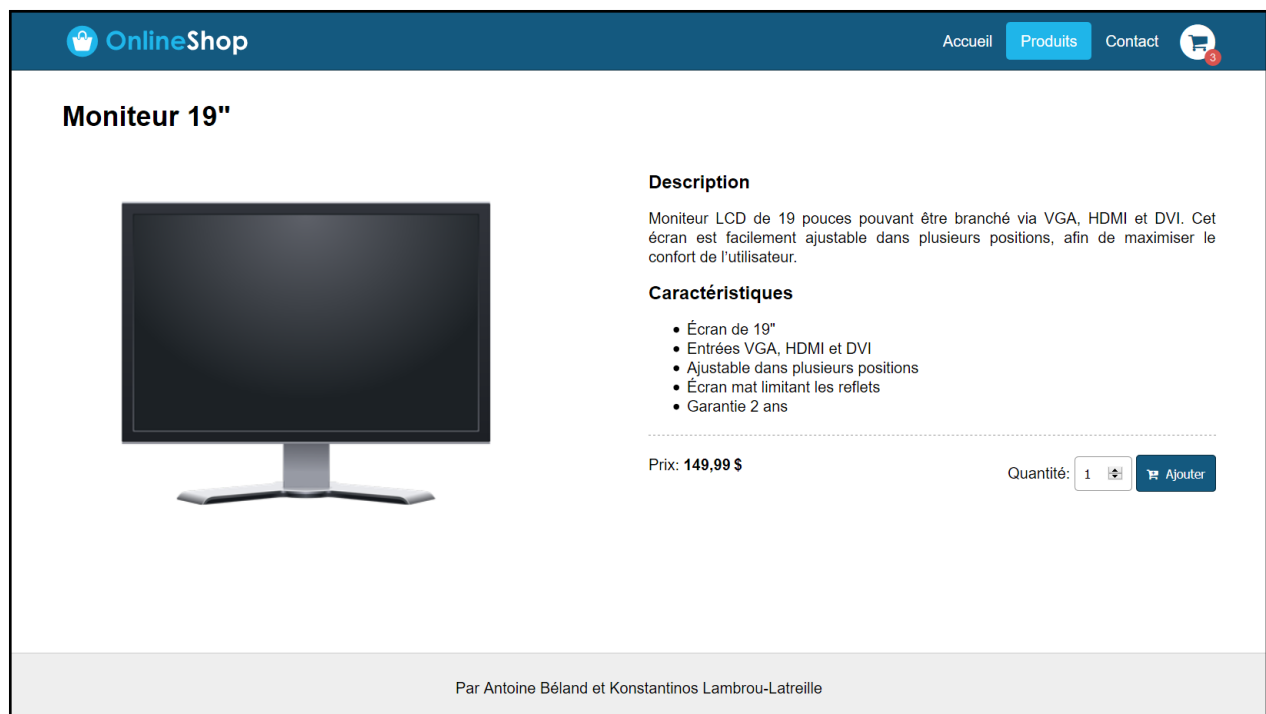


FIGURE 10 – Maquette de la page d'un produit

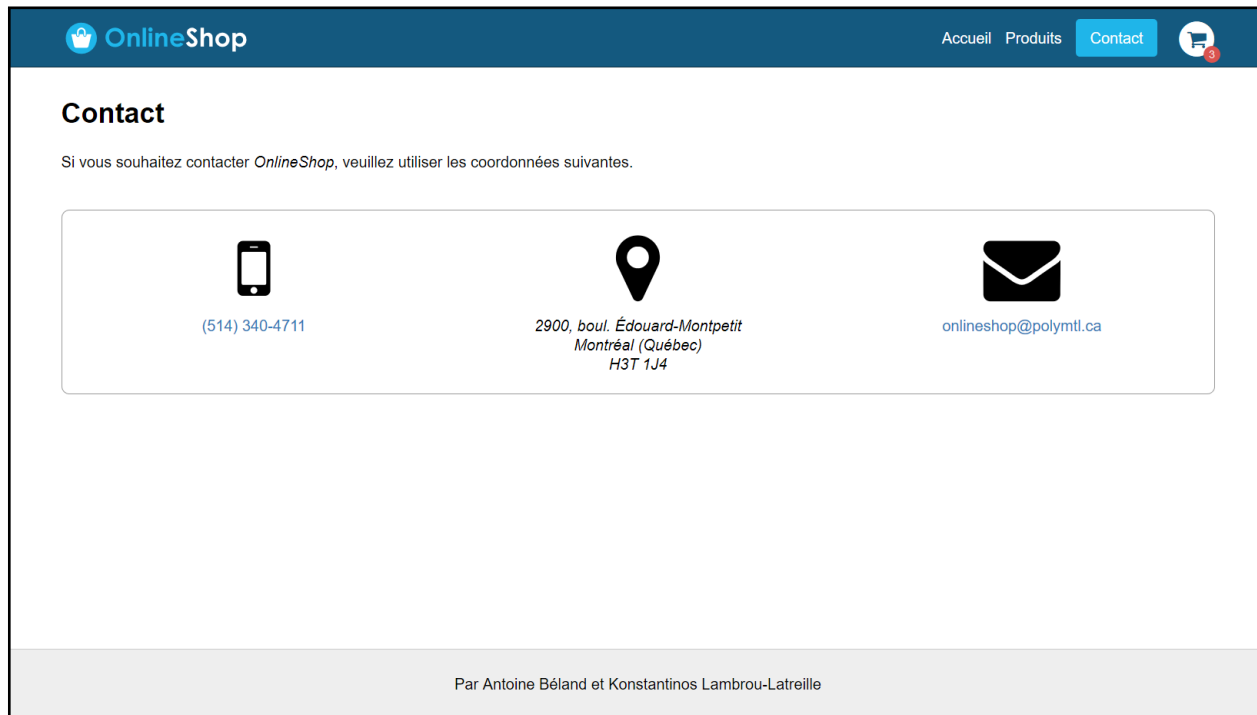


FIGURE 11 – Maquette de la page de contact

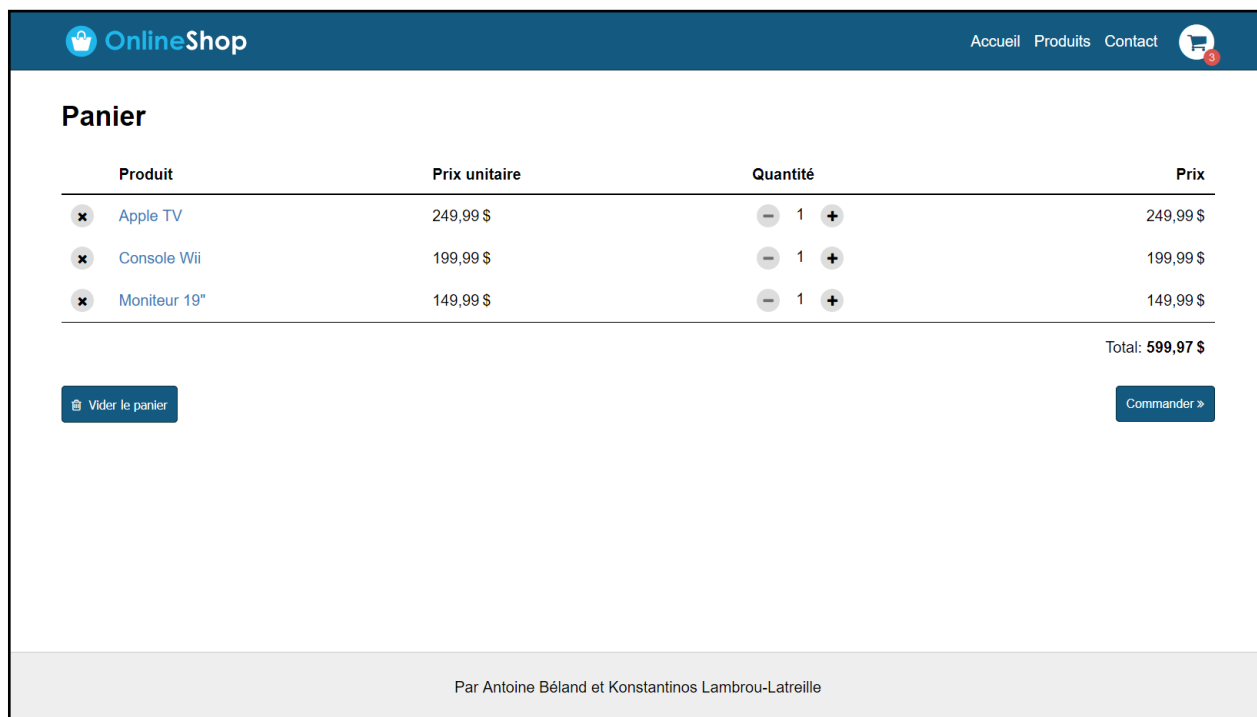
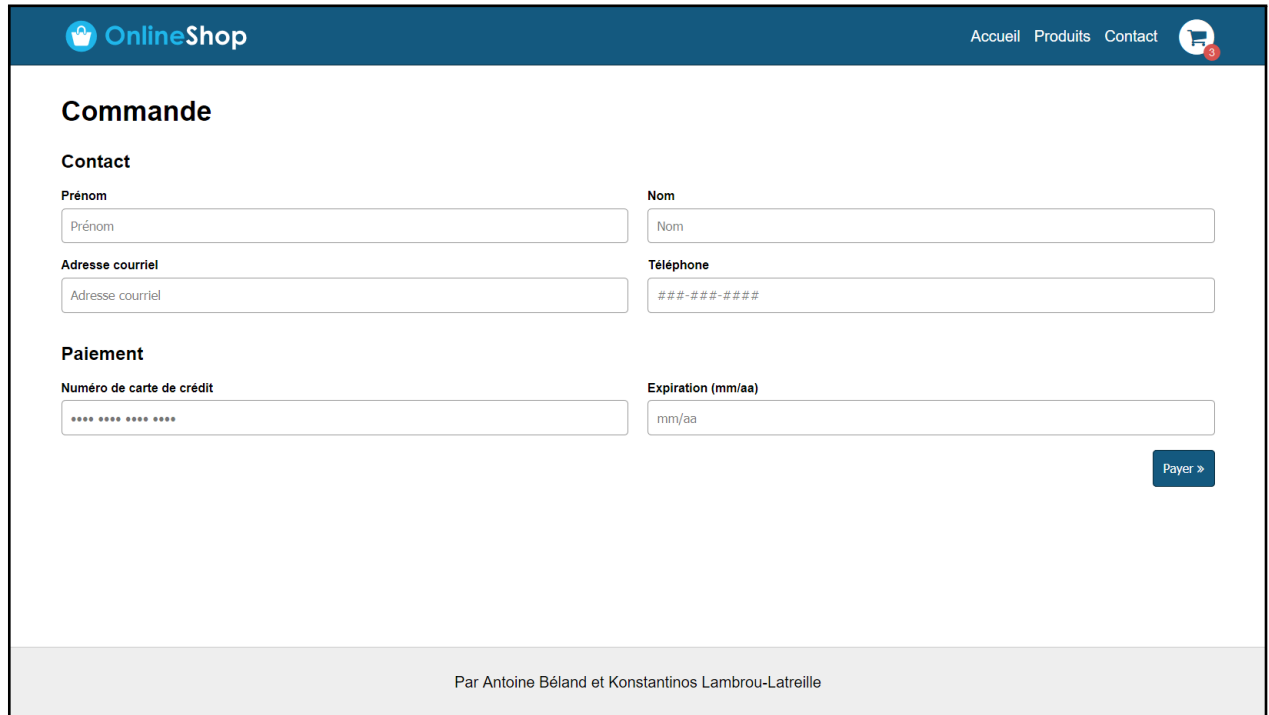
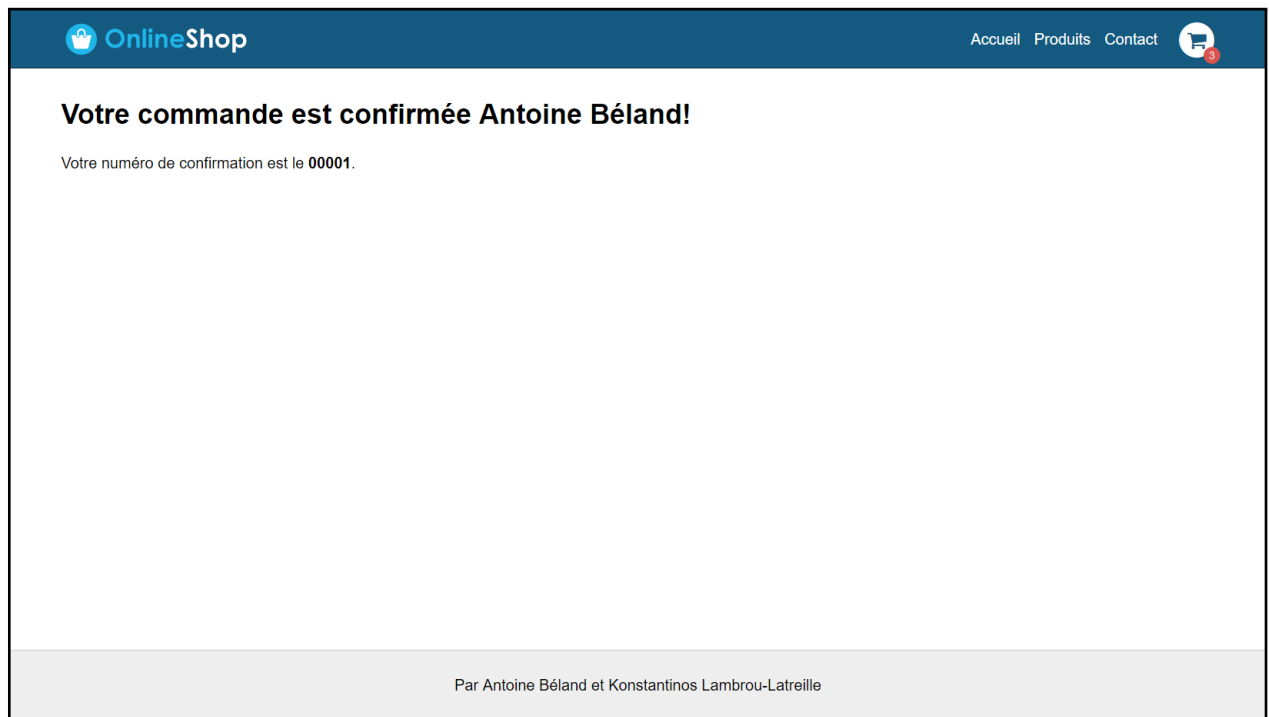


FIGURE 12 – Maquette de la page du panier d'achats



The image shows a wireframe for an online shop's checkout page. At the top, there is a dark blue header with the 'OnlineShop' logo on the left and navigation links for 'Accueil', 'Produits', and 'Contact' on the right. A shopping cart icon with a red notification badge is also present. The main content area is titled 'Commande' and is divided into two sections: 'Contact' and ' Paiement'. The 'Contact' section contains four input fields: 'Prénom' (with a placeholder 'Prénom'), 'Nom' (with a placeholder 'Nom'), 'Adresse courriel' (with a placeholder 'Adresse courriel'), and 'Téléphone' (with a placeholder '###-###-####'). The ' Paiement' section contains two input fields: 'Numéro de carte de crédit' (with a placeholder '**** * * * * *') and 'Expiration (mm/aa)' (with a placeholder 'mm/aa'). A dark blue 'Payer >' button is located at the bottom right of the form. At the bottom of the page, there is a light gray footer with the text 'Par Antoine Béland et Konstantinos Lambrou-Latreille'.

FIGURE 13 – Maquette de la page de commande



The image shows a wireframe for an online shop's confirmation page. It features the same dark blue header as Figure 13, with the 'OnlineShop' logo and navigation links. The main content area displays a large, bold confirmation message: 'Votre commande est confirmée Antoine Béland!'. Below this message, it states 'Votre numéro de confirmation est le 00001.'. The footer at the bottom is a light gray bar with the text 'Par Antoine Béland et Konstantinos Lambrou-Latreille'.

FIGURE 14 – Maquette de la page de confirmation