

SmartShopping

Katia Agmazian - Assma Ben Aicha - Tony Bulté - Adrien Casanova - Benjamin Volland

SmartShopping, application de shopping intelligent, pour managers et consommateurs.

Vidéo démonstrative : <https://www.youtube.com/watch?v=7NKBg8Yx1H4>

Répartition du travail

- **Katia Agmazian** : Table Surface
- **Assma Ben Aicha** : Application Smartphone Android “*Consommateurs*”
- **Tony Bulté** : Borne
- **Adrien Casanova** : Serveur + table Surface
- **Benjamin Volland** : Application Android Wear + application tablette Android “Magasin”

Déploiement

Le code est à retrouver ici : [SmartShopping-CodeSource folder](#)

Serveur

Le serveur est hébergé à l’adresse suivante :

<http://erebe-vm15.i3s.unice.fr/smartshopping/api>

Installation et déploiement

Le code peut être téléchargé [ici](#).

- Dans le dossier principal :
 - Exécuter la commande **npm install** pour installer les modules Node.js
 - Exécuter la commande **node server** pour lancer le serveur sur le port **7000**
- Afin de lancer le serveur, il est nécessaire d’avoir un **serveur MongoDB** lancé sur le port **27017**
- Pour (ré)initialiser la base de données, appeler les services suivants dans cet ordre :
 - **/api/database/areas POST**
 - **/api/database/products POST**

- **api/database/discounts POST**

Crédits

Les produits sont créés à partir de *l'API Walmart*.

Applications “Magasin”

Tablette (Xamarin)

Le code source se trouve [ici](#).

Pour pouvoir déployer sur appareil de test un compte sur xamarin est necessaire:

<https://xamarin.com/account/register>

Installation et déploiement

Pour importer la solution dans *Xamarin* il suffit de cliquer sur “fichier” puis “ouvrir” et aller chercher le fichier *SmartShopping.sln* à la racine du projet.

Une fois le projet importé il faut cliquer sur run et choisir un device Android sur lequel installer l'application.

Table Surface

Le code source se trouve [ici](#)

Installation et déploiement

Pour lancer l'application, il suffit d'ouvrir le fichier *SmartShopping.sln* (fichier projet) avec Visual Studio et de cliquer sur Run.

L'ensemble du code source se trouve dans :

smartshopping-surface/SmartShopping/PaintSurface

Applications “Consommateurs”

Borne

Introduction

La borne interactive est placée à l'entrée du magasin. Elle a été développée sous forme d'une application web.

En utilisant cette borne, le client peut sélectionner les promotions qui l'intéressent le plus. Il pourra ensuite retrouver ces promotions sur son smartphone. L'utilisation de la borne par le client est une étape facultative.

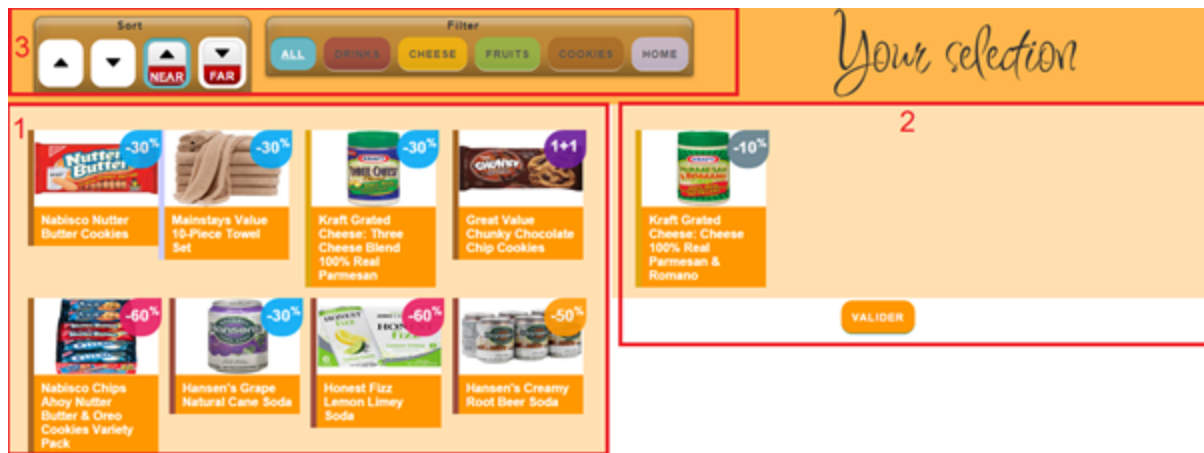
Cette application web peut être utilisée sur un support tactile tout comme sur un support non tactile. La seule contrainte pour l'utiliser est d'avoir un navigateur.

Le code se trouve [ici](#).

Description

Ce projet contient 4 principales pages :

- **connexion.html**
 - Est la page d'accueil. Plus tard, cette page pourrait être remplacée par une page d'identification qui récupèrera le code de la carte de fidélité du client.
 - Montre à l'utilisateur que la borne est prête à être utilisée
- **index.html**
 - Trois zones ont été modélisées sur cette page.



La première zone (celle de gauche) affiche toutes les promotions disponibles pour un magasin. La deuxième zone (celle de droite) affiche toutes les promotions sélectionnées par le client. Enfin la troisième zone affiche toutes les fonctionnalités de contrôles possibles : Trie et ordonnancement des promotions.

-Des codes couleurs ont été utilisés dans cette page.

Un premier code couleur va permettre de distinguer les différents types d'articles (boissons, fruits,...). Ce code couleur est en correspondance avec les boutons de filtrage des promotions :



Un deuxième code couleur va permettre de distinguer les différents type de promotions :



-L'affichage des promotions est en quadrillage. Cela permet d'affiche le plus de promotions possibles sur un écran pour que l'utilisateur puisse avoir une vue globale des promotions disponibles. Pour gagner de l'espace sur l'affichage des promotions et pour éviter de trop surcharger l'écran, seule une courte description de la promotion et une image représentative de la promotion ont été affichés

-Les boutons de d'ordonnancement vont permettre d'ordonner les promotions par ordre de la plus grande promotion a la plus petit (et inversement) et aussi par ordre croissant ou décroissant de date de fin de la promotion. Cela permet au client de mettre une priorité sur les promotions qui vont se terminer bientôt.

-Le tactile :

-Si l'on tape 1 fois l'écran, un affichage plus détaillé de la promotion est affiché

-Si l'on fait un "long tap" sur une promotion, elle apparaitra alors dans la liste des promotions sélectionnées. Pour la sélection d'une promotion, le drag & drop avait été envisagé. Mais pour des problèmes techniques, cela a été remplacé par un « long tap ».

- **content.html**

-Affiche une description plus détaillée pour un article en particulier, et l'image associée.

-Affiche aussi la date de fin de la promotion

- **qrcode.html**

-Page finale, une fois que l'utilisateur a fini de sélectionner ses promotions, un QRcode est généré et peut être scanné avec un smartphone pour retrouver sur le téléphone les promotions sélectionnées.

Perspectives

-La principale perspective serait de mettre en place un système de connexion avec la carte de fidélité du client. Celui-ci n'aurait qu'à scanner sa carte, il serait alors connecté. Une fois qu'il aura fini de sélectionner les promotions qui l'intéressent, elles seraient envoyées au serveur. Cela permettrait au client de retrouver directement les promotions sélectionnées sur son téléphone sans avoir besoin de scanner un qrcode.

-Une deuxième perspective serait de proposer au client des promotions personnalisées en fonction de son historique d'achat récupérées lors du scan de sa carte de fidélité à la connexion.

Smartphone Android + Android Wear

Le code source se trouve [ici](#).

Installation et déploiement

Une fois le projet récupéré, il faut installer l'application sur le téléphone, en s'assurant que le téléphone est bien connecté à la montre. Pour cela il suffit de suivre les instructions sur le lien [suivant](#).

Pour installer l'application sur le téléphone il faut être en possession, si possible, de la dernière version de *Android Studio* avec les API nécessaires. La version d'Android supportée est la 4.4 (*KitKat*) ou supérieur:

- > démarrer *Android Studio*
- > ouvrir le projet téléchargé
- > installer si nécessaire les bibliothèques

Déploiement sur le smartphone:

- > Activer le mode debug du smartphone dans les paramètres
- > brancher le téléphone
- > sur le module (dossier) **Mobile**, click droit, Run.
- > sélectionner le smartphone dans la liste
- > l'application est désormais installée.

Déploiement sur la montre:

- > Activer le mode debug de la montre dans les paramètres
- > brancher la montre à l'ordinateur
- > sur le module (dossier) **Wear**, click droit, Run.
- > sélectionner la montre dans la liste
- > l'application est désormais installée sur la montre.

Attention: il faut que le serveur soit lancé, et changer l'url si nécessaire dans le fichier Constantes dans le dossier *utils*.

Scénario d'utilisation

Management du magasin

Application tablette Android

Tout manager ou chef de rayon du magasin dispose d'une tablette sur laquelle est installée l'application. Lors de son passage en rayon, d'une réunion, ou bien même chez lui, il peut choisir les produits qu'il désire voir en promotion. Pour cela, il parcourt la liste des articles du magasin, en filtrant par rayon, et ajoute à sa liste ceux qu'il désire par une simple sélection. Une fois sa liste constituée, il l'envoie au serveur qui ajoute alors chacun des produits dans la base de données des articles en promotion.

Table Surface

Lors de leurs réunions, les responsables du magasin décident de répartir leurs promotions dans ses différentes zones. Chaque zone est représentée sur le plan par un disque auquel sont attribués une couleur et un nom uniques. En touchant une de ces zones, un manager peut alors ouvrir la liste des promotions qu'elle contient. Par un simple glisser-déposer, d'une promotion sur une zone, il peut ainsi en changer sa zone. Grâce un système de tampons, il peut également modifier la valeur de la promotion. Une fois les promotions modifiées, un tampon permet de valider ces modifications et de mettre à jours les produits dans la base de données.

Consommateurs

Borne

Lors de leur arrivée dans le magasin, les consommateurs peuvent utiliser la borne à leur disposition afin de choisir les promotions qui les intéressent le plus. Cette sélection se fait notamment grâce à un système de filtre. Une fois celle-ci validée, la borne génère un QR Code. Lorsque que ce dernier est scanné, grâce au lecteur embarqué dans l'application smartphone SmartShopping, les promotions choisies sont ajoutées.

Application Android (+ montre)

Lorsqu'il entre dans une nouvelle zone, tout client du magasin possédant l'application Android SmartShopping est notifié des promotions de celles-ci.

S'il possède une montre Android compatible, il les reçoit et les parcourt directement sur celle-ci.

Sinon, ou dans le cas où il désire obtenir plus de détails sur un ou plusieurs produits, ces mêmes promotions peuvent être consultées directement sur l'application smartphone.