Questionnaire d’examen

|  |  |
| --- | --- |
| Évaluation d’Informatique mobile | |
| Titulaire(s) : | Raphaël Baroni, Sébastien Strebelle |
| Année(s) d’études : | Bloc 2 |
| Durée : | 2h00  Pas de sortie ni soumission durant les 60 premières minutes |
| Modalités : | Accès à internet & aux supports de cours |

# Consignes générales

Ce fichier de consigne et les fichiers fournis comme base pour l’examen sont disponibles sur Moodle. Veuillez lire l’entièreté de cet énoncé avant de commencer à programmer. La description du travail à effectuer est faite dans l’énoncé et non dans le code fourni.

# Soumission de votre code

Créez **un fichier .zip** nommé **NOM\_PRENOM.zip** du répertoire contenant votre projet Flutter. **Vérifiez bien votre .zip avant de le poster.**

**Remettez ce fichier .zip sur Moodle dans le devoir Examen de Mobile.**

# Remarques

**La collaboration entre les étudiants est interdite et sera donc lourdement sanctionnée si elle se produit. Un outil de détection de plagiat sera utilisé.**

La génération de code par des outils d’Intelligence Artificielle tels que GitHub Copilot et ChatGPT est autorisée.

# Objectif

Vous allez développer une application Flutter pour un restaurant, permettant aux utilisateurs de consulter le menu de ce restaurant et de gérer leur panier.

# Énoncé

Vous devez créer une application Flutter pour un restaurant. Cette application est composée de deux écrans.

## Écran d’accueil

L’écran d’accueil affiche la liste des plats existants. Les plats sont classés par type. Pour chaque plat, l’écran affiche son nom, son prix unitaire, sa photo et une icône de panier. Lorsque l’utilisateur appuie sur cette icône, ce plat est ajouté à son panier (il n’est pas cependant redirigé vers l’écran de panier et reste sur l’écran d’accueil).

Dans sa barre de navigation, l’écran affiche également une autre icône de panier. Un badge de cette icône indique la quantité totale des plats dans le panier de l’utilisateur. Lorsque l’utilisateur appuie sur cette icône, il est redirigé vers l’écran de panier.

## Écran de panier

L’écran de panier affiche la liste des plats différents présents dans le panier de l’utilisateur. Une icône de retour dans la barre de navigation de l’écran permet de revenir à l’écran d’accueil. L’écran de panier affiche également le prix total que l’utilisateur va payer pour tous les plats dans son panier.

Pour chaque plat, l’écran affiche son nom, son prix unitaire, la quantité de ce plat dans le panier de l’utilisateur et le prix total que l’utilisateur doit payer pour ce plat.

L’écran affiche également pour chaque plat une icône permettant d’augmenter la quantité du plat, et une icône permettant de diminuer cette quantité. Si la quantité arrive à 0, le plat est supprimé du panier de l’utilisateur.

Attention, chaque plat n’est affiché qu’une fois sur l’écran même s’il est présent en multiple quantité dans le panier de l’utilisateur.

## Consignes

Vous devez créer un nouveau projet flutter dans Android Studio et y ajouter les librairies **go\_router**, **provider** et **http**. Pour vous aider, nous vous fournissons sur moodle plusieurs fichiers sur base desquels vous allez travailler. Intégrez les dans le projet que vous avez créé. Il est normal que votre programme ne s’exécute pas une fois les fichiers intégrés. Vous devez d’abord gérer le router.

Les plats à afficher doivent provenir d’une API externe, ayant comme URL <https://sebstreb.github.io/binv2110-examen-blanc-api>. La route **GET** **/dishes** de cette API fournit la liste des plats existant.

Ci-dessous, vous trouverez les fichiers que vous devez modifier. Vous pouvez les modifier comme vous le souhaitez. Si nécessaire, vous pouvez créer des nouveaux fichiers.

* **home\_screen.dart :** ce fichier définit l’affichage de l’écran d’accueil. Vous devez rendre l’affichage du badge de l’icône de panier dynamique, et faire en sorte qu’elle redirige vers l’écran de panier. Vous devez également récupérer la liste de tous les plats existants.
* **menu\_widget.dart :** ce fichier définit l’affichage de la listes des plats. Vous ne devez rien modifier à ce fichier.
* **dish\_widget.dart :** ce fichier définit l’affichage d’un plat dans l’écran d’accueil. Vous devez créer le layout de ce widget et le rendre fonctionnel.
* **cart\_screen.dart :** ce fichier définit l’affichage de l’écran de panier. Vous devez récupérer le panier de l’utilisateur et rendre l’affichage du total dynamique.
* **cart\_item\_widget.dart :** ce fichier définit l’affichage d’un élément dans l’écran de panier. Vous devez déterminer les paramètres de ce widget, créer son layout et le rendre fonctionnel.
* **dish.dart :** ce fichier contient un objet de données représentant un plat, tel que défini dans l’API externe. Vous devez permettre la récupération de la liste des plats existants depuis l’API.
* **dishes\_view\_model.dart :** ce fichier définit l’état partagé de l’application. Vous devez déterminer quel est cet état, le rendre accessible et modifiable. Plusieurs approches sont possibles pour représenter cet état, à vous de déterminer celle que vous souhaitez utiliser.
* **main.dart :** ce fichier définit le point d’entrée de l’application. Vous devez y définir le routage des différents écrans et faire fonctionner l’application dans son ensemble.

## Exemples d’affichages

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Page web

Description générée automatiquement

Figure 1 - Exemple d'affichage de l'écran d'accueil

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel, Système d’exploitation

Description générée automatiquement

Figure 2 - Exemple d'affichage de l'écran de panier