

## TD Flutter Layouts & Scrolls – Menu d’un restaurant

### Objectifs

- Concevoir une interface structurée à l’aide des **layouts Flutter** (**Row**, **Column**, **Expanded**, **Card**, etc.).
- Maîtriser l’affichage **scrollable vertical et horizontal** avec **ListView**.
- Structurer les données sous forme de **cartes visuelles réutilisables** (composants UI).
- Organiser proprement une interface avec des sections de contenu hiérarchisées.

### Contexte du TP

Vous êtes chargé(e) de créer une interface mobile pour afficher le **menu d’un restaurant**. L’application doit permettre à un utilisateur de **naviguer facilement dans les différentes catégories** de plats proposées, et de consulter pour chaque plat une **fiche claire et esthétique**.

Ce TP permet de mobiliser les compétences en **construction d’interface avec Flutter** tout en découvrant des usages concrets de la **disposition imbriquée**, des **cartes**, et des **listes scrollables**.

### Consignes de réalisation

L’interface de votre application devra afficher :

#### 1. Un menu structuré par catégories

- Plusieurs catégories sont attendues, visibles en **défilement horizontal** :
  - **Formules**
  - **Entrées**
  - **Plats**
  - **Desserts**
  - **Boissons**
  - Etc...

Ces catégories doivent être présentées comme des **onglets**, **des boutons** ou **des étiquettes** défilables horizontalement.

#### 2. Une liste de plats associée à chaque catégorie

- Lorsqu’une catégorie est sélectionnée, une **liste verticale** des plats correspondants doit apparaître.
- Chaque plat doit être représenté dans une **carte (Card)** contenant :
  - Le **nom du plat**.
  - Une **image illustrative**.
  - Le **prix** du plat.
  - Une **courte description** (1 ou 2 lignes).

#### 3. Dispositions attendues

- Utilisation de **Column** pour organiser verticalement les composants.
- Utilisation de **Row** pour la barre de sélection des catégories.
- Intégration des **scrolls verticaux et horizontaux** là où nécessaire (**ListView**, **ListView.builder** ou **SingleChildScrollView**).

- Utilisation des **Card avec Padding, Text, Image, SizedBox, Container** pour soigner la présentation.

### Contraintes techniques

- L'application doit fonctionner en **mode portrait et paysage**.
- Les données (plats) peuvent être **codées en dur dans une liste** dans votre fichier Dart.
- L'affichage doit être **responsive et lisible** sur un écran de smartphone standard.
- Vous devez **éviter toute duplication de code** (réutiliser des widgets pour les cartes si nécessaire).

### Étapes recommandées

1. Créer un projet Flutter de base dans Android Studio.
2. Concevoir la structure générale de l'écran :
  - **AppBar** avec le titre "**Menu du Restaurant X**"
  - Zone de catégories défilable horizontalement
  - Zone principale contenant les plats affichés sous forme de cartes
3. Préparer une structure de données pour représenter les plats.
4. Créer un composant visuel pour afficher un plat dans une carte.
5. Mettre en place la logique de sélection de catégorie.
6. Tester l'interface avec différents plats et ajuster le style visuel.

### Rendu attendu

- Le fichier principal **main.dart** contenant l'interface fonctionnelle.
- Une **capture d'écran** de l'interface (et/ou la capture vidéo) avec au moins **une catégorie sélectionnée** et plusieurs plats affichés.
- Commentaires dans le code pour expliquer vos choix de mise en page.

### Critères d'évaluation

Critère	Points
Affichage correct des catégories scrollables	/4
Présentation soignée et homogène des plats dans des cartes	/5
Utilisation pertinente des layouts Flutter (Row, Column, ListView...)	/4
Fonctionnement de la logique de sélection d'une catégorie	/3
Organisation, clarté et structuration du code	/2
Bonus : Effets visuels, composants réutilisables, design responsive	+2

Note sur 20