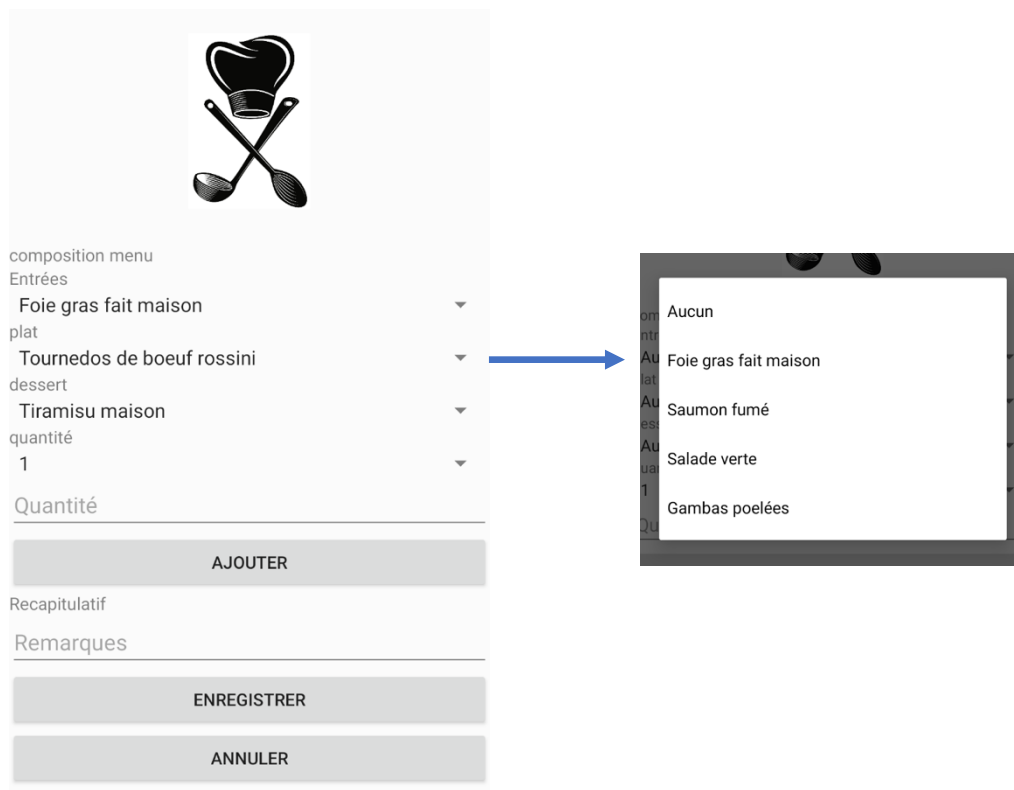


TP1 – Application de commande dans un restaurant - Structure des Activity



Chaque serveur dans la chaîne de restauration possède un smartphone lui permettant de prendre rapidement les commandes clients.

Lorsque le serveur veut choisir une entrée, il appuie sur le widget correspondant. Une liste à choix unique s'affiche par-dessus l'écran et permet la sélection d'une entrée parmi celles proposées, ou d'aucune si besoin. Le même comportement est observé pour les plats et les desserts.

Le serveur peut alors choisir la quantité du/des produits sélectionnés par l'intermédiaire d'une liste prédéfinie (1 à 10) ou par une saisie manuelle à l'aide du champ de saisie texte associé.

Lorsque le serveur appuie sur le bouton ajouter, la commande est alors complétée par les produits sélectionnés aux quantités voulues. Un récapitulatif est affiché sous la forme d'un texte brut. Le serveur peut à loisir ajouter des plats dans sa commande en répétant les étapes précisées au-dessus.

Si un client a une demande particulière (allergies, suppléments, etc.), sa remarque peut être notée dans le champ de saisie associé.

La commande est enregistrée dans une base de données lorsque le serveur clique sur le bouton enregistrer. Dans le cas où il clique sur le bouton annuler, toutes ses sélections et les champs saisis sont remis à zéro.

Liste des desserts :

Tiramisu maison
Iles flottantes
Crème brûlée maison
Salade de fruits frais
Mousse au chocolat

Liste des plats :

Tournedos de boeuf rossini
Filet de daurade
Magret de canard
Faux filet
Risottos aux légumes et parmesan
Lasagnes à la ratatouille

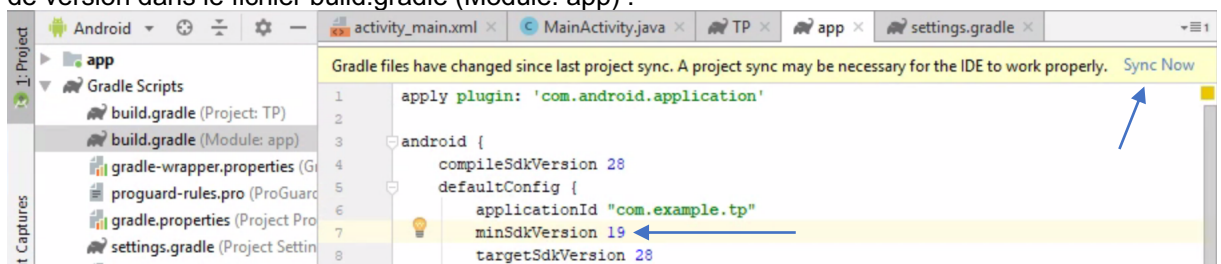
Exercice 1 : Implémentation de l'interface

Créer un nouveau projet en suivant les étapes présentées dans le support TD1 : Annexe 1. Ce projet sera utilisé tout au long du module de développement mobile.

1. Pour chaque objet graphique présenté dans la capture d'écran déterminer quel type de widget doit être utilisé.
2. L'interface est mise en place à l'aide d'un LinearLayout. Représenter sous forme d'un schéma le layout et les différents widgets.
3. Écrire dans un nouveau projet les fichiers XML de ressources nécessaires au fonctionnement de l'application (chaines, listes etc.)
4. Mettre en place dans le projet l'activity (activity_main.xml)

Remarques :

- La version du SDK doit être modifiée sur le projet créé par défaut par Android Studio sur le bureau Android de l'IUT. La machine virtuelle fonctionne avec l'API 19 il faut modifier ce numéro de version dans le fichier build.gradle (Module: app) :



Remplacer la valeur 23 par 19 sur le paramètre minSdkVersion, puis cliquer sur Sync now

- Dimensions de l'image : 100dp*200dp.
- Une ressource string permet de stocker une valeur unique nommée. De la même manière on peut créer des ressources sous forme de listes utilisables dans des objets affichant plusieurs éléments comme les spinners :

Fichier : app/res/values/liste.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
  <string-array name="listeelements">
    <item>element 1</item>
    <item>element 2</item>
    <item>element 3</item>
  </string-array>
</resources>
```

Pour associer cette liste à un élément d'interface, il faut faire appel à la propriété entries de l'objet.

Ex :

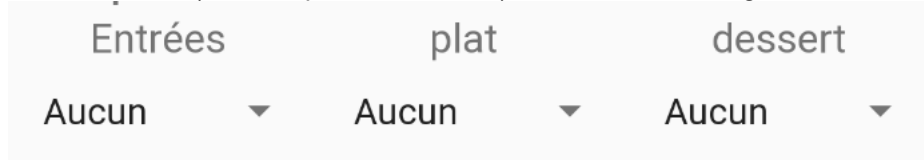
```
<Spinner ... android:entries="@array/listeelements" ... />
```

Exercice 2 : Modification de l'interface

Adapter l'interface de l'exercice 1 en répondant aux besoins suivants :

Les modifications de layout ne doivent faire intervenir que des LinearLayout.

1. Le logo et le texte "composition menu" doivent être placés à la même hauteur (l'un à côté de l'autre) tout en étant centrés verticalement et horizontalement. La police de caractère du texte doit être de taille 24.
2. Regrouper les trois listes (entrées, plats et desserts) à l'aide d'un affichage en trois colonnes :



Cet affichage doit se faire à l'aide de LinearLayout afin de garantir une visualisation constante dans les modes paysage et portrait.

Les textes d'entête des colonnes doivent être de taille 18sp, et les listes déroulantes doivent avoir des marges de 10dp pour faciliter l'utilisation sur un écran tactile.

3. Le choix de la quantité soit par liste, soit par le champ de saisie doit être fait sur la même ligne. Le champ de saisie doit occuper 70% de l'espace, la liste déroulante 30%. Une marge de taille 10dp doit aussi être appliquée à la liste de quantités.
Pour mettre en place cette mise en forme il faut jouer sur l'attribut layout_weight des objets. De plus pour pouvoir gérer le poids des objets il faut que ceux-ci aient une largeur fixée à "match_parent".
4. Les 2 boutons du bas (enregistrer et annuler) sont sur la même ligne, le premier occupe 60% de la largeur et le second 40%. Le premier (Enregistrer) s'affiche en gras et en rouge. La couleur utilisée doit être stockée sous forme d'une ressource en XML.
5. Le texte récapitulatif doit faire une taille de 100dp de hauteur. Cette taille doit être stockée en ressource dans le fichier dimens.xml.
Sa police de caractère doit être de taille 18sp.
6. Lorsqu'une commande contient plusieurs produits, le texte récapitulatif est trop long pour être affiché convenablement.
Modifier l'interface pour que ce texte soit scrollable.

Exercice 3 : Gestion multi-langue

Créer deux dossiers values-fr et values-en dans le dossier res.

Dupliquer dans ces dossiers values-fr et values-en les fichiers de ressources à traduire (strings.xml par exemple)

Tester l'application en modifiant dans l'émulateur la langue utilisée en modifiant les paramètres systèmes :

Paramètres>système>langues et saisies>langues

Ajouter les langues à tester (français et anglais).

Pour tester une langue il suffit de la placer en 1^{er} dans la liste des langues disponibles puis de lancer à nouveau l'application.

L'application doit être utilisable en français et en anglais. Tous les textes affichés à l'écran doivent être adaptés.

Exercice 4 : Activity de paramétrage

Un nouvel Activity doit permettre la gestion des listes d'entrées, des plats, et des desserts.

Créer un nouvel Activity en utilisant le menu suivant :

File→new→activity →empty activity

Creates a new empty activity

Activity Name:

☒ Generate Layout File

Layout Name:

☐ Launcher Activity

☒ Backwards Compatibility (AppCompat)

Package name:

Source Language:

Target Source Set:

Compléter la fenêtre de création de l'Activity en suivant ce modèle.

Le nouvel Activity doit prévoir les fonctionnalités suivantes (**seule l'interface est à mettre en place, aucun code java n'est attendu**) :

- On doit pouvoir saisir de nouvelles entrées, des plats et des desserts. Prévoir dans l'interface un champ de saisie, un bouton radio indiquant le type entrée, plat ou dessert, et un bouton ajouter.
- De la même manière on doit pouvoir supprimer un élément dans chacune des listes : Après sélection de l'élément dans la liste un bouton doit permettre de le supprimer. Le bouton supprimer doit être rouge, son libellé en noir et gras.
- Après sélection d'un élément dans une des listes, le texte de l'élément sélectionné est automatiquement recopié dans un champ de saisie pour que l'utilisateur puisse le modifier. Un bouton "enregistrer" doit permettre d'enregistrer les modifications effectuées. Le bouton enregistrer doit être rouge, son libellé en noir et gras.

Chaque nouvel élément doit être lié aux ressources pour que l'affichage soit correct en français et en anglais.

Exercice supplémentaire - pour aller plus loin...

Modifier l'Activity principal en implémentant les besoins suivants :

- Le titre à droit du logo de l'application doit être en gras, italique et centré
- Les boutons doivent avoir une marge externe de 10dp
- Le bouton annuler doit avoir un fond gris foncé et un texte blanc
- Le bouton enregistrer doit avoir un texte vert
- Quand l'utilisateur saisit une quantité dans le champ de saisie, le clavier doit lui proposer uniquement des chiffres de type entier
- La saisie des remarques doit se faire à l'aide d'un clavier gérant l'autocorrection, et formatant le texte avec une majuscule à chaque début de phrase.
- Trois boutons radio doivent permettre d'indiquer si la commande est omnivore, végétarienne ou vegan. Le texte de ces 3 boutons radio doit être facilement clickable au doigt. Tester et adapter les marges nécessaires. Omnivore doit être coché par défaut.
- Les deux boutons enregistrer et annuler doivent être placés sur le bas de l'Activity quoi qu'il arrive.
- Une barre de séparation noire horizontale de 10dp de haut doit se situer sous le logo et le titre de l'application