

HAI811I - Programmation Mobile

TP N°3 – Partie 2

LifeCycle, ViewModel, LiveData, BD

Tous les exercices de ce TP sont indépendants. Cependant, ils partagent les interfaces (Views) utilisées.

Exercice 1 : LifeCycle

- Créez une application constituée d'une activité pour l'inscription de l'utilisateur, activité *Inscription*. Cette activité permet à l'utilisateur de saisir les informations suivantes : *nom*, *prénom*, *âge*, *numéro de téléphone* et *un mot de passe*.
- Ajoutez à cette application une classe sensible au Cycle de vie de l'activité (LifeCycle Aware), classe *Utilisation*. Cette classe contient une méthode dont le nom est *NombreUtilisation()*. Cette méthode compte le nombre de fois où l'activité a été relancée (suite à l'appel de la méthode *OnResume()*).
- Faites que ce nombre soit affiché avec les autres informations suite à l'activation du bouton « *Soumettre* ».

Exercice 2 : ViewModel

Reprenez l'application définie lors des exercices précédents.

- Ajoutez une activité nommée « *planning* » qui affiche le planning journalier de l'utilisateur. Ce planning contient le programme de l'utilisateur pendant la journée en cours. Une journée est découpée en 4 créneaux : *08h-10h*, *10h-12h*, *14h-16h* et *16h-18h*.
Par exemple, l'activité affiche :
08h-10h : Rencontre client Dupont
10h-12h : Travailler le dossier recrutement
14h-16h : Réunion équipe
16h-18h : Préparation dossier vente.
- Cette activité se lance par un deuxième bouton placé sur l'activité d'inscription : bouton « *Affiche Planning* ».
- Ces informations sont disponibles comme les valeurs des attributs d'une classe *ViewModel* associée à l'activité en question (classe *PlanningModel*).

Exercice 3 : LiveData

Reprenez l'application définie lors des exercices précédents.

- Faites que les informations du planning détenues par les attributs de la classe *PlanningModel* soient mises à jour, au moins, une fois par jour, suite à la lecture d'un fichier qui stocke ces informations (fichier « *planning* »).

- Utilisez le concept de *LiveData* pour rafraichir le planning affichée suite à la mise à jour de ce dernier dans le *PlanningModel*.

Exercice 4 : Base de données Room

Reprenez l'application définie lors des exercices précédents.

- Sauvegardez les informations précédentes dans une base de données Room : Créez les entités, les DAO et la Base de données.
- Ajoutez à la classe *PlanningModel* une méthode qui permet de mettre à jour les attributs de cette classe à partir des données de la base de données.