

TP4 : Interaction entre activités (intent)

Création d'une nouvelle activité

Pour créer une nouvelle activité, il faut suivre les étapes suivantes :

- Créer une nouvelle classe dans votre package qui hérite de la classe *Activity*.
- Générer la méthode *onCreate()*.
- Créer un nouveau fichier *layout*, et y ajouter les éléments graphiques désirés.
- Associer ce fichier *layout* à votre activité dans la méthode *onCreate()*.
- Ajouter la nouvelle activité dans le fichier Manifest.

Remarque : Pour cette nouvelle activité, dans le manifest, ne pas garder la balise `<intent-filter>` : Cette balise permet, grâce à son action **android.intent.action.MAIN**, de spécifier que l'activité en cours est l'activité de départ de l'application.

Passage d'une activité à une autre

Le passage entre deux activités requiert un *Intent*. Un *Intent* est un conteneur d'information. Il permet de passer des messages entre deux activités. L'activité appelante pourra ainsi transmettre des informations à l'application appelée, ainsi qu'au système Android.

Il existe plusieurs manières de créer un *Intent*. Nous allons choisir la suivante :

Intent myIntent = new Intent(<contexte>, <classe de l'activité cible>);

Pour démarrer une autre activité, il faut lancer la méthode **startActivity(Intent i)** de la classe Activity initiale.

Récupération de messages entre activités

Pour passer un message à une activité, on ajoute des *Extras* aux *Intents*. Par exemple :

myIntent.putExtra(<cle>, <chaîne>);

va passer la chaîne de caractère *chaîne* dans une variable appelée *cle* à l'activité cible de l'Intent.

Dans l'activité cible, on récupère cet *Extra* en utilisant : **getIntent().getStringExtra(<cle>);**

Exercice 1 :

1. Une première application- Interface simple –

Créer une application demandant à son utilisateur de remplir les champs nom, âge, site web et numéro de téléphone et de valider ces informations en appuyant sur un bouton.

Créer cette application en créant entièrement la vue (interface) en XML.

- Enrichir cette application en mentionnant le type de données à saisir

2. Événements associés aux objets graphiques d'une vue –

Reprendre l'application développée dans l'exercice précédent pour associer au « **bouton de validation** » un événement qui permet de changer la couleur du fond des zones d'édition (**vert** ou **rouge** selon le contenu).

3. Intent explicite –

Reprendre l'application précédente pour :

- Créer un intent permettant de récupérer toutes les informations des champs saisis et de lancer une nouvelle activité via cet Intent.
- Créer une activité qui est lancée par l'activité principale via l'intent précédent. Cette activité récupère les données saisies, les affiche et affiche deux boutons. Le premier bouton « OK » lance une troisième activité dont vous êtes libre de définir son contenu (par exemple écran vide). Le deuxième bouton « Retour » permet de revenir à l'activité précédente.

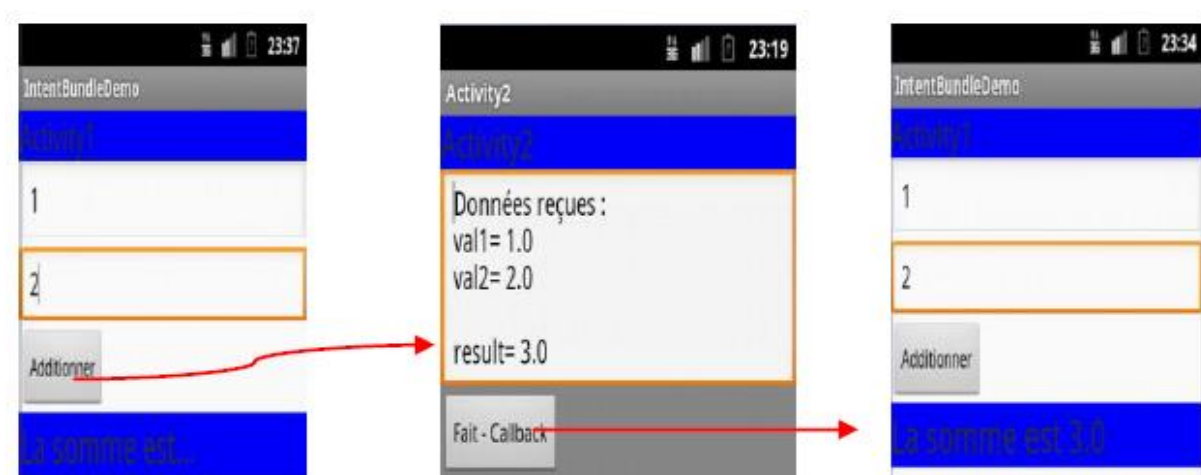
4. Intent implicite –

Reprendre l'application précédente pour :

- Ajouter à la dernière activité créée (interface vide) une image de téléphone, le numéro de téléphone saisi et un bouton « Appeler ».
- L'activation de ce bouton permet de lancer un appel téléphonique vers ce numéro
- Ajouter dans cette dernière interface l'adresse du site web et un bouton consulter permettant d'ouvrir cette url.

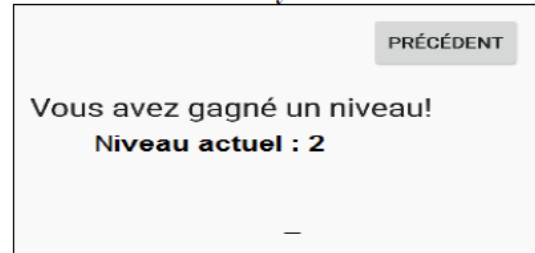
Exercice 2 :

Créez 2 activités Activity1 et Activity2. Activity1 recueille deux valeurs de son interface utilisateur et appelle Activity2 pour calculer la somme d'eux. Le résultat est renvoyé de l'Activity2 à Activity1.



Exercice 3 :

On veut réaliser l'application mobile « jeuclick » qui comporte les deux interfaces suivantes :

MainActivity**LevelActivity**

Le principe du jeu est le suivant : Initialement, le score est de 0 et le niveau de 1.

Les objets score et niveau sont déclarés dans la classe « MainActivity ». Ils sont de type Integer.

1. Dans la première activité on fait le traitement suivant :

Lorsque le joueur clique sur le bouton de gauche (CLIQUEZ ICI), le score **augmente de 1 point**, et tous les 5 clics, le niveau **augmente de 1** également (passage au niveau suivant). Ainsi, lorsque le joueur gagne un niveau, le message « passage au niveau suivant » s’affiche dans un Toast.

En plus, l’activité « **LevelActivity** », se lance en lui passant en paramètre le nouveau niveau du joueur.

Lorsque l'utilisateur clique sur le bouton « REJOUER », le score et le niveau sont respectivement **réinitialisés** à 0 et 1.

2. Dans la nouvelle activité (**LevelActivity**), il faut récupérer la valeur du niveau est l’afficher. Pour cela :

Récupérer l'intention qui a lancé l'activité et la valeur du niveau contenue dans les extras de l'intention.