coaxys

POEC Android

Pierre Duchemin (@pierreduchemin)

Gagner du temps (2)

- Analyser un apk : Build -> Analyse APK...
  - Alternative : JADX
- Annotations : @Nullable, @NonNull, @ColorRes, @StringRes...
- Tools: pour la preview

```
android:text="Hello World!"
tools:text="Hello World!"
```

Les fuites de mémoire

> C'est un bug qui fait qu'un processus ne libère pas de la mémoire qui lui a été allouée et dont il n'a plus besoin.

S'il ne reste plus de mémoire utilisable : OutOfMemoryError

Causes

- Quand on place en static des Views

```
private static TextView textView;
```

- ... ou des Contexts

```
private static Context context;
```

https://riggaroo.co.za/fixing-memory-leaks-in-android-outofmemoryerror/

Thread

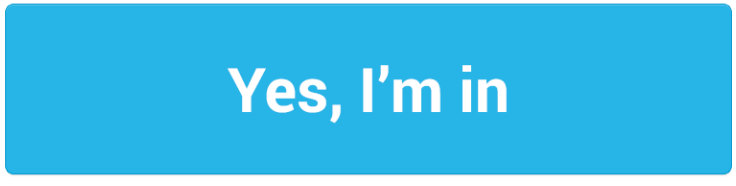
```
final Handler handler = new Handler();
handler.post(new Runnable() {
        @Override
        public void run() {
                Toast.makeText(MainActivity.this,
                        "Je suis dans un thread",
                        Toast.LENGTH_LONG).show();
                handler.postDelayed(this, 10000);
        }
});
```

Images et résolutions

- Le 9-patch est un procédé permettant d'étirer les images
  - Pas de problème de résolution
  - Gain de place
  - Ne s'applique qu'à peu de cas

What you want

Asset you'll need to provide



Exercice 5

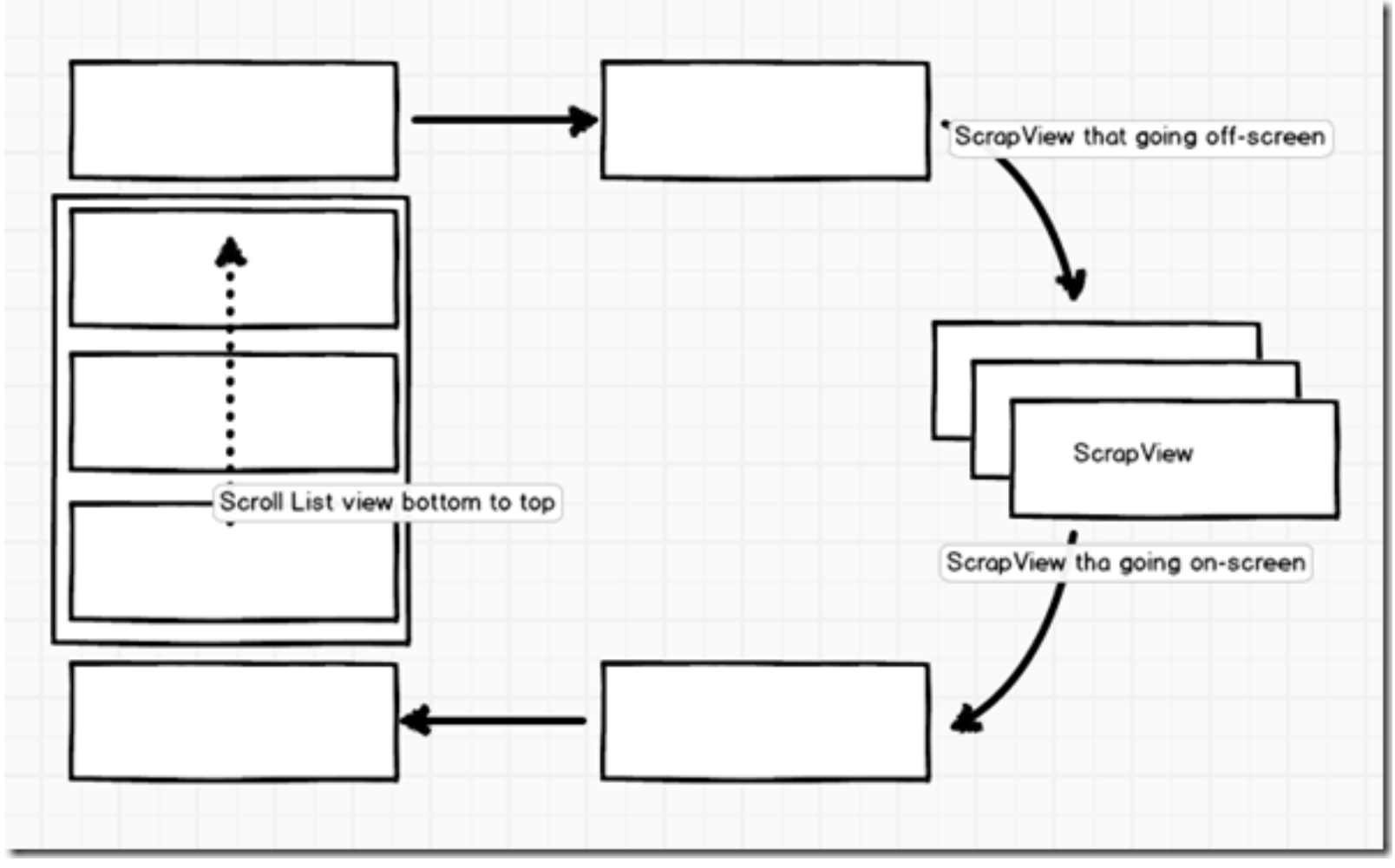
- Faire un chronomètre (précision : secondes)
- Utiliser des 9-patchs pour faire les boutons

Gérer des listes

- **Adapter** : **groupe d'éléments**. Permet de faire des listes, des grilles... Un adapter doit **renvoyer l'IHM d'un élément pour un indice donné**
- ViewHolder : stocke les références aux vues pour simplifier le code des adapters

Gérer des listes

- L'inflating (l'analyse du xml pour le rendre utilisable en java) est long
- Recycling :



Gérer des listes

Recycling géré manuellement :

```
if (convertView == null) {
    holder = new ViewHolder();
    LayoutInflater inflater = (LayoutInflater)context.get
    convertView = inflater.inflate(R.layout.beer_list_ite
    holder.tvText = (TextView) convertView.findViewById(R
        convertView.setTag(holder);
} else {
        holder = (ViewHolder) convertView.getTag();
}
```

Gérer des listes

- **RecyclerView** : abstraction d'une liste
- Requiert un **LayoutManager** qui détermine la mise en page (GridLayoutManager, LinearLayoutManager...)
- Requiert l'ajout de :

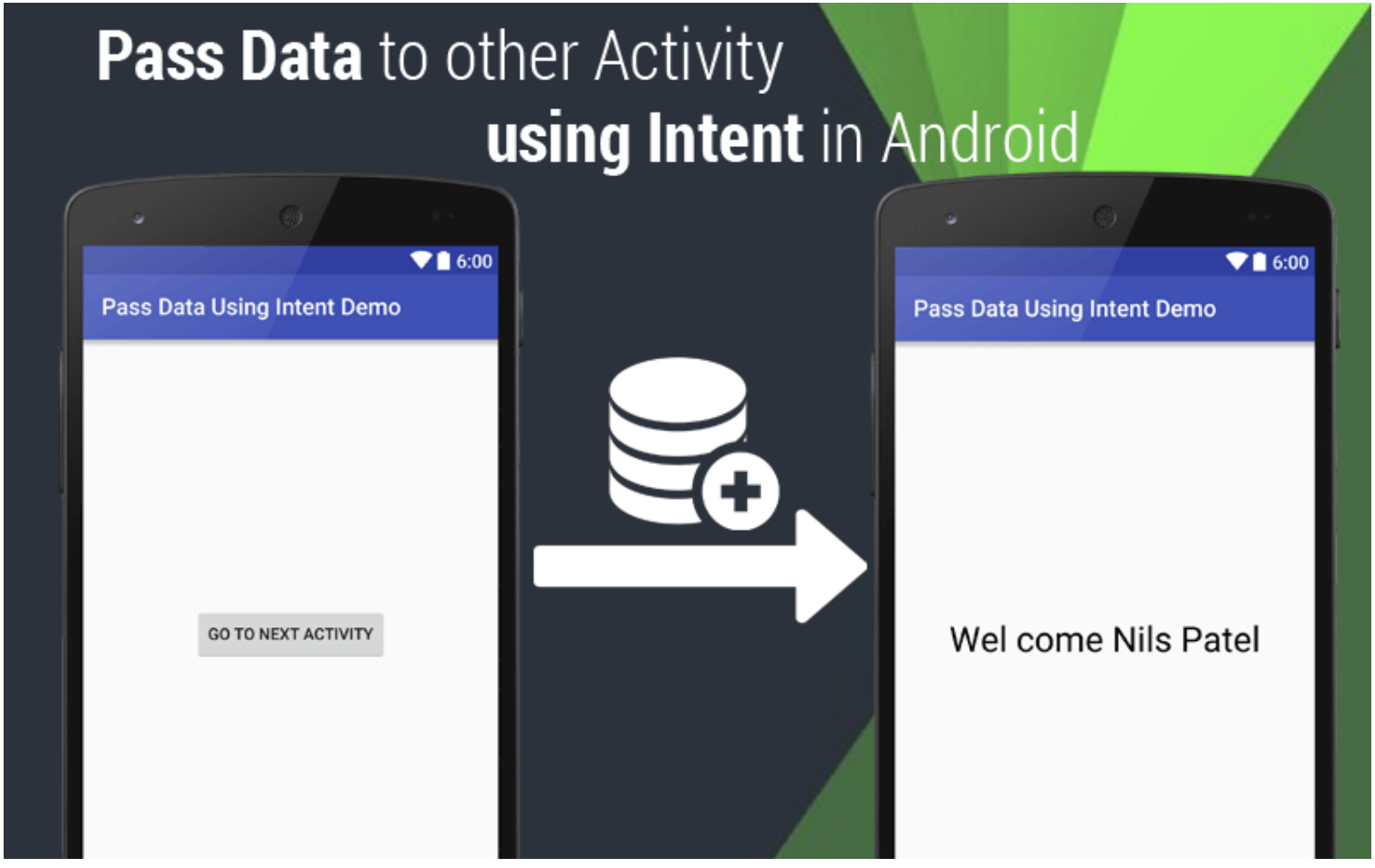
```
compile 'com.android.support:recyclerview-v7:25.2.0''
```

Exercice 6

- Créer une liste
- Reprendre le projet et gérer une grille

Rappel : les Intents

Les **Intent des relais entre des activity ou des applications**. Ils permettent de passer des données d'une entité à l'autre.
Ils peuvent également être porteurs de "flags", des marqueurs indiquant une action particulière à réaliser.



Rappel : les Intents

- Envoi :

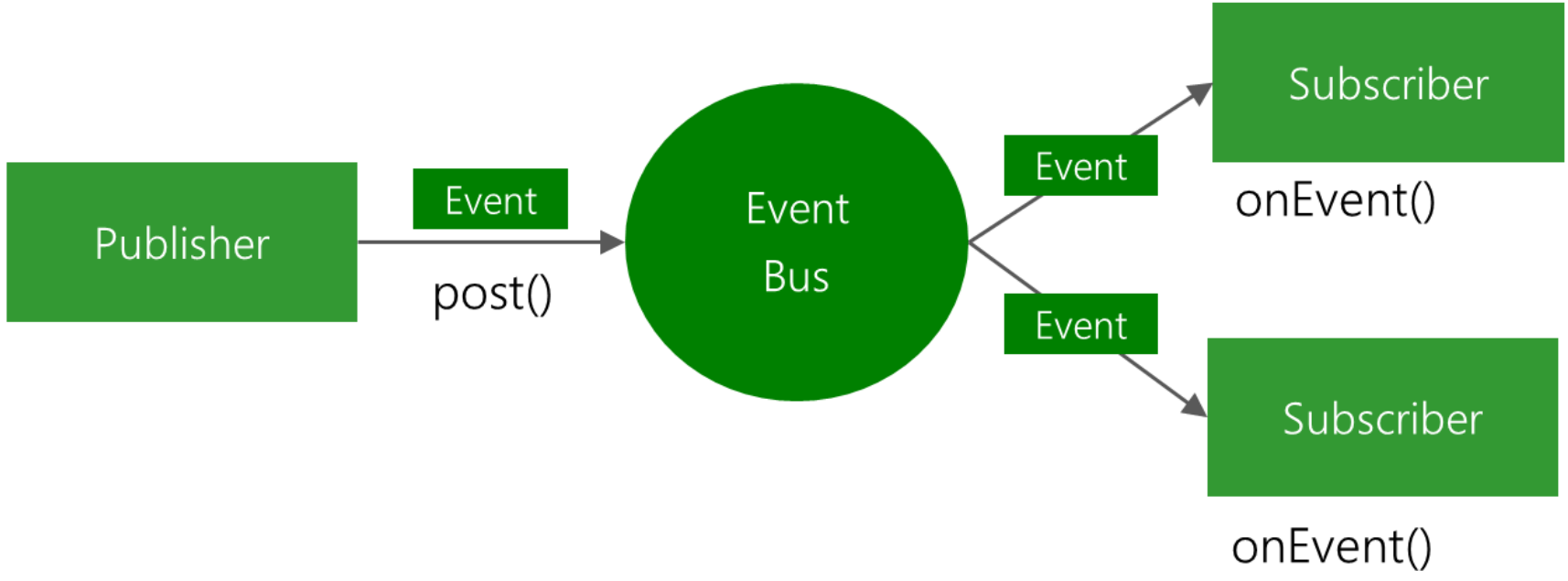
```
Intent intent = new Intent(AccountManagerActivity.this,
        LoginActivity.class);
intent.putExtra("account:email", item.emailAccount);
startActivity(intent);
```

- Récupération :

```
extraEmail = getIntent().getExtras()
        .getString("account:email");
```

EventBus

- Permet de simplifier les IPC




```
compile 'org.greenrobot:eventbus:3.0.0'
```

EventBus

- Définir un événement :

```
public class MessageEvent { /* Additional fields if neede
```

- Enregistrer les subscribers (onCreate ou constructeur) :

```
EventBus.getDefault().register(this);
```

EventBus

- Désinscrire les subscribers avec :

```
EventBus.getDefault().unregister(this);
```

- Réagir aux événements :

```
@Subscribe
public void onEvent(AnyEventType event) {/* Do something
```

- Envoyer un événement :

```
EventBus.getDefault().post(event);
```

Exercice 7

- Utilisation d'un eventbus

  1 - Faire une IHM avec 1 Button

  2 - Quand l'application s'ouvre, un événement est posté sur l'eventbus par défaut

  3 - L'événement affiche un message : "Message déclenché depuis l'EventBus !"

  4 - Quand on quitte l'application, la mémoire est correctement vidée