

# Android ContentProvider

James Douglass Lefruit  
Ingénieur de Recherche, INRIA Grenoble



# Android

- **ContentProvider**
  - Introduction Générale
  - Utiliser un ContentProvider existant
    - ContentResolver
    - Exploiter la base de contact
  - Créer son ContentProvider



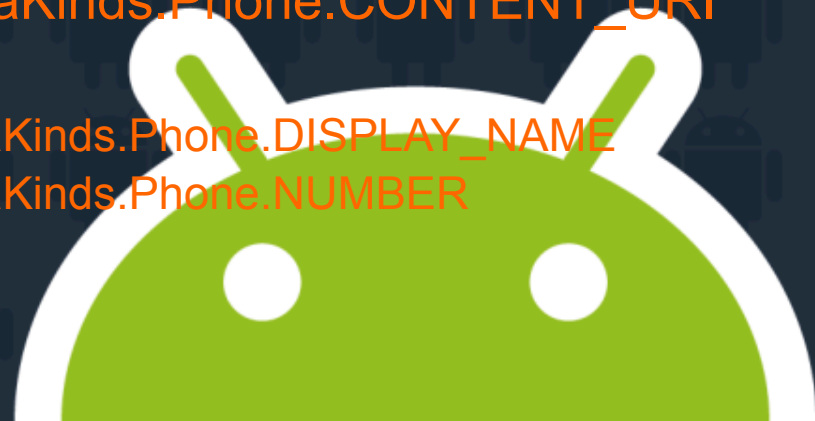
# ContentProvider

- Une base SQLite est privée à l'application qui la crée
- Un ContentProvider permet de partager les données d'une base SQLite avec d'autres applications
- C'est un composant applicatif
- Il doit être déclaré dans le fichier manifest d'Android
- Par défaut accessible aux autres applications
  - `android:exported = true` doit être spécifié avec Android 4.2
- Est accessible via une URI connue au départ
  - `android:authorities="fr.inria.contentprovider"`



# ContentProvider Existant

- Base de contact du téléphone
  - L'utilisation d'un ContentProvider se fait via un ContentResolver
  - Le gestionnaire de Contact embarque un ContentProvider accessible aux applications
  - La permission `Android.permission.READ_CONTACTS` est requise
    - Uri :  
`ContactsContract.CommonDataKinds.Phone.CONTENT_URI`
    - Champs accessibles :
      - `ContactsContract.CommonDataKinds.Phone.DISPLAY_NAME`
      - `ContactsContract.CommonDataKinds.Phone.NUMBER`



# ContentProvider Existant

- Retourner la liste des contacts avec leur nom et numero de téléphone

```
private Cursor getContacts(Context context) {  
    Uri uri = ContactsContract.CommonDataKinds.Phone.CONTENT_URI;  
    String[] projection = new String[]{  
        ContactsContract.CommonDataKinds.Phone.DISPLAY_NAME,  
        ContactsContract.CommonDataKinds.Phone.NUMBER  
    };  
    String selection=null;  
    String[] selectionArgs = null;  
    String sortOrder = null;  
    ContentResolver resolver=context.getContentResolver();  
    Cursor cursor=null;  
    cursor = resolver.query(uri, projection, selection, selectionArgs, sortOrder);  
    return cursor;  
}
```



# ContentProvider

- Créer son propre ContentProvider
  - Etendre la classe ContentProvider
  - Redéfinir les méthodes
    - `query()`
    - `insert()`
    - `delete()`
    - `update()`
  - Définir facultativement des URI spécifiques à des actions via un objet `UriMatcher`
  - Enregistrer son ContentProvider dans le fichier manifest
  - Définir la chaîne d'autorité
    - `onCreate ()`, invoqué si la base n'a pas encore été créée
    - `onUpgrade()`, si la version de la base change et mérite une mise à jour

