

Retrofit

BENOÎT PAQUES

Retrofit ?

Retrofit turns your HTTP API into a Java interface.

Client REST (Representational State Transfer) type-safe

Une interface à définir par endpoint

Utilise 2 autres librairies

- OkHttp pour la gestion des appels http
- Gson/Jackson/... pour le parsing de la réponse

Import de la librairie

Ajout de l'import de la librairie dans le build.gradle

```
compile 'com.squareup.retrofit2:retrofit:2.0.2'
```

Ajout des librairies complémentaires

- Gson

```
Gson: com.squareup.retrofit2:converter-gson
```

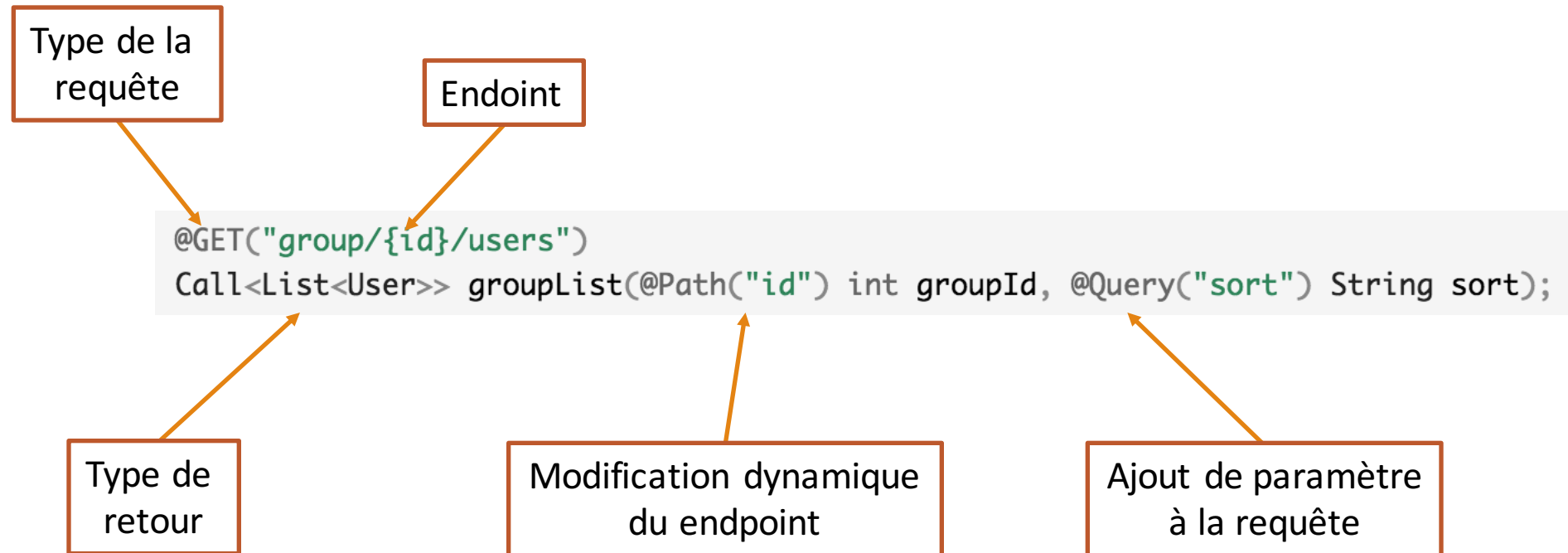
- OkHttp

```
compile 'com.squareup.okhttp3:okhttp:3.2.0'
```

Création de l'interface

Interface au sens Java du terme

- Pas d'implémentation de la méthode
- On définit la signature d'une méthode



Autres exemples

Post en passant un body (ex : encodé en Json) :

```
@POST("users/new")
Call<User> createUser(@Body User user);
```

Post en passant des paramètres :

```
@FormUrlEncoded
@POST("user/edit")
Call<User> updateUser(@Field("first_name") String first, @Field("last_name") String last);
```

En modifiant les headers :

```
@Headers({
    "Accept: application/vnd.github.v3.full+json",
    "User-Agent: Retrofit-Sample-App"
})
@GET("users/{username}")
Call<User> getUser(@Path("username") String username);
```

Création du service

Pas au sens Android de Service

```
Retrofit retrofit = new Retrofit.Builder()  
    .baseUrl("https://api.github.com")  
    .addConverterFactory(GsonConverterFactory.create())  
    .build();  
  
GitHubService service = retrofit.create(GitHubService.class);
```

Pour exécuter l'appel réseau il faut appeler la méthode `execute()` sur l'objet service

L'appel est fait de manière synchrone

Possibilité de le faire de manière asynchrone avec la méthode `enqueue()` du service Retrofit

TP - 11

Créer une application utilisant Retrofit pour récupérer une page internet

Afficher dans une WebView le contenu de la réponse de l'url

- <https://www.google.com/search?q=google>

1 point par étape :

- 1 - Créer une Activity contenant une Webview
- 2 – Créer l'interface Retrofit pour construire la requête
- 3 – Construire le Service (pas Android) qui va instancier l'objet Retrofit et exécuter la requête
- 4 – Lancer le Service de manière asynchrone depuis l'Activity (Thread, AsyncTask, AsyncTaskLoader,...)
- 5 – Afficher le contenu de la réponse dans la WebView

Ne pas oublier de rajouter la permission Internet dans le AndroidManifest.xml