

Programmation Mobile

3A



ETIENNE
Vincent

Présentation

Vincent ETIENNE
ESIEA Promo 2017

Android Dev @FDJ
Avant : Tech Lead Mobile @Engie

Pour toutes questions / rendu de projet :

Email :

vincentetiennecours@gmail.com

Règles du TD

Rappel :

- M'interrompre si ça va trop vite.
- Poser des questions
- Interagir avec le cours
- Ecouter
- Discuter à la pause

Je suis là pour que vous appreniez des choses.

Questions

- Qui a déjà développé une application mobile ?
- Programmation Orientée Objet ?
- API Rest ? Webservice ?
- Git / Github / Gitlab ?
- Agile ?
- Scrum ?
- Cycle en V ?

Questions

Qui pense que la programmation ce n'est pas pour lui / elle ?

Déroulement des TD

Déroulement des TD

Début du TD : Phase de synchronisation et échange

Pendant le TD : Travail en autonomie avec vidéos / supports et questions individuelles sur Teams

Je reste disponible en dehors des heures de TD également

Objectifs du TD

Objectifs du TD

- Rendu : Application Mobile
 - ◆ Projet Individuel & Mis sur Github
 - ◆ Date de rendu 23 Mai à 23h59
- Compréhension basique du développement mobile

Notation : Minimale = 10 / 20

- ◆ Ecran avec une liste d'éléments.
- ◆ Ecran avec le détail d'un élément.
- ◆ Appel Webservice à une API Rest.
- ◆ Stockage de données en cache

Notation : Les plus

- Architecture :
 - Singleton
 - Design Patterns
 - MVC / MVP / MVVM
 - Principes (SOLID, KISS, DRY)
- Gitflow
- Design
- CI / CD
- TDD / TU
- Notifications Push (Firebase)
- Autres fonctionnalités (libre à vous, plus il y en a mieux c'est.)

Programmation Mobile

TD 1



ETIENNE
Vincent



IDE

IDE

- Integrated Development Environment
- Outil de travail
 - **Bien le maîtriser**
- Android Studio (Android)
- XCode (iOS)
- Autres



IDE

- Télécharger l'IDE Android Studio

Recherche Google :

Download Android Studio -> Premier lien.



The word "Git" is displayed in a bold, grey, sans-serif font. The background is white on the left and blue on the right, separated by a diagonal line.

Git

GIT

- Il faut installer git sur son PC
 - > Google : Windows install git
- Gestionnaire de version
- On utilisera le site Github
-
- Git et Github c'est différent !
- Git est un logiciel/outil sur le PC
- Github est un cloud service qui héberge des repository
- Git

TD 1

Lien vidéo Youtube :

<https://youtu.be/PfF6UmXKUBE>

Lien Codelab :

<https://codelabs.developers.google.com/codelabs/build-your-first-android-app/#0>

Programmation Mobile

TD 2



ETIENNE
Vincent



TD 2

Objectifs :

- Affichage Liste via RecyclerView
- API Rest

Lien vidéo Youtube :

https://www.youtube.com/watch?v=AdLGvc1gK_c&list=PLFXfdx9emMb7qN7NtU3oGqoErGIKqVZsH&index=2

RecyclerView

Element qui permet d'afficher une liste qui se recycle

Composée de :

View Holder

Adapter

Layout Manager

API Rest

Interface de communication entre un serveur et des clients
On communique avec diverses données par des routes.

Différents Verbes sont utilisés pour différentes actions :

GET

PUT

PATCH

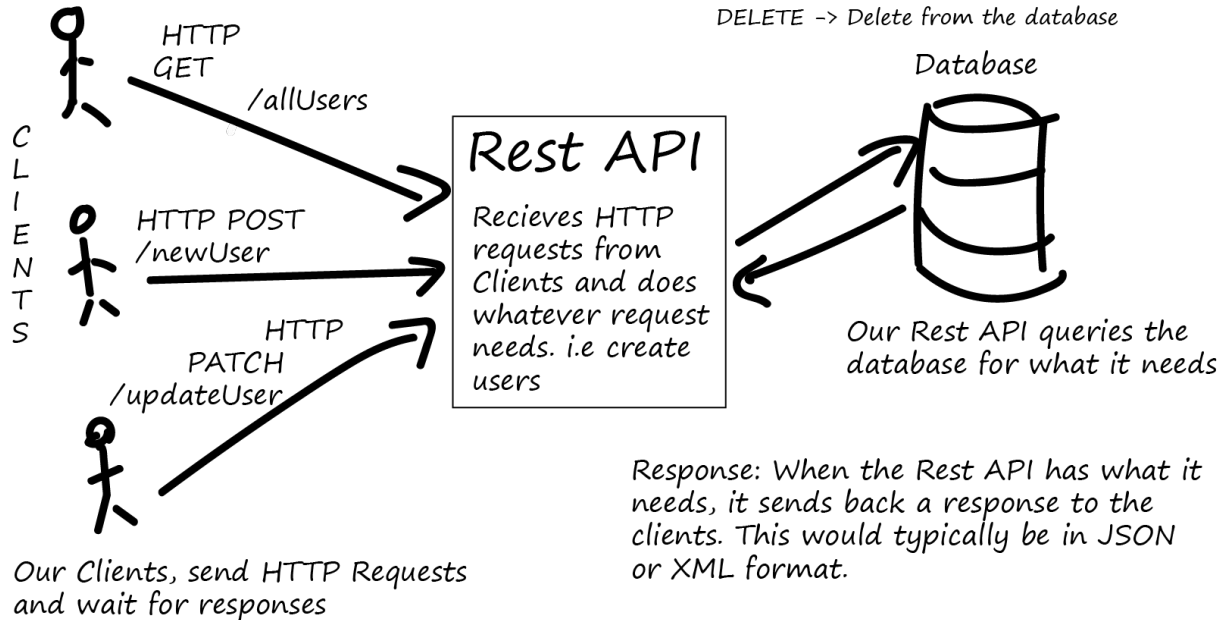
POST

DELETE

API Rest

Rest API Basics

Typical HTTP Verbs:
GET -> Read from Database
PUT -> Update/Replace row in Database
PATCH -> Update/Modify row in Database
POST -> Create a new record in the database
DELETE -> Delete from the database



Programmation Mobile

TD 3



ETIENNE
Vincent



TD 3

Objectifs :

- Affichage Ecran détail
- Stockage de données en cache

Lien vidéo Youtube :

https://www.youtube.com/watch?v=E9YCHZGm_-E&list=PLFXfdx9emMb7qN7NtU3oGqoErGIKqVZsH&index=3

Stockage Données

Différentes solutions :

- SharedPreferences
 - <https://developer.android.com/training/data-storage/shared-preferences>
- Room / SQLite
 - <https://developer.android.com/training/data-storage/room>

Liens utiles

Documentation officielle :

<https://developer.android.com/training/basics/firstapp/>

<https://developer.android.com/jetpack/docs/guide>

Sites de tutoriels :

<http://www.vogella.com/tutorials/android.html>

<https://www.raywenderlich.com/android>

https://github.com/codepath/android_guides/wiki

Tutoriel RecyclerView (afficher une liste) :

<https://developer.android.com/guide/topics/ui/layout/recyclerview>

<http://www.vogella.com/tutorials/AndroidRecyclerView/article.html>

Tutoriel Gitflow :

<https://danielkummer.github.io/git-flow-cheatsheet/>

Idées API Rest

Pour chaque API, il faut lire la documentation associée

Pokémon : <https://pokeapi.co/>

Chat : <https://thecatapi.com/>

Chien : <https://dog.ceo/dog-api/>

Météo : <https://openweathermap.org/current>

Liste d'API Publique : <https://github.com/toddmotto/public-apis>

Autres : Recherche google idée + api rest

Librairies utiles

Retrofit -> Client REST pour appel Webservice

Gson -> Deserializer

Okhttp -> Client HTTP

Glide ou Picasso -> Chargement d'image via une URL

Room -> Base de données

Pour trouver d'autres librairies : <https://android-arsenal.com/>