



Institut
Supérieur de
Technologie

BURKINA FASO

UNITÉ-PROGRÈS-JUSTICE

MASTER2: RÉSEAUX INFORMATIQUES ET MULTIMÉDIA

PROGRAMMATION MOBILE

Configuration de l'outil de développement

COMPAORE MOCTAR

20 September 2022

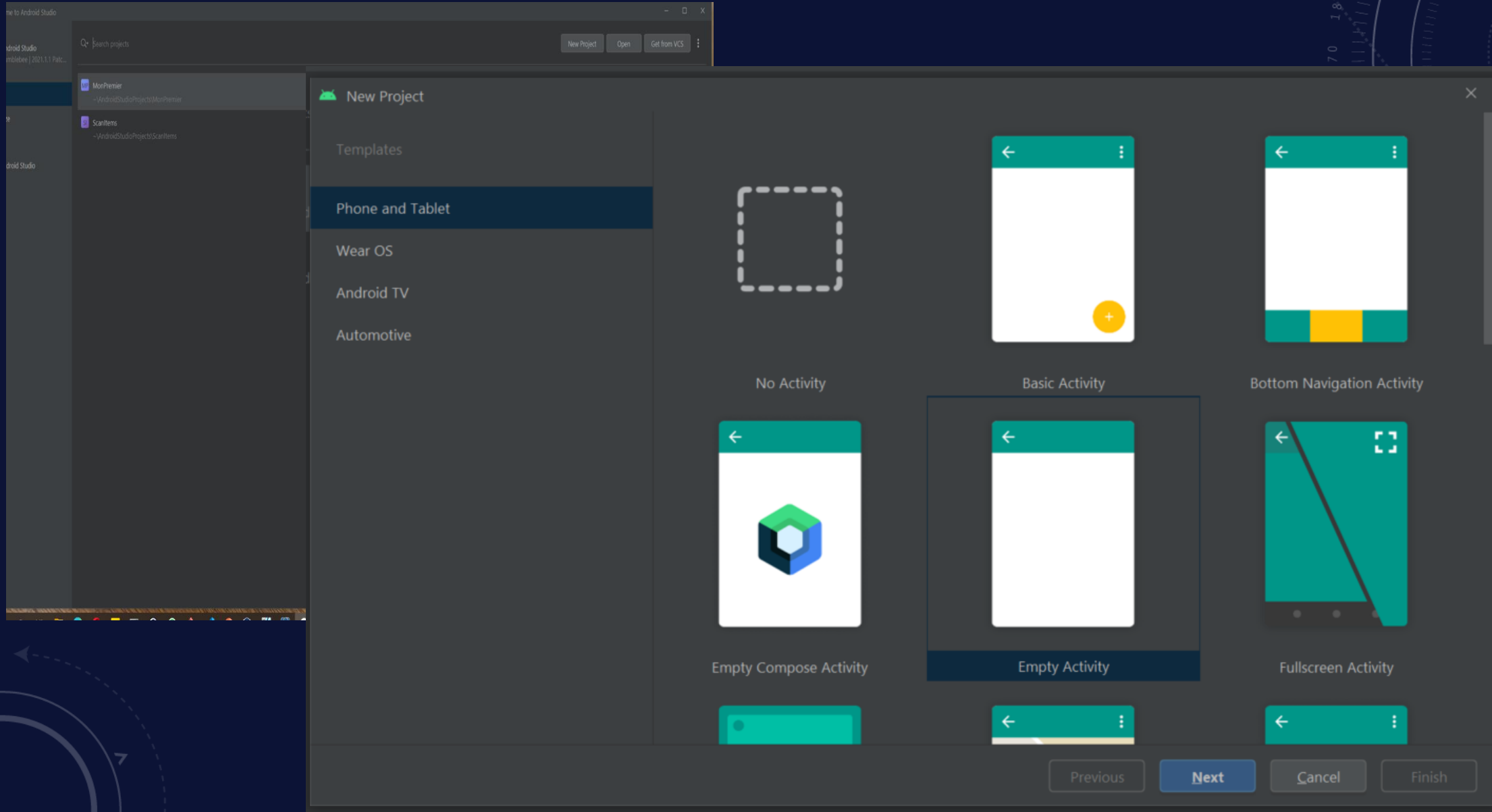
ANDROID STUDIO



ANDROID STUDIO CONFIGURATION DU SDK

- ❖ Récupérer le fichier sdk.zip
 - ✓ fourni dans un flash disk
- ❖ Décompressez sdk.zip dans
 - ✓ C:\Users\hp\AppData\Local\Android\Sdk

ANDROID STUDIO



ANDROID STUDIO

❖ **SDK tools:**

l'outil nécessaire pour exécuter Android SDK, incluant les outils pour le développement Android.

❖ **SDK build-tools:**

l'outil nécessaire pour la construction des applications Android.

❖ **SDK platform-tools:**

utilisé pour prendre en charge les fonctionnalités de la plateforme Android actuelle incluant l'outil adb (android debugging bridge) qui agit comme un pont pour communiquer avec un émulateur ou un appareil mobile.

ANDROID STUDIO

❖ **SDK platforms:**

correspond aux différentes plateformes (versions) d'Android. Une plateforme, au moins, doit être installée pour exécuter des applications Android,

❖ **System Image:**

correspond aux images disque des émulateurs, qui serviront comme support de test pour exécuter des applications Android.

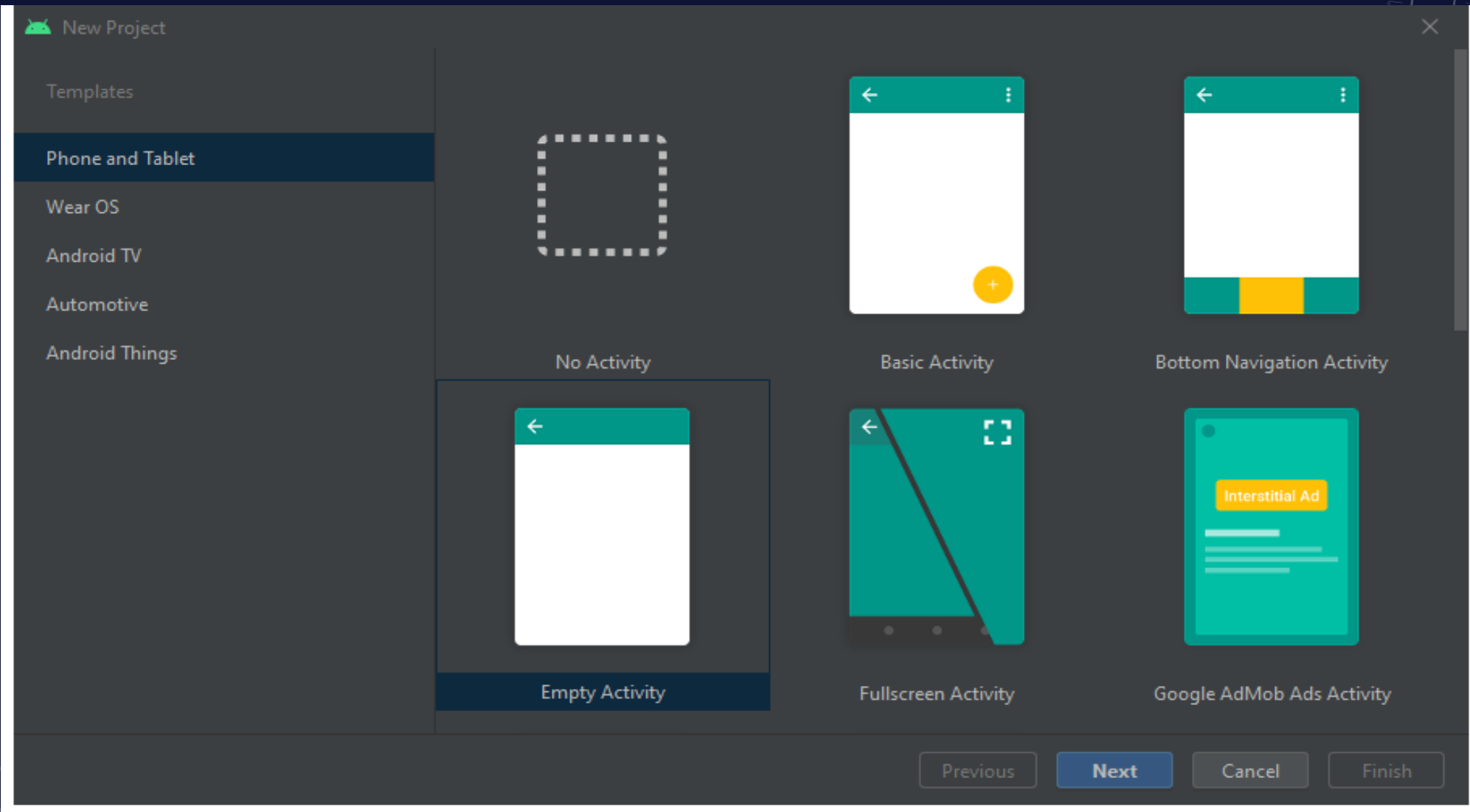
❖ **Samples**

fournit quelques exemples de codes pour en savoir plus sur le développement Androi

CRÉATION D'UN NOUVEAU PROJET

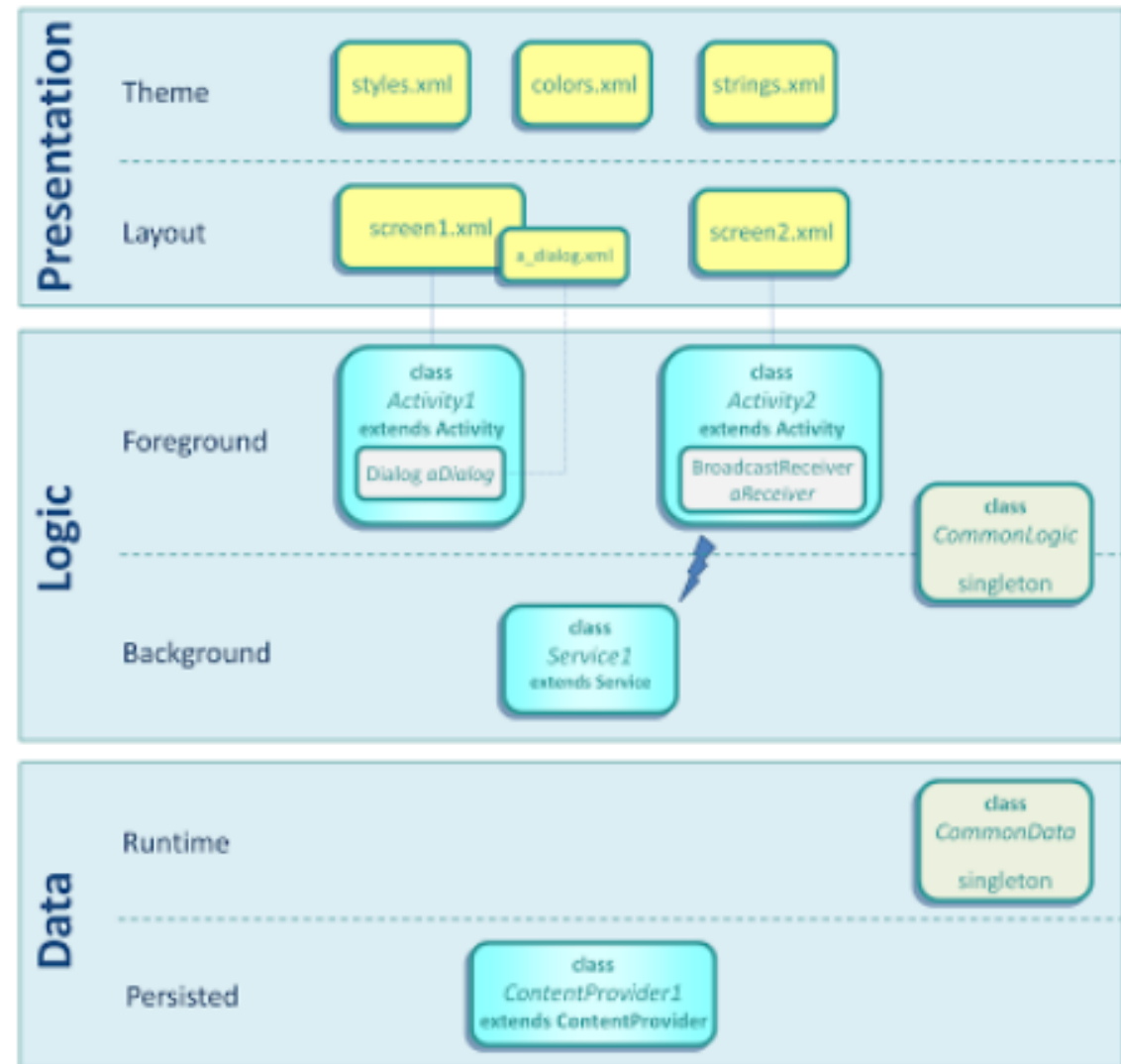
- ❖ Application Name : MonPremierApp
- ❖ Package: com.ist2022. monpremierapp
- ❖ Project location : -\AndroidStudioProjects

STRUCTURE DU PROJET

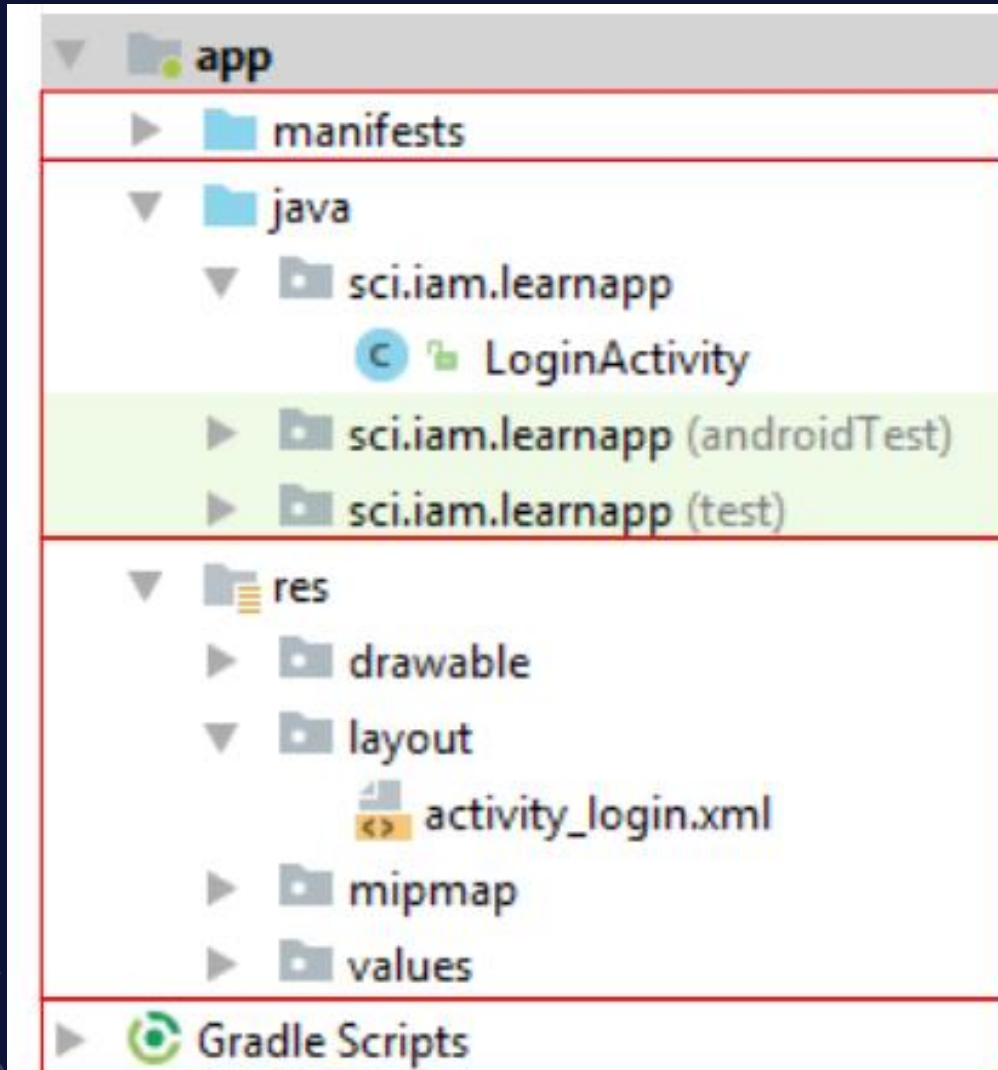


STRUCTURE DU PROJET

- Un projet Android possède une structure semblable à **MVC**, en séparant la vue du contrôle
- Cette structure permet d'organiser le projet en 3 couches :
 - **Présentation**
 - **Logique**
 - **Données**



STRUCTURE DU PROJET



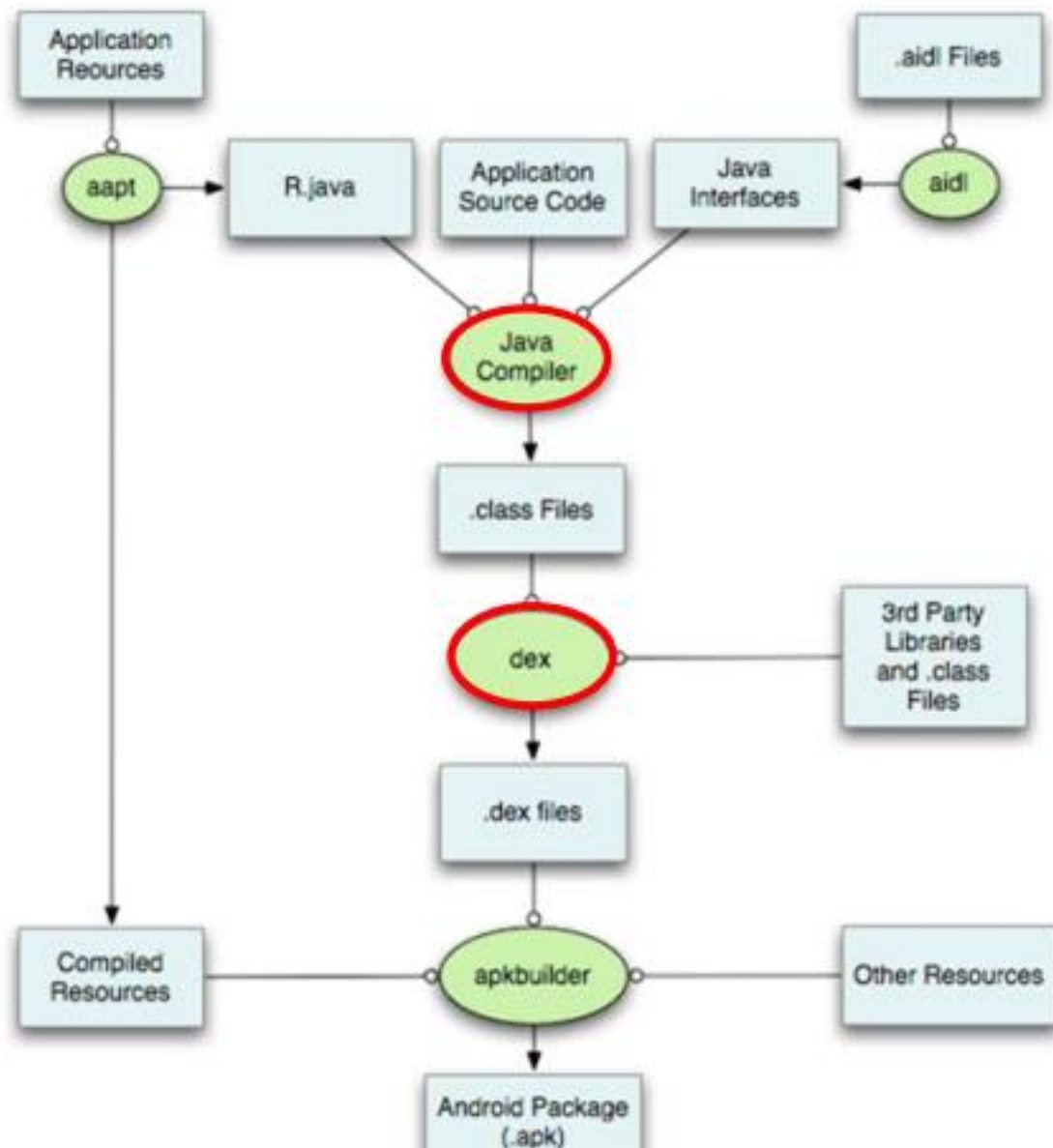
Manifest

Fichiers java

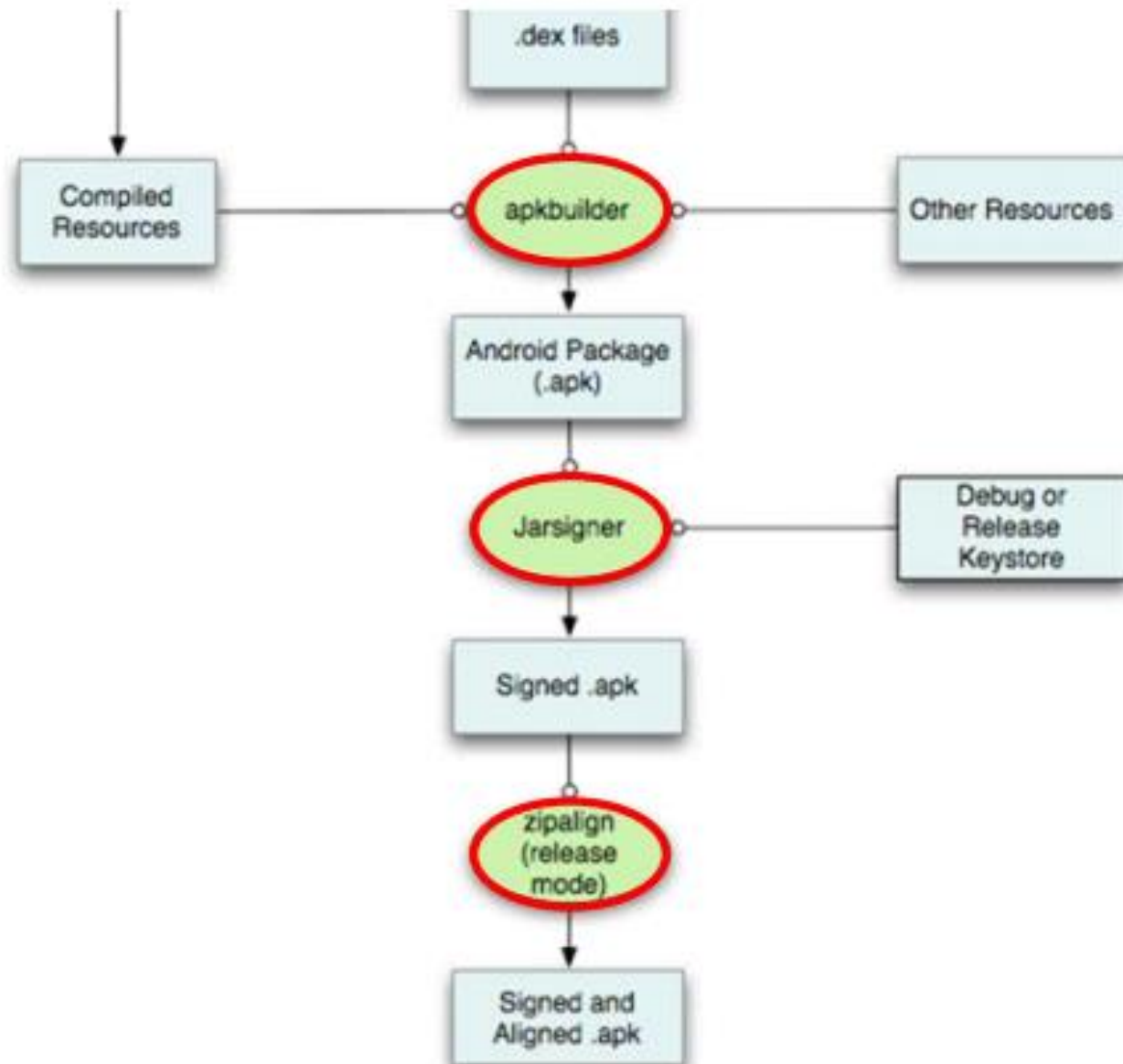
Ressources organisées
(texte, ...)

Gradle

PROCESSUS DU PROJET



PROCESSUS DU PROJET



EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ

AVD (Android Virtual Device)

- AVD Manager
- Lent au démarrage et à l'usage
- Gourmant en ressources
- Emulation vs. simulation

Fonctionnalités non-disponibles

- Appels téléphoniques réels
- Capteurs en général
- Connexions USB
- Évolution de la charge de la batterie
- ...

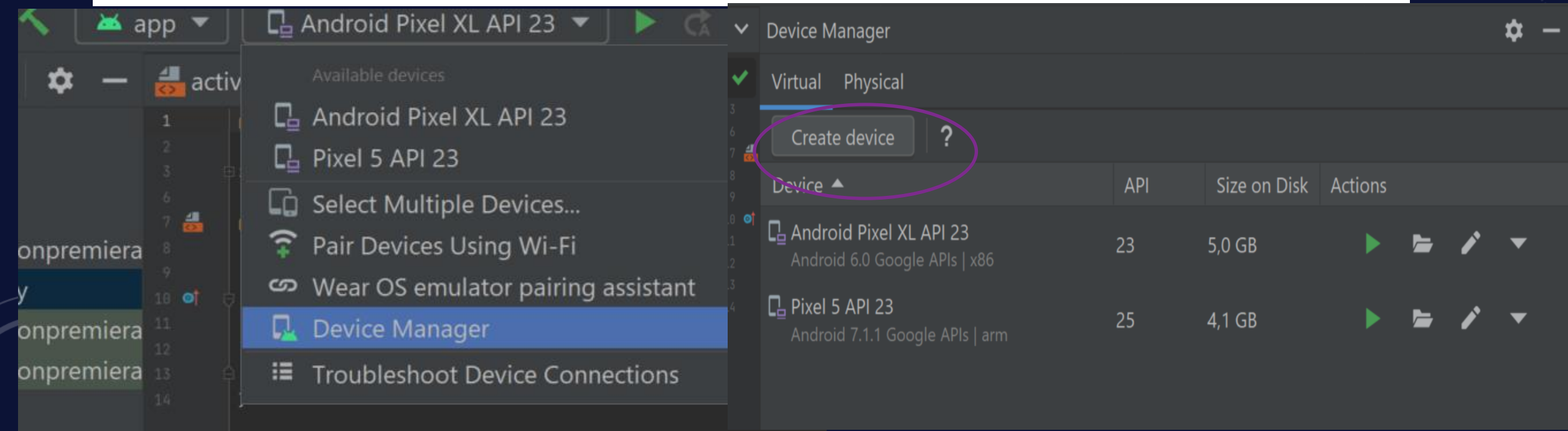


EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ

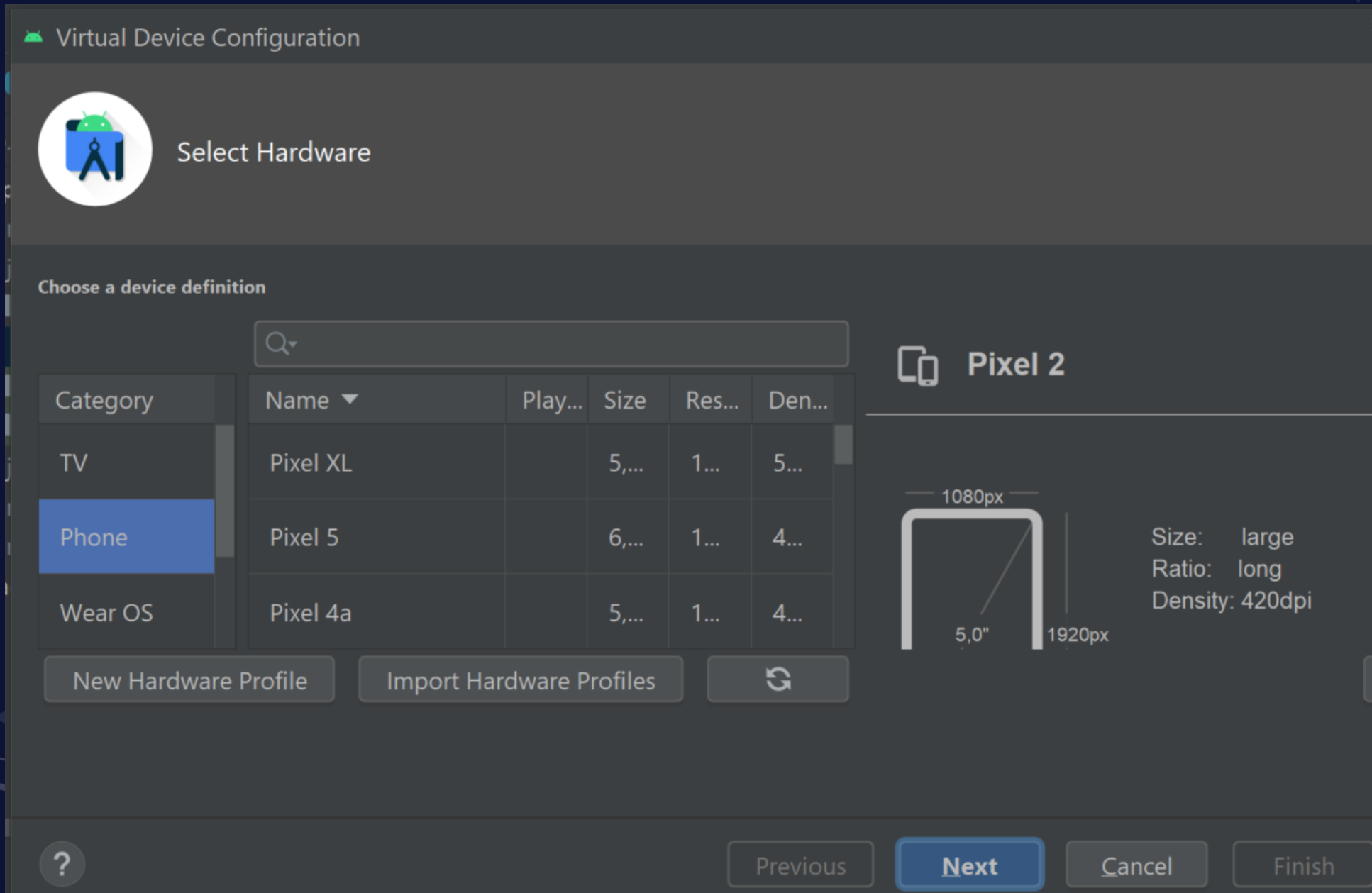
1. Vérifier l'image de l'émulateur

Ouvrir le SDK Manager


2. Créer un AVD



EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ




System Image

Select a system image

Recommendedx86 ImagesOther Images

R...	API Level ▼	ABI	T...
Tiram	Tiramisu	x86_64	And
API	32	x86_64	And
S	31	x86_64	And
R	30	x86	And

Marshmallow



API Level

23

Android

6.0

Google Inc.

?

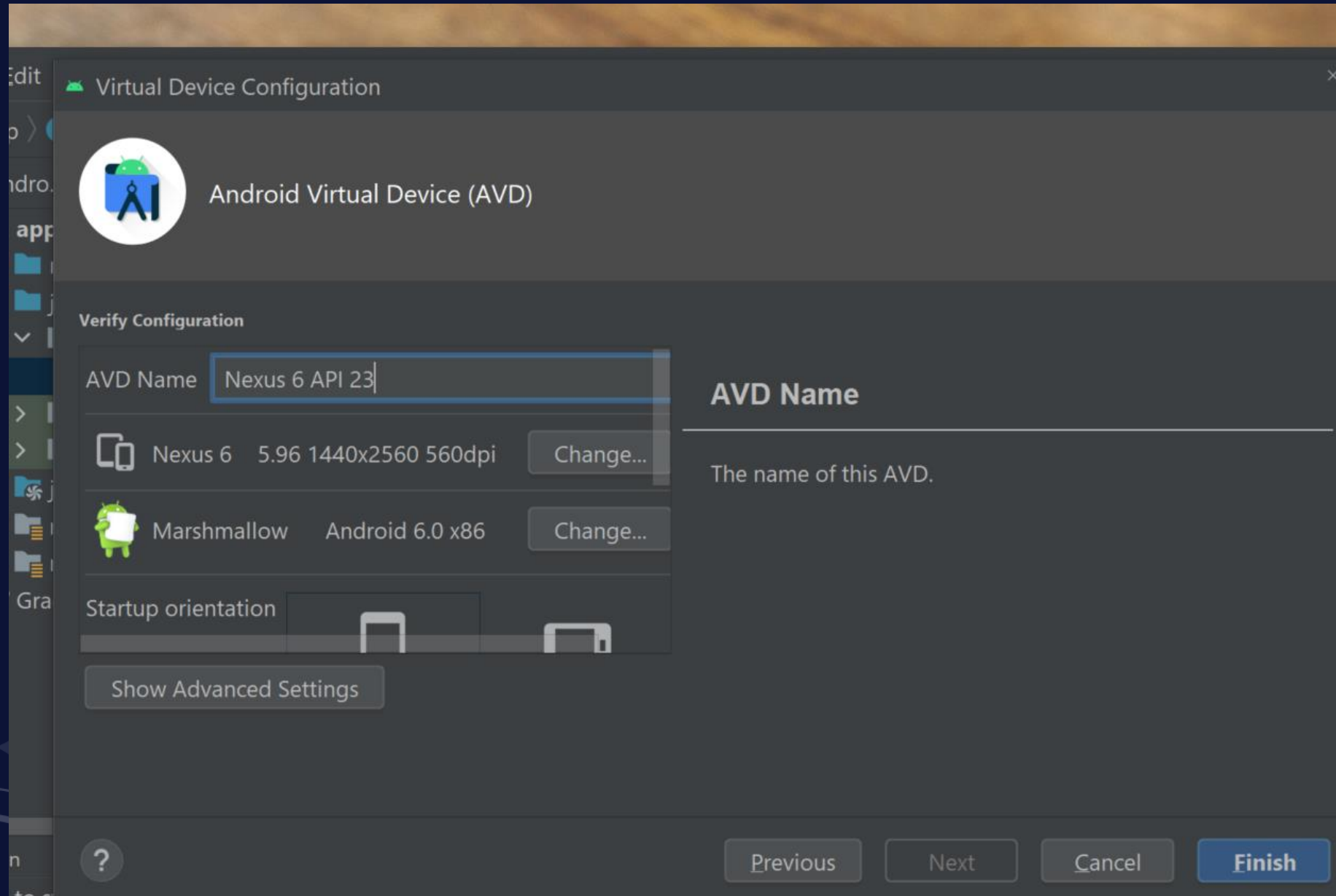
Previous

Next

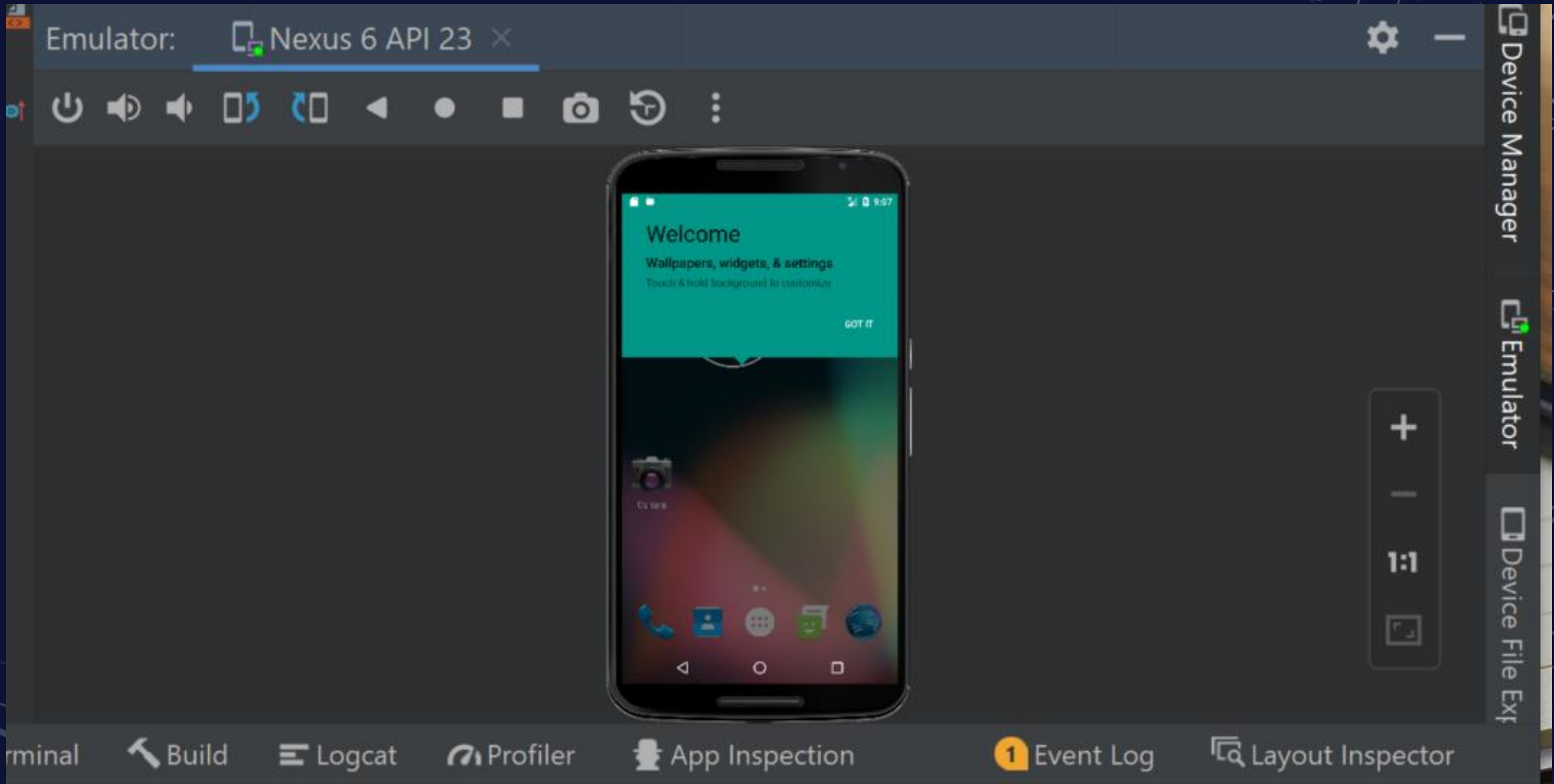
Cancel

Finish

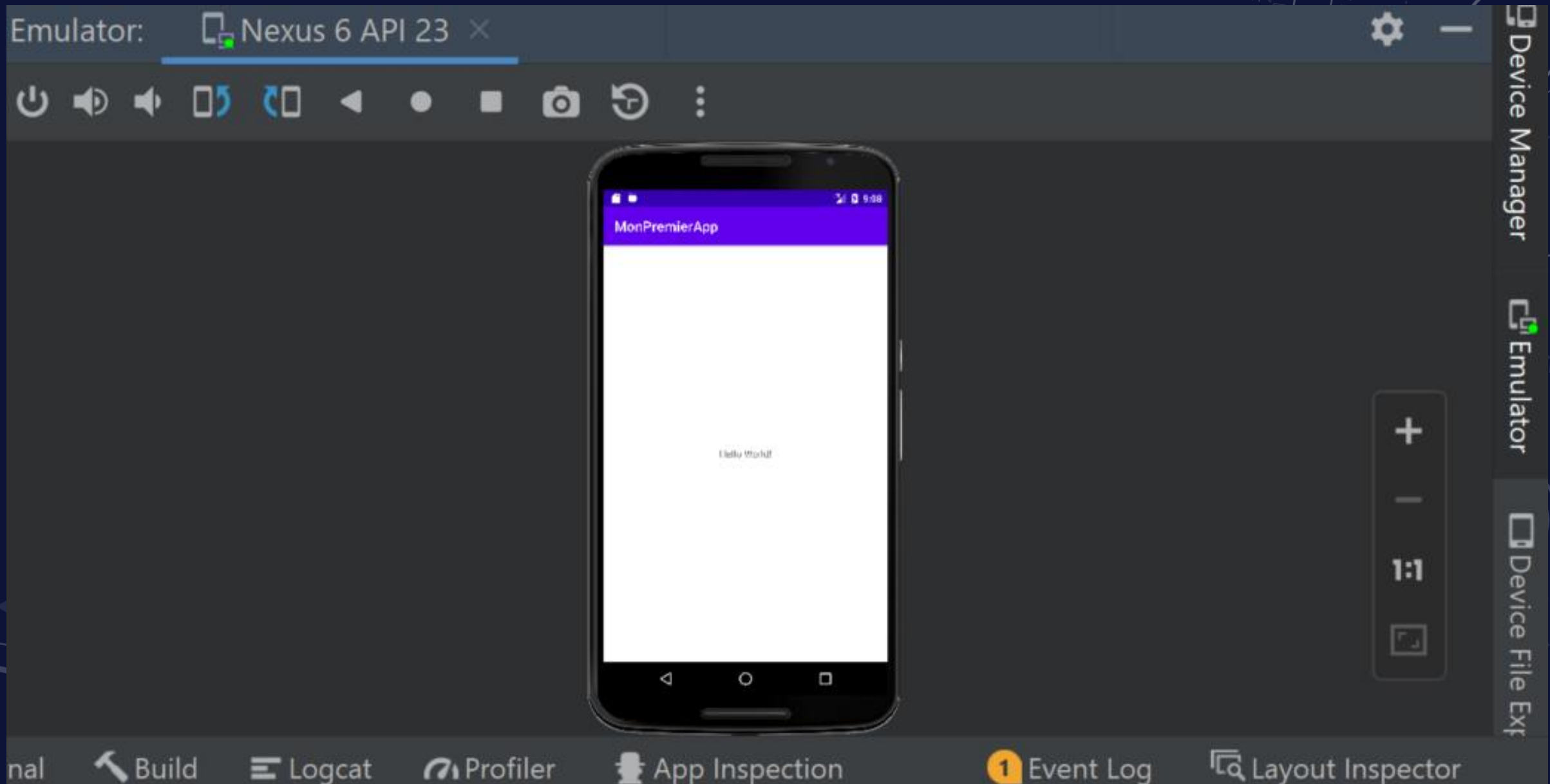
EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ

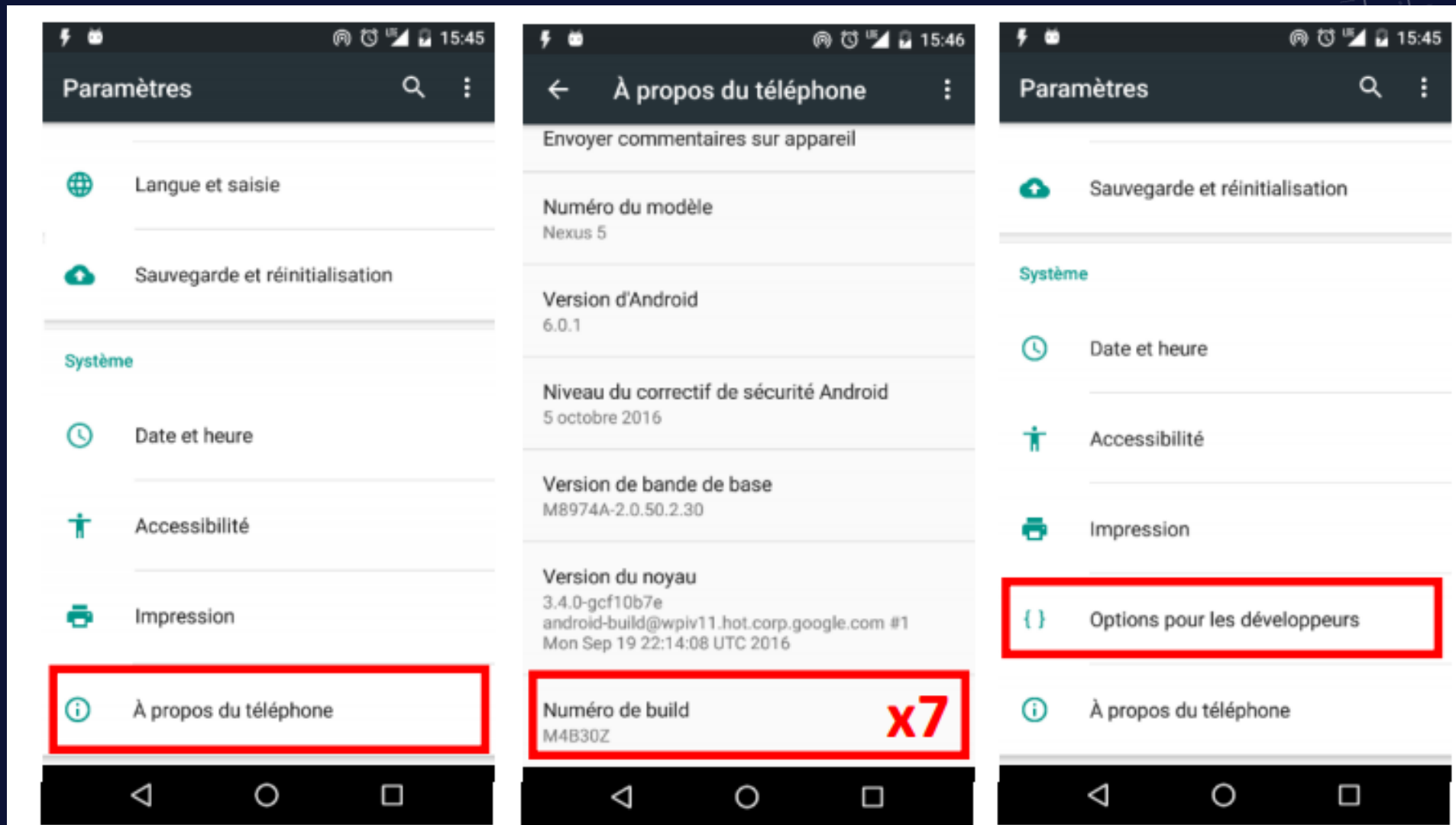


EXÉCUTION SUR UN APPAREIL MOBILE

- ❖ Activer le paramètre **Option Développeur** de votre téléphone
- ❖ Dans l' Option Développeur activer le mode **Debogage USB**
- ❖ Connecter votre téléphone avec ordinateur par cable usb, votre android studio vas le detecter et demander l'autorisation d'y accéder

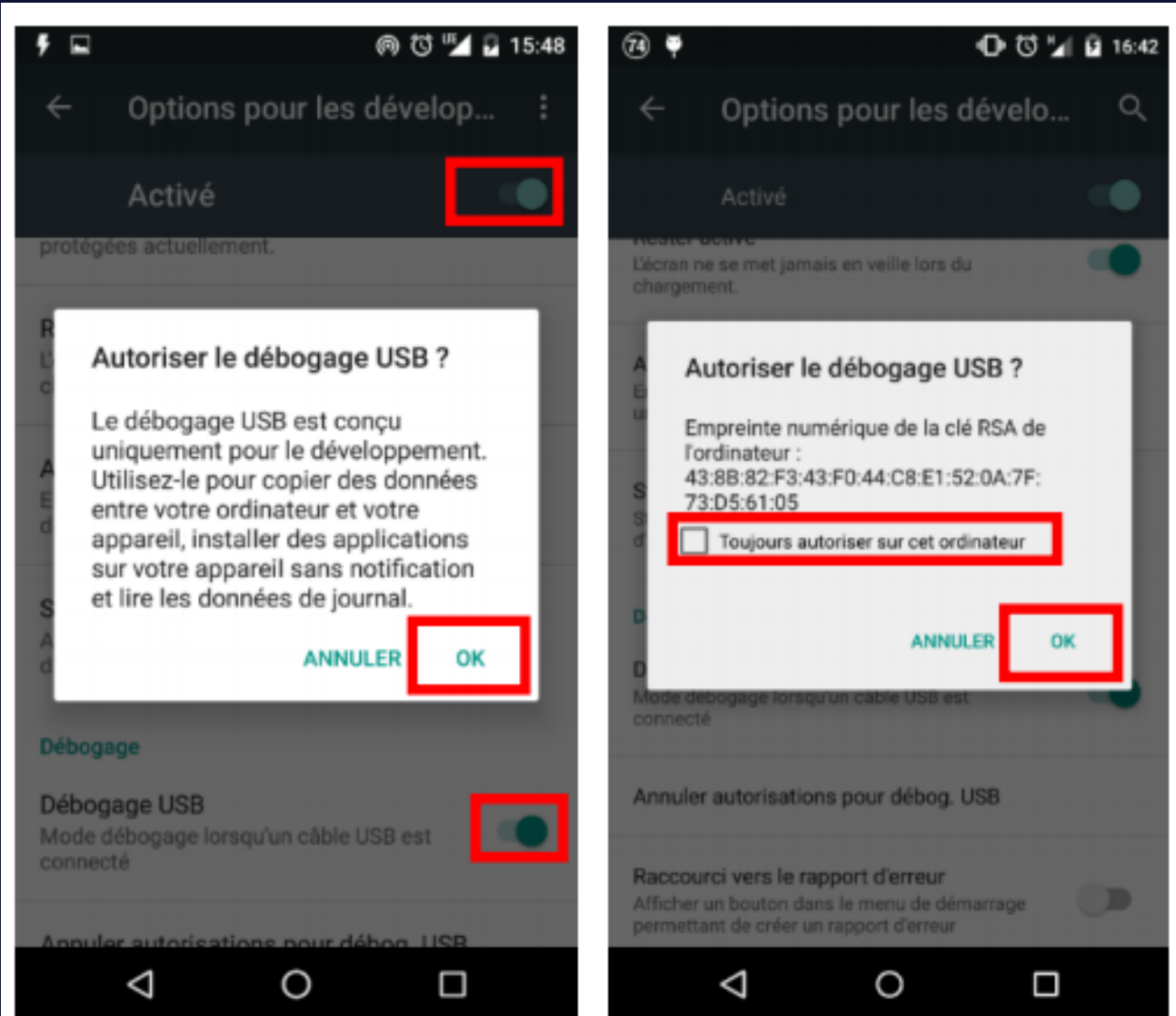
EXÉCUTION SUR UN APPAREIL MOBILE

Activer le débogage USB dans l'appareil



EXÉCUTION SUR UN APPAREIL MOBILE

Activer le débogage USB dans l'appareil



TYPES D'APPLICATIONS SOUS ANDROID

- ❖ Applications de premier plan
 - ✓ Utilisable quand elle est visible et mis en pause lorsqu'elle ne l'est pas
 - ✓ Exemples : Jeux, Apps de cartes géographiques
- ❖ Applications d'arrière-plan
 - ✓ Interaction limitée en dehors de sa configuration
 - ✓ Exemples : Alarme, Filtrage d'appels, réponse automatique aux SMS, ...
- ❖ Widgets
 - ✓ Composant visuel interactif que les utilisateurs
 - ✓ peuvent ajouter à leur écran d'accueil
 - ✓ Exemples : Affichage de l'heure, prévisions météo

TP: MANIPULATION

LANCER L'APPLICATION

