



BURKINA FASO

UNITÉ-PROGRÈS-JUSTICE

MASTER2: RÉSEAUX INFORMATIQUES ET MULTIMÉDIA

PROGRAMMATION MOBILE

Installation des outils de développement

COMPAORE MOCTAR

13 April 2022

BESOINS EN MATÉRIEL

- ❖ 2 Go de mémoire RAM

 - ✓ + 8 Go de préférence

- ❖ + 10 Go d'espace disque pour tout installer

- ❖ Processeur puissant

- ❖ La puissance pure qui compte le plus rapide sera le mieux

- ❖ 1 cœur de votre processeur est suffisant

ANDROID STUDIO



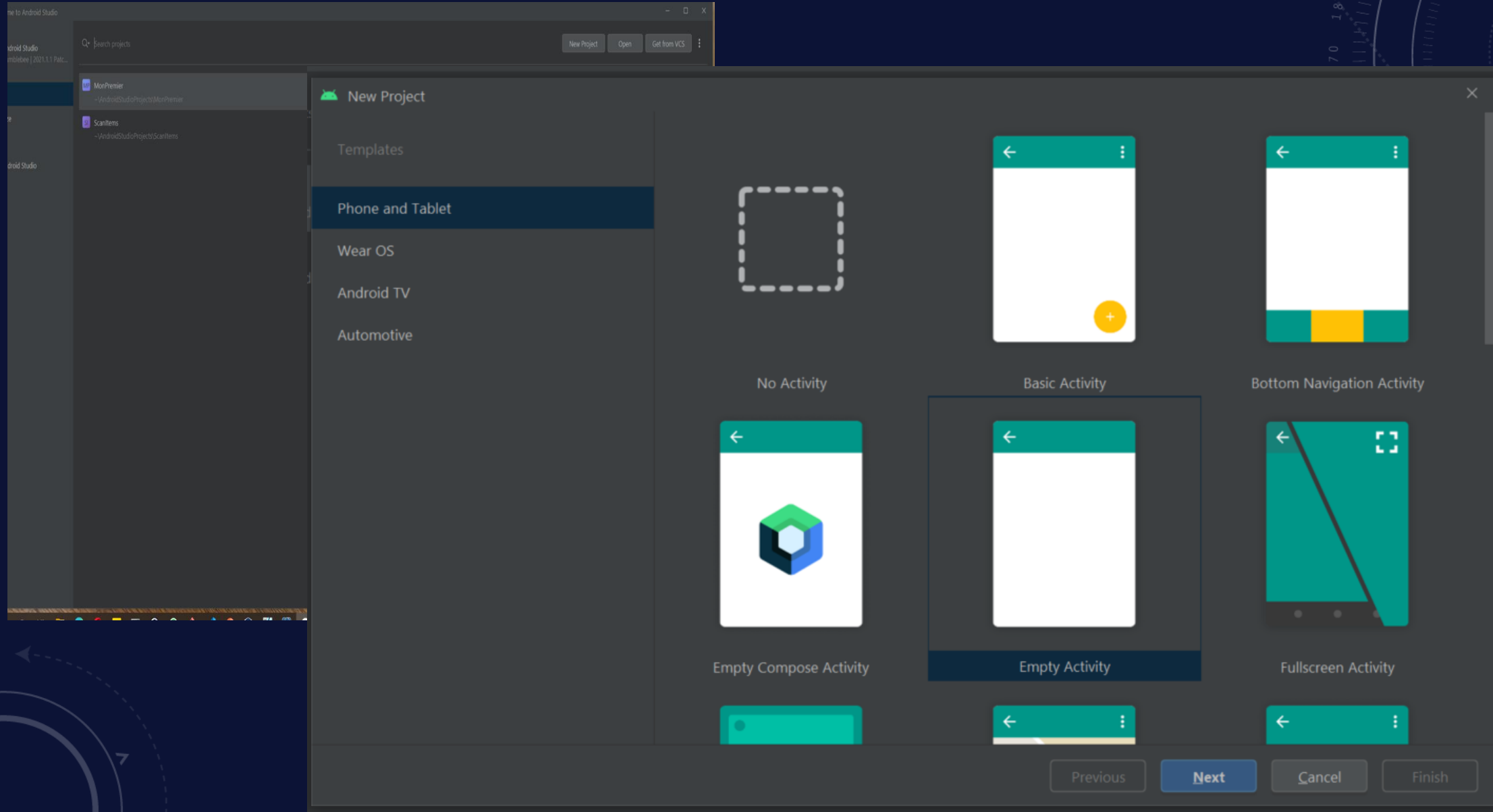
ANDROID STUDIO

- ❖ Installer le JDK (Java SE 8u231 ou supérieur)
 - ✓ Fournit sur support amovible
 - ✓ Lien :
www.oracle.com/technetwork/java/javase/downloads/index.html 2.
- ❖ Installer Android Studio
 - ✓ Fournit sur support amovible
 - ✓ Lien : <https://developer.android.com/studio/>

ANDROID STUDIO

- ❖ 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.

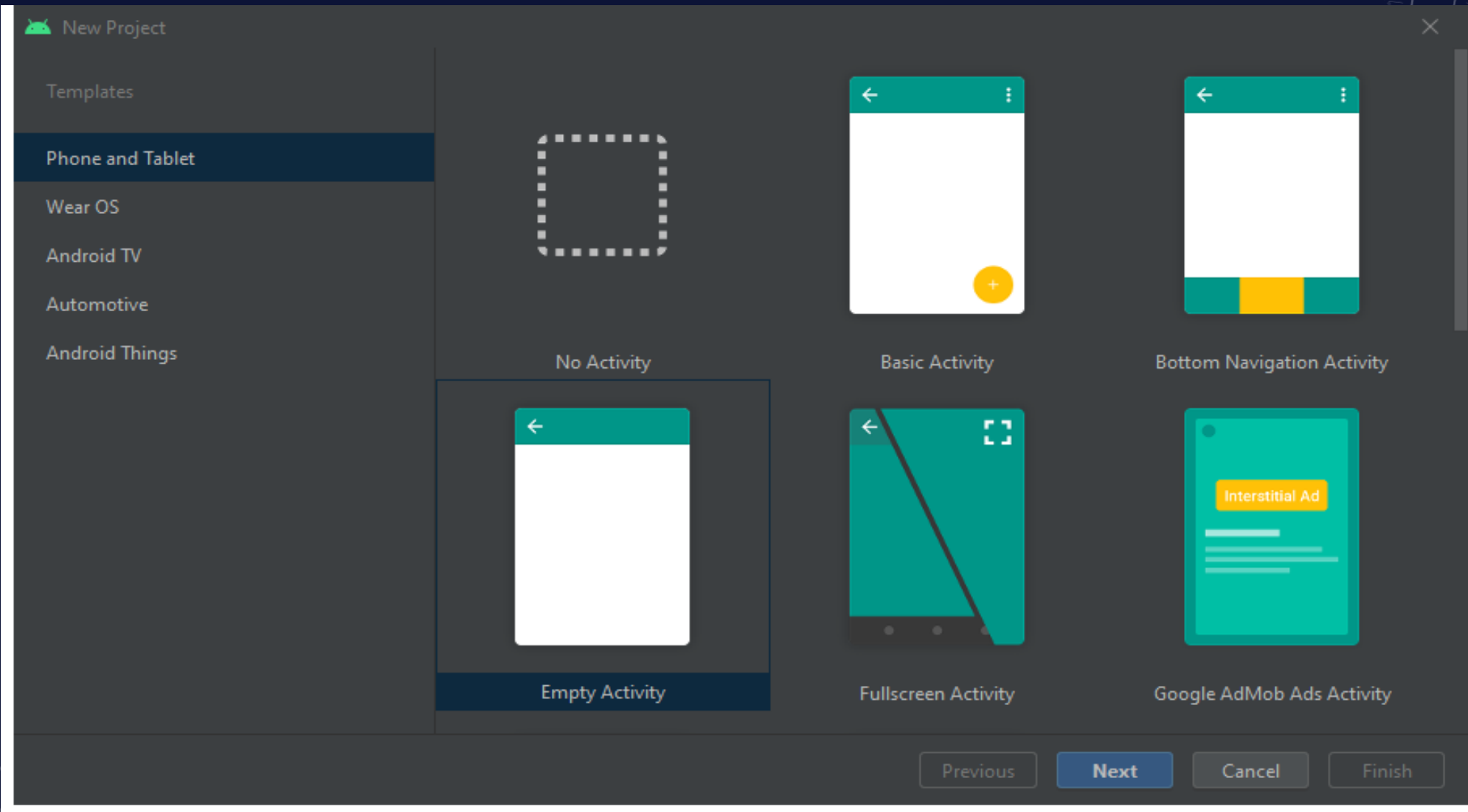
❖ **Samples**

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

CRÉATION D'UN NOUVEAU PROJET

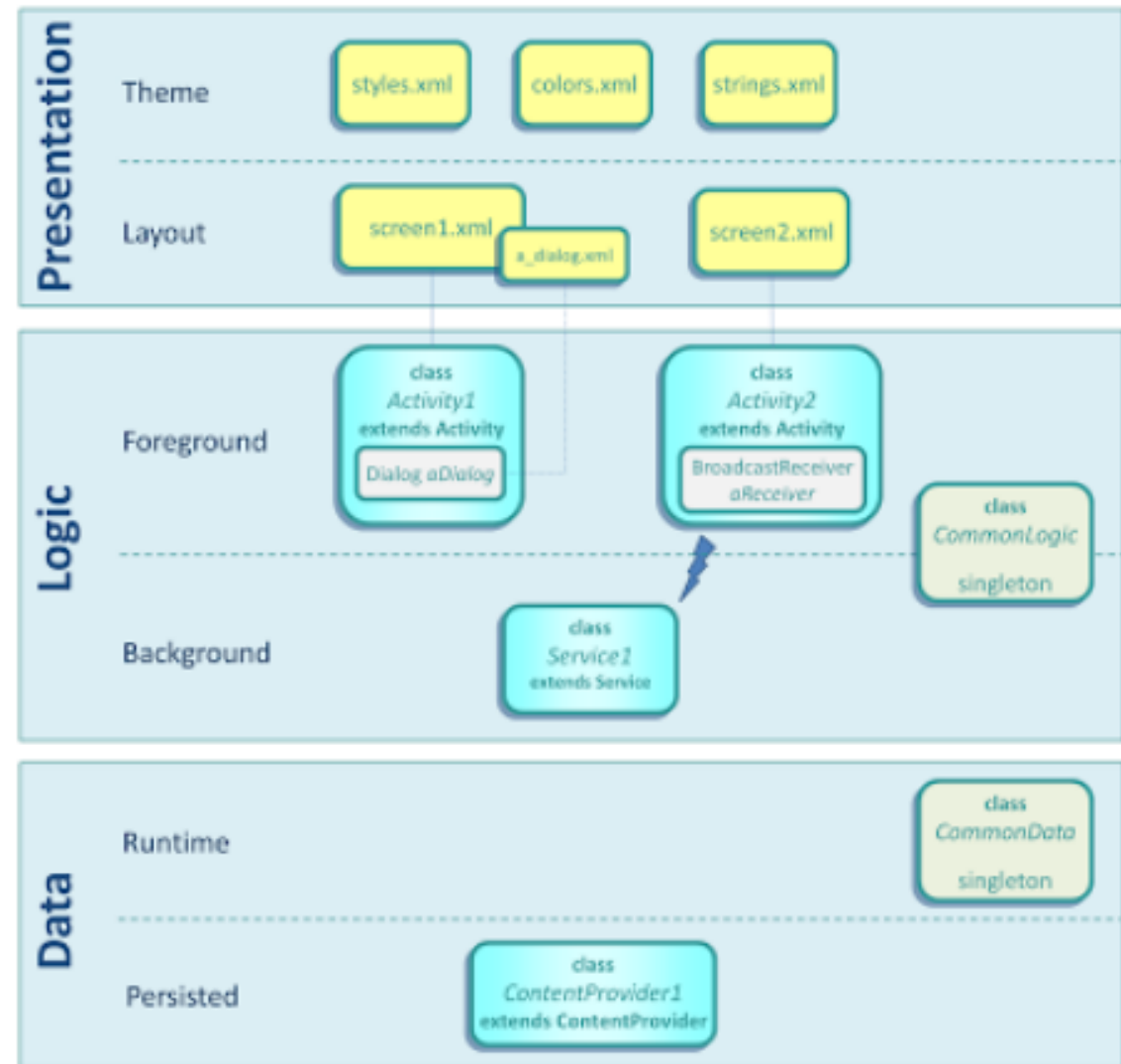
- ❖ Application Name : MonPremierApp
- ❖ Package: com.ist2022. monpremierapp
- ❖ Project location : -\AndroidStudioProjects

STRUCTURE DU PROJET

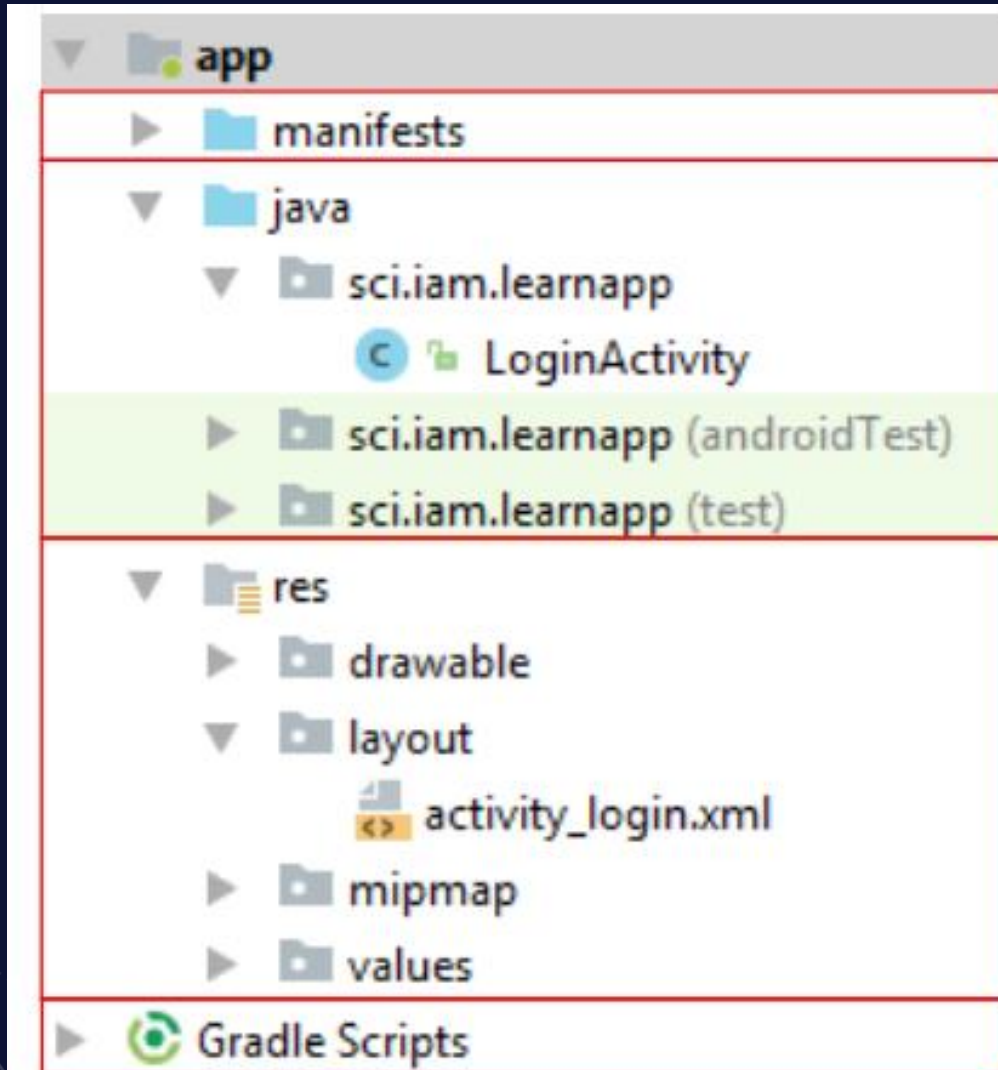


STRUCTURE DU PROJET

- 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



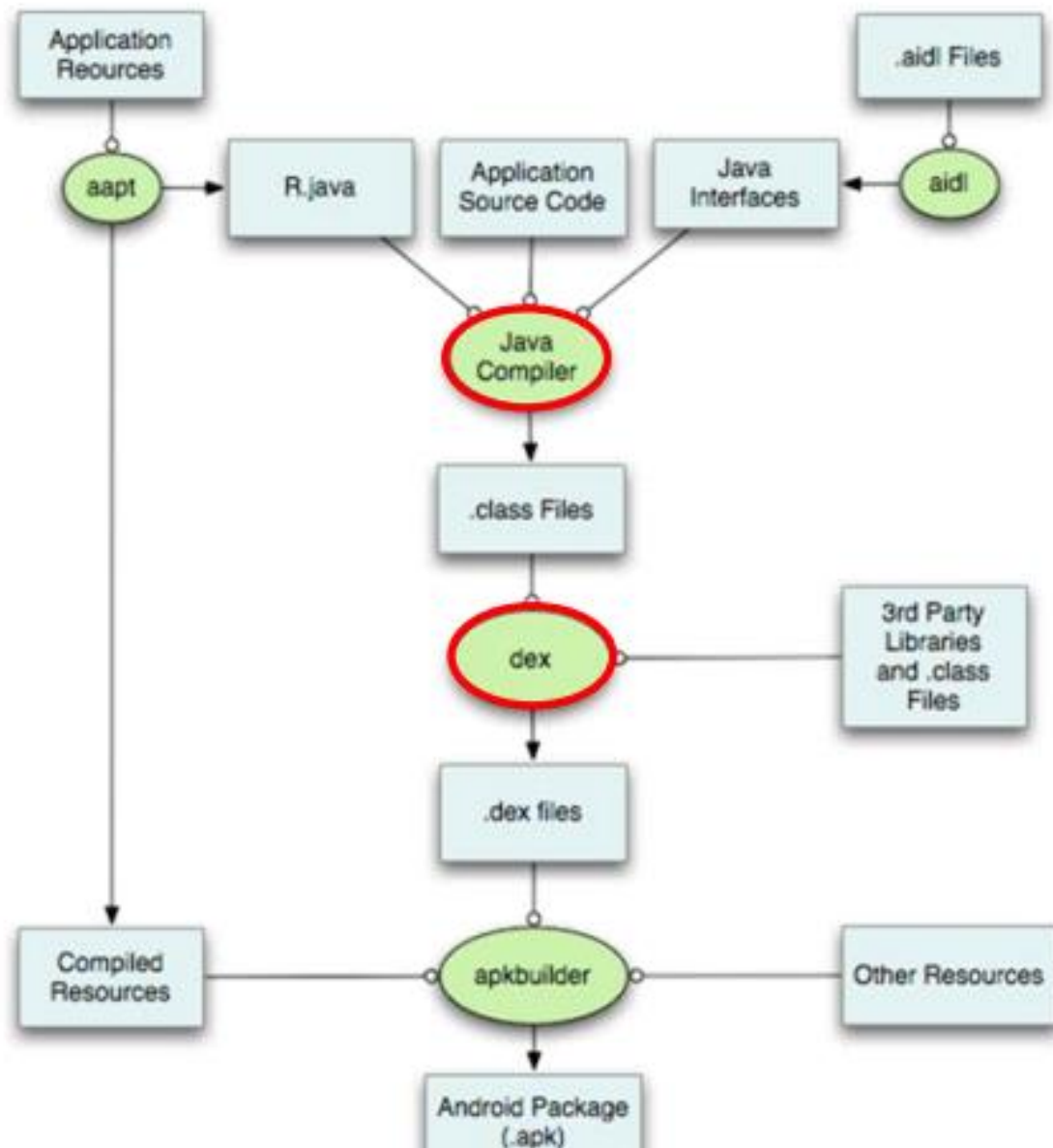
Manifest

Fichiers java

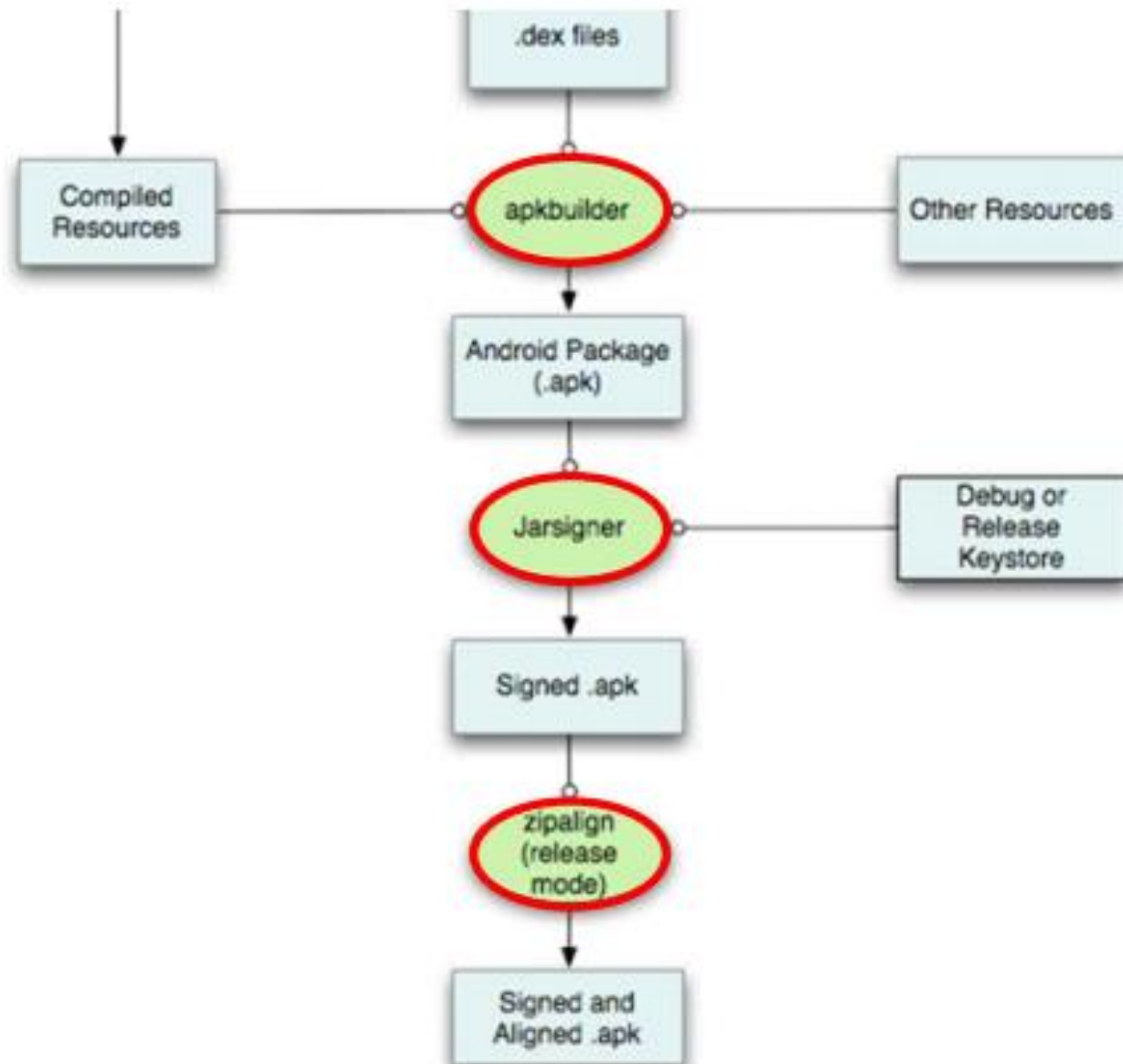
Ressources organisées
(texte, ...)

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
- ...

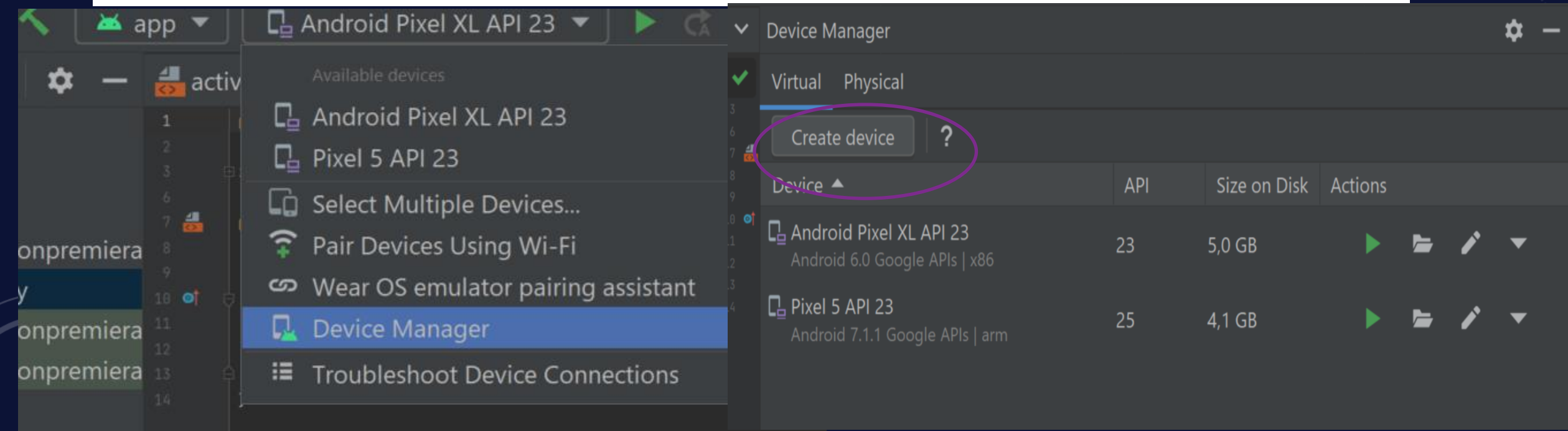


EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ

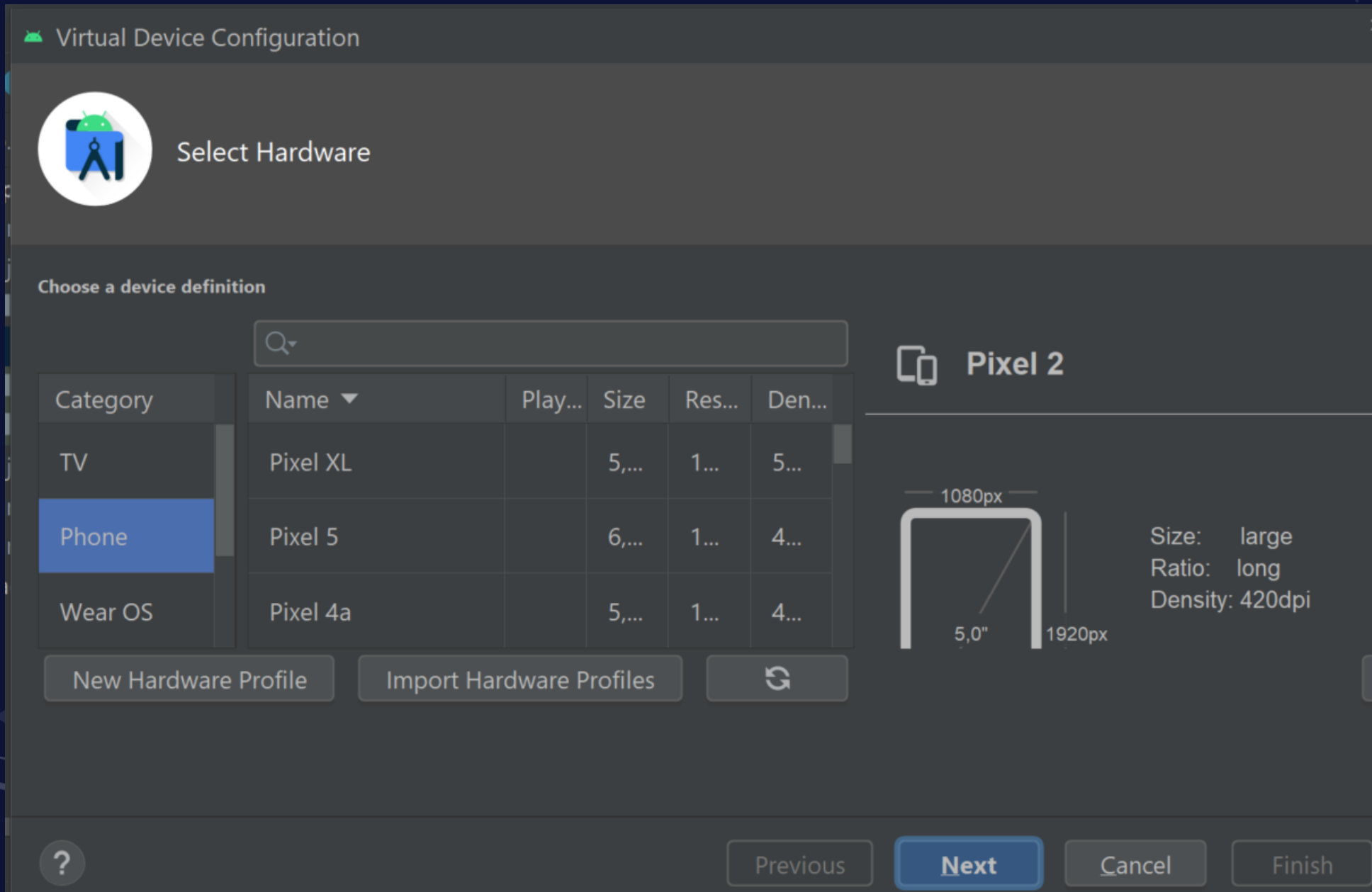
1. Vérifier l'image de l'émulateur

Ouvrir le SDK Manager

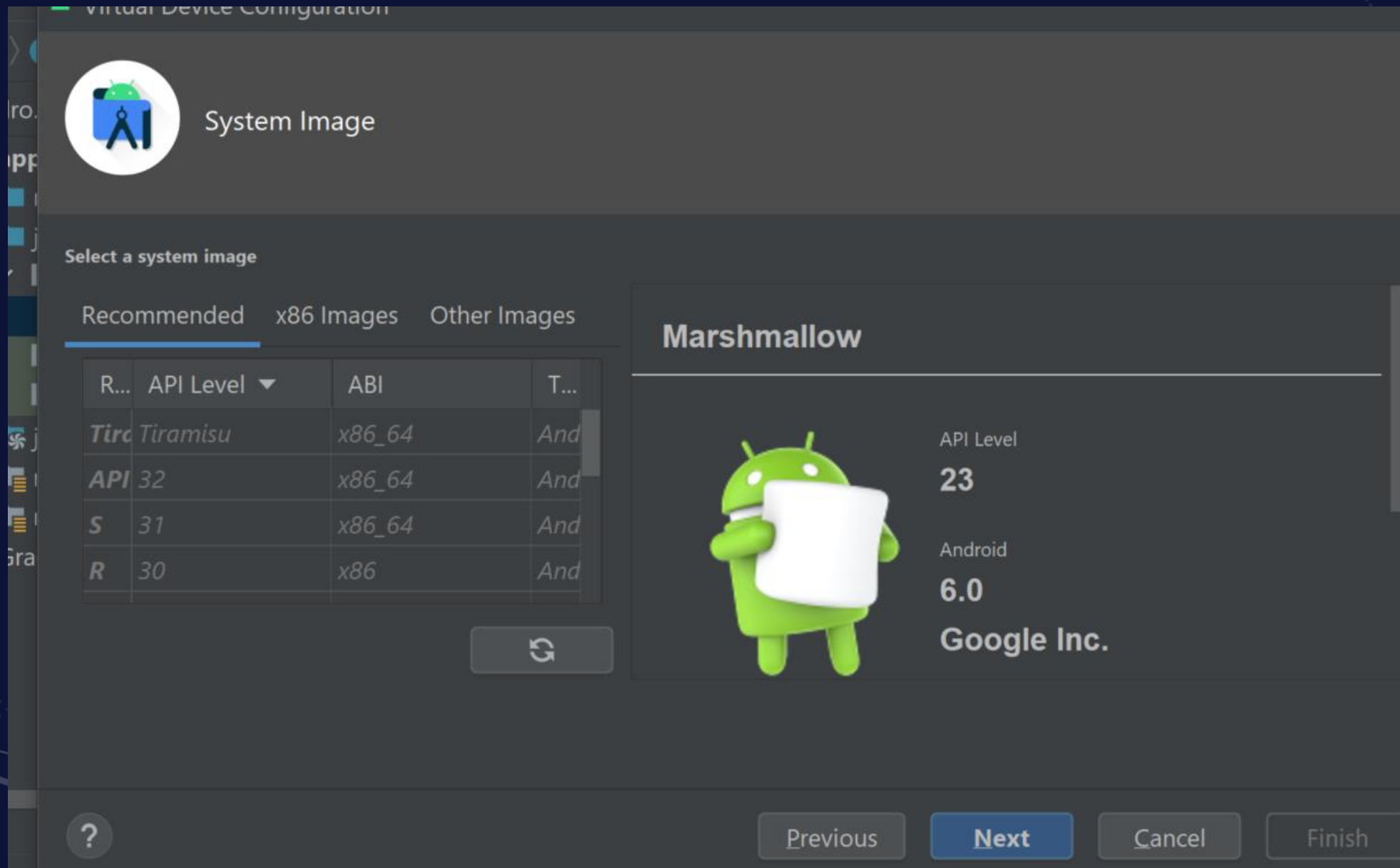
2. Créer un AVD



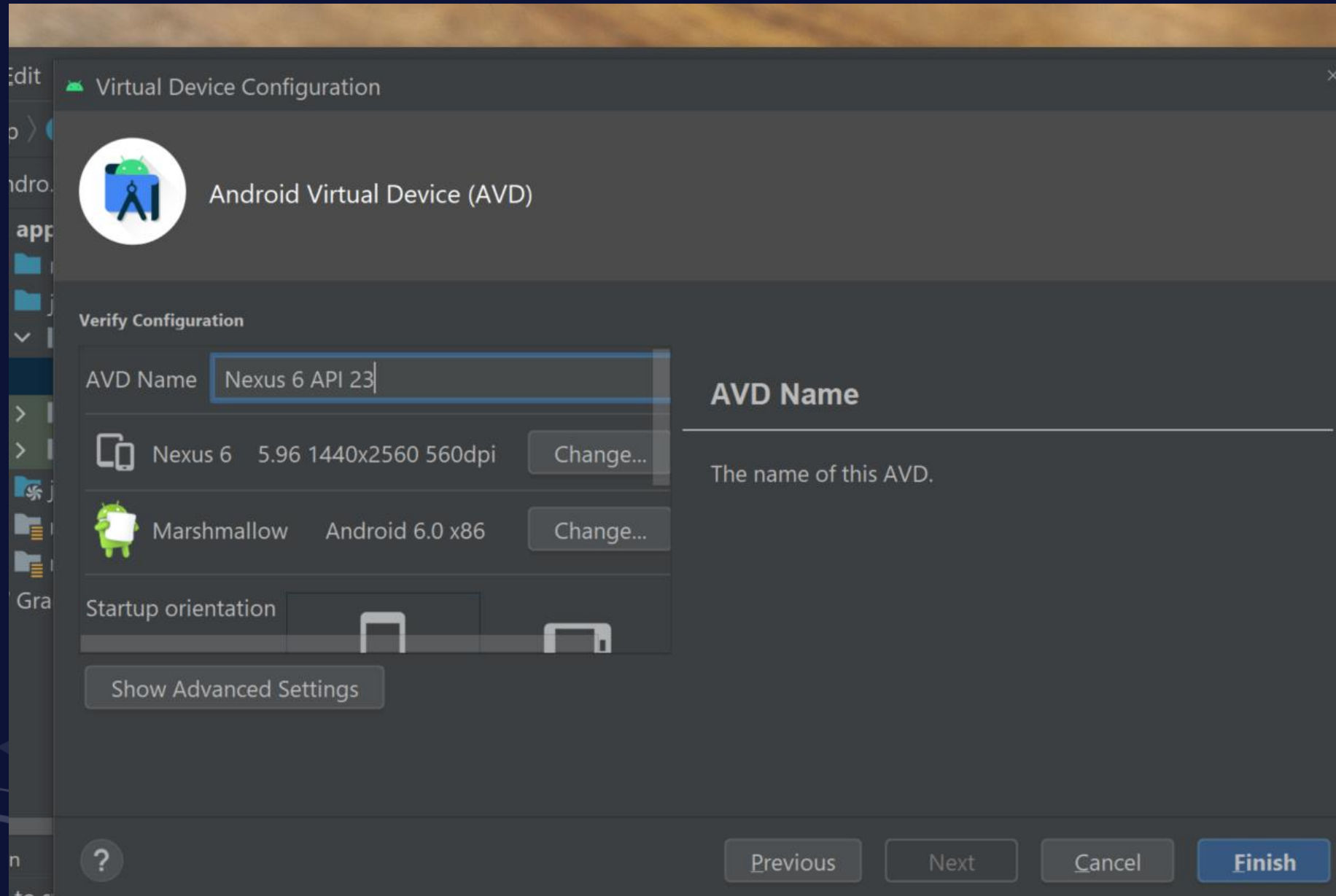
EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



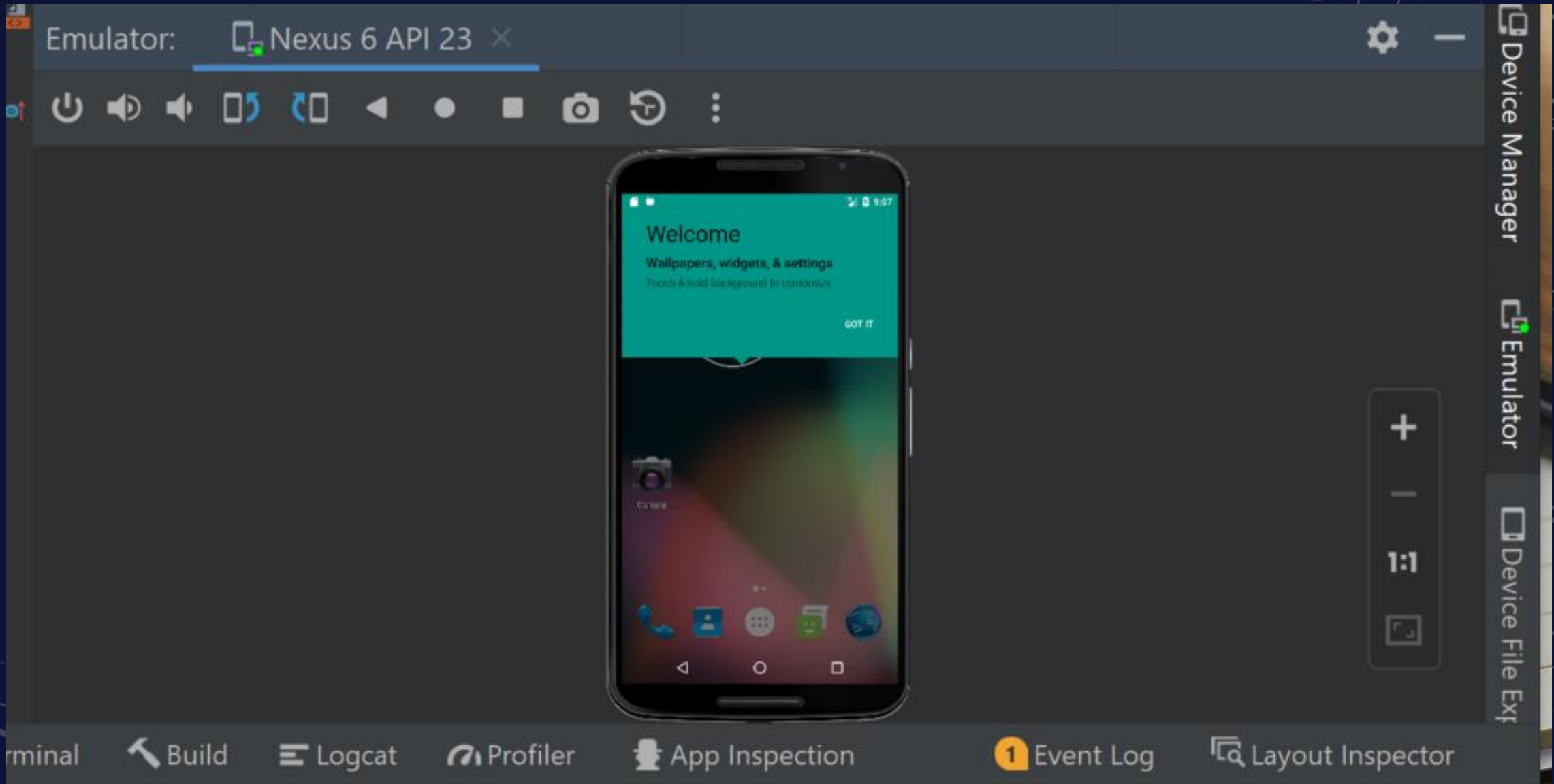
EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



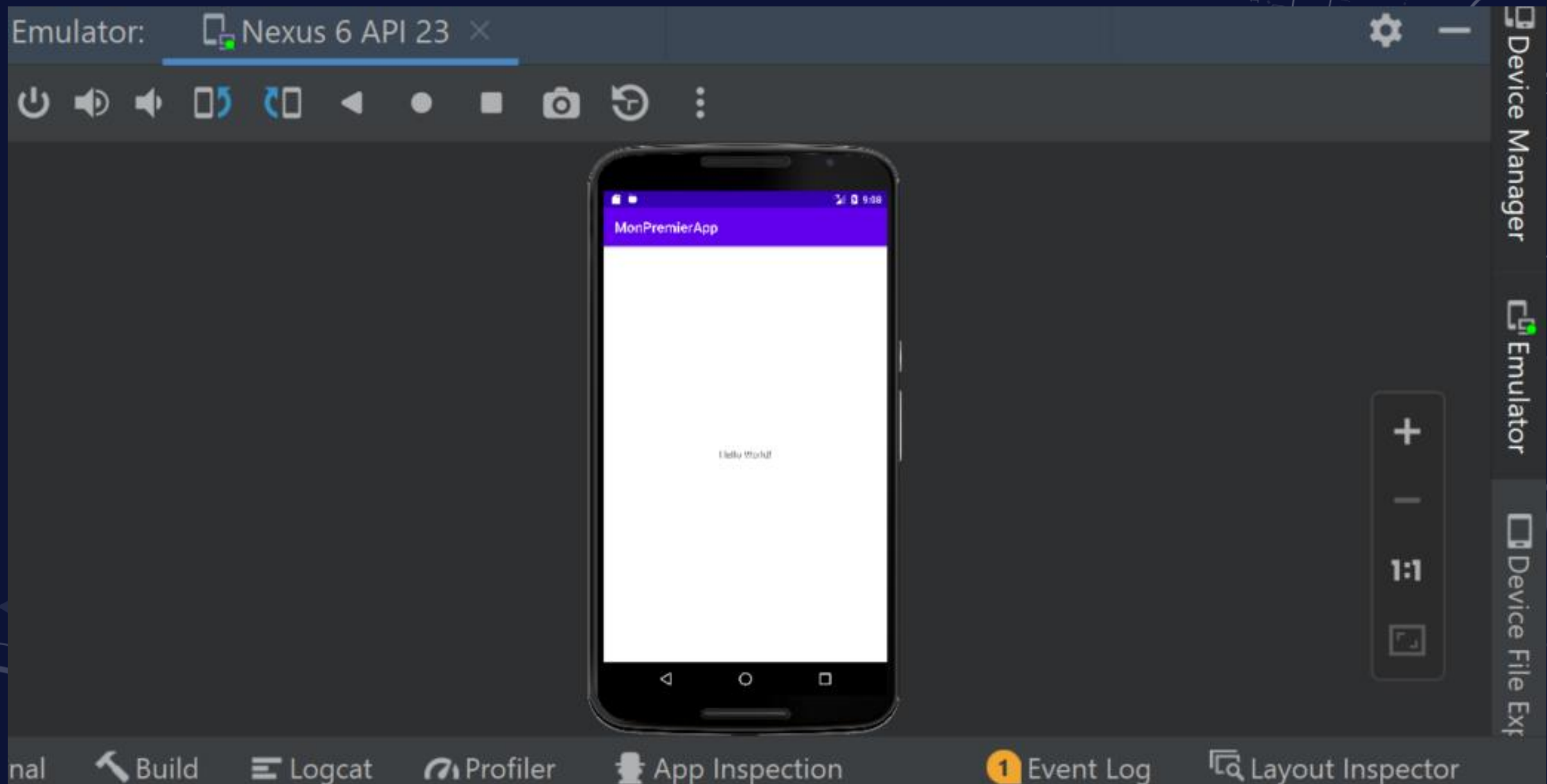
EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



EXÉCUTION SUR L'ÉMULATEUR INTÉGRÉ



EXÉCUTION SUR UN APPAREIL MOBILE

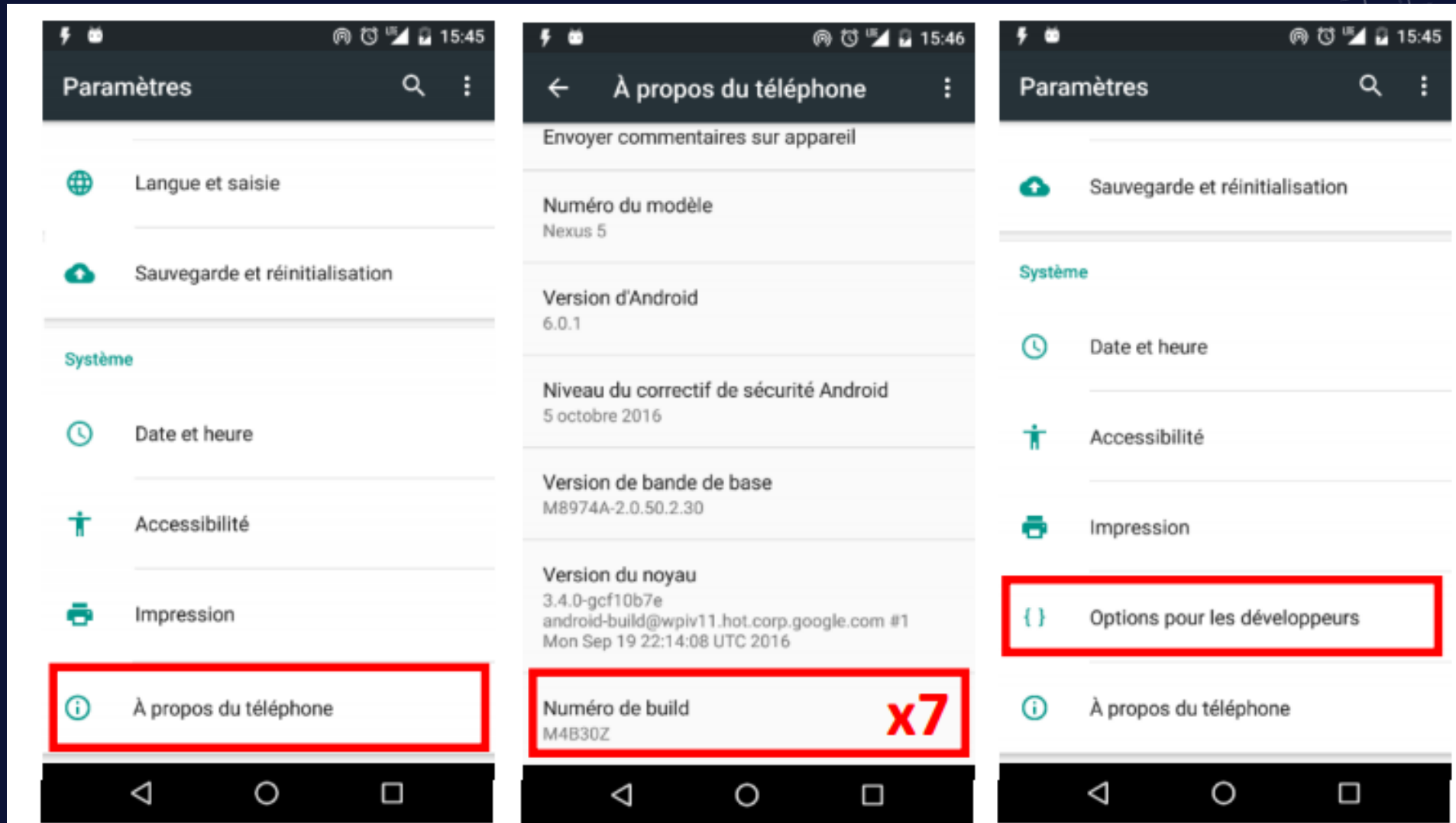
- ❖ Pour connecter un périphérique pour le tester, on installe le pilote USB approprié.
- ❖ Une page fournit des liens vers les sites Web de plusieurs fabricants d'équipements originaux (OEM), où on peut télécharger le pilote USB
- ❖ Pour Mac OS X ou Linux, vous n'avez pas besoin de pilote USB.
- ❖ Pour vous connecter et déboguer un Google Nexus, vous devez installer le pilote USB de Google

EXÉCUTION SUR UN APPAREIL MOBILE

- ❖ Aller à : <http://developer.android.com/tools/extras/oem-usb.html#Drivers>
 - ✓ Nb: Si votre appareil n'est pas listé dans il est mieux d'aller dans la page officiel du constructeur de votre téléphone et y télécharger le pilote.
- ❖ Choisir le constructeur de l'appareil et cliquer sur le lien correspondant
- ❖ Suivre les instructions pour installer le driver approprié

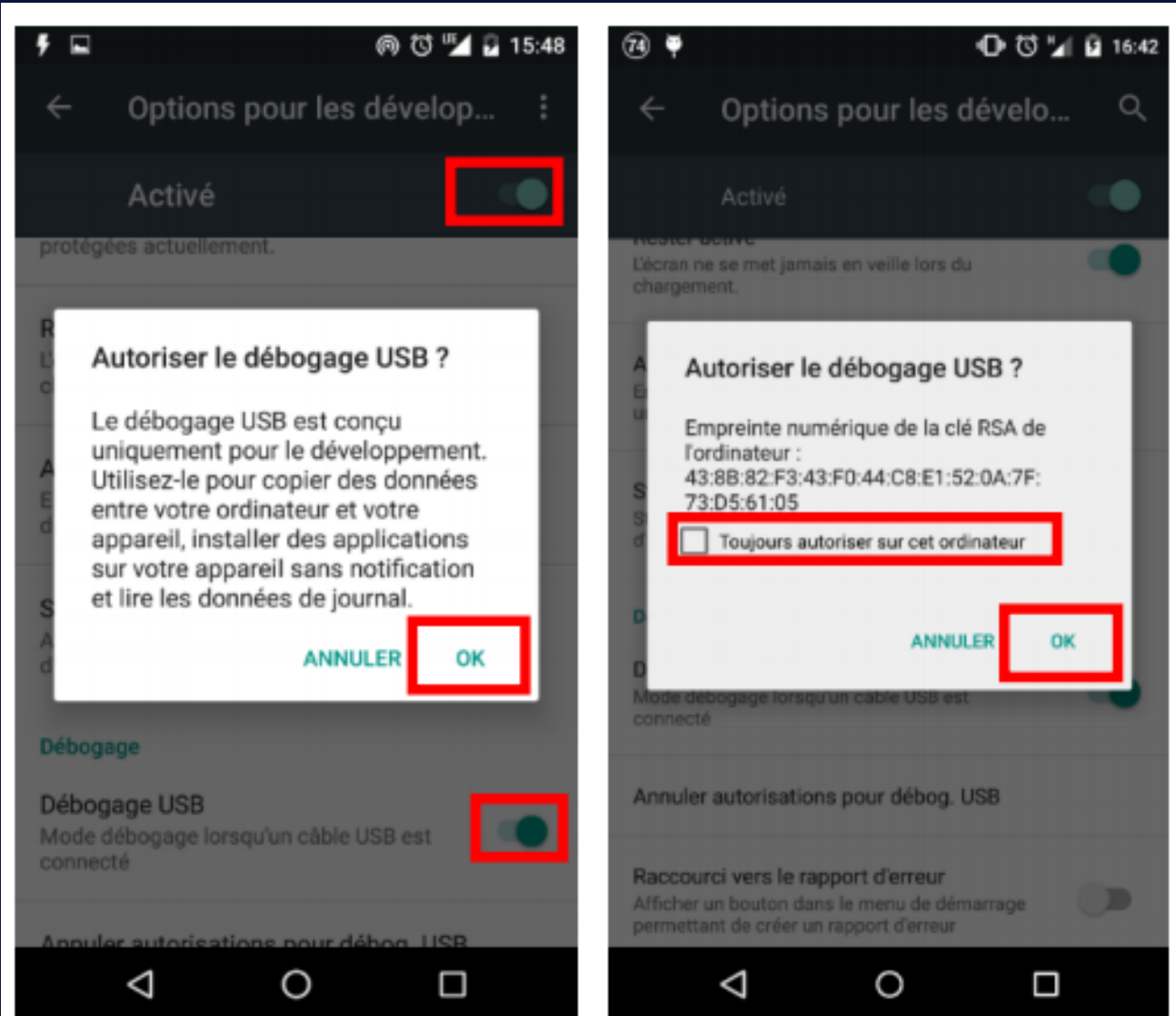
EXÉCUTION SUR UN APPAREIL MOBILE

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

