

Tester le projet sur support Physique:

Pour cela il faut bien évidemment avoir un un appareil sous android. Vous allez avoir besoin d'un câble USB que vous brancherez de votre portable à votre ordinateur.

Activez le mode développeur de votre appareil le temps des tests, ainsi que l'option USB debugging. L'accès au mode développeur peut différer selon votre type d'appareil, et la version d'android. Dans mon cas, il fallait aller dans:

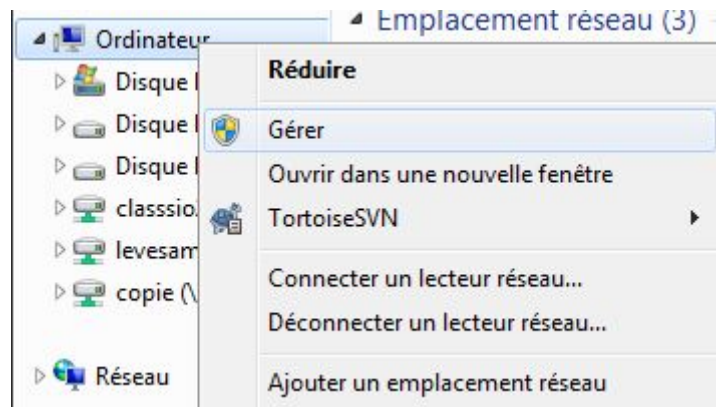
Paramètre -> Système ->À propose du téléphone -> numéro de build (appuyer 7 fois dessus)

Ce qui débloque l'option développeur qui se trouve dans:

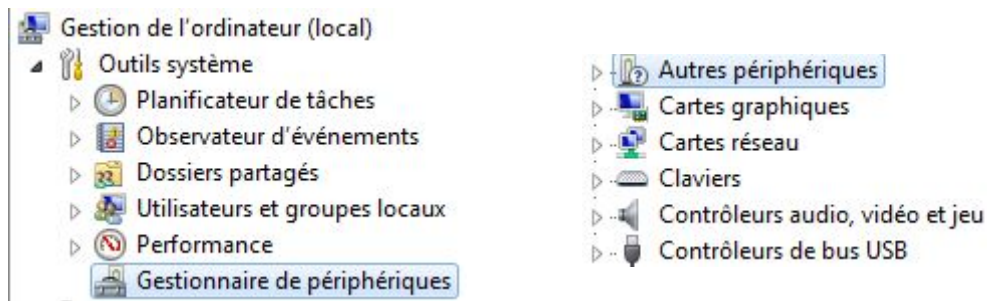
Paramètre -> Système -> Option pour les développeurs

Il ne reste plus qu'à chercher l'**USB debugging** et "**Rester Activé**"

Pour que votre téléphone soit reconnu, installez les drivers correspondant au type de mobile que vous utilisez (<https://developer.android.com/studio/run/oem-usb.html#Drivers>), puis dans l'explorateur windows, faites un clic droit sur l'ordinateur et choisissez gérer:



Dans le gestionnaire de périphériques:

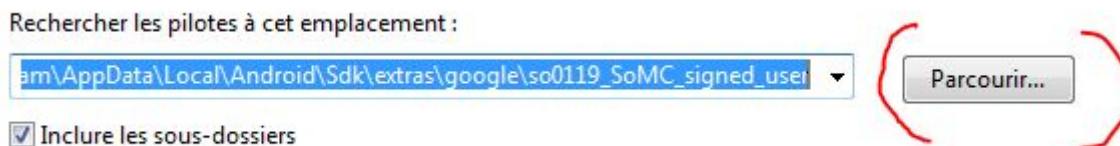


Vous y trouverez “**interface ADB**”, clic droit dessus et mettez le pilote à jour. Vous le ferez en manuel:

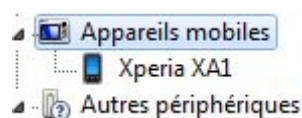
- ➔ **Rechercher automatiquement un pilote mis à jour**
Windows va rechercher sur votre ordinateur et sur Internet le pilote le plus récent pour votre périphérique, sauf si vous avez désactivé cette fonctionnalité dans les paramètres d'installation du périphérique.

- ➔ **Rechercher un pilote sur mon ordinateur**
Recherchez et installez manuellement le pilote.

Puis vous irez également chercher le driver que vous avez téléchargé:



Faites de même pour votre téléphone qui se trouve dans **Appareils mobiles**.



Si tout se passe bien, dans Android studio vous pourrez apercevoir à côté de l'icône pour lancer l'application le nom de votre appareil.



Désormais il ne vous reste qu'à lancer la compilation (un pop up apparaîtra pour vous demander l'autorisation d'utiliser le débogage USB, il faudra accepter) et tester.

Tester le projet sur support Virtuel:

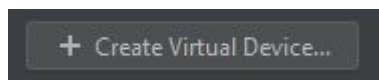
Pour cela on va créer un support virtuel sous android que l'on utilisera pour tester les différentes évolutions de notre application.

Etant donné que cela prend une bonne partie de la ram et de la mémoire faites le si votre pc en a les capacités.

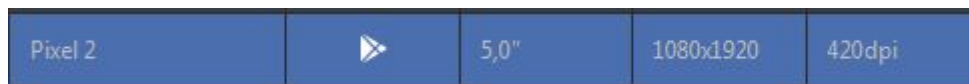
Allez dans l'onglet **Tools -> AVD Manager**:



Cliquez sur **Create Virtual Device**:



Choisissez un modèle de téléphone:

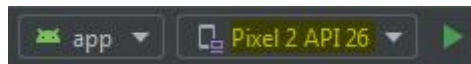


Faites **next**, et faites de même pour une l'image de la version d'android que vous souhaitez utiliser (la version Oreo Android 8.0 suffit), si vous ne l'avez pas vous aurez à la télécharger.

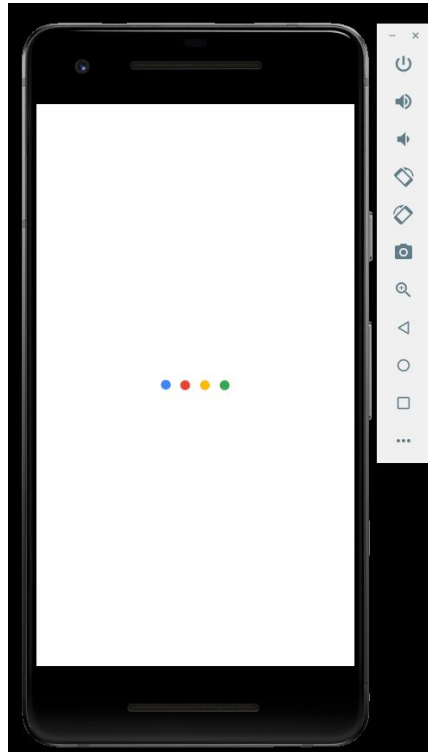
Release Name	API Level ▼	ABI	Target
Q Download	29	x86	Android 10.0 (Google Play)
Pie Download	28	x86	Android 9.0 (Google Play)
Oreo Download	27	x86	Android 8.1 (Google Play)
Oreo	26	x86	Android 8.0 (Google Play)
Nougat Download	25	x86	Android 7.1.1 (Google Play)
Nougat Download	24	x86	Android 7.0 (Google Play)

Faites **next**, normalement la mise en place de l'AVD devrait se faire.

Une fois que le support virtuel a été créé vous pouvez l'utiliser lors de la compilation de l'application.



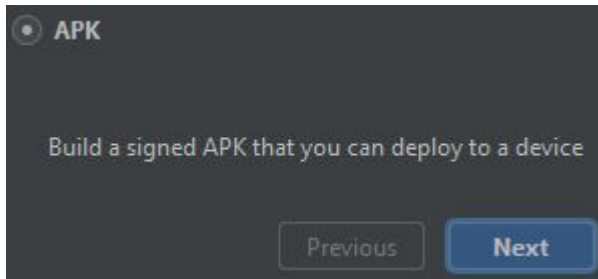
Lors du lancement de la vm (Maj + F10), vous n'avez pas besoin de faire quoi que soit étant donné que l'application se lancera automatiquement quand celle-ci sera totalement allumée.



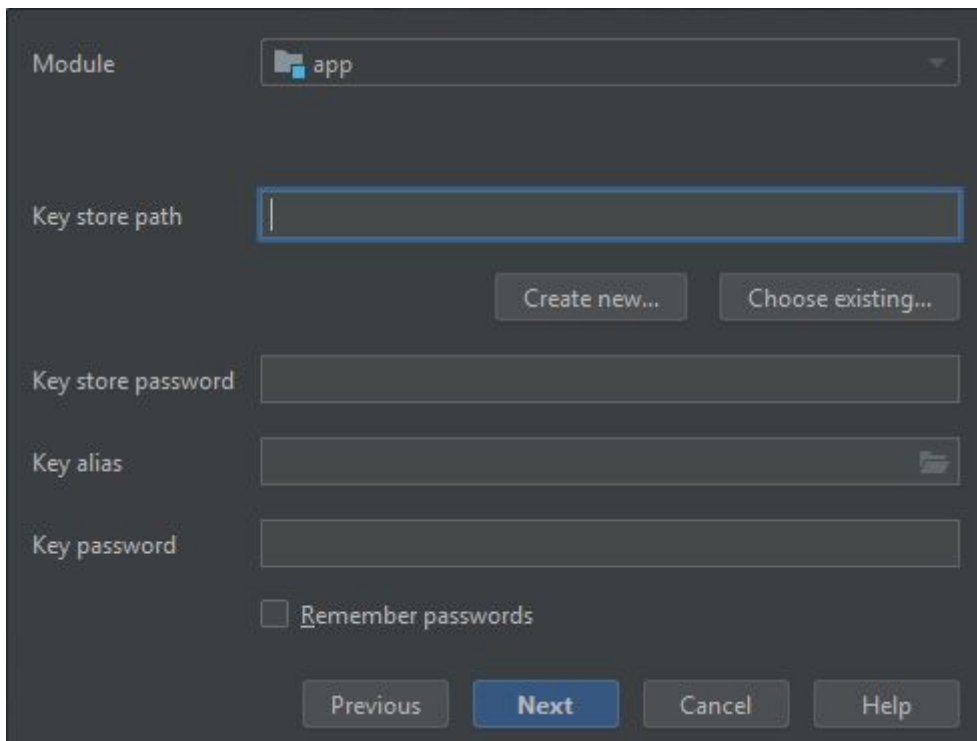
Exporter le projet en .apk et l'installer:

Il faut aller dans l'onglet `build -> Generate Signed Bundle/ APK`

Cochez APK et faites next:



Pour pouvoir continuer vous allez avoir besoin d'un fichier jks (contient des certificats), pour cela, en dessous de **"Key store path"**, faites **"Create New"**:



Ce fichier malgré sa nécessité de création n'a que peu d'importance pour nous car nous n'utilisons pas de magasins d'applications pour récupérer et installer notre application. Dans le cas contraire, remplissez le sérieusement.

Prenez exemple sur ce modèle:

Key

Alias: FifthKey

Password: Confirm:

Validity (years): 25

Certificate

First and Last Name: Prenom Nom

Organizational Unit: IT

Organization: MaCompagnie

City or Locality: Avranches

State or Province: MonEtat

Country Code (XX): FR

- Pour les mots de passe mettez ce que vous voulez tant que vous les retenir.

- Pour l'endroit où vous allez sauvegarder le fichier, mettez le où vous voulez.

Une fois le .jks choisi il ne vous reste qu'à indiquer un mot de passe que vous aurez créé. Pour information le jks est un type de fichier qui a été conçu pour contenir des certificats informatique, ainsi que des certificats de clés publiques.

Une fois cela fait, vous reviendrez sur la page précédente, mais cette fois ci il ne vous restera qu'à faire Next pour continuer:

Module: app

Key store path: C:\Users\...\keystore\TestAndroidAPK.jks

Key store password:

Key alias: AndroidKey

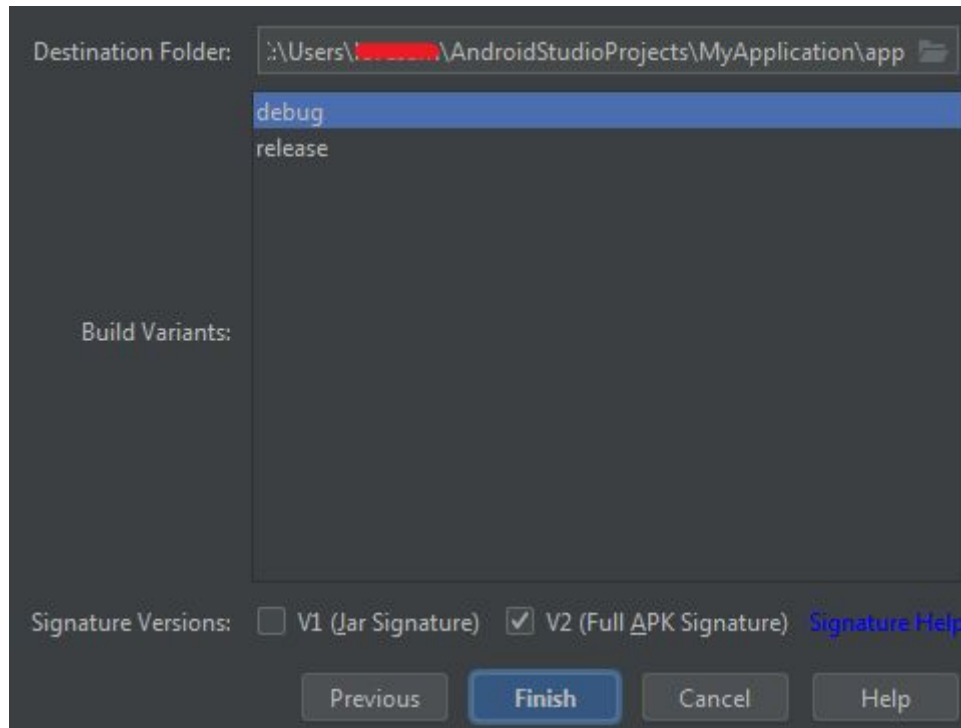
Key password:

☐ Remember passwords

Previous Next Cancel Help

Une fois sur ce dernier onglet, vous aurez besoin d'indiquer la position de votre futur apk sur votre pc, pour l'option build variant choisissez debug. Et en ce qui concerne la "Signature Versions" on préférera utiliser la **V2**.

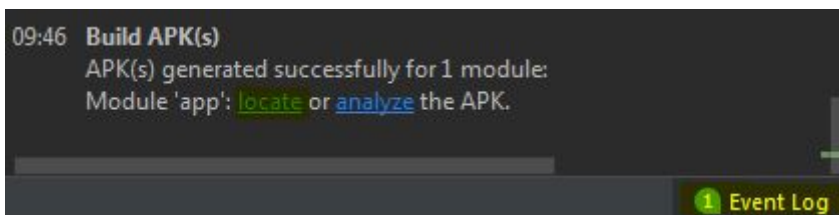
Vous pouvez désormais finaliser la création de l'apk.



Si vous n'arrivez pas à trouver la position de l'apk, utilisez l'**Event log** trouvable à l'adresse suivante :

`C:\Users\NomUtilisateur\DossierContenantProjet\Tutoriel\app\build\outputs\apk\debug`

Ou bien en bas à droite d'Android Studio (Event Log) qui lorsque vous avez créé le fichier a normalement généré un message pour confirmer la création de celui-ci. Dans ce message se trouve un lien **locate** qui vous emmènera directement vers la destination de celui-ci :



Il nous reste à transférer l'apk de l'ordinateur au téléphone. Pour le transférer contentez vous de le faire via l'explorateur windows et les périphériques amovibles.

Pour pouvoir l'utiliser il se peut que vous deviez aller dans les paramètres du téléphone et que vous activiez les **sources inconnus**.

Récupérer le ,là où vous l'avez enregistré, et en cliquant dessus **acceptez son installation**. Désormais dans vos applications vous trouverez celle que vous venez d'installer.