

Installation et configuration d'Android Studio

Table des matières

I. Installation d'Android Studio	3
A. Présentation	3
B. Prérequis	4
C. Étape par étape	4
II. Exercice : Quiz	8
III. Configuration d'Android Studio (orientée Flutter)	9
A. Plugins	9
B. Configuration visuelle	15
IV. Exercice : Quiz	17
V. Essentiel	17
VI. Auto-évaluation	18
A. Exercice	18
B. Test	18
Solutions des exercices	18

I. Installation d'Android Studio

Contexte

De nos jours, nombreuses sont les applications présentes sur les différents stores. Dans le cours d'aujourd'hui, nous nous intéresserons à Android Studio.

Nous ne commencerons pas encore à expliquer comment utiliser cet environnement de développement à son potentiel maximal - nous n'en sommes pas encore là.

Dans ce cours, néanmoins, nous commencerons par la base, c'est-à-dire l'installation d'Android Studio, mais aussi les configurations à mettre en place (orientées Flutter). À la fin de ces pages, vous serez en mesure de commencer à utiliser Android Studio.

A. Présentation

Définition

Qu'est-ce qu'Android Studio ?

Android Studio est un environnement de développement directement fourni par Google, qui peut créer des applications pour son système d'exploitation mobile. L'environnement de développement est un logiciel qui peut vous fournir immédiatement tous les outils dont vous avez besoin pour programmer, compiler et tester votre application avant de la lancer.

Par conséquent, Android Studio fournit un éditeur de texte amélioré qui vous permet de créer du code et d'accéder à toutes les API Google (API est un acronyme anglais qui signifie *Application Programming Interface*, que l'on traduit par « *interface de programmation d'application* »). Il fournit également un compilateur intégré pour pouvoir créer votre application finale, puis tester cette application via l'émulateur ou directement sur votre téléphone.

Android Studio vous permet de tout tester sur n'importe quel appareil du monde Android, des nombreux types de smartphones disponibles à Wear OS ou Android TV. Une fois le projet terminé et testé, vous pouvez l'envoyer directement à Google pour publication dans le Play Store.

En résumé : Android Studio vous donne les meilleurs outils pour pouvoir créer des applications qui fonctionnent sur un système Android.

B. Prérequis

On se demande toujours si notre machine sera en mesure de faire tourner tel ou tel logiciel. Pas de panique, les développeurs d'Android Studio ont pensé à tout. Voici justement les besoins pour chaque système.

Windows	Mac	Linux	Chrome OS
<ul style="list-style-type: none"> 64-bit Microsoft® Windows® 8/10 x86_64 CPU architecture; 2nd generation Intel Core or newer, or AMD CPU with support for a Windows Hypervisor 8 GB RAM or more 8 GB of available disk space minimum (IDE + Android SDK + Android Emulator) 1280 x 800 minimum screen resolution 	<ul style="list-style-type: none"> MacOS® 10.14 (Mojave) or higher ARM-based chips, or 2nd generation Intel Core or newer with support for Hypervisor.Framework 8 GB RAM or more 8 GB of available disk space minimum (IDE + Android SDK + Android Emulator) 1280 x 800 minimum screen resolution 	<ul style="list-style-type: none"> Any 64-bit Linux distribution that supports Gnome, KDE, or Unity DE; GNU C Library (glibc) 2.31 or later. x86_64 CPU architecture; 2nd generation Intel Core or newer, or AMD processor with support for AMD Virtualization (AMD-V) and SSE3 8 GB RAM or more 8 GB of available disk space minimum (IDE + Android SDK + Android Emulator) 1280 x 800 minimum screen resolution 	<p>For information on recommended devices and specifications, as well as Android Emulator support, visit chromeos.dev.</p>

Source : <https://developer.android.com/studio>

Lorsque vous achetez un logiciel ou du matériel pour votre ordinateur, vous devez d'abord vous assurer que votre ordinateur prend en charge la configuration système requise. Voici les spécifications nécessaires de votre ordinateur pour utiliser le logiciel ou le matériel. Ci-dessus, vous pouvez voir les configurations requises pour utiliser Android Studio, et ce, pour chaque système d'exploitation.

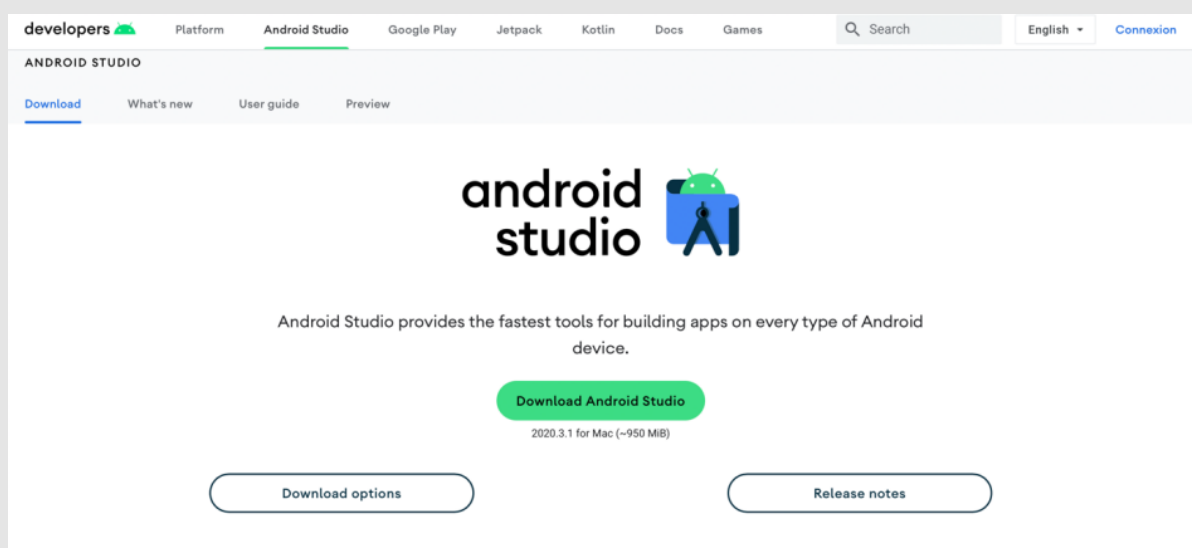
C. Étape par étape

Méthode

Nous allons voir comment installer Android Studio pas à pas.

Étape 1 :

Allez sur le site officiel : Android Studio¹



Source : <https://developer.android.com/studio>

¹ <https://developer.android.com/studio>

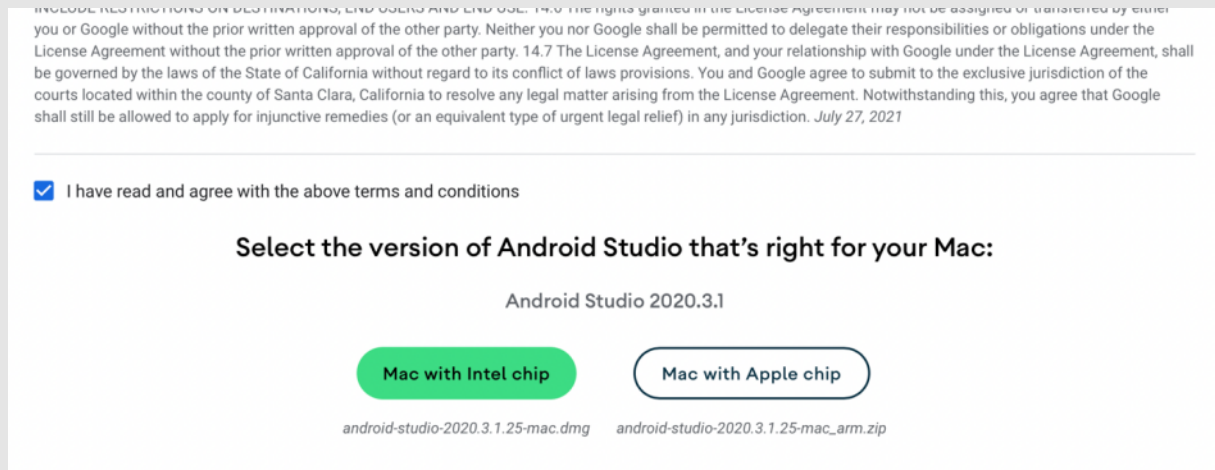
Étape 2 :

Cliquez sur le bouton vert : « **Download Android Studio** ». Attention, il faut bien faire attention si vous êtes sous Windows, MacOS ou Linux.

Normalement, la version adéquate devrait être proposée.

Étape 3 :

Il faut faire attention lorsque vous allez accepter les termes, si vous possédez un Mac. En effet, Apple a conçu ses propres puces M1 en 2019 / 2020. Si vous possédez un modèle équipé de cette puce M1, il faudra sélectionner « **Apple Chip** ». Au contraire, si vous avez un Macbook équipé d'une puce Intel, il faudra sélectionner « **Intel Chip** », comme montré dans la photo ci-dessous :



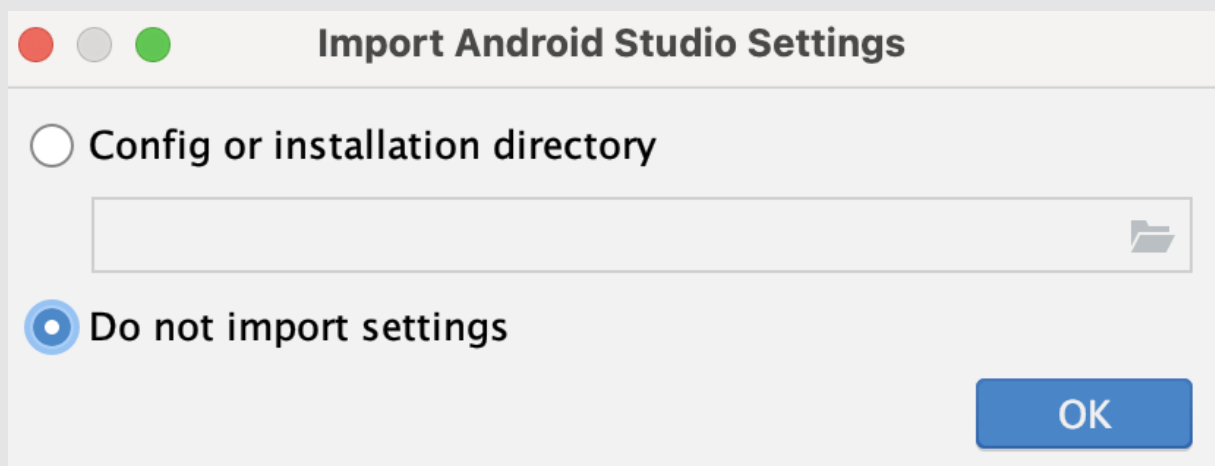
Source : <https://developer.android.com/studio>

Étape 4 :

Si le fichier d'installation ne s'est pas lancé automatiquement, allez le chercher dans votre dossier téléchargement. Il faut noter que c'est un fichier d'installation assez volumineux (environ 1 GO). Double-cliquez dessus.

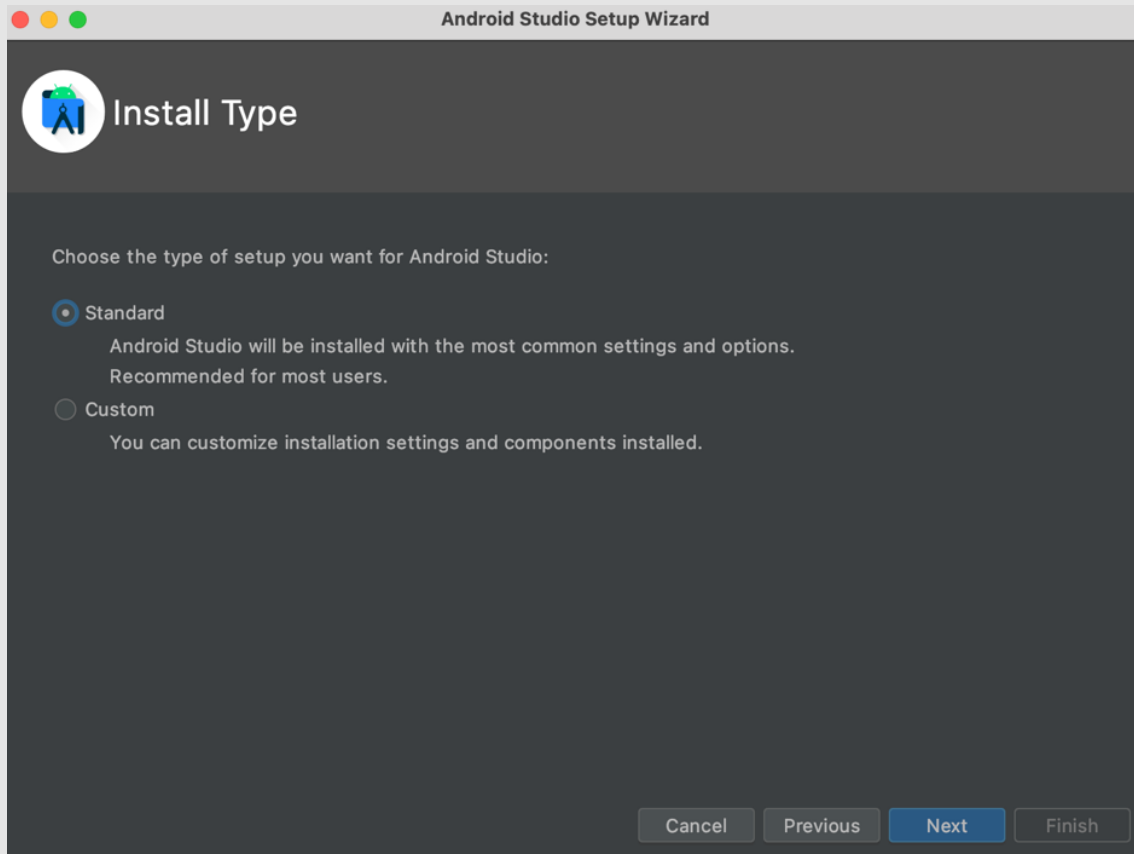
Étape 5 :

N'importez pas de configuration, nous verrons cela par la suite. Pour une première installation, sélectionnez « **Do not import settings** », comme montré ci-dessous.



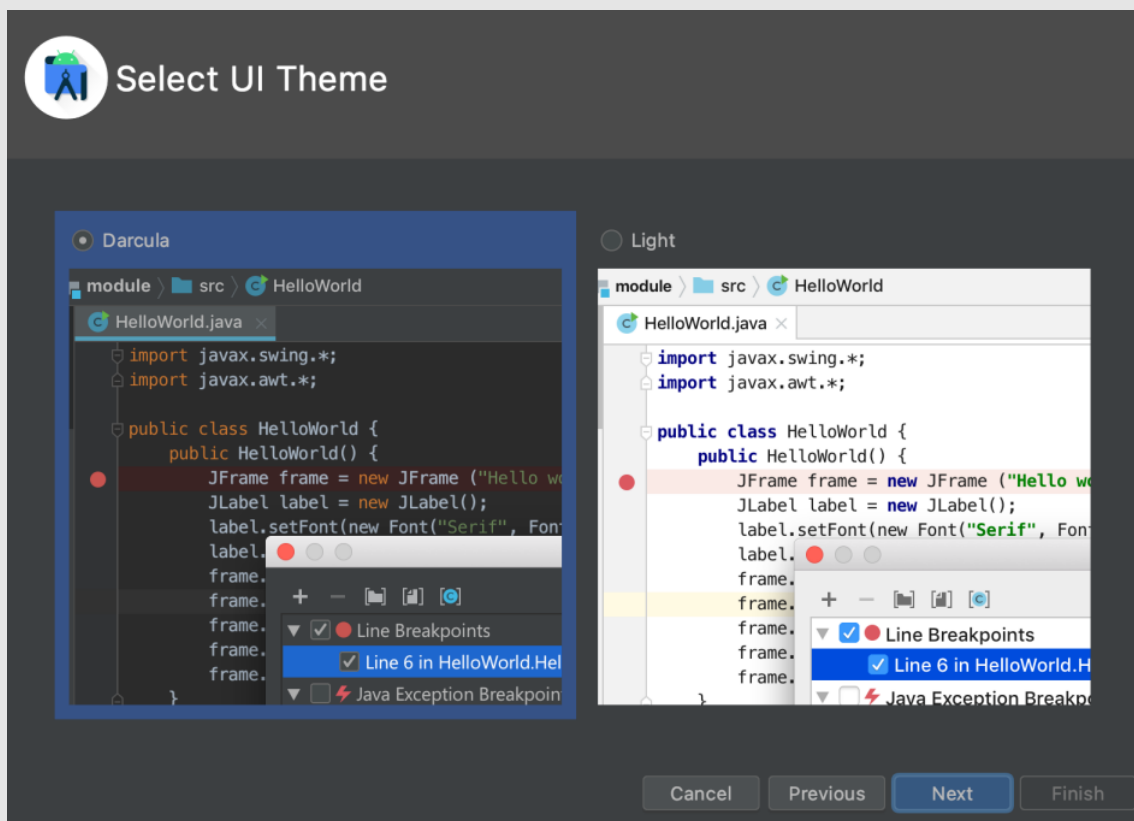
Étape 6 :

Choisissez une installation « **Standard** », puis appuyez sur « **Next** ».



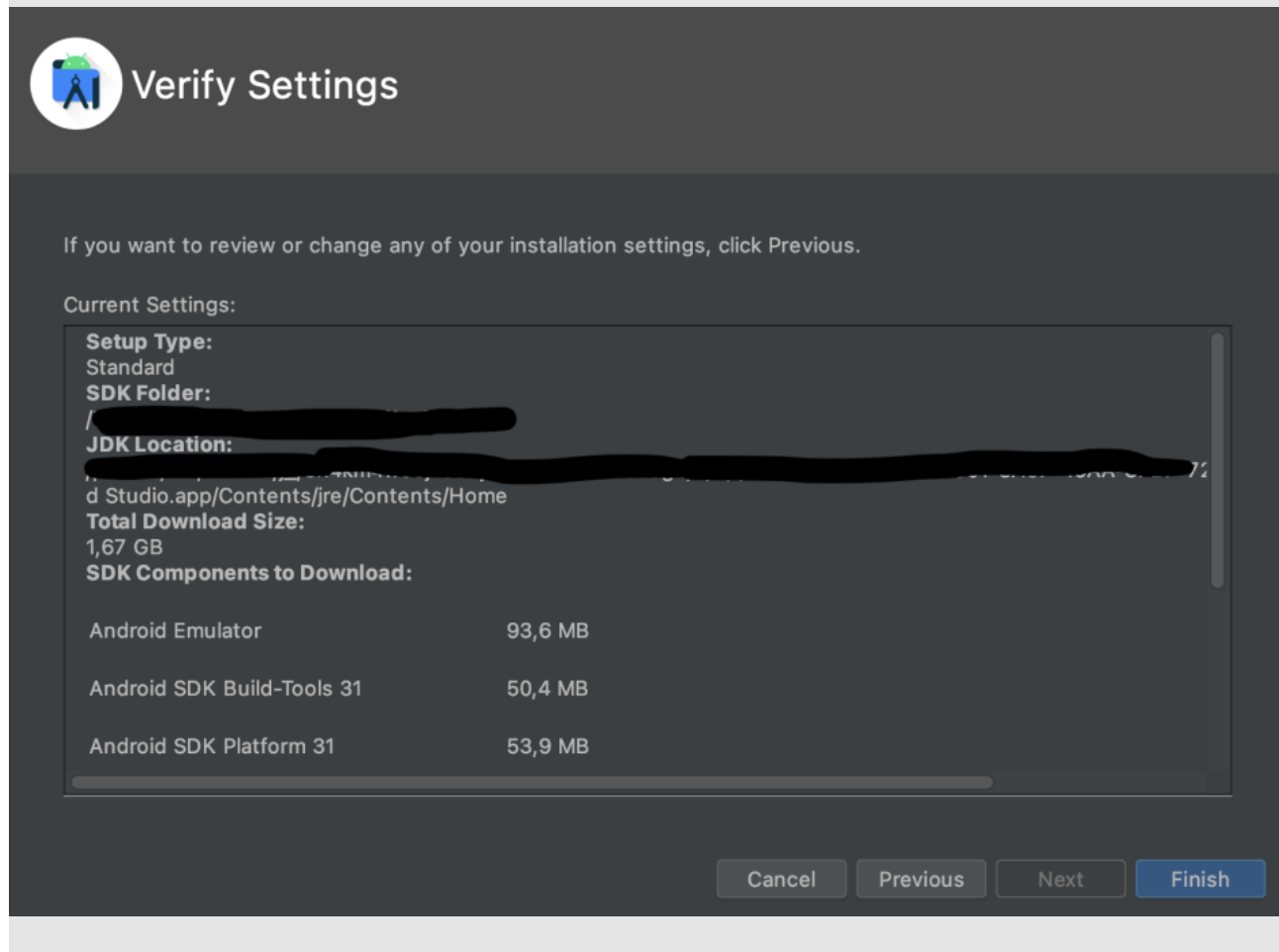
Étape 7 :

À vous de choisir votre thème, clair ou sombre. Sélectionnez-en un, puis appuyez sur « **Next** ».

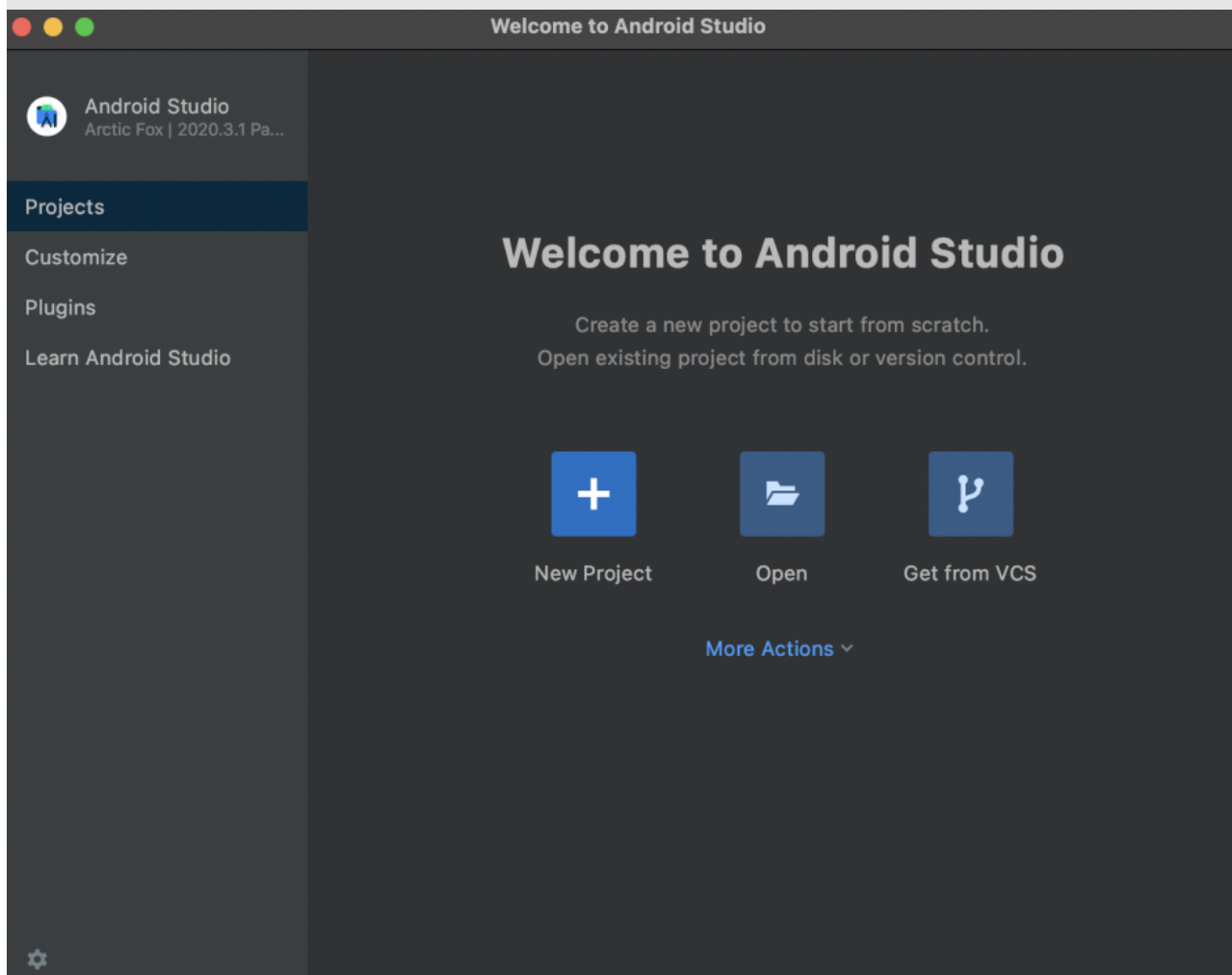


Étape 8 :

Vérifiez les paramètres. Si vous avez besoin de modifier quelque chose, cliquez sur « **Previous** » ; sinon, si tout est OK, cliquez sur « **Finish** ».



Félicitations ! Vous venez d'installer Android Studio. La fenêtre d'accueil s'affiche :



Nous sommes désormais prêts pour configurer Android Studio.

Complément Téléchargement et installation d'Android Studio pour Windows

Complément Téléchargement et installation d'Android Studio pour macOS

Exercice : Quiz

[solution n°1 p.19]

Question 1

Android Studio est un jeu sur Android.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 2

Combien faut-il de RAM sur MacOS pour faire tourner Android Studio convenablement ?

- ☐ 4 GB
- ☐ 8 GB
- ☐ 16 GB

Question 3

Il faut faire attention à la composition de son Mac avant de télécharger Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 4

Je peux choisir de mettre Android Studio en version claire ou sombre.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 5

Malheureusement, on ne peut pas utiliser d'émulateur avec ce que l'on crée avec Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

III. Configuration d'Android Studio (orientée Flutter)

Méthode

Nous allons voir les possibilités de configuration d'Android Studio afin de tout mettre en place pour commencer à créer son application.

Premier lancement d'Android Studio et création d'un premier projet

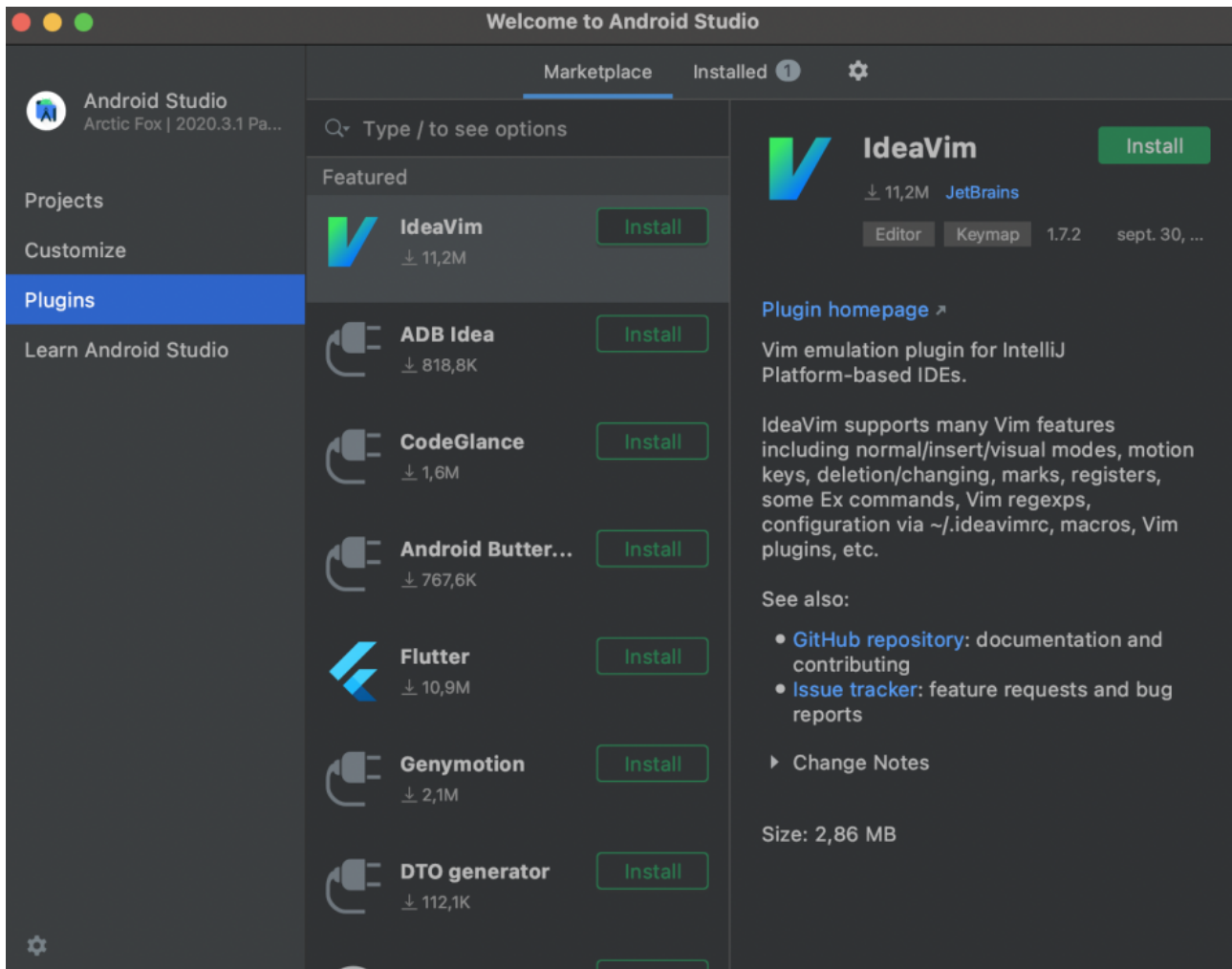
A. Plugins

Un plugin est un outil qui permet d'ajouter des fonctions supplémentaires à un logiciel principal. On le qualifiera aussi de module d'extension ou add-on.

L'avantage d'Android Studio, c'est de pouvoir installer des plugins qui vous permettront de programmer d'autres langages.

Suivant vos besoins, vous aurez une variété de plugins : Flutter, IdeaVim, pour ne citer qu'eux.

Comment les installer ? Rien de compliqué ! Rendez-vous dans l'onglet « **Plugins** » sur la gauche de votre menu d'accueil, comme montré ci-dessous :



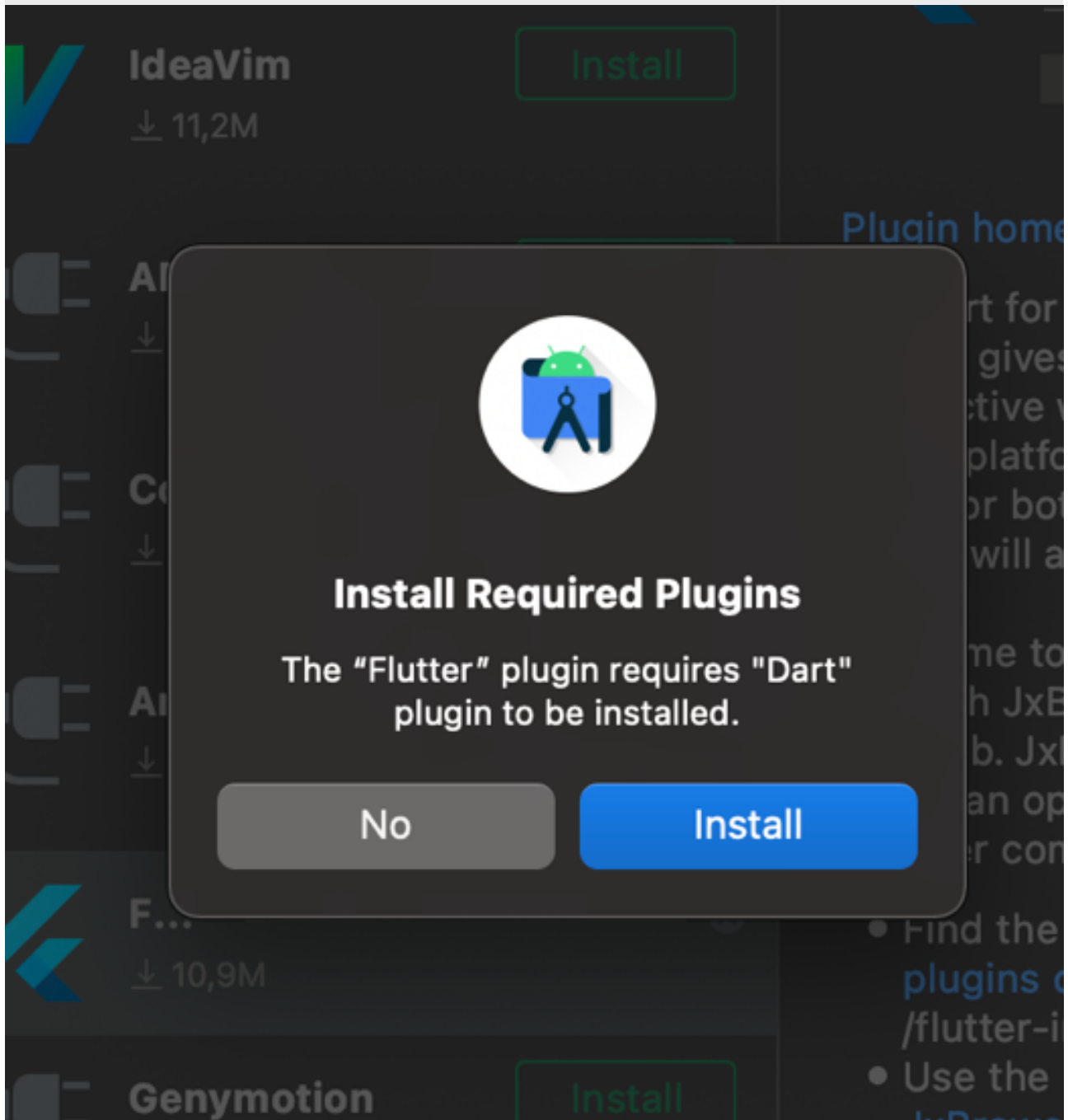
Par la suite, cliquez sur « **Install** » pour installer le plugin choisi.

Exemple **Flutter**

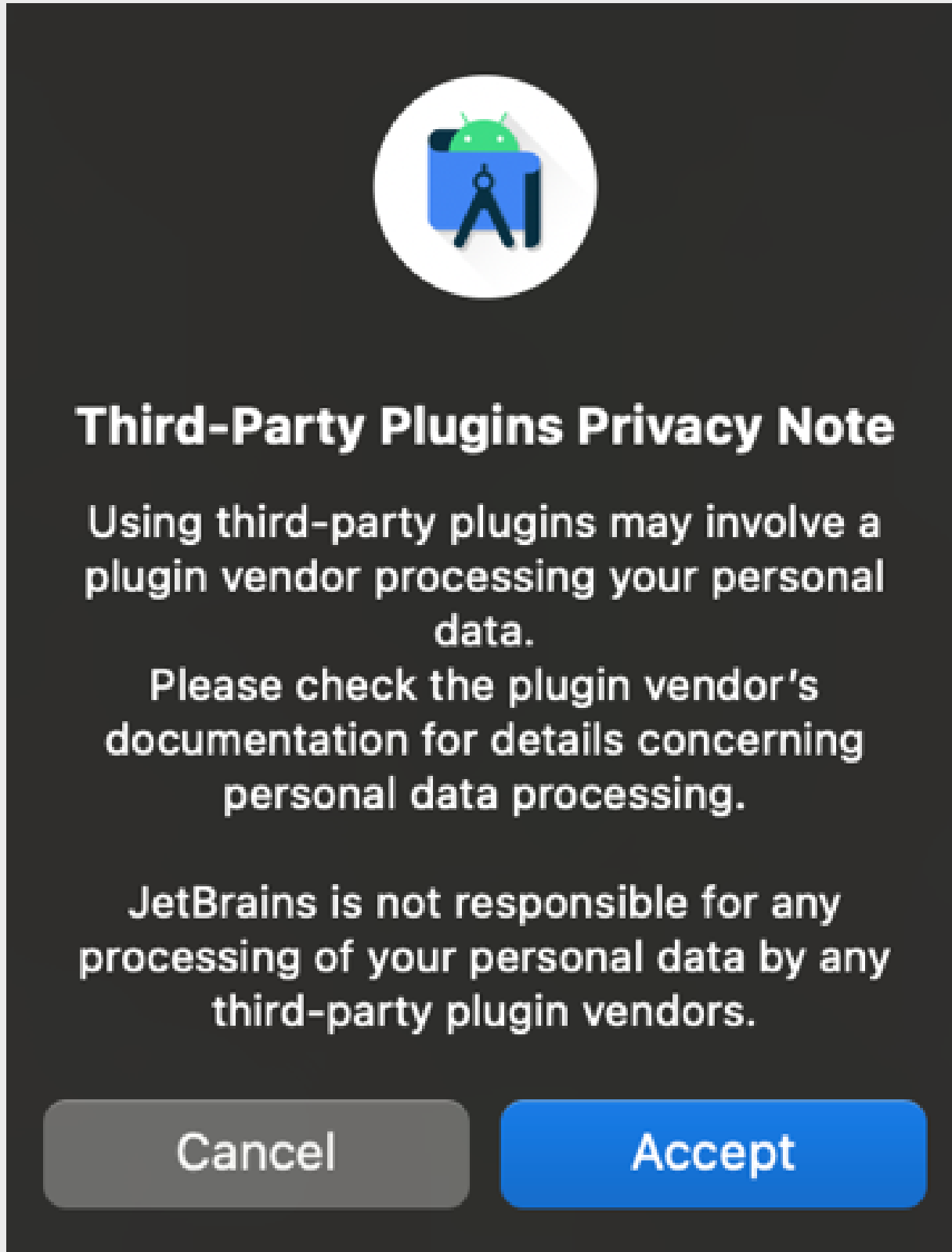
Nous souhaitons créer un projet Flutter.

Pour cela, nous cliquons sur « **Install** » à côté de Flutter dans le menu des plugins.

Un message s'affiche, nous indiquant qu'il faut au préalable installer le plugin « **Dart** » :

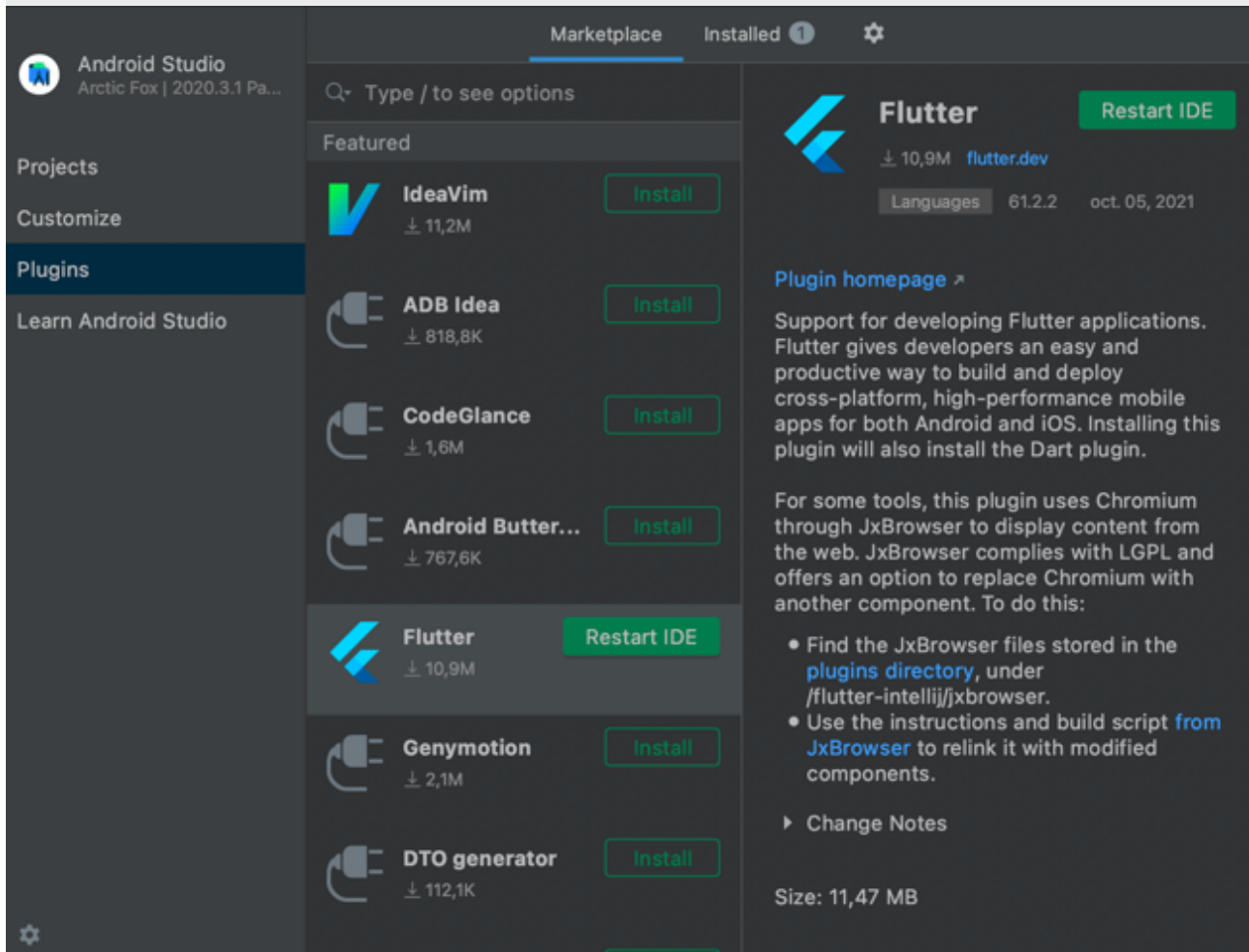


Cliquez sur « **Install** », puis, un message nous disant qu'un tiers souhaite installer quelque chose sur notre machine apparaît. C'est un message standard, pas de panique :



Cliquez sur « **Accept** », et le tour est joué.

Flutter est maintenant installé, mais il faut redémarrer. Android Studio nous propose cela :



Cliquez sur « **Restart IDE** ».

Le message suivant apparaît :



Android Studio and Plugin Updates

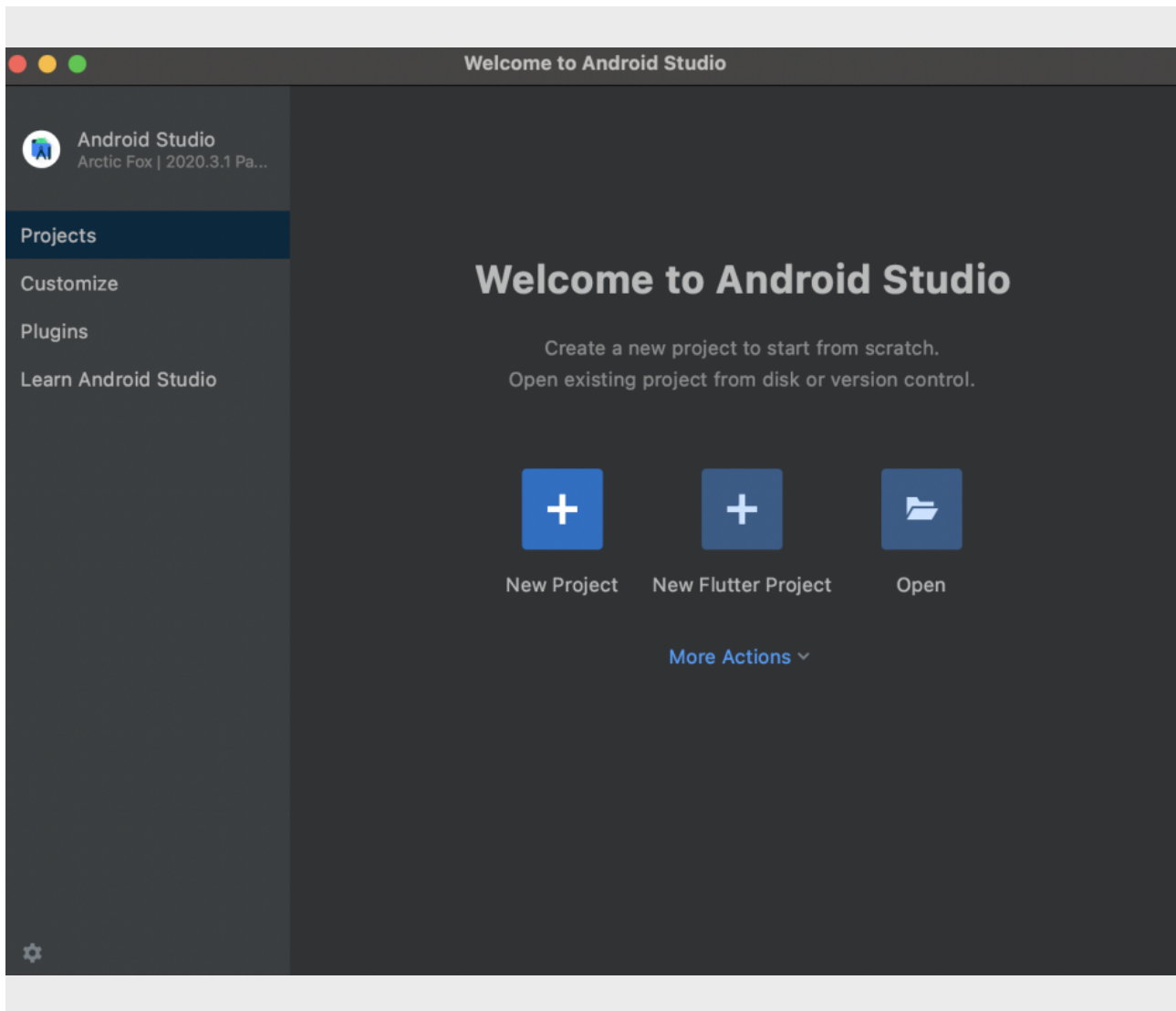
Restart Android Studio to apply changes
in plugins?

Not Now

Restart

Cliquez sur « **Restart** », et voilà !

Si tout fonctionne correctement, Android Studio redémarre, et vous avez désormais une nouvelle fonctionnalité : le menu d'accueil, permettant de créer des projets Flutter.



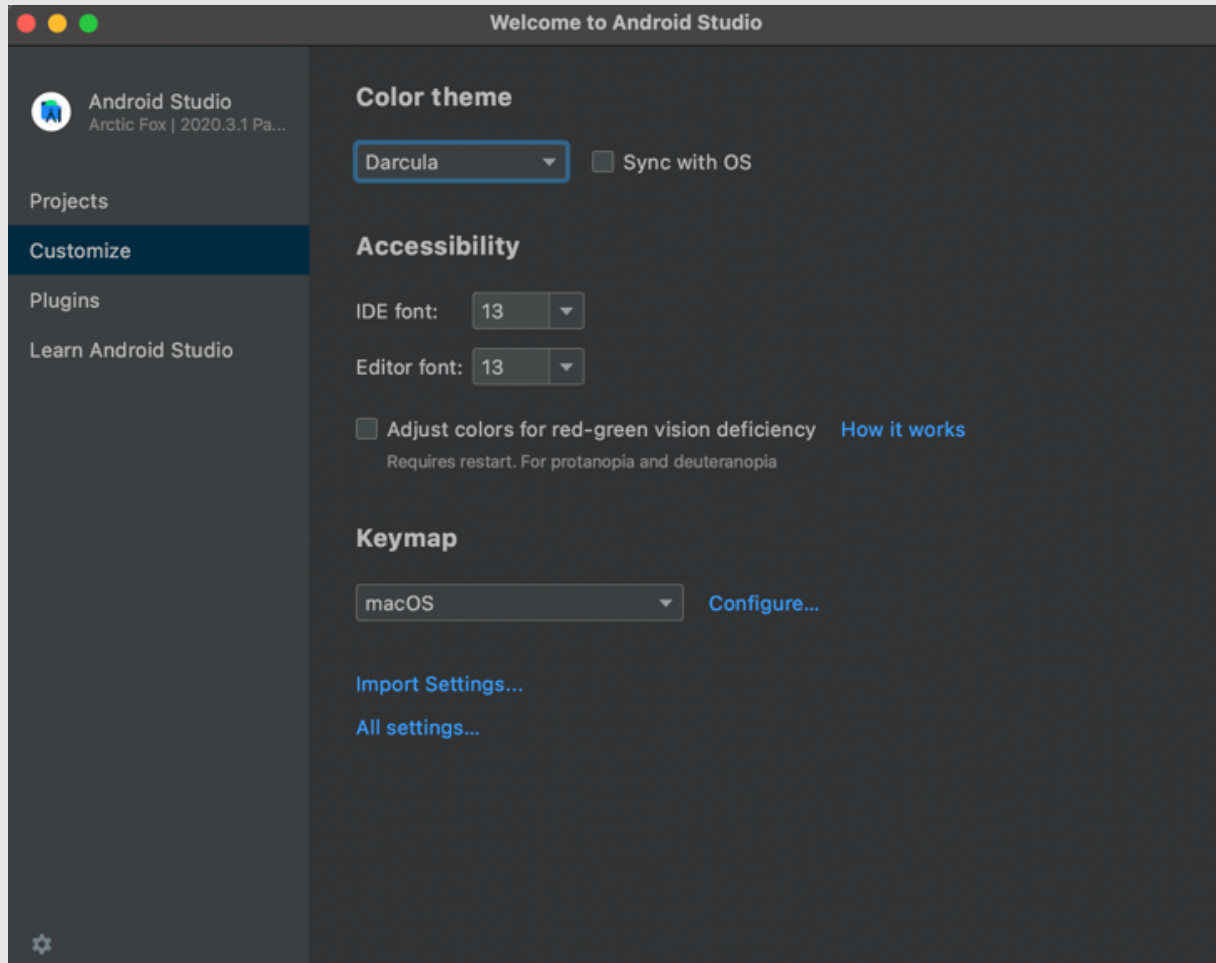
B. Configuration visuelle

Méthode

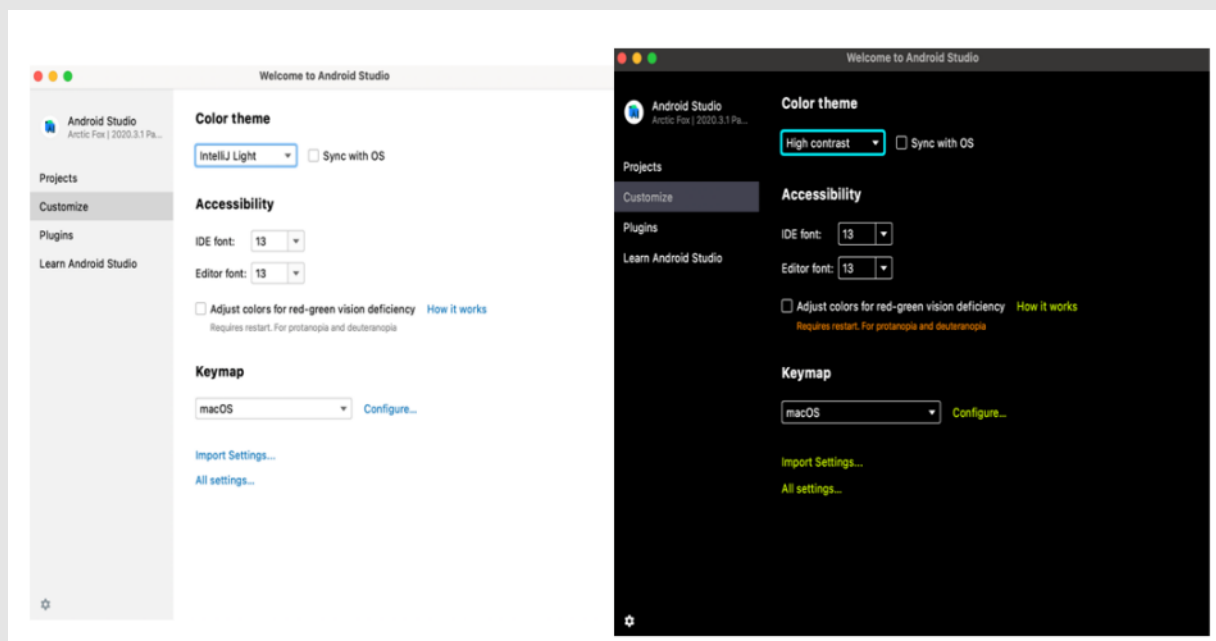
Après avoir vu la configuration pour les plug-ins (ce qui est le plus important), il faut également noter que vous pouvez modifier le thème et la police dans Android Studio. Suivant votre cadre de travail, de tels changements peuvent s'avérer bénéfiques.

Il est très simple de faire cela :

Rendez-vous dans l'onglet « **Customize** » sur la gauche.



Comme vous pouvez le voir, mon thème est en « **Darcula** », c'est-à-dire en mode sombre. Vous avez également deux autres choix : le mode clair « **IntelliJ Light** » et un mode « **High Contrast** ». Vous pouvez voir les deux ci-dessous :



Vous pouvez également synchroniser le thème d'Android Studio avec le thème de votre OS en cochant la case « **Sync with OS** ».

Vous pouvez également modifier la police de caractère (en anglais, « *FONT* ») de l'IDE ou de l'éditeur. Libre à vous de manipuler et de tester.

Vous voilà prêt à commencer à utiliser Android Studio !

Exercice : Quiz

[solution n°2 p.19]

Question 1

On peut synchroniser le thème de notre machine avec le thème d'Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 2

Il est difficile d'installer des plugins sur Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 3

Si je veux installer Flutter mais que je n'ai pas Dart, un message d'erreur apparaîtra.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 4

Il faut obligatoirement installer tous les plugins avant de commencer à utiliser Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 5

On peut même modifier la police de caractère sur Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

V. Essentiel

Ce cours présente les différentes étapes à respecter afin d'installer convenablement Android Studio. Tout d'abord, nous avons vu les différentes configurations nécessaires suivant le système utilisé (MacOS ; Windows ; Linux). Par la suite, nous avons expliqué toutes les étapes pour installer Android Studio, puis nous avons montré comment installer les plugins et particulièrement Flutter.

Après cela, vous êtes désormais fin prêt à commencer un projet Flutter.

VI. Auto-évaluation

A. Exercice

Vous dirigez une société créant des applications. Vous prenez des stagiaires, mais certains d'entre eux n'ont pas Android Studio. Vous décidez de prendre une petite heure pour les aider à l'installer.

Question 1

[solution n°3 p.21]

Un des stagiaires vous informe qu'il n'est pas certain de pouvoir faire fonctionner Android Studio, car il a un nouveau Mac avec la puce M1, et beaucoup de ses programmes connaissent des erreurs. Il panique un petit peu. Que lui répondez-vous ?

Question 2

[solution n°4 p.21]

Un stagiaire assez curieux se demande comment il est possible de tester une application. Quelle est la bonne réponse à lui apporter ?

B. Test

Vous dirigez une société créant des applications. Vous prenez des stagiaires, mais certains d'entre eux n'ont pas Android Studio. Vous décidez de prendre une petite heure pour les aider à l'installer.

Exercice 1 : Quiz

[solution n°5 p.21]

Question 1

Android Studio se télécharge sur l'Apple Store.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 2

8 GB de RAM est suffisant pour faire tourner Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 3

Flutter est un plugin disponible sur Android Studio.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 4

Il n'est pas nécessaire de redémarrer Android Studio après avoir installé un plugin.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux

Question 5

Il est possible de changer la couleur du thème en mode sombre.

- ☐ Vrai
- ☐ Faux


Solutions des exercices

Exercice p. 8 Solution n°1**Question 1**

Android Studio est un jeu sur Android.

☐ Vrai

☒ Faux

 C'est un environnement de développement.


Question 2

Combien faut-il de RAM sur MacOS pour faire tourner Android Studio convenablement ?

☐ 4 GB

☒ 8 GB

☒ 16 GB


 4 GB est un peu limite. Il est recommandé d'avoir, au minimum, 8 GB de RAM.

Question 3

Il faut faire attention à la composition de son Mac avant de télécharger Android Studio.

☒ Vrai

☐ Faux


 Particulièrement si l'on a une puce Intel ou M1 (fabriquée par Apple). Le fichier d'installation ne sera pas le même.

Question 4

Je peux choisir de mettre Android Studio en version claire ou sombre.

☒ Vrai

☐ Faux

 Lors de l'installation, on a justement le choix entre ces deux questions.

Question 5

Malheureusement, on ne peut pas utiliser d'émulateur avec ce que l'on crée avec Android Studio.

☐ Vrai

☒ Faux

 On peut tester l'application développée avec un émulateur avant de l'envoyer.


Exercice p. 17 Solution n°2

Question 1

On peut synchroniser le thème de notre machine avec le thème d'Android Studio.

☒ Vrai

☐ Faux

 Il suffit de se rendre dans l'onglet « *Customize* » et de cliquer sur « *Sync with OS* ».

Question 2

Il est difficile d'installer des plugins sur Android Studio.

☐ Vrai

☒ Faux


 L'onglet « *Plugins* » permet d'installer cela en quelques secondes.

Question 3

Si je veux installer Flutter mais que je n'ai pas Dart, un message d'erreur apparaîtra.

☐ Vrai

☒ Faux


 Android Studio vous proposera d'installer Dart, et cela ne prendra que quelques secondes.

Question 4

Il faut obligatoirement installer tous les plugins avant de commencer à utiliser Android Studio.

☐ Vrai

☒ Faux


 Installez ceux qui vous seront utiles.

Question 5

On peut même modifier la police de caractère sur Android Studio.

☒ Vrai

☐ Faux

 Il suffit d'aller dans l'onglet « *Customize* » et de changer la police : « *FONT* » en anglais.

p. 18 Solution n°3

Vous lui dites de ne pas paniquer et lui montrez qu'il y a, justement, un fichier d'installation prévu à cet effet. De plus, vous pouvez vérifier avec lui que son Mac répond bien aux critères en termes de performance énumérés sur le site : Android Studio¹.

p. 18 Solution n°4

L'outil le plus simple pour cela est d'utiliser un émulateur - pratique, et un gain de temps considérable.

Exercice p. 18 Solution n°5**Question 1**

Android Studio se télécharge sur l'Apple Store.

☐ Vrai

☒ Faux


 Allez à l'essentiel : Android Studio² se télécharge sur le site officiel.

Question 2

8 GB de RAM est suffisant pour faire tourner Android Studio.

☒ Vrai

☐ Faux

 Posséder plus est un avantage. Cependant, avoir moins risque de poser quelques problèmes.

Question 3

Flutter est un plugin disponible sur Android Studio.

☒ Vrai

☐ Faux


 On peut l'installer en se rendant dans l'onglet « *Plugins* » sur la gauche du menu d'accueil.

Question 4

Il n'est pas nécessaire de redémarrer Android Studio après avoir installé un plugin.

☐ Vrai

☒ Faux

 Il faut le faire, et Android Studio nous propose cela : « *Restart IDE* ».

¹ <https://developer.android.com/studio>


² <https://developer.android.com/studio>

Question 5

Il est possible de changer la couleur du thème en mode sombre.

☒ Vrai

☐ Faux

 Pour cela, rendez-vous dans « *Customize* » sur la gauche de votre écran d'accueil.