



Faculty of Information And Communication Technology  
Informatique Appliquée

## **Programmation Mobile Hybride**

Nom: Gokhool Diren

Module: PMH

Remis à: MR Shiam Beehary

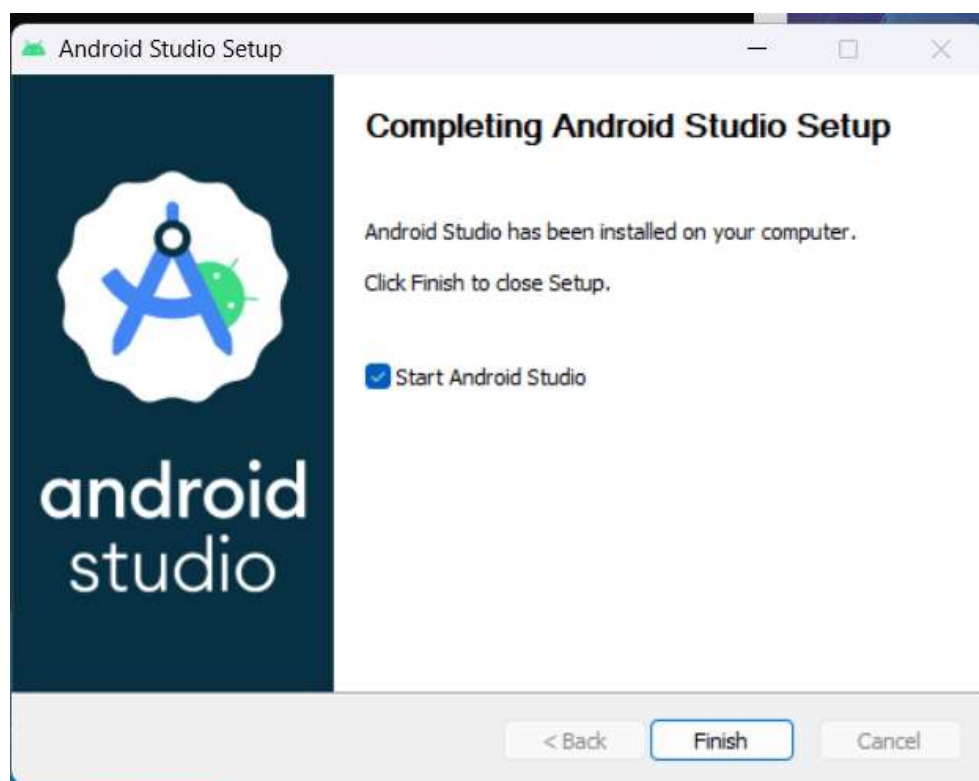
Date: 22/10/2023

## Configuration de votre environnement de travail pour la programmation avec Flutter et Dart.

L'objectif de ce rapport est de fournir une analyse approfondie du processus d'installation de Flutter sur le système d'exploitation Windows 11. Flutter est un framework open-source créé par Google qui est largement utilisé pour le développement d'applications multiplateformes, offrant une grande souplesse et des performances élevées. Cette installation revêt une importance particulière dans le contexte de Windows 11, la dernière version majeure du système d'exploitation de Microsoft, qui offre de nouvelles fonctionnalités et une interface utilisateur améliorée. Afin de bénéficier de ces améliorations et de commencer à concevoir des applications Flutter sous Windows 11, il est essentiel de maîtriser les étapes requises pour installer Flutter et ses composants sur ce système d'exploitation. Ce rapport servira de guide détaillé à travers chacune de ces étapes, mettant en évidence les outils nécessaires, les configurations requises, et proposant des conseils pratiques pour garantir une installation sans encombre. Une fois que Flutter est installé avec succès, les développeurs auront la possibilité d'exploiter pleinement les capacités de ce framework pour créer des applications innovantes et performantes, adaptées à diverses plateformes, y compris Windows 11.

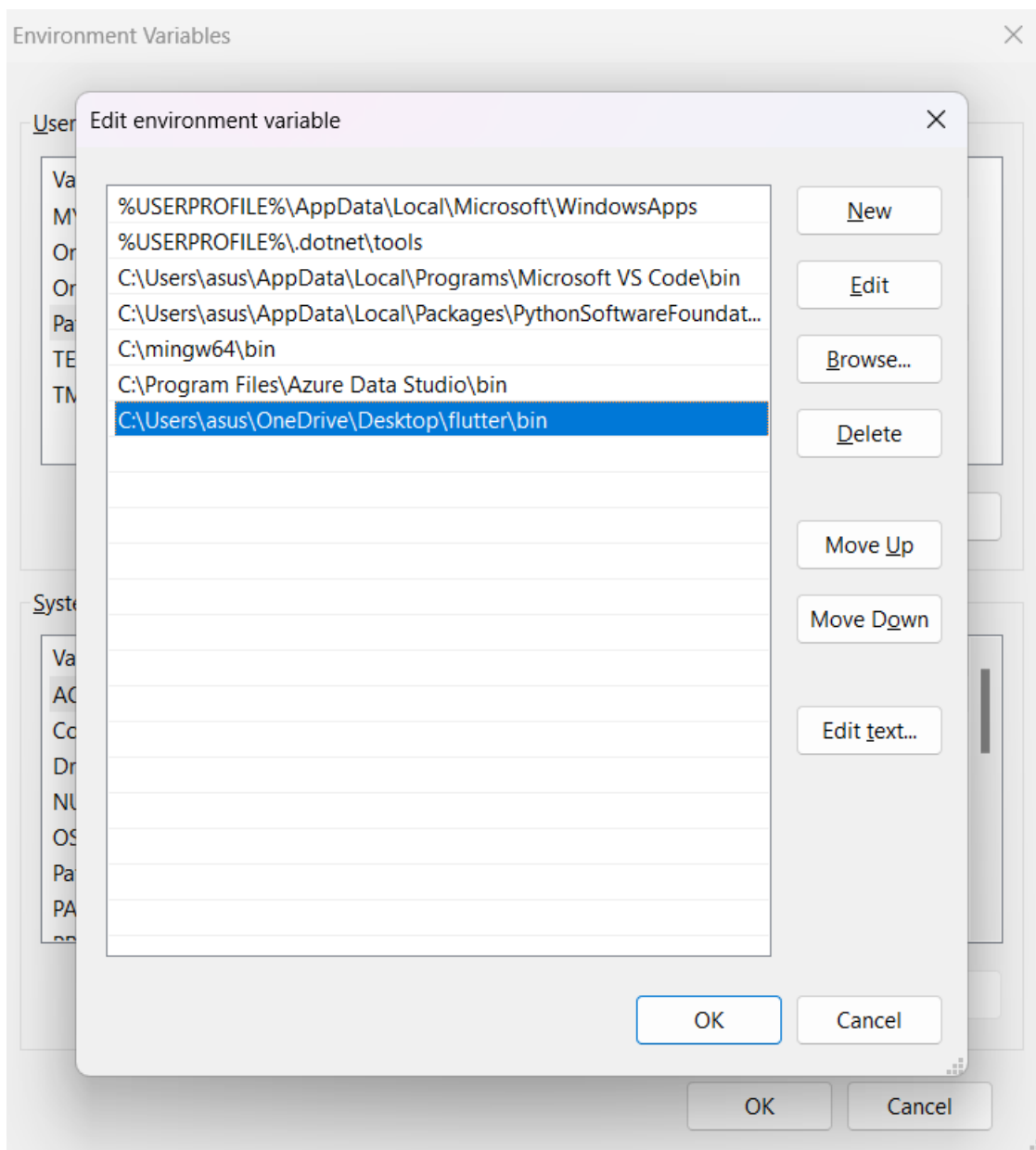
### L'installation des Applications première

On commence d'abord par l'installation des applications nécessaires, à savoir Visual Studio Code et Android Studio. Étant donné que Visual Studio Code est déjà présent sur mon ordinateur, je n'ai pas eu besoin de le réinstaller. Par conséquent, je vais procéder à l'installation uniquement d'Android Studio en passant par des setup très simple à faire.

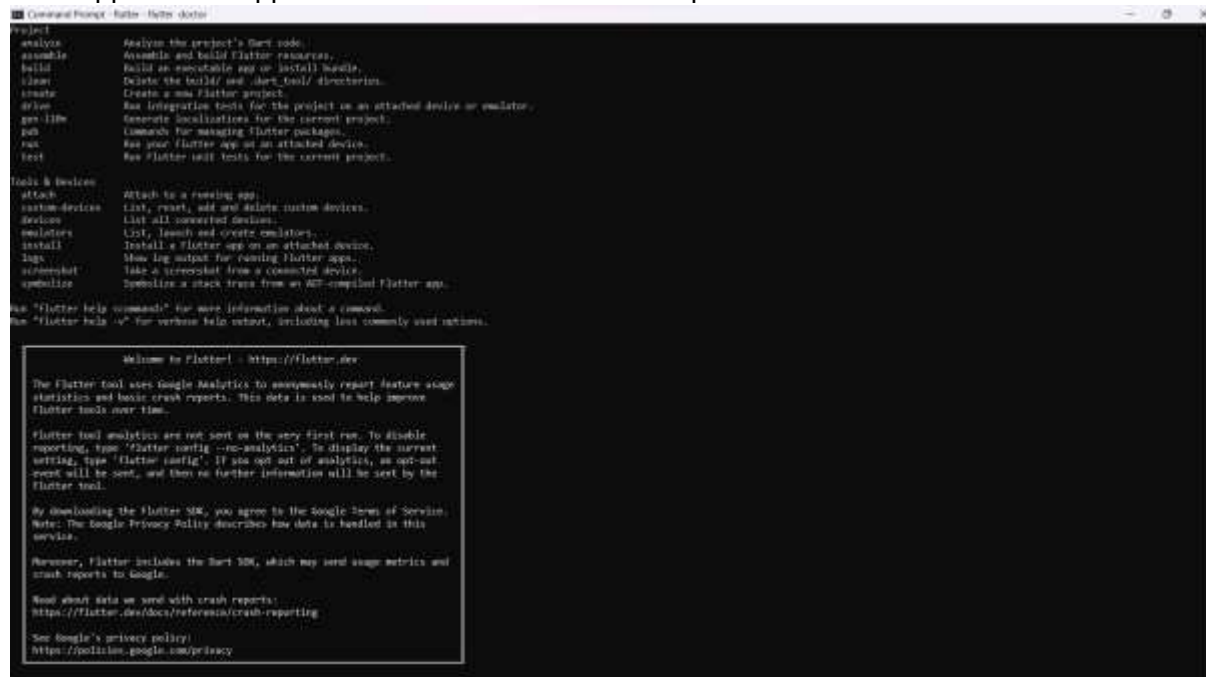


### Flutter est présent ?

Nous allons ensuite vérifier la présence de Flutter sur l'ordinateur en utilisant l'invite de commandes. Pour ce faire, nous exécuterons la commande "flutter". Si Flutter est déjà installé, cette commande nous fournira des informations utiles. Dans le cas contraire, nous devrons procéder à une étape supplémentaire. Pour ajouter Flutter au système, nous irons dans la barre de recherche de Windows, puis nous sélectionnerons "Environnement" et ensuite "Modifier les variables d'environnement système". Dans la fenêtre qui s'ouvre, nous ajouterons un nouveau chemin (path) en spécifiant le chemin vers le répertoire "flutter\bin". Cette étape est cruciale pour permettre au système d'accéder à Flutter.



Une fois cette opération accomplie, nous pourrions vérifier l'installation de Flutter en utilisant la commande "flutter" dans l'invite de commandes. Si Flutter est correctement installé, cette commande affichera les informations sur les versions et d'autres commandes disponibles. Si ces informations s'affichent, cela signifie que Flutter est reconnu et fonctionne correctement sur l'ordinateur. Ce processus de vérification garantit que Flutter est prêt à être utilisé pour le développement d'applications. On devrait avoir une partie de cet écran.



```
Command Prompt flutter flutter doctor

Flutter
  analyze  Analyze the project's Dart code.
  assemble Assemble and build Flutter resources.
  build    Build an executable app or install bundle.
  clean    Delete the build/ and .dart_tool/ directories.
  create   Create a new Flutter project.
  drive    Run integration tests for the project on an attached device or emulator.
  gen-l10n Generate localizations for the current project.
  pub      Commands for managing Flutter packages.
  run      Run your Flutter app on an attached device.
  test     Run Flutter unit tests for the current project.

Dart & DevTools
  attach   Attach to a running app.
  custom-devices List, reset, add and delete custom devices.
  devices  List all connected devices.
  emulators List, launch and create emulators.
  install  Install a Flutter app on an attached device.
  logs     Show log output for running Flutter apps.
  screenshot Take a screenshot from a connected device.
  symbolize Symbolize a stack trace from an AOT-compiled Flutter app.

Run "Flutter help" for more information about a command.
Run "Flutter help -v" for verbose help output, including less commonly used options.

Welcome to Flutter! - https://flutter.dev

The Flutter tool uses Google Analytics to anonymously report feature usage
statistics and basic crash reports. This data is used to help improve
Flutter tools over time.

Flutter tool analytics are not sent on the very first run. To disable
reporting, type "Flutter config --no-analytics" to display the current
setting, type "Flutter config" if you opt out of analytics, an opt-out
event will be sent, and then no further information will be sent by the
Flutter tool.

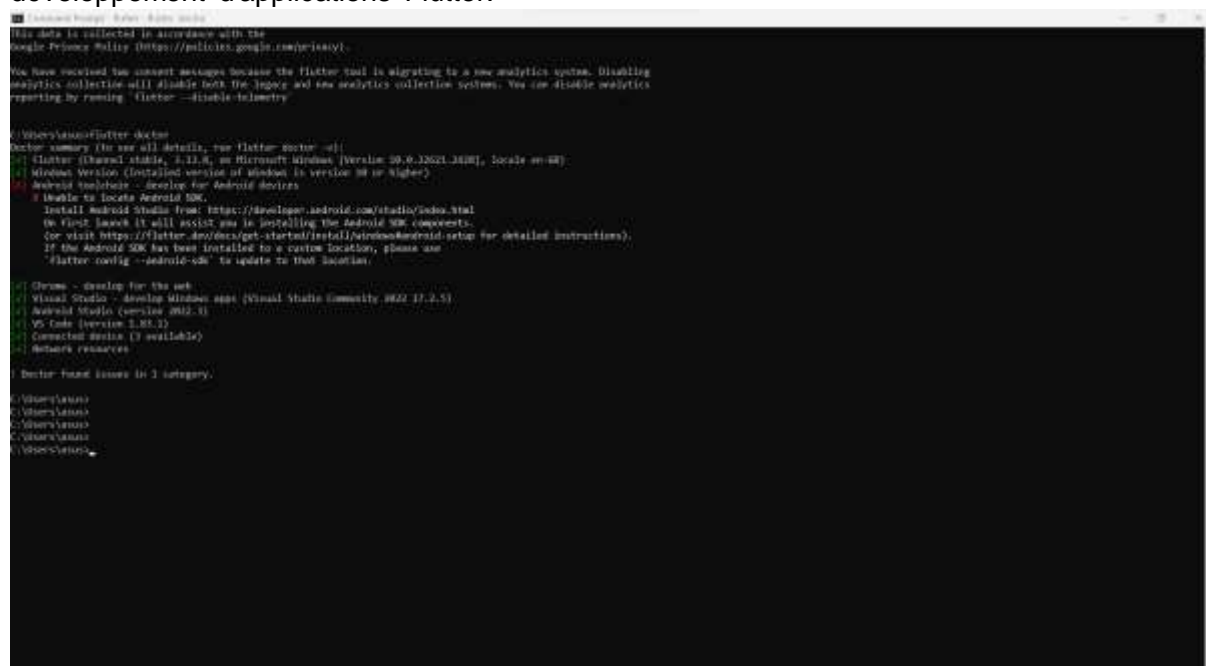
By downloading the Flutter SDK, you agree to the Google Terms of Service.
Note: The Google Privacy Policy describes how data is handled in this
service.

However, Flutter includes the Dart SDK, which may send usage metrics and
crash reports to Google.

Read about data we send with crash reports:
https://flutter.dev/docs/reference/crash-reporting

See Google's privacy policy:
https://policies.google.com/privacy
```

Ensuite, nous utilisons la commande "flutter doctor" pour évaluer l'état de l'installation, en vérifiant si tous les composants nécessaires sont correctement configurés. Cette étape permet de s'assurer que l'environnement de développement est prêt à être utilisé pour le développement d'applications Flutter.



```
Command Prompt flutter flutter doctor

This data is collected in accordance with the
Google Privacy Policy (https://policies.google.com/privacy).

We have received two consent messages because the Flutter tool is migrating to a new analytics system. Disabling
analytics collection will disable both the legacy and new analytics collection systems. You can disable analytics
reporting by running "Flutter --disable-analytics".

C:\Users\amano>flutter doctor
Doctor summary (to see all details, run "flutter doctor -v"):
[✓] Flutter (Channel stable, 2.11.8, on Microsoft Windows [Version 10.0.22H2.3488], locale en-US)
[✓] Windows Version (Installed version of Windows is version 10 or higher)
[✗] Android toolchain - develop for Android devices
    ✗ Unable to locate Android SDK.
       Install Android Studio from: https://developer.android.com/studio/index.html
       or visit https://flutter.dev/docs/get-started/install/windows#android-setup for detailed instructions.
       If the Android SDK has been installed to a custom location, please use
       "flutter config --android-sdk" to update to that location.

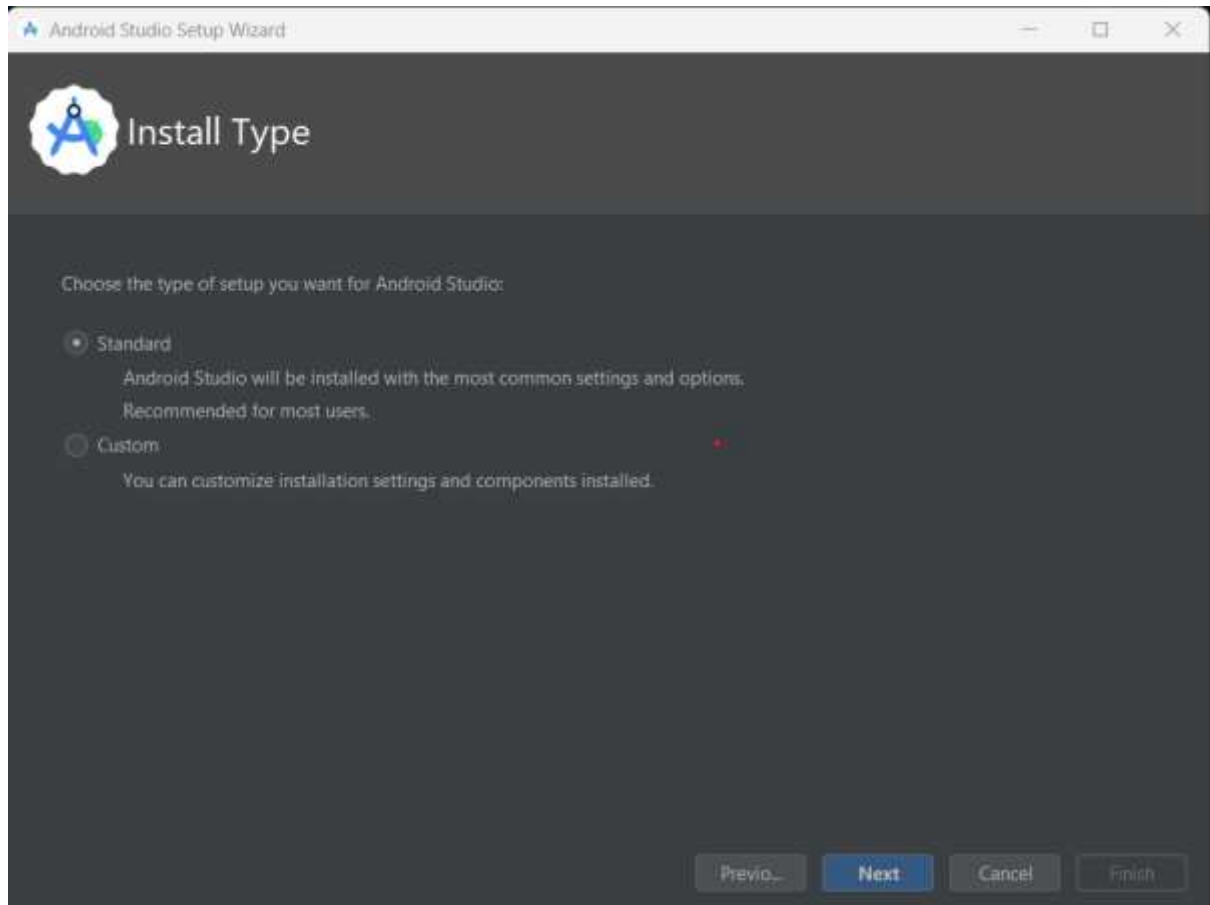
[✓] Chrome - develop for the web
[✓] Visual Studio - develop Windows apps (Visual Studio Community 2022 17.2.5)
[✓] Android Studio (version 2022.1)
[✓] VS Code (version 1.83.2)
[✓] Connected device (0 available)
[✓] Network resources

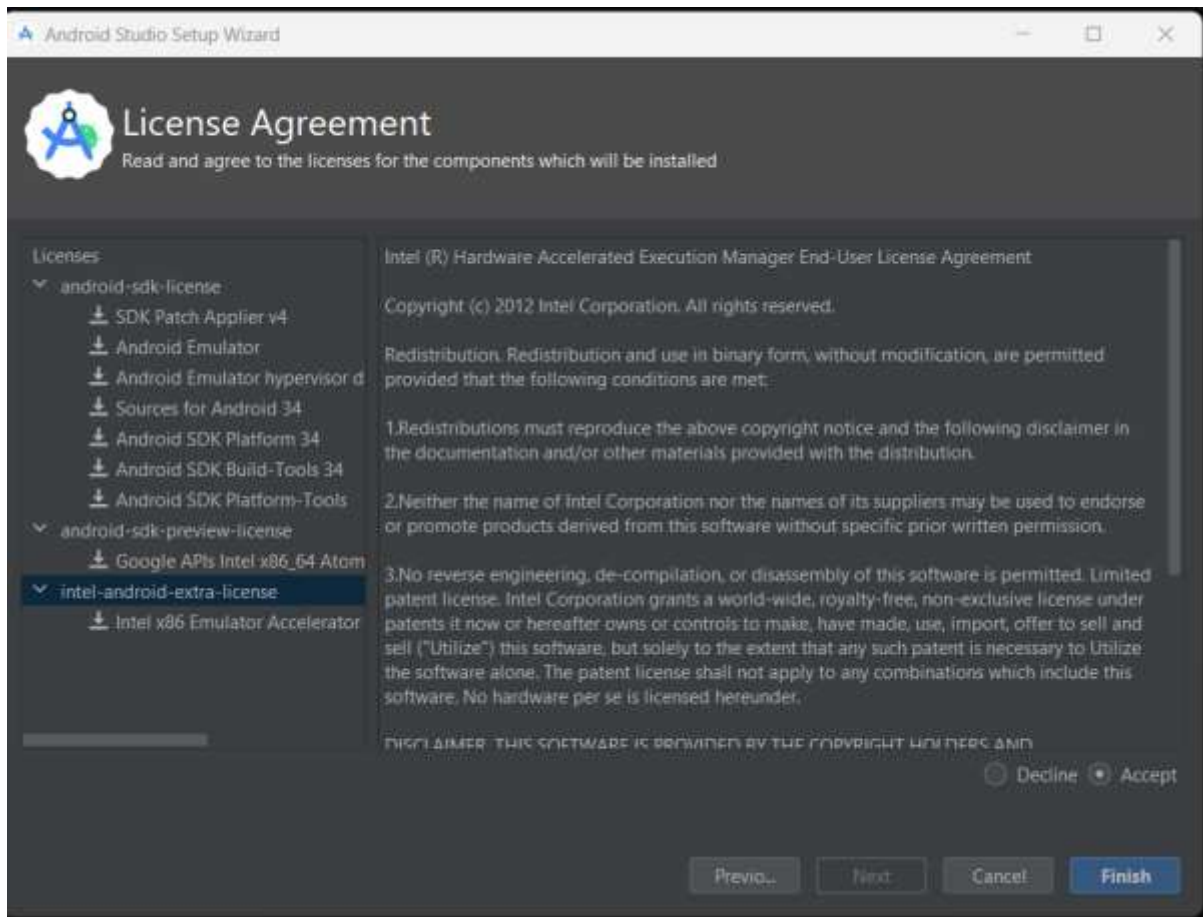
Doctor found issues in 1 category.

C:\Users\amano>
C:\Users\amano>
C:\Users\amano>
C:\Users\amano>
```

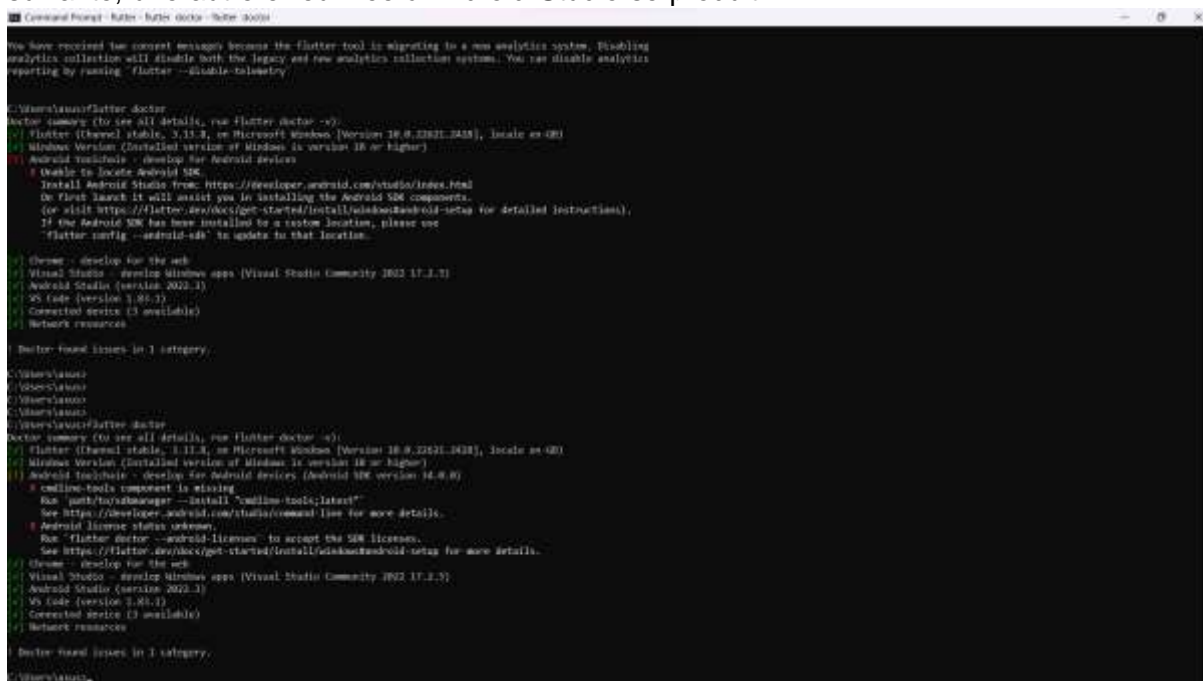
Actuellement, nous pouvons constater la présence d'un problème mineur avec Flutter, mais ce problème peut être résolu facilement grâce aux fonctionnalités intégrées dans Android Studio.

Pour résoudre ce problème, il est nécessaire d'installer Android Studio.



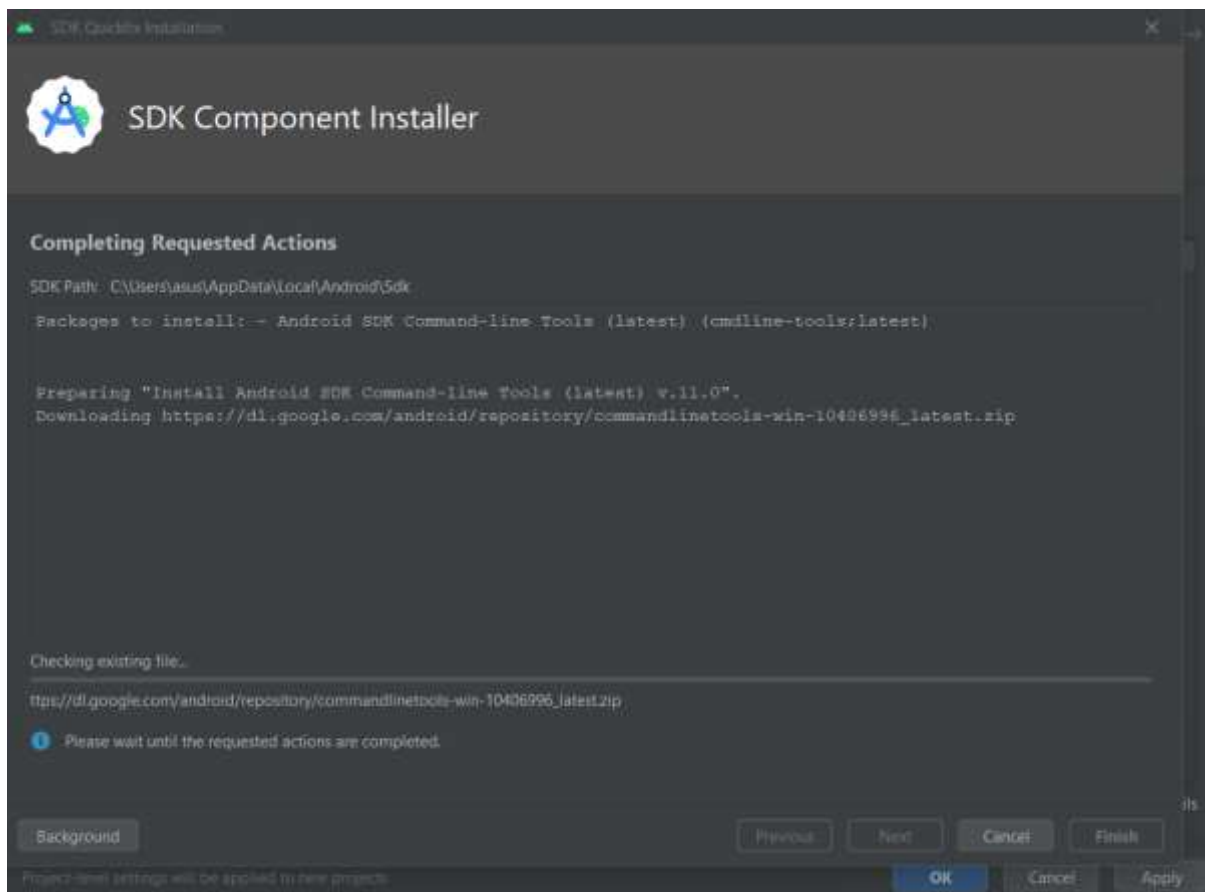


En général, cela devrait fonctionner, mais comme vous pouvez le constater dans l'image suivante, une autre erreur liée à Android Studio se produit.



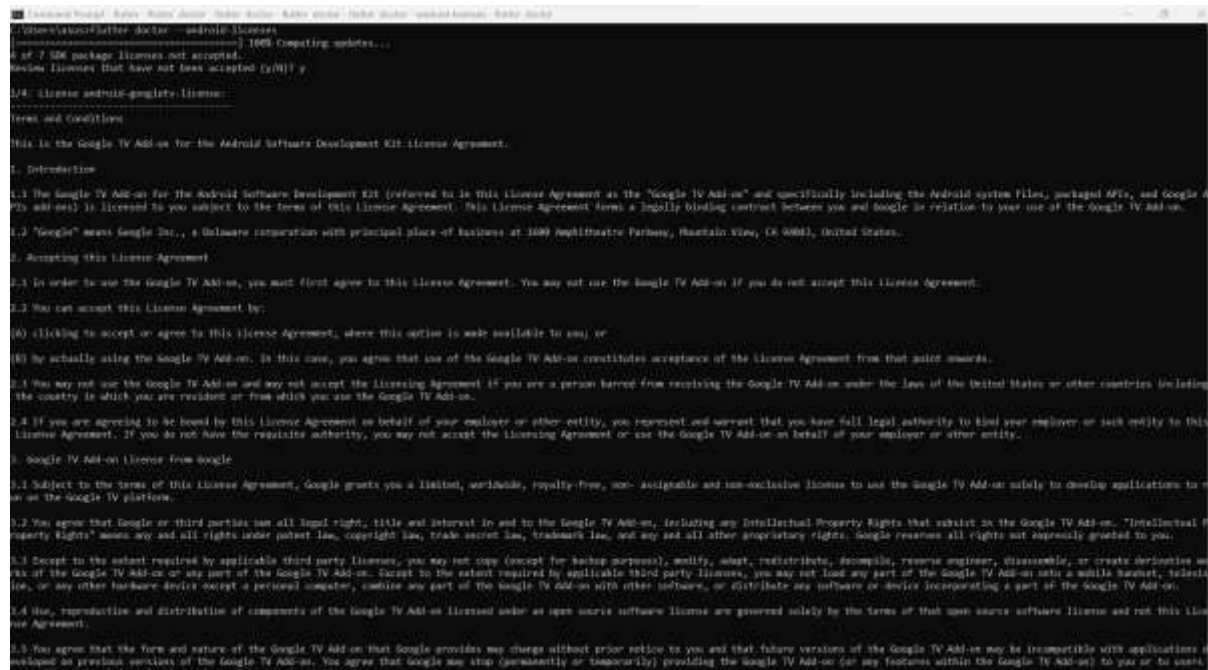
Pour résoudre cette situation, suivez simplement les étapes suivantes :

1. Ouvrez Android Studio.
2. Accédez au menu "File" (Fichier) et sélectionnez "Settings" (Paramètres) ou "Preferences" selon votre système d'exploitation.
3. Dans la fenêtre des paramètres, recherchez "SDK Component Installer" (Installateur de composants SDK).
4. Cochez la case correspondante à "Command Line Tools" (Outils en ligne de commande).
5. Cliquez sur "Apply" (Appliquer) pour enregistrer vos modifications.
6. Fermez la fenêtre des paramètres en cliquant sur "OK".



Un autre problème que j'ai rencontré concerne une licence Android inconnue. Heureusement, la solution à ce problème a déjà été proposée par Flutter Doctor, qui a recommandé d'exécuter la commande suivante : "flutter doctor --android-licenses". Cette commande permet de gérer les licences Android nécessaires au bon fonctionnement de Flutter, et elle a permis de résoudre le problème avec succès. En suivant cette directive, j'ai pu régler cette question liée aux licences Android inconnues.

Lorsque vous exécutez la commande "flutter doctor --android-licenses", vous serez dirigé vers un écran où il vous sera demandé d'accepter toutes les licences nécessaires. Cette étape est essentielle pour permettre à Flutter d'utiliser les composants Android requis. Assurez-vous de lire attentivement chaque licence et d'accepter ces termes pour garantir un fonctionnement correct de Flutter avec les outils Android. C'est une étape cruciale dans le processus d'installation et de configuration pour le développement d'applications Flutter sur Android.



Après avoir suivi toutes ces étapes, en exécutant la commande "flutter doctor", vous devriez obtenir une sortie confirmant que tout est correctement configuré et prêt à être utilisé. Cette commande effectue une vérification complète de votre environnement de développement et signale tout problème potentiel. Si tout est correct, vous pourrez commencer à travailler sur vos projets Flutter en toute confiance, sachant que votre environnement est prêt pour le développement. Cette étape marque la fin d'un processus d'installation et de configuration réussi, vous permettant de vous concentrer pleinement sur le développement d'applications Flutter.





## Conclusion

À ce stade, nous disposons d'un environnement adéquat pour la création de nos applications mobiles.

