

Flutter

Installation locale de Flutter

Dépendances

- *Git*
- *Visual Studio Code* (en ce qui nous concerne)
- *Flutter SDK (Software Development Kit)*
- Navigateur *Chrome* ou *Edge* pour cibler le web
- *Android Studio* pour cibler Android
- Sur Windows : *Visual Studio* pour cibler Windows Desktop
- Sur macOS : *Xcode* pour cibler iOS et macOS Desktop
- Sur Linux : *GCC* et *Make* pour cibler Linux Desktop

Installation de Flutter SDK

- docs.flutter.dev/get-started/install
 - procédure officielle
- La procédure détaillée ci-après utilise plutôt *VS Code* pour installer *Flutter SDK* sous Windows
 - sous un autre système ⇒ procédure officielle
 - le *Flutter SDK* peut toujours être installé depuis *VS Code*
 - en cas de problème sous *VS Code* ⇒ procédure officielle

Sous VS Code

- Installer l'extension *Flutter (Dart Code)*
 - Support de Flutter/Dart sous *VS Code*
- *Palette de commandes* > *flutter* > *New Project*
 - propose l'installation de *Flutter SDK*
 - indiquer le chemin local d'installation (choisir un chemin non synchronisé avec un *cloud storage*)
 - après l'installation, cliquer sur « *Add SDK to PATH* »
 - choisir le template de projet *Application*
 - choisir l'emplacement du projet
 - choisir le nom du projet (minuscules, *_* autorisé)

Choix de la cible et test de lancement

- Cliquer sur le bouton *No Devices* en bas à droite de VS Code
- Sélectionner *Chrome* ou *Edge* pour cibler le web
- Cliquer sur le bouton *Start Debugging* (flèche en haut à droite, ou F5)
 - au premier lancement, le *SDK Web* va être téléchargé avant de lancer l'application
- Le navigateur devrait atteindre *localhost* sur un port prédéfini
- L'application consiste en un simple compteur incrémentable à l'aide d'un bouton +

Android Studio

- Pour cibler Android, il faut installer *Android Studio*
 - même si on développe sous *VS Code*, *Android Studio* est nécessaire pour cibler Android
 - *Android Studio* peut aussi être utilisé pour développer des applications Android natives ou des applications Flutter
 - nous utiliserons *VS Code* (plus léger)

Installation d'Android Studio

- developer.android.com/studio
 - au téléchargement, ignorer la création du profil
- Laisser les options par défaut durant l'installation
 - sur la page *License Agreement*, accepter explicitement toutes les demandes

Test de l'émulateur Android

- Nous allons utiliser *Android Studio* que pour configurer un émulateur Android que l'on pourra ensuite utiliser sous *VS Code*
- Créer un nouveau projet vide
- Une fois le projet créé, cliquer sur l'icône *Device Manager* (icône de smartphone à droite)
 - il devrait déjà y avoir un émulateur configuré par défaut
 - sinon, installer un émulateur
 - préférez un appareil *Pixel* pour le dev
 - sélectionner API XX (la plus récente) en version *Google APIs*
 - tester l'émulateur (bouton *Play*)

Configuration de l'émulateur

- Dans un terminal, lancer `flutter doctor`

- permet de vérifier l'installation de Flutter et de ses dépendances
- À ce stade, tout devrait être vert sauf *Android toolchain* et le développement *Windows Apps*
- Installation des outils *CLI Android* :
 - Android Studio : *File > Settings > Languages & Frameworks > Android SDK > SDK Tools*
 - cocher *Android SDK Command-line Tools*
- Acceptation des licences Android :
 - terminal : `flutter doctor --android-licenses`
 - accepter toutes les licences
- Un dernier `flutter doctor` ne devrait laisser que *Windows Apps* en rouge

Visual Studio

- Cette étape est **facultative**
- Pour cibler Windows Desktop, il faut installer *Visual Studio*
 - produit Microsoft **différent** de *Visual Studio Code*
 - IDE riche et complet pour le développement Windows
 - axé principalement sur le développement .NET (framework Microsoft)
- visualstudio.microsoft.com/fr/vs/community
- Pour cibler *Windows Desktop* avec Flutter, lors du choix des modules à installer, **il faut sélectionner le module *Desktop development with C++***
 - aucun autre module n'est nécessaire pour Flutter
- `flutter doctor` pour vérifier l'installation

Problèmes potentiels et solutions

- Problème à l'installation de Flutter ?
 - docs.flutter.dev/get-started/install/help
- Problèmes avec *Android Studio* et l'émulateur ?
 - developer.android.com/studio/troubleshoot
- Problèmes avec *Visual Studio* ?
 - learn.microsoft.com/fr-fr/troubleshoot/developer/visualstudio/installation/troubleshoot-installation-issues