

**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](https://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  $\Rightarrow$  procédure officielle
  - le *Flutter SDK* peut toujours être installé depuis *VS Code*
  - en cas de problème sous *VS Code*  $\Rightarrow$  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)
  - 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](https://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)
  - 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: *Settings > SDK Manager > 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](https://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](https://docs.flutter.dev/get-started/install/help)
- Problèmes avec *VS Code*?
  - [code.visualstudio.com/docs/setup/windows](https://code.visualstudio.com/docs/setup/windows)
  - [code.visualstudio.com/docs/setup/mac](https://code.visualstudio.com/docs/setup/mac)
  - [code.visualstudio.com/docs/setup/linux](https://code.visualstudio.com/docs/setup/linux)
- Problèmes avec *Android Studio* et l'émulateur?
  - [developer.android.com/studio/troubleshoot](https://developer.android.com/studio/troubleshoot)
- Problèmes avec *Visual Studio*?
  - [learn.microsoft.com/fr-fr/troubleshoot/developer/visualstudio/installation/troubleshoot-installation-issues](https://learn.microsoft.com/fr-fr/troubleshoot/developer/visualstudio/installation/troubleshoot-installation-issues)

