



---

# ANDROID

---


# ANDROID, LE SYSTÈME D'EXPLOITATION MOBILE DE GOOGLE

- Android est un système d'exploitation (OS) de Google destiné à une multitude de smartphones, tablettes et autres objets connectés.
- Créé par Andy Rubin , Android (OS) est basé sur le noyau Linux .
- Android est open source , ce qui signifie que les développeurs peuvent modifier et personnaliser le système d'exploitation pour chaque téléphone.
- Les téléphones Android sont généralement livrés avec plusieurs applications intégrées et prennent également en charge des programmes tiers. Les développeurs peuvent créer des programmes pour Android à l'aide du kit de développement logiciel ( SDK ) Android gratuit.
- Les programmes Android sont écrits en Java/Kotlin et exécutés via une machine virtuelle Java JVM optimisée pour les appareils mobiles. La JVM "Dalvik" a été utilisée via Android 4.4 et a été remplacée par Android Runtime ou "ART" dans Android 5.0.



# PART DE MARCHÉ DES OS MOBILES EN FRANCE

- Une baisse de croissance du marché mobile de 5,9% sur l'année 2020
- Samsung est toujours leader du marché Android
- Huawei est le grand perdant sur ce marché avec 43% de ventes en moins
- Xiaomi et Oppo profitent entre autres de la dégringolade de Huawei

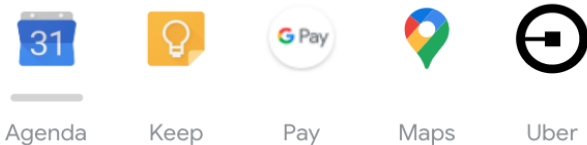
Europe Smartphone market	SALES (MILLION)		SHARE (%)		GROWTH (YoY %)
	CY 2019	CY 2020	CY 2019	CY 2020	CY 2020
SAMSUNG	67.9	59.8	31%	32%	-12%
APPLE	41.7	41.3	19%	22%	-1%
XIAOMI	14.0	26.7	7%	14%	90%
HUAWEI*	40.4	22.9	19%	12%	-43%
OPPO 	3.6	6.5	2%	4%	82%
ONEPLUS	2.1	2.2	1%	1%	5%
REALME	0.1	1.6	0%	1%	1083%
OTHERS	46.2	24.9	21%	13%	-46%
TOTAL	216.1	185.9	100%	100%	-14%

\*includes HONOR

Source: Counterpoint Research Market Monitor Q4 2020

# WEAR OS BY GOOGLE

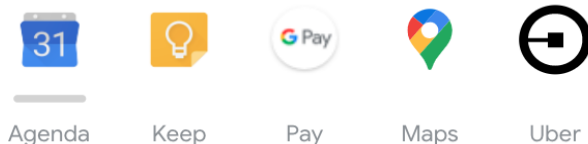
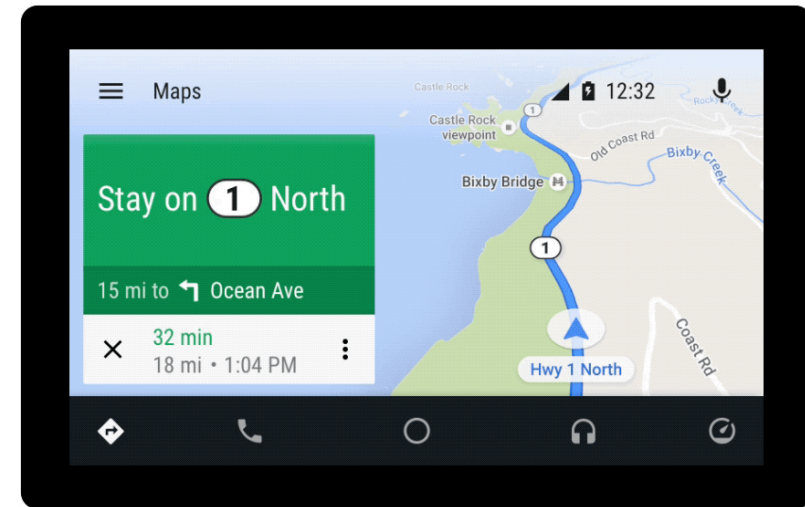
- Assistant Google. ==> **OK GOOGLE**
- Calculez le temps de trajet domicile-travail,
- Consulte les réservations à venir,
- vérifie l'état de vos vols,
- Vérifie la liste de courses,
- Effectue un paiement avec la montre<sup>2</sup>



---

# ANDROID AUTO

- Android Auto est conçu pour aider le conducteur à se concentrer sur la route
- Connecte le téléphone à l'écran du véhicule
- Utilise les commandes vocales pour obtenir de l'aide.
- recherche des itinéraires, écouter des chansons préférées et même vérifier les prévisions météo.



---

## APPLICATION ANDROID : LES LANGAGES APPROPRIÉS

Les langages de programmation  
les plus communs sont :





---

## APPLICATION ANDROID : LES LANGAGES APPROPRIÉS

**Java est le langage natif officiel d'Android, c'est aussi le plus populaire des applications mobiles. Il est supporté par l'environnement de développement Android Studio. Toutefois, c'est un outil de développement assez difficile à maîtriser.**





---

## APPLICATION ANDROID : LES LANGAGES APPROPRIÉS

Kotlin a été récemment introduit en tant que langage « officiel » secondaire par Google. Il ressemble à Java à bien des égards, mais il est plus facile d'usage. Ce langage peut-être combiné avec Java. Il s'impose de plus en plus comme le nouveau standard. Il peut être employé sur plusieurs outils et IDE. Avec lui, il faut moins de lignes de code pour obtenir les mêmes fonctionnalités.



---

# APPLICATION ANDROID : LES LANGAGES APPROPRIÉS

- C/C++ sont des langages compatibles avec le développement logiciel Android Studio. Il est utilisable avec le NDK Android. Cela permet d'implémenter du code natif avec du C/C++. Le langage C est souvent à la base des jeux 3D. En effet, il pousse au maximum l'optimisation des potentialités des smartphones Android..
- C# est un autre langage utilisable. Il est plus simple d'utilisation pour les débutants que C/C++. Il offre également la possibilité de créer des applications mobiles.



---

# ANDROID STUDIO

Android Studio est un environnement de développement pour développer des applications mobiles Android. Il est basé sur IntelliJ IDEA et utilise le moteur de production Gradle. Il peut être téléchargé sous les systèmes d'exploitation Windows, macOS, Chrome OS et Linux

- Système d'exploitation : GNU/Linux, macOS et Microsoft Windows
- Première version : 1er décembre 2014
- Dernière version : 4.1.3 (18 mars 2021)
- Développé par : Google
- Supporte les langages : Java et Kotlin
- Langages de programmation : Java, Kotlin, C++



# COMPILER & BUILDER UNE APPLICATION SUR ANDROID STUDIO

SUR UN ÉMULATEUR

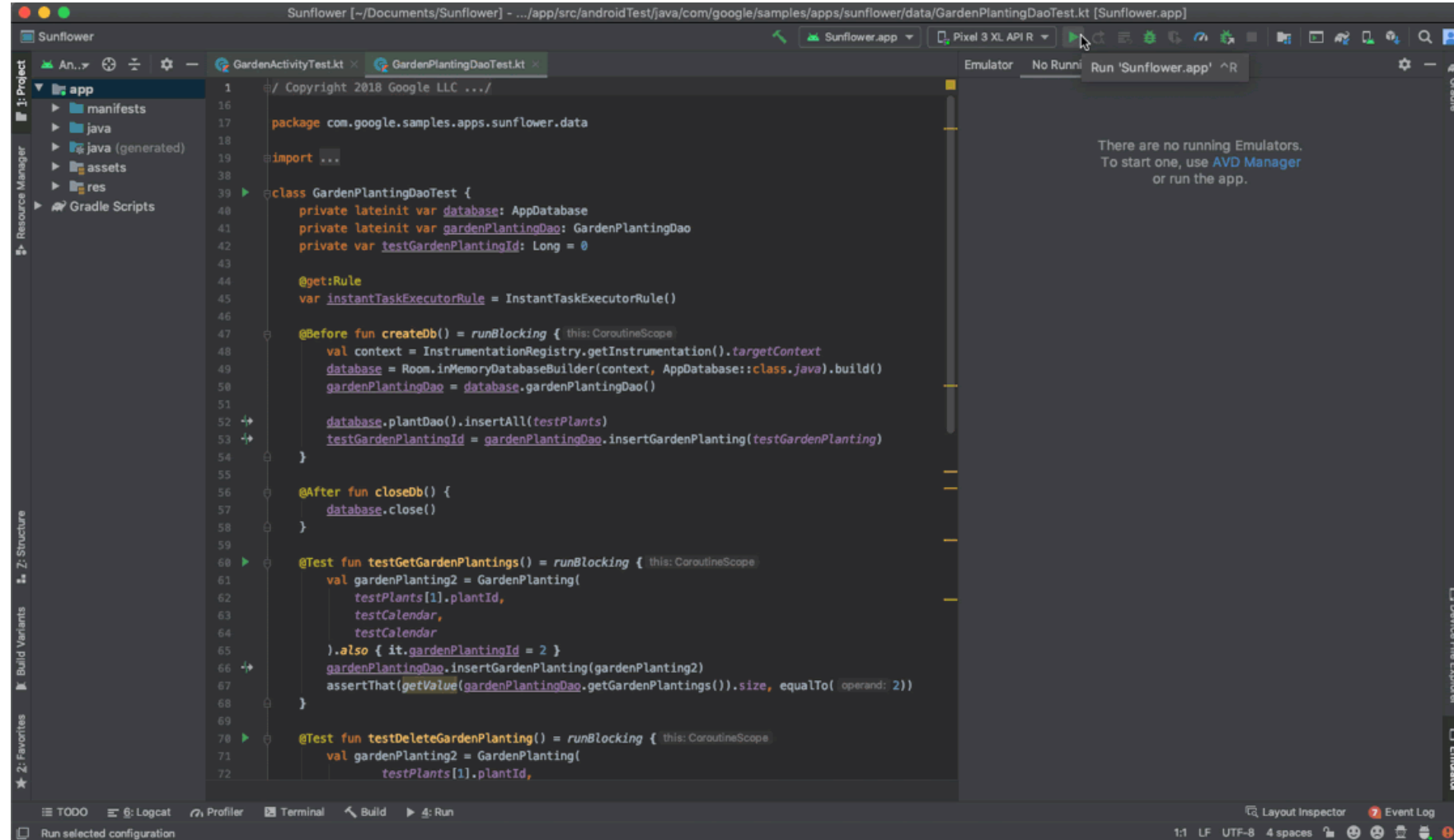


SUR UN DEVICE ANDROID



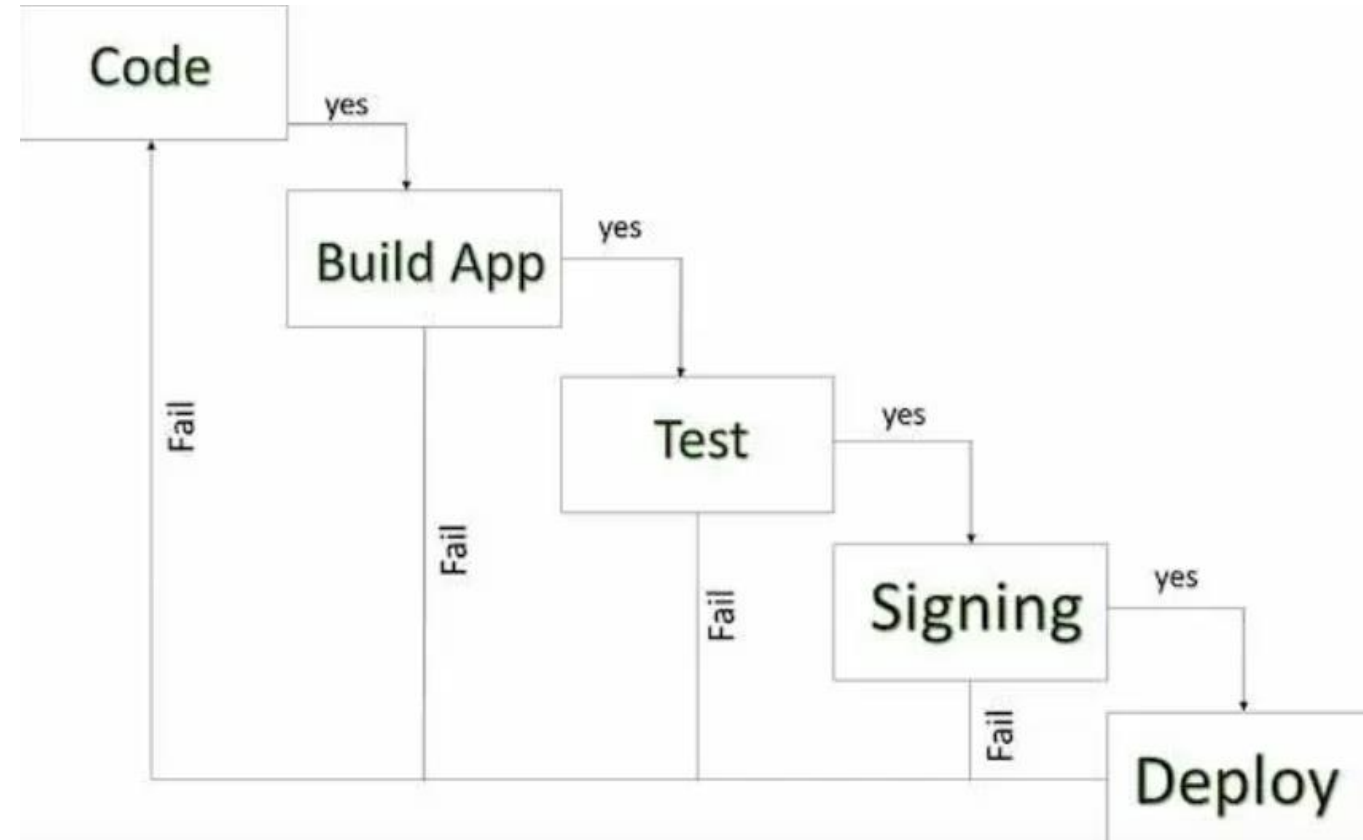
# COMPILER & BUILDER UNE APPLICATION SUR ANDROID STUDIO

- EXÉCUTEZ UNE APPLICATION SUR L'ÉMULATEUR ANDROID



---

## Publication d'une application Android



---

**UNE DEMO ????**

***Merci pour votre attention***

