

# Applications mobiles

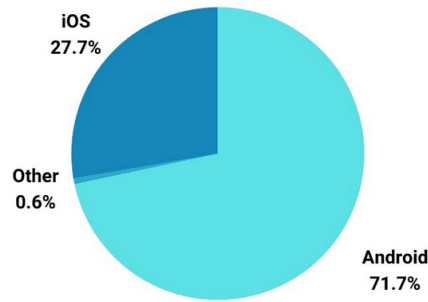
# Les spécificités

- 2 plateformes (Android, iOS)
- Souvent distribuées via un magasin d'applications
- Interfaces tactiles, périphériques spécifiques (GPS...)
- Grande variété de taille d'écran
- Connexion intermittente, à capacité variable
- Ressources matérielles plus limitées (CPU, espace disque, mémoire)
- Autonomie énergétique limitée
- Lancées et interrompues rapidement



CommitStrip

Which Mobile OS Has the Most Users Worldwide?



# 2 plateformes

- Plusieurs stratégies
  - Application native

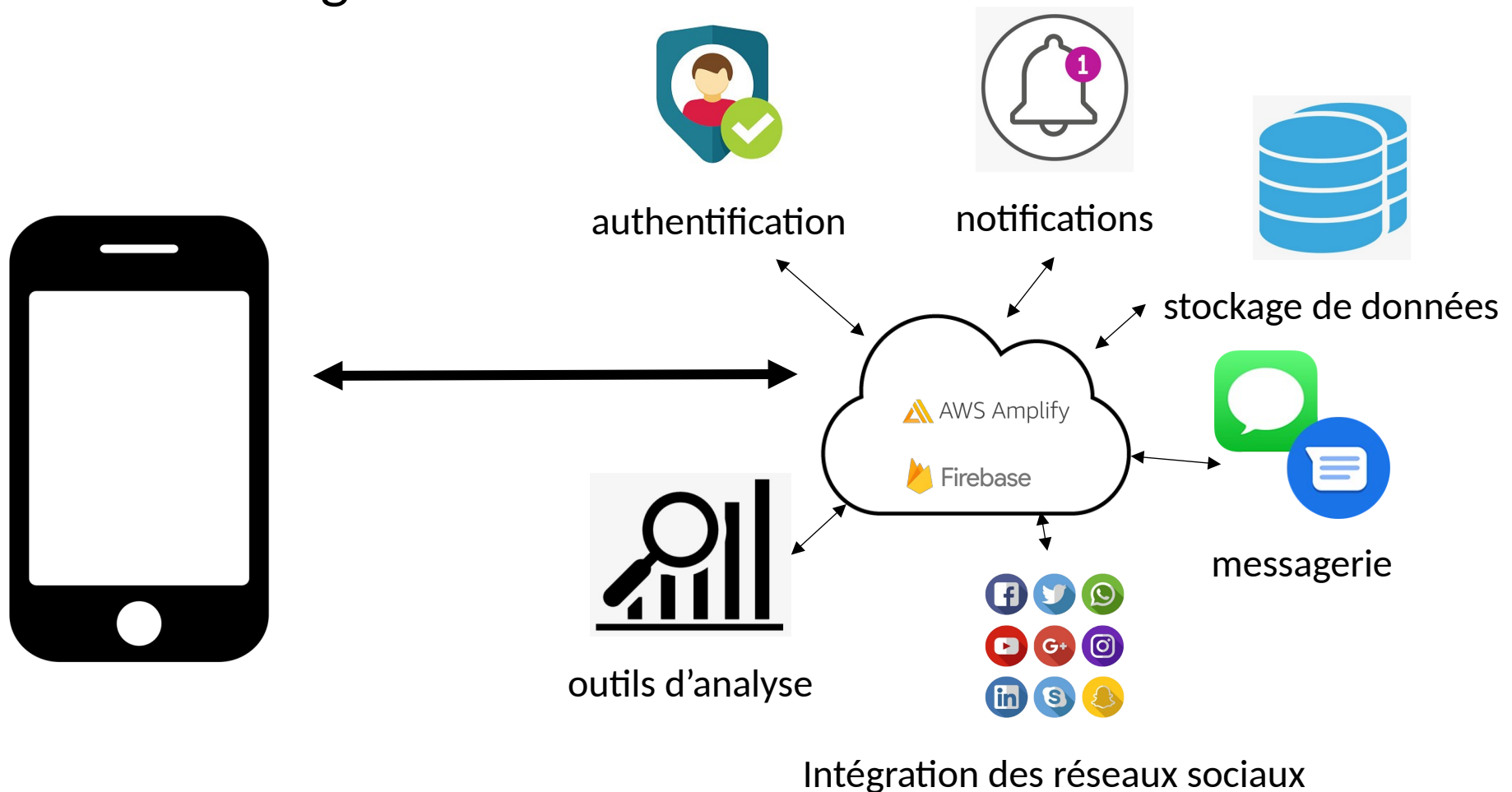
- Application web
  - Simple redirection vers l'app native sur le store
  - Site web réactif
  - Progressive web app

- Développement cross-platform



# Mobile Backend as a Service

- Fonctions standard dans le nuage
- Client léger ou lourd

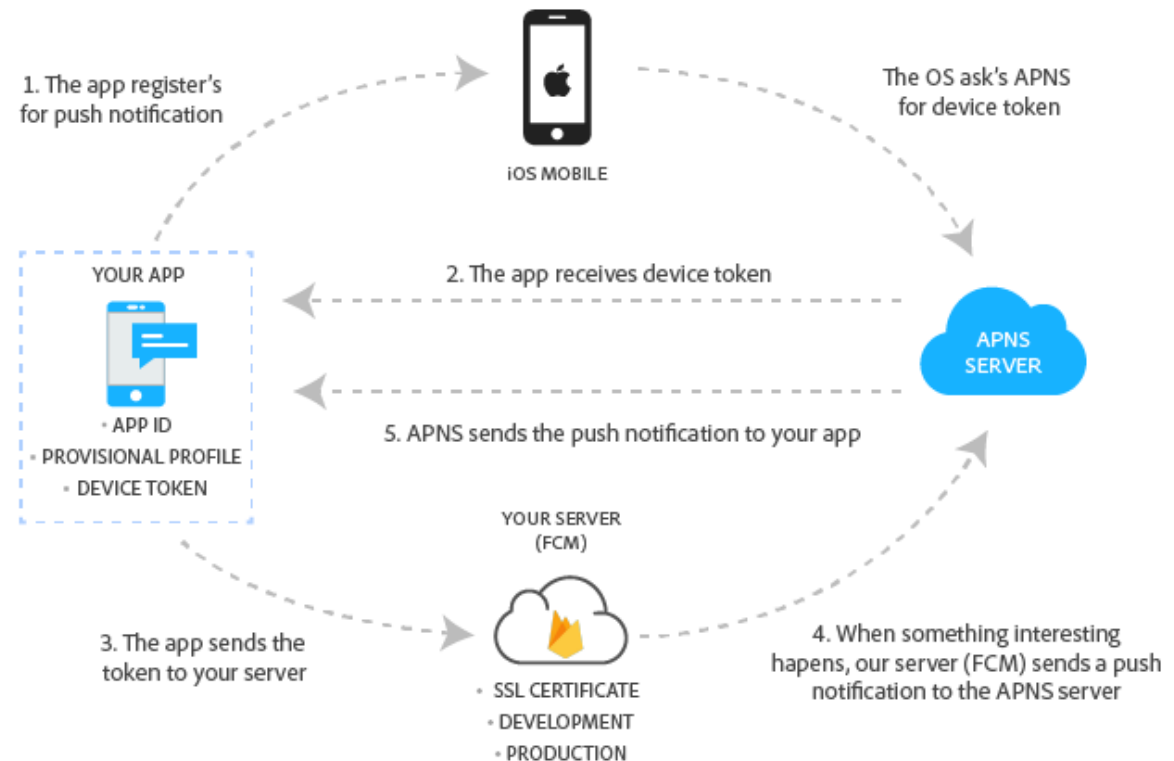


# Connexion aléatoire

- Stocker des données sur le client
  - Sites web : API Web Storage d'HTML5
- Alléger les échanges
  - Compresser
  - Privilégier JSON à XML
- Profiter proactivement des périodes de connexion
  - mettre à jour même si l'app n'est pas en cours d'utilisation
  - Sites web : Background fetch
  - notifications

# Les services *push*

- Notification / message poussé du serveur vers l'interface client (préalablement enregistré)
- Principaux services de notification
  - Google Firebase Cloud Messaging service (FCM)
  - Apple Push Notification Service (APNS) :



# Ressources plus limitées

- Minimiser les requêtes réseau (regroupement de données, allègement, cache)
- Éviter de maintenir des connexions réseau ouvertes en permanence
- Limiter l'utilisation du GPS, Bluetooth...
- Permettre un fonctionnement en mode économie d'énergie (avec désactivation des fonctionnalités non essentielles)

# « Rotation » importante des app lancées

Doit démarrer rapidement, a une grande probabilité d'être fermée « brusquement »

- Gérer le cycle de vie de l'app (lancement, mise en arrière-plan, en veille, reprise, fermeture)
- Préserver les données d'état essentielles (session) en cas d'interruption ou fermeture
- État persistant aussi léger que possible (= reprise rapide)
- Architecture modulaire permettant le chargement sélectif