

# WEBSERVICES

## GRAPH LE NOUVEAU STANDARD



Langage de requête et serveur d'exécution

Transport : HTTP POST

Statiquement typé (Schema)

3 opérations :

- Query **Système de requête** qui retourne exactement ce qui est demandé, évite la multiplication des end-points
- Mutation **pour exécuter des opérations** qui modifient les données côté serveur
- Subscription **push des mises à jour de données** du serveur vers le client en temps réels

Très pratique pour construire un brique d'API Management (ex : [hasura.io](https://hasura.io))

Documentation toujours à jour avec GraphiQL

Créé par Facebook en 2012 ; géré par GraphQL Foundation depuis 2019

En 2021, vous devez connaître GraphQL !

# WEBSERVICES

## GRPC : THE GOOGLE THING

Remote Procedure Call (RPC) léger et très rapide

Transport : http/2 + protocole buffers (format binaire)

Statiquement typé (proto file)

4 types de services :

- Unary RPC le client envoie une requête et le serveur retourne une réponse
- Server streaming RPC le client envoie une requête et le serveur renvoi un stream
- Client streaming RPC le client stream une séquence de message et le serveur les lit puis retourne une réponse
- Bidirectional streaming RPC le client et le serveur s'échange un stream read-write

Intéressant pour les cas où vous devez transmettre « beaucoup » de données (services IA audio/vidéo) ou quand vous avez besoin de faible latence (back-to-back)

Publié par Google en 2015 ; maintenant le format par défaut des API Google

C'est surtout protobuf qui est intéressant ... vous pouvez tout à fait l'utiliser pour des messages sur message queue ou même API REST

MIAGE M2 - QUALITÉ DU SI - THOMAS HAESSLÉ

