

Présentation

Scander & Sammy

Amazon Prime
Video





Architecture microservice

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Introduction

Objectif de la présentation : explorer l'architecture logicielle derrière les sites de streaming et comprendre pourquoi cette architecture est privilégiée.

Mais qu'est-ce que le streaming, exactement ?

En termes simples, le streaming est une technologie qui permet de lire du contenu audio ou vidéo directement à partir d'Internet sans avoir besoin de télécharger un fichier entier sur notre appareil.



Sommaire

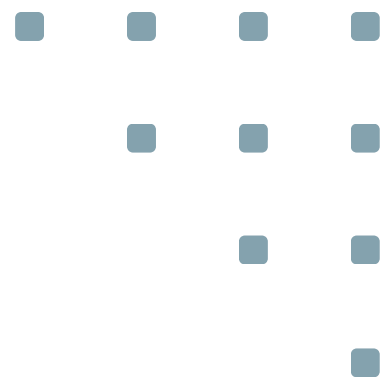


I. Exploration de l'architecture de streaming d'Amazon Prime Vidéo

II. Analyse approfondie des microservices

III. Choix de l'architecture en microservices





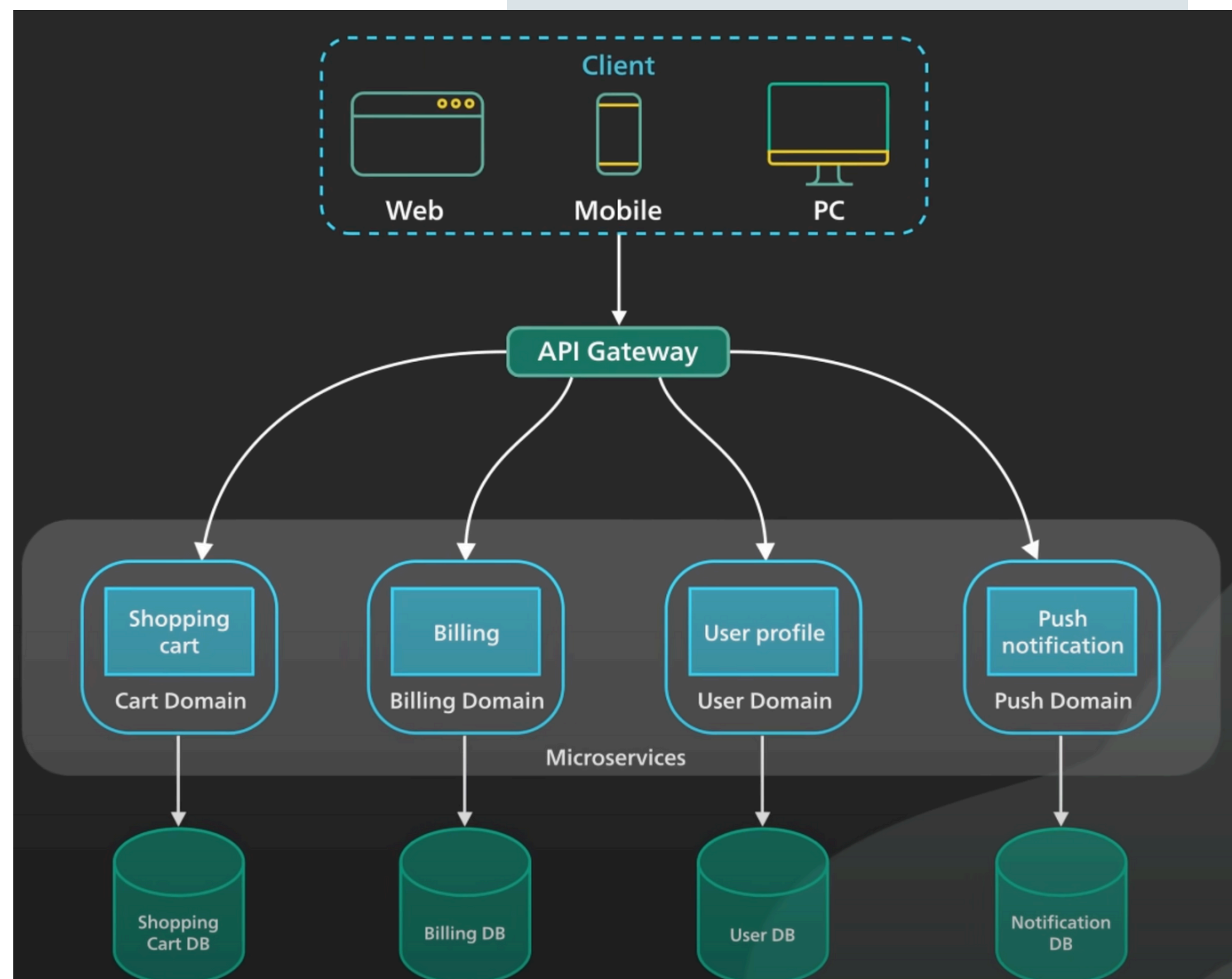
I. Exploration de l'architecture de streaming d'Amazon Prime Vidéo

1) DÉFINITION DE L'ARCHITECTURE MICROSERVICE

Les microservices sont faiblement couplés. Chaque service gère une fonction dédiée au sein d'une application à grande échelle.

Les microservices peuvent être déployés de manière indépendante. Comme chaque service est plus petit, plus facile à comprendre et a un rayon d'action plus petit, cela donne aux opérateurs la tranquillité d'esprit et la confiance pour déployer souvent.

Microservice



Ces domaines fonctionnels sont parfois appelés domaines.

Exploration de l'architecture de streaming d'Amazon Prime Vidéo

2) EXEMPLES CONCRETS



MICROSERVICE D'AUTHENTIFICATION

Gère la vérification des identifiants



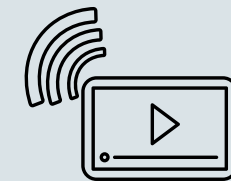
MICROSERVICE DE CATALOGUE

Responsable de la gestion des informations



MICROSERVICE DE RECOMMANDATION

Analyse les comportements de visionnage des utilisateurs



MICROSERVICE DE STREAMING

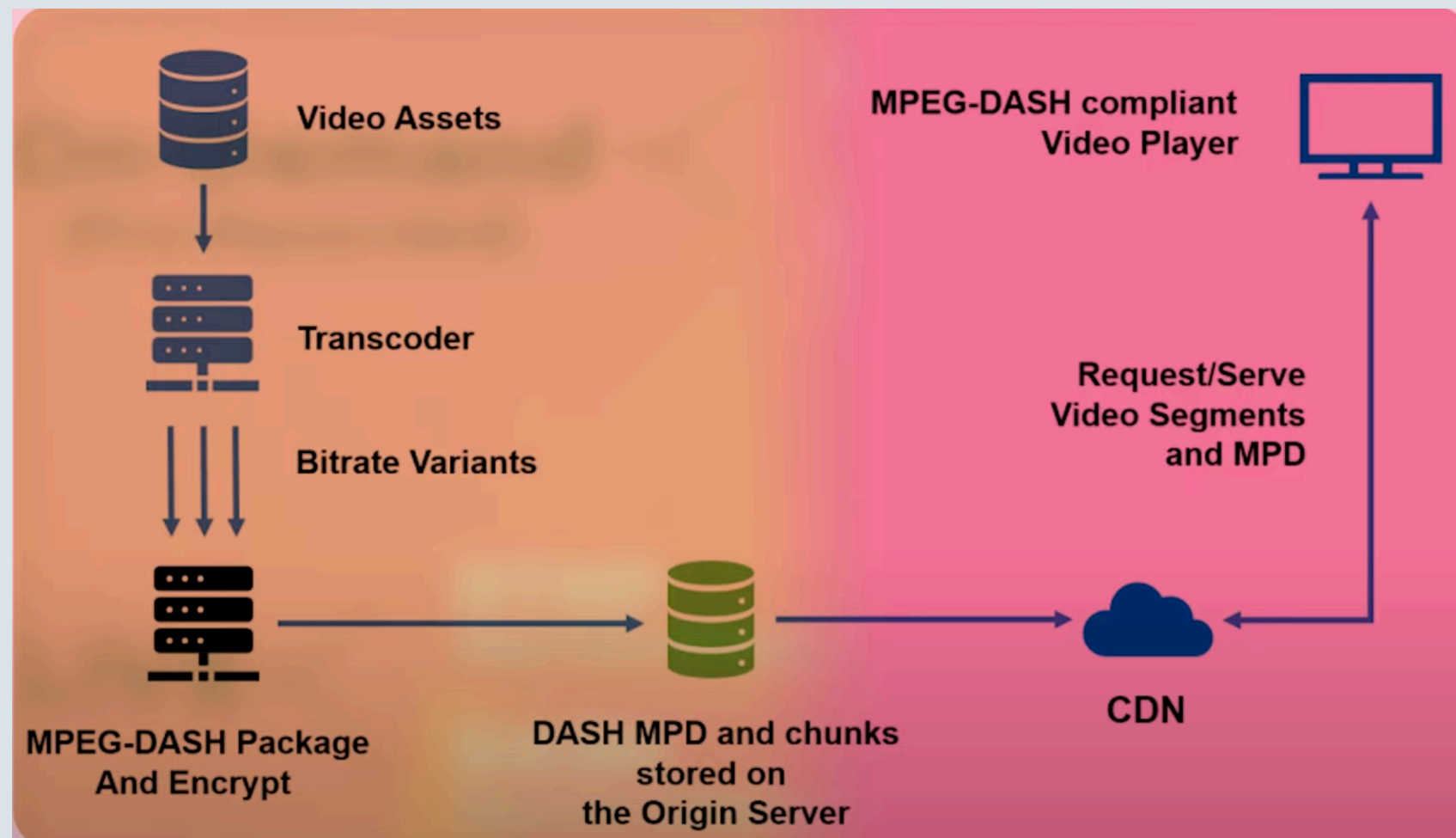
Permet la diffusion



Exploration de l'architecture de streaming d'Amazon Prime Vidéo

3) LE SERVICE DE STREAMING

“Le streaming à la demande est le type de streaming vidéo le plus courant”



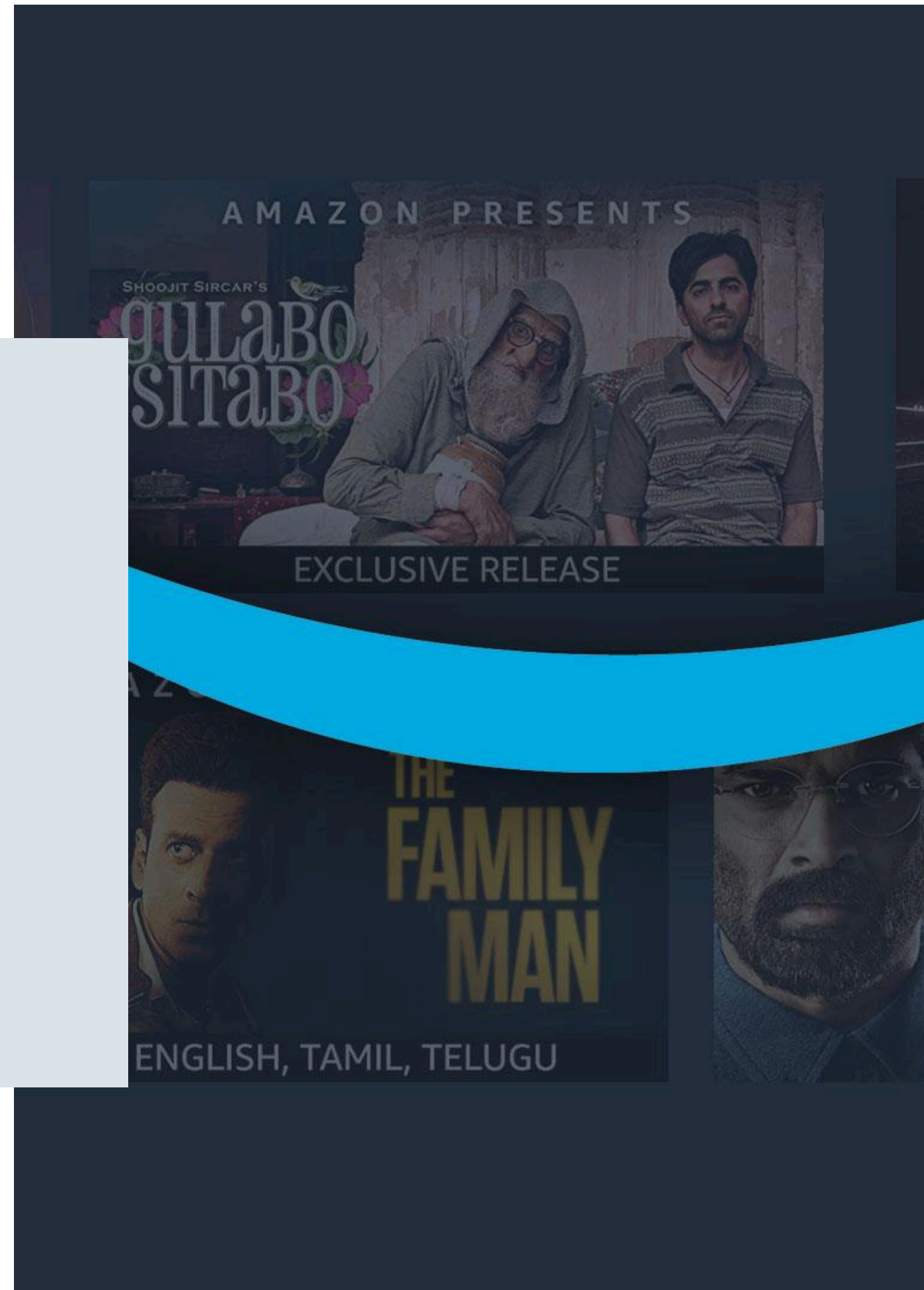
Un aspect important du streaming vidéo est le débit binaire. Le débit binaire est la quantité de données utilisée pour représenter un morceau de contenu audio ou vidéo.



Analyse approfondie des microservices

1) AVANTAGES DES MICROSERVICES

- ✓ Scalabilité
- ✓ Résilience
- ✓ Flexibilité de développement
- ✓ Déploiement Continu et Maintenance
- Expérience Utilisateur Personnalisée
- Time To Market



Analyse approfondie des microservices

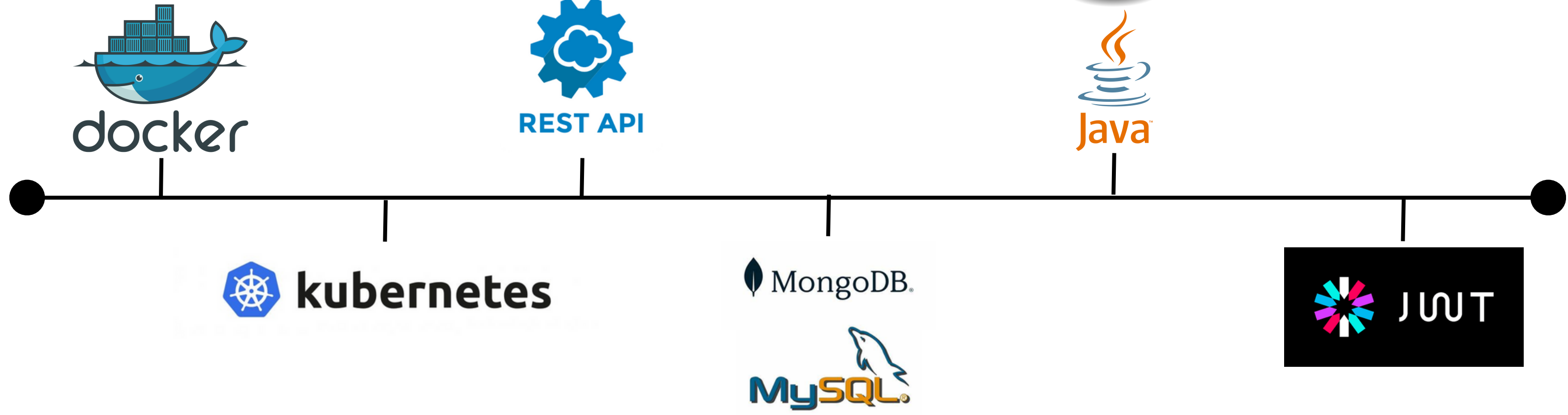
2) INCONVÉNIENTS DES MICROSERVICES

- ✘ Surcharge opérationnelle
- ✘ Défis de sécurité
- ✘ Complexité de gestion
- ✘ Défis de cohérence des données
- ✘ Latence potentielle



Choix de l'architecture en microservices

1) Les outils



 **Kotlin**

 **node**
JS



 **Java**

 **kubernetes**

 MongoDB.

 **MySQL**.

 **JWT**

 **prime video**

-
-
-
-
-
-
-
-

Choix de l'architecture en microservices

2) Études de cas : Autres plateformes utilisant les microservices



-
-
-
-
-
-
-
-

Conclusion

En résumé, les microservices promettent à Amazon Prime Video une évolution rapide et une qualité de service élevée dans un paysage concurrentiel en constante évolution.





Merci

Sources :

Youtube, InfoQ, Microsoft Docs
Azure, Hight Scalability

V1.1 | Rapport | Scander & Samy