

# ARCHITECTURE LOGICIELLE DE TIKTOK

**GHROUS Maksen**  
**ARUMUGADAS Ravichandran**

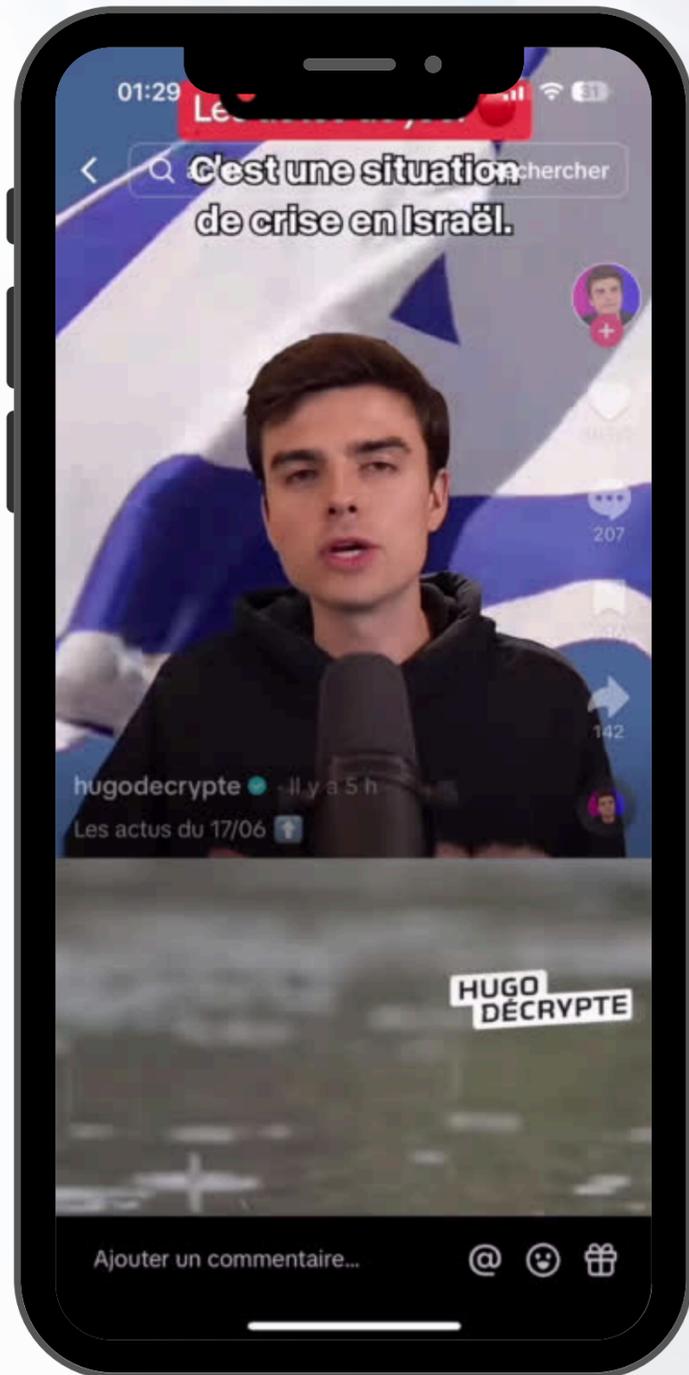
20 juin 2024

# SOMMAIRE

- 01 INTRODUCTION
- 02 PRÉSENTATION DE L'ARCHITECTURE LOGICIELLE DE TIKTOK
- 03 COMPARAISON AVEC LES CONCURRENTS
- 04 DÉFIS ET SOLUTIONS
- 05 CONCLUSION



# INTRODUCTION



**PLATEFORME DE DIFFUSION  
DE VIDÉOS COURTES EN LIGNE**

**2016**



**1,56 md** Utilisateurs actifs mensuel

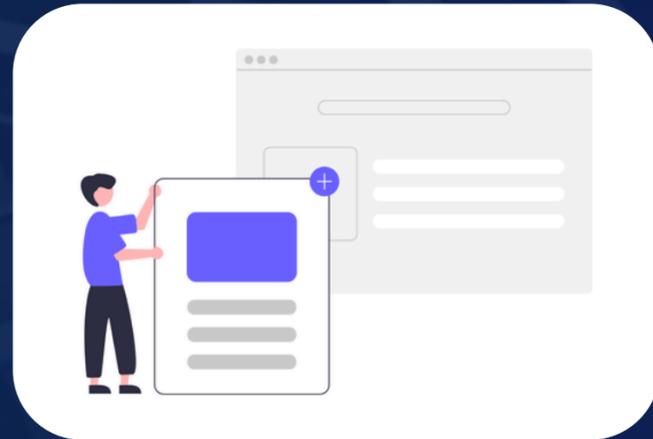
**UNE MASSE CONSIDÉRABLE DE  
VIDÉOS HÉBERGÉES**

Devenant l'une des applications les plus téléchargées dans le monde avec plus de 2 milliards de téléchargements

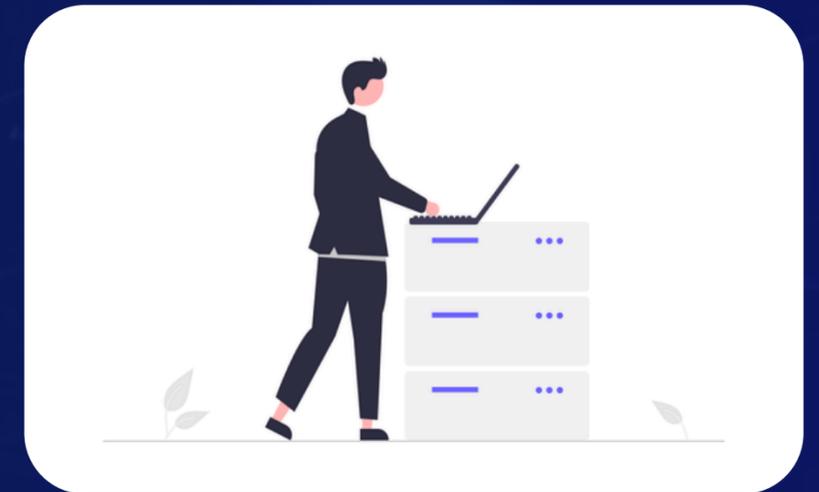
# I - ARCHITECTURE LOGICIEL

## A) MICROSERVICES

**SERVICES DE CRÉATION DE CONTENU**



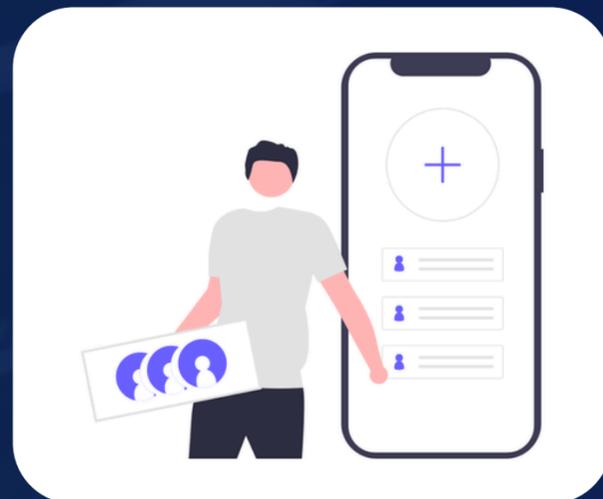
**SERVICES DE STOCKAGE DE VIDÉOS**



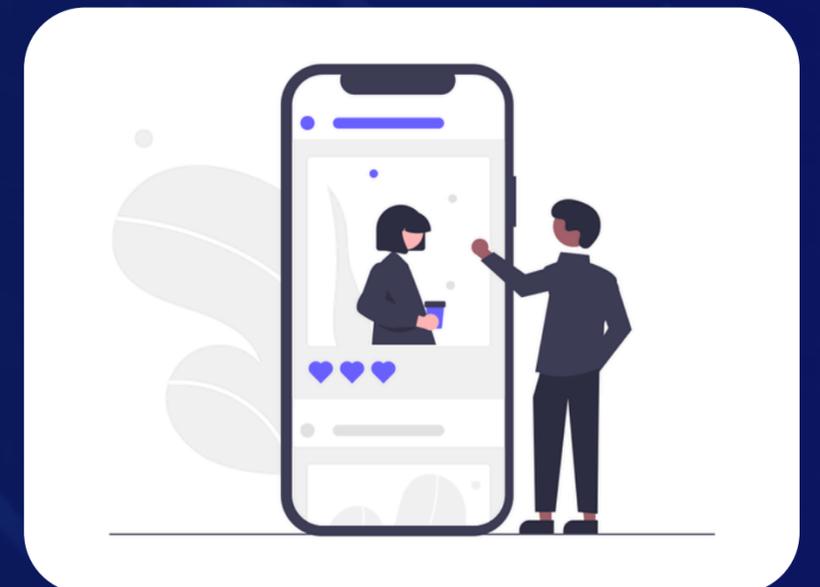
**SERVICES DE GESTION DES UTILISATEURS**



**SERVICES DE RECOMMANDATION**



**SERVICES DE SOCIALISATION**



# I - ARCHITECTURE LOGICIEL

## B) TECHNOLOGIES UTILISÉES

**STOCKAGE ET BASES DE DONNÉES**

**STREAMING ET TRAITEMENT DE  
DONNÉES EN TEMPS RÉEL**

**ALGORITHMES DE  
RECOMMANDATION**

**SÉCURITÉ ET CONFIDENTIALITÉ**

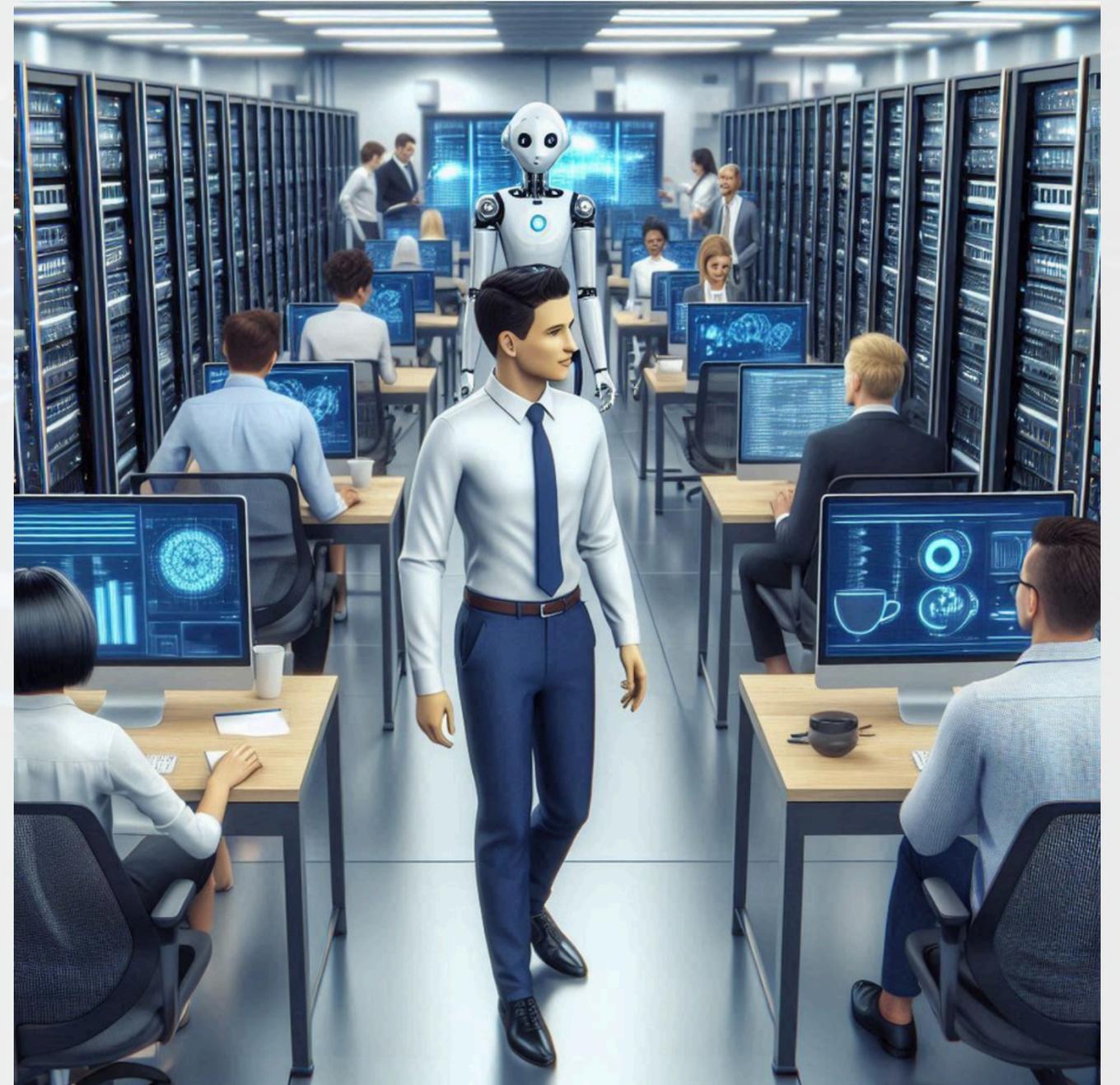


# **C) ARCHITECTURE DE RÉSEAU ET DE DÉPLOIEMENT**

**SERVEUR**

**CONTENEURS**

**LES DÉPLOIEMENTS CONTINUS ET L'INTÉGRATION CONTINUE (CI/CD)**



## D) LES RAISONS POUR LESQUELLES TIKTOK UTILISE CETTE ARCHITECTURE

- **SCALABILITÉ**
- **FLEXIBILITÉ**
- **PERFORMANCE**
- **RÉSILIENCE**
- **SÉCURITÉ**



# II - COMPARAISON AVEC LES CONCURRENTS



**INVESTISSEMENT EN  
TECHNOLOGIE**

**ENGAGEMENT COMMUNAUTAIRE**

**INTERFACE UTILISATEUR ET  
FONCTIONNALITÉS DE CRÉATION**



**ALGORITHME DE  
RECOMMANDATION**

# III - DÉFIS ET SOLUTIONS

- GESTION DE LA LATENCE
- ÉVOLUTIVITÉ
- SÉCURITÉ DES DONNÉES
- MODÉRATION DU CONTENU



**CONCLUSION**

**MICROSERVICES**



**SCALABILITÉ**