### Architecture Technique

Décembre 2024

## Architecture Technique?

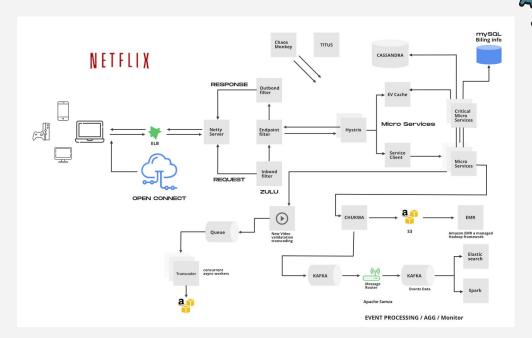
L'architecture technique (AT) est une forme d'architecture d'entreprise utilisée pour concevoir des systèmes informatiques. Elle nécessite l'élaboration d'un plan technique relatif à la disposition, à l'interaction et à l'interdépendance de tous les éléments visant à garantir la satisfaction de toutes les exigences liées au système.

On constate que la plupart des entreprises ont été obligées de reconcevoir leur cartographie informatique pour <u>adopter les tendances numériques telles que le cloud computing</u> et les solutions SaaS (logiciel en tant que service).



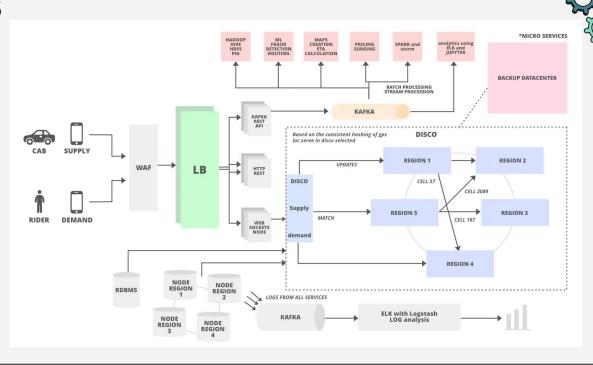
Exemples d'architectures techniques réussies

**Netflix** 



Exemples d'architectures techniques réussies

Uber



## Diagramme d'architecture d'application

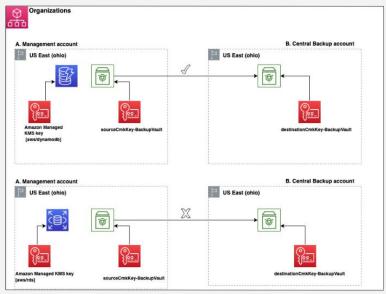


- Objectif: Représenter les différentes applications et leurs interactions.
- Exemple: Une architecture n-tiers (frontend, backend, base de données).

Collaboration

**Efficacité** 

Réduction des risques



# Diagramme d'architecture d'intégration

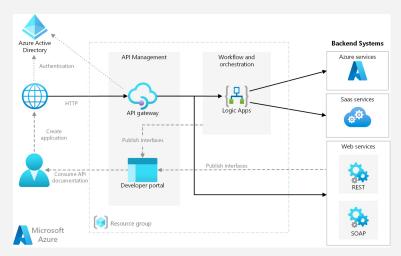


- Objectif: Montrer les systèmes connectés et leurs protocoles d'échange (REST, SOAP, API Gateway).
- Exemple : Intégration entre un CRM et un ERP via un ESB (Enterprise Service Bus).

Collaboration

**Efficacité** 

Réduction des risques



## Diagramme d'architecture de déploiement

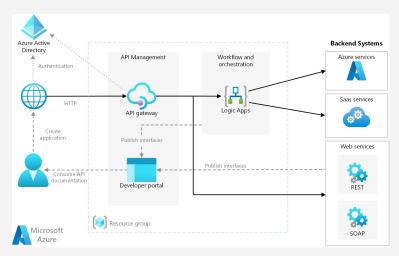


- Objectif: Illustrer comment les applications sont déployées sur l'infrastructure.
- Exemple : Répartition des serveurs physiques, virtuels ou conteneurisés (Kubernetes).

Collaboration

**Efficacité** 

Réduction des risques



# Diagramme d'architecture de déploiement



- Objectif: Montrer les pipelines CI/CD et les outils utilisés.
- Exemple : Jenkins pour l'intégration continue,
   Docker pour les conteneurs.

Collaboration

**Efficacité** 

Réduction des risques

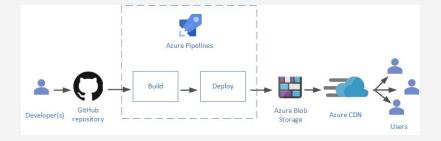
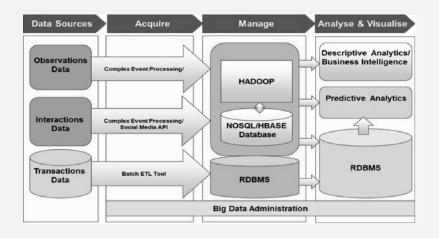


Diagramme d'architecture de données

- Objectif : Modéliser les flux de données et leurs transformations.
- **Exemple**: Un ETL entre un data lake et un data warehouse.

Collaboration Efficacité

Réduction des risques



### Différents couches

#### **Fonctionnelle**

La couche de présentation est l'interface utilisateur, c'est-à-dire la partie visible des applications avec laquelle les utilisateurs interagissent directement.

#### **Applicative**

La couche applicative est le cœur logique du système. Elle traite les règles métier, les flux de données et la logique métier.

#### Sécurité

La couche de sécurité est transversale et s'applique à toutes les autres couches.

#### Intégration

La couche d'intégration est responsable de la communication entre les différents systèmes et composants.

#### Infrastructure

La couche d'infrastructure fournit l'environnement matériel et logiciel nécessaire pour exécuter les autres couches.

### Différents couches

#### **Fonctionnelle**

Dans une application e-commerce, elle affiche les produits, le panier et permet le paiement en ligne.

#### **Applicative**

Une banque utilise cette couche pour gérer les comptes et effectuer des paiements.

#### Sécurité

Implémentation de l'authentification et du chiffrement pour protéger les données sensibles.

#### Intégration

Intégration d'un CRM et d'un ERP pour synchroniser les informations sur les clients et commandes.

#### Infrastructure

AWS fournit des machines virtuelles et des outils pour le déploiement automatisé.