

Conception d'une architecture



Plan de la présentation

Périmètre et nature du projet

Solutions architecturales et applicatives

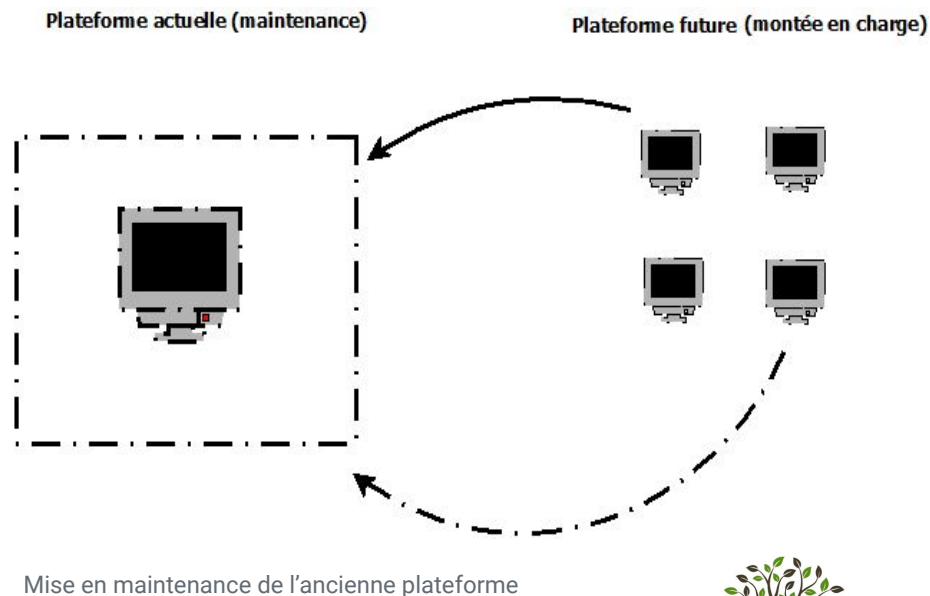
Conditions requises pour l'architecture



Périmètre et nature du projet

Introduction et cadre

- Start-up ayant longtemps privilégié la créativité et la rapidité;
- Besoins d'un cadre de travail et d'une architecture plus stable;
- Développement d'une nouvelle architecture "from the scratch";



Périmètre et nature du projet

Besoins business

- Ajout de fonctionnalités basées sur la géolocalisation;
- Stabilisation de la plateforme et réduction des interruptions;
- Amélioration de la qualité des livrables et réduction du temps de parution;



Périmètre et nature du projet

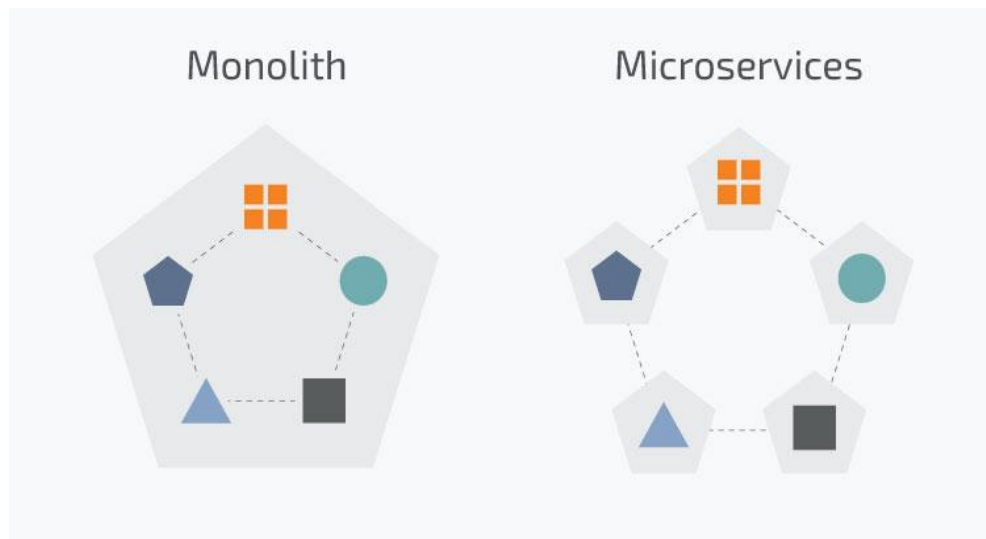
Besoins fonctionnels

- Représentation des acteurs client, fournisseur, Foosus avec rôles et cas d'utilisations différents;
- Possibilité d'ajuster dynamiquement la charge sur les microservices;
- Possibilité de déployer les services dans de nouvelles villes et pays.



Solutions architecturales et applicatives

Architecture event-driven microservice



Comparaison architecture monolithe et microservices

- Facile à modifier et remplacer car très peu de dépendances;
- Facilite l'évaluation des niveaux de service;
- Automatisation de la montée en charge (orchestration des conteneurs);

Solutions architecturales et applicatives

Architecture Cloud native

Pros

1. Amélioration de l'évolutivité grâce à la rapidité de modification des éléments du Cloud;
2. Plus de sécurité car délocalisation des outils;
3. Sous-traitance des infrastructures et du datacenter;
4. Outils fournis par le cloud (backup, métriques..)

Cons

1. Moins de contrôle sur les données;
2. Coûts cachés difficile à évaluer;
3. Forte dépendance au fournisseur Cloud;
4. Moins de contrôle sur les infrastructures;

Solutions architecturales et applicatives

Sécurisation du système

- Sécurisation des accès physiques et distants à l'aide de pare-feu et VPN;
- Authentification à double facteur avec un SSO et une période de validité;
- Contrôle des requêtes HTTP avec un point d'entrée, vigilance face aux attaques XSS;
- Surveillance des logs, contrôles cycliques, mise à jour des applications utilisées;



Conditions requises pour l'architecture

Key Performance Indicators (KPI)

Business

1. Nombres d'adhésion par jours +10%;
2. Adhésion de fournisseur de 1,4/mois à 4/mois;
3. Délais de parution de 3,5 à moins d'une semaine;
4. Incidents en production de 25/mois à moins de 1/mois.

Applicatives

1. Rapidité d'implémentation de géolocalisation : deux mois;
2. Rapidité de déploiement : moins d'une demie heure;
3. Dépendances entre services : aucune;
4. Accessibilité aux services par semaine : 100%.



Conditions requises pour l'architecture

Accords de niveau de service

SLO/Microservice	Latence de réponse	Disponibilité	Charge
Rôle	99%	99,99%	99,99%
Utilisateur	99%	99,99%	99,99%
Fournisseur	99%	99,99%	99,99%
Commande	85%	99%	99%
Stock	90%	99%	99%
Vitrine	90%	95%	99%

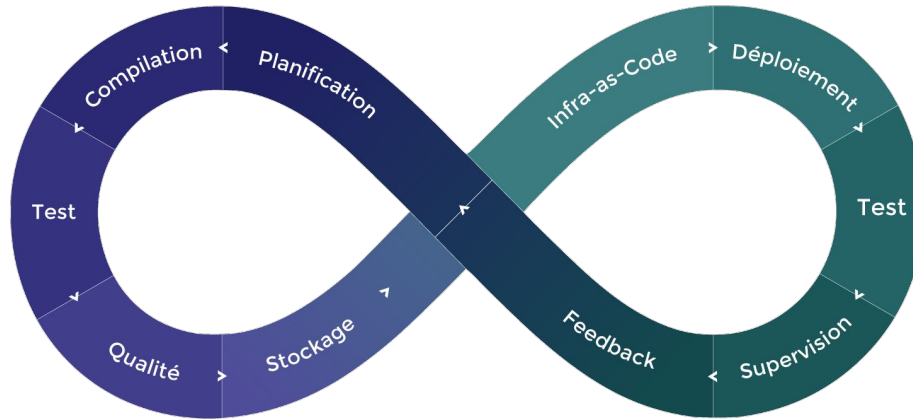
Un SLA est un accord entre un client et un fournisseur de service sur des critères de performance.

Le but est ensuite de confronter les métriques réelles avec les accords de niveau de service afin d'évaluer le bon fonctionnement des services.



Conditions requises pour l'architecture

Plateforme de développement continue



Mise en place d'un cycle de vie de développement continue :

- Limitation des erreurs en production;
- Retour clients et utilisateurs avant release;
- Dissociation des environnements de travail;



Conclusion

Besoins

1. Stabilité et résilience;
2. Evolutivité du système et des technologies;
3. Possibilité d'ajuster la montée en charge;
4. Réduction des intervalles de release;

Solutions

1. Cloud, redondance, sécurité;
2. Architecture cloud native, event-driven et microservice;
3. Orchestrations des dockeurs contenant les APIs;
4. Plate-forme de développement continu.