

Spécification des conditions requises



SOMMAIRE

1. Objet de ce document.....	3
Conditions requises pour l'architecture	3
2. Mesures du succès.....	4
3. Contrats de service business	4
Accords de niveau de service	4
4. Contrats de service application	5
Objectifs de niveau de service	5
Indicateurs de niveau de service.....	5
5. Lignes directrices pour l'implémentation	5
6. Spécifications pour l'implémentation	6
7. Standards pour l'implémentation	7
8. Conditions requises pour l'interopérabilité.....	8
9. Conditions requises pour le management du service IT	8
10. Contraintes	9
11. Hypothèses	9
Cycle de vie de l'implémentation de l'architecture.....	11

1. OBJET DE CE DOCUMENT

La Spécification des Conditions requises pour l'Architecture fournit un ensemble de déclarations quantitatives qui dessinent ce que doit faire un projet d'implémentation afin d'être conforme à l'architecture.

Ce document accompagne le Document de Définition de l'Architecture, avec un objectif complémentaire : le Document de Définition de l'Architecture fournit une vision qualitative de la solution et tâche de communiquer l'intention de l'architecte. La Spécification des Conditions requises pour l'Architecture fournit une vision quantitative de la solution, énumérant des critères mesurables qui doivent être remplis durant l'implémentation de l'architecture.

Conditions requises pour l'architecture

L'architecture actuelle de Foosus ne peut plus soutenir la croissance de l'entreprise. Il est donc nécessaire de concevoir une nouvelle architecture respectant les conditions suivantes :

- **Connexion des fournisseurs et des consommateurs grâce à la géolocalisation :** La solution devra proposer des produits disponibles près des lieux de résidence des consommateurs. Un calculateur de distance devra être inclus pour permettre aux consommateurs de trouver les fournisseurs les plus proches d'eux.
- **Evolutivité de l'architecture :** L'architecture devra être évolutive pour pouvoir déployer, par la suite, les services sur diverses régions, dans des villes et des pays donnés.
- **Disponibilité continue des services :** Les améliorations et autres modifications apportées aux systèmes de production devront limiter ou supprimer la nécessité d'interrompre le service pour procéder au déploiement.
- **Indépendance technologique :** Les fournisseurs et les consommateurs doivent pouvoir accéder à notre solution où qu'ils se trouvent. Cette solution doit être utilisable avec des appareils mobiles et fixes. Elle doit tenir compte des contraintes de bande passante pour les réseaux cellulaires et les connexions Internet haut débit.
- **Catégorisation des utilisateurs :** La solution devra pouvoir prendre en charge divers types d'utilisateurs (par exemple, fournisseurs, back-office, consommateurs), avec les fonctionnalités et des services spécifiques pour ces catégories.
- **Régularité des livraisons :** Les livrables doivent pouvoir être fournis à intervalles réguliers pour que le nouveau système soit rapidement opérationnel et puisse être doté de nouvelles fonctionnalités au fil du temps.

2. MESURES DU SUCCES

Le succès de ce projet sera mesuré grâce aux indicateurs suivants :

Métrique	Technique de mesure	Valeur cible
Nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour	Vérification mensuelle via le système de gestion des utilisateurs (cf date de création de compte vendeur et acheteur)	+ 10%
Adhésion de producteurs alimentaires	Vérification mensuelle via le système de gestion des utilisateurs (cf date de création de compte vendeur)	De 1,4/mois à 4/mois
Délai moyen de parution	Mise en place d'un journal de livraisons et comptage mensuel	De 3,5 semaines à <1 semaine
Taux d'incidents de production	Mise en place d'un journal d'incidents et comptage mensuel	De >25/mois à <1/mois

Le projet sera considéré comme une réussite si tous ces indicateurs sont vérifiés.

3. CONTRATS DE SERVICE BUSINESS

Accords de niveau de service

Les personnes en charge du business de l'entreprise, mesurent la valeur de Foosus par son nombre d'inscriptions utilisateurs. Cette valeur ayant chuté au cours des derniers mois à cause des nombreuses interruptions de services qui ont donné une mauvaise image de l'entreprise auprès des utilisateurs et potentiels utilisateurs.

Les concepteurs et développeurs de ce projet s'engagent ainsi à diminuer le nombre de pannes et d'incidents de la plateforme de Foosus, cela en instaurant des bonnes pratiques et des technologies communes à tous les membres du projet. Les membres

du projet s'assureront également de la mise en place et du respect d'un système de gestion de projet facilitant les livraisons et renforçant les tests.

Si ces conditions sont correctement respectées, les implémentations se feront plus fréquemment et les interruptions de service plus rarement, ces deux éléments permettront d'améliorer l'image de l'entreprise et ainsi d'augmenter les adhésions utilisateurs.

4. CONTRATS DE SERVICE APPLICATION

Objectifs de niveau de service

D'après les mesures du succès, les objectifs de niveau de service de ce projet sont les suivants :

- Objectif 1 : Augmenter de 10% le nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour
- Objectif 2 : Avoir 4 adhésions de producteurs alimentaires par mois
- Objectif 3 : Livrer des mises à jour à moins d'une semaine d'intervalle
- Objectif 4 : Diminuer le nombre d'incidents de production à moins d'un par mois
- Objectif 5 : Mettre en place des bonnes pratiques et une standardisation du système

Indicateurs de niveau de service

Afin de mesurer la réussite des objectifs de niveau de service nous utiliserons les indicateurs suivants :

- Le nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour
- Le taux d'adhésions de producteurs alimentaires par mois
- Le délai moyen de parution de mises à jour par mois
- Le nombre d'incidents de production par mois

5. LIGNES DIRECTRICES POUR L'IMPLEMENTATION

En étudiant les différents objectifs du projet architectural, nous avons identifié 4 principes TOGAF qu'il faudra prendre en compte lors de toute prise de décision lors de l'implémentation de la nouvelle architecture :

- Continuité des activités
- Maximiser les avantages pour l'entreprise
- Gestion réactive du changement
- Applications à usage commun

6. SPECIFICATIONS POUR L'IMPLEMENTATION

Le tableau suivant énumère les principes TOGAF du projet de restructuration associés aux objectifs business. Cela nous permet de vérifier que tous les enjeux du projet sont satisfaits par les objectifs choisis.

Principe TOGAF Objectif	Continuité des activités	Maximiser les avantages pour l'entreprise	Gestion réactive du changement	Applications à usage commun
Augmentation du nombre d'adhésion d'utilisateurs		×		
Augmentation du nombre d'adhésion de producteurs alimentaires		×		
Diminution du délai de parution			×	

Diminution du nombre d'incidents de production	X			
Mise en place de bonnes pratiques et une standardisation du système				X

7. STANDARDS POUR L'IMPLEMENTATION

Comme nous l'avons cité précédemment, durant l'implémentation de ce projet il sera important d'instaurer les normes et bonnes pratiques suivants pour éviter les incidents :

- **Norme REST :** Nous utiliserons cette norme afin de développer une solution stable et sécurisée côté serveur.
- **Méthode AJAX :** Pour accroître la fluidité lors de l'utilisation de l'application nous nous servirons des techniques de développement AJAX. Celles-ci permettent de ne modifier que partiellement les pages sans afficher une nouvelle page complète.
- **Style de programmation :** Chaque développeur devra respecter les normes de programmation choisies dans le but que le code produit par l'ensemble des équipes soit uniforme. Cela permettra de faciliter la maintenance du code car chaque personne connaissant les normes pourra le modifier peu importe l'auteur d'origine. Un guide de développement devra donc être rédigé.
- **Choix des technologies :** Les solutions open-source seront préférées aux solutions payantes et devront faire partie d'une même pile technologique afin de favoriser leur interopérabilité.

8. CONDITIONS REQUISES POUR L'INTEROPERABILITE

L'interopérabilité sera primordiale lors de la réalisation du projet, à la fois au niveau de l'organisation, pour que les différentes parties prenantes puissent communiquer et interagir de manière efficace, et à la fois au niveau technique, pour que les processus informatiques fonctionnent ensemble sans problème.

Afin de favoriser l'interopérabilité organisationnelle, la coopération et la coordination des membres des équipes sont une priorité. L'utilisation d'une documentation partagée avec une modélisation commune des systèmes permettra d'améliorer et de modifier la solution dans la compréhension de chacun. Un dépôt Git sera créé pour le partage du code de l'application, ce code devra être commenté au maximum afin de faciliter la relecture par autrui. Nous devrons également imposer des bonnes pratiques de codage qui seront énumérées dans des guides partagés à l'ensemble des développeurs, ainsi ils pourront s'y référer à tout moment et tout nouveau développeur dans l'équipe sera informé des normes pour cette solution.

Afin de permettre l'interopérabilité technique, nous concevrons chaque composant comme une entité indépendante pouvant interagir avec d'autres. Cela permettra de mettre à jour un composant sans nécessiter d'arrêter le composant remplacé ou de modifier un autre. Nous veillerons lors de nos choix de technologies à la compatibilité des programmes et à la compatibilité physique. L'interopérabilité entre services se fera grâce à une architecture orientée services, et l'échange entre composant grâce à des API REST.

9. CONDITIONS REQUISES POUR LE MA-NAGEMENT DU SERVICE IT

Pour la réalisation de ce projet nous mettrons en place la méthode Kanban car celle-ci permet de visualiser en continu l'évolution de la réalisation de chaque tâche. Ce projet n'étant pas un projet à durée limitée mais un projet sur le long terme, amené à être constamment amélioré, il faut mettre en place un système de gestion pouvant être modifié facilement et régulièrement.

Nous utiliserons l'outil Asana permettant gratuitement le partage de tableaux. Les développeurs, les responsables ingénierie et architecture et la CIO y auront accès, ils pourront ainsi visualiser de manière simple le travail de chaque collaborateur et échanger directement sur les différentes tâches.

Chaque carte sera attribuée à une ou plusieurs personnes et sera composée de la description de la tâche, de contenus nécessaires à la réalisation de la tâche et de commentaires postés par les autres membres de l'équipe.

Afin de combler le manque de communication actuel entre les développeurs et les responsables nous mettrons en place des réunions quotidiennes de courte durée (moins de 15 minutes). L'ensemble de l'équipe pourra ainsi faire un point sur les tâches de chacun et apporter des solutions aux problèmes rencontrés par certains.

10. CONTRAINTES

Ci-après figure la liste des contraintes relatives au projet approuvé.

- Le projet initial est approuvé pour un coût de 50 000 USD (45 190 €) et une période de 6 mois est prévue pour définir l'architecture et préparer un projet de suivi afin de développer un prototype.
- L'architecture doit permettre d'obtenir le meilleur rapport qualité-coût.
- L'architecture peut inclure de nouveaux composants personnalisés ou des composants du commerce pour favoriser la flexibilité, la stabilité et l'extensibilité.

L'objectif de cette phase du projet étant la définition de l'architecture, des projets de suivi seront créés pour compléter les détails avec les équipes internes.

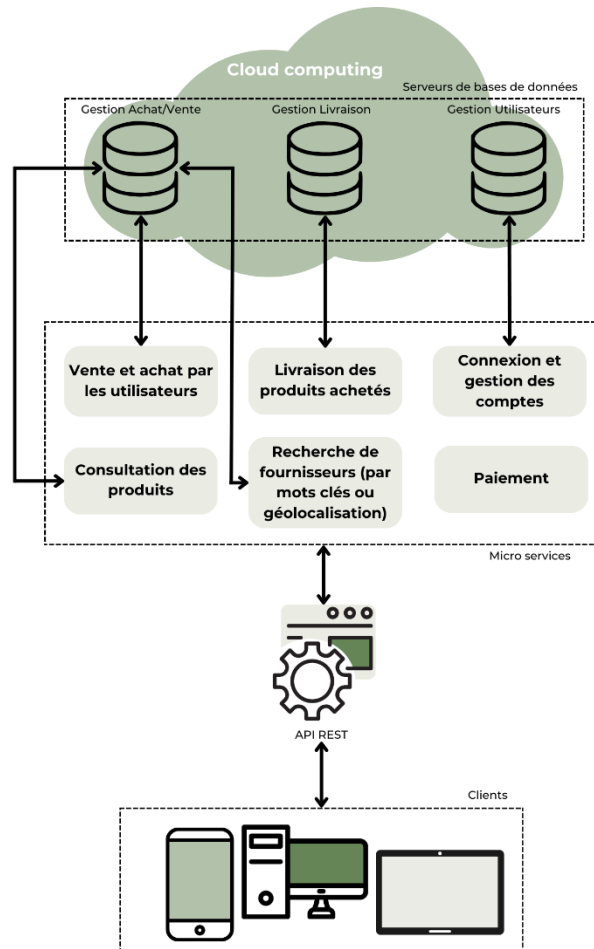
11. HYPOTHESES

Les premières études sur les meilleures pratiques concernant l'architecture de la nouvelle solution ont conclu qu'une architecture de micro-services bien structurée serait l'architecture la plus adaptée aux besoins de l'entreprise.

En effet, ce style d'architecture décompose une application en composants indépendants, chaque élément ayant ses propres responsabilités implémente une fonction-

nalité de l'application. Cette architecture permet ainsi de créer rapidement de nouveaux composants d'application pour répondre aux évolutions des besoins d'une entreprise. Afin de permettre la communication entre les services et les clients nous utiliserons majoritairement des API REST.

Voici un schéma d'une architecture possible de la nouvelle plateforme :



Les études ont également mis en avant l'hébergement par cloud computing, cette solution en délocalisant les infrastructures dans le cloud donne un accès à tout moment et depuis n'importe où à tous les utilisateurs. Le cloud computing allège les coûts car il n'y a plus besoin d'acheter des actifs informatiques, de plus le cloud public permet de payer uniquement ce que l'on consomme.

Pour ce service cloud il existe trois leaders sur le marché : Microsoft Azure, Amazon Web Services et Google Cloud Platform. Nous favoriserons Amazon Web Services car ce fournisseur est plus rapide, plus performant et moins coûteux.

Cycle de vie de l'implémentation de l'architecture

- 1- Analyse du besoin et de l'architecture existante
- 2- Conception de la nouvelle architecture et mise en place de bonnes pratiques
- 3- Développement du prototype
- 4- Tests du prototype

