



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Projet : Définir une nouvelle architecture

Client : Foosus

Préparé par : Aicha AIDEN

N° de Version du Document : 1.0

Titre : Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Date de Version du Document : 4 Mars 2022

Revu par : Natasha Jarson

Date de Révision : 7 Mars 2022

Sommaire	
Objet de ce document	2
Mesures du succès	2
Conditions requises pour l'architecture	2
Contrats de service business	3
Accords de niveau de service (SLA)	3
Contrats de service application	4
Objectifs de niveau de service (SLO)	4
Indicateurs de niveau de service (SLI)	4
Lignes directrices pour l'implémentation	5
Spécifications pour l'implémentation	5
Standards pour l'implémentation	6
La norme ISO 9001	6
RGPD	6
Le CloudACT	6
W3C	6
Conditions requises pour l'interopérabilité	6
Conditions requises pour le management du service IT	7
Contraintes	7
Hypothèses	7

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.

Une Spécification des Conditions requises pour l'Architecture constitue généralement un composant majeur du contrat d'implémentation, ou du contrat pour une Définition de l'Architecture plus détaillée.

Comme mentionné ci-dessus, la Spécification des Conditions requises pour l'Architecture 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.

Mesures du succès

Afin de pouvoir dire que notre travail a été mené à bien, nous devons accomplir les mesures suivantes :

- Le nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour doit augmenter de 10 %.
- L'adhésion de producteurs alimentaires doit passer de 1,4/mois à 4/mois.
- Réduire le délai moyen de parution de 3,5 semaines à moins d'une semaine.
- Réduire le taux d'incidents de production P1 de >25/mois à moins de 1/mois.

Conditions requises pour l'architecture

Les conditions requises d'une bonne architecture sont :

- L'évolutivité : L'architecture doit être évolutive afin que l'entreprise puisse déployer ses services dans diverses régions, dans des villes et des pays donnés.
- La simplicité : L'architecture ne doit pas être complexe pour éviter d'être source de défaillance et créer des dettes techniques.
- La compatibilité : L'architecture doit être compatible avec des plateformes différentes.

- La maintenabilité : L'architecture doit permettre la maintenance et le traitement des erreurs.

Contrats de service business

L'objet du contrat est de concevoir une nouvelle architecture pour soutenir l'entreprise lors du développement de sa nouvelle plateforme.

Accords de niveau de service (SLA)

Pour le bon déroulement du projet, nous allons définir les accords de niveau service :

- **Modalités de paiement** : Le Client verse au Prestataire une somme forfaitaire de 50 000 \$ (45 190 €), répartie comme suit :
 - 20% à la signature.
 - 30 % le quatre-vingt-dixième jour suivant la signature.
 - 50% du solde restant à réception du projet.
- **La durée** : Ce contrat est passé pour une durée de six mois.
- **La date de début du contrat** : Le 1 Janvier 2022.
- **La date de fin du contrat** : Le 30 Juin 2022.
- **La description et la liste des services** : La liste des services sera détaillée dans la partie "Objectifs de niveau de service".
- **Les délais et le calendrier** :
 - La phase 1 : Développement de l'architecture.
 - La phase 2 : Mesures de l'architecture cible .
 - La phase 3 : Livraison de l'architecture et métriques business.
 - La phase 4 : Phases de livraison définies.
- **Le temps de réponse du prestataire lors des pannes ou des bugs** : La réponse doit être fournie dans un délai de 24h maximum.
- **Le Taux de disponibilité du serveur** : 99.95%.
- **La sécurité des données** : Nous utilisons le RGPD pour la sécurité des données.

Contrats de service application

Objectifs de niveau de service (SLO)

Les objectifs de niveau de services sont les suivants :

- L'architecture doit être évolutive afin que l'entreprise puisse déployer ses services dans diverses régions, villes et pays.
- Les utilisateurs connectés à la nouvelle plateforme doivent pouvoir accéder à tous les services, même si le système est surchargé.
- La nouvelle plateforme doit être évolutive en fonction de la base clientèle de l'entreprise.
- La plateforme doit être utilisable dans diverses zones géographiques et adapter aux particularités locales.
- La sécurité est l'exigence principale de chaque projet, et elle doit être garantie à chaque fois que l'entreprise élargit sa plateforme.
- Chaque nouvelle version doit être de petite taille, afin qu'elle n'empêche pas l'accessibilité.
- La plateforme doit être disponible minimum 23/24 h.
- La vitesse de chargement des pages Web minimale est de 300 ms.

Indicateurs de niveau de service (SLI)

- Le pourcentage de temps durant lequel les services sont disponibles est de 100%.
- Nombre d'utilisateurs pouvant être connectés simultanément doit augmenter de 15%.
- La vitesse de chargement des pages Web varie entre 300 ms et 500ms.
- Le délai de réponse du service d'assistance pour différentes catégories de problèmes doit être inférieur à 2h.
- Le nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour doit augmenter de 10%.

Lignes directrices pour l'implémentation

L'organisation des équipes est essentielle au bon déroulement de l'implémentation et à la création d'une bonne qualité de vie au travail. Comme nous allons utiliser l'architecture microservice, nous avons besoin de quatre équipes de développement

pour chaque microservice, et elles seront réparties comme suit :

Administrateurs de bases de données : Ils seront responsables du développement des bases de données, travaillant pour s'assurer que la base de données est cohérente et efficace.

Développeurs front-end : Ils sont concernés par le développement frontal et s'assurent que les interfaces utilisateur sont présentées de manière cohérente, claire et efficace à l'utilisateur.

Développeurs back-end : Ils s'occupent de l'aspect technique et fonctionnel de chaque microservice, et ils s'occupent de tous les éléments qui sont indispensables au fonctionnement du site, mais qui ne sont pas visibles pour les utilisateurs.

Testeurs : Ils sont responsables du contrôle de la qualité, de la conception et de la mise en œuvre des plans de test et veillent à ce que le système ne retombe pas au cours de son développement.

Les équipes seront définies lors d'une réunion avec Natasha Jarson (CIO), Peter (Responsable ingénierie), Daniel (CPO), Jack (Operation Lead) et l'architecte logiciel.

Spécifications pour l'implémentation

Dans cette partie, nous définirons les spécifications techniques et technologiques pour mieux piloter l'implémentation.

La méthodologie : Pour une gestion plus sûre, nous adoptons la méthode Agile, où des sprints courts donnent un meilleur aperçu de l'avancement du développement, du respect du calendrier et de la gestion des risques.

Et pour une bonne organisation et répartition des tâches, nous utilisons le Kanban.

L'architecture utilisée : L'architecture utilisée est le microservices.

Type d'hébergement : La nouvelle plateforme sera basée sur le Cloud pas d'installation locale, et pour le choix d'hébergeur nous allons le détailler dans le document de Développement de l'Architecture.

Langage de développement : La proposition de langage de programmation est détaillée dans le Document de Développement de l'Architecture, mais l'avis des équipes de développement sera pris en compte.

Standards pour l'implémentation

La norme ISO 9001

La norme ISO 9001 spécifie les critères applicables à un système de management de la qualité. Toute organisation, grande ou petite, quel que soit son domaine d'activité, peut l'utiliser.

L'utilisation d'ISO 9001 signifie garantir que les clients reçoivent des produits et des services standardisés et de haute qualité, avec des avantages commerciaux significatifs en retour.

RGPD

Le RGPD signifie le "Règlement Général sur la Protection des Données", son objectif est de protéger les données personnelles sur le territoire de l'Union européenne.

Le CloudACT

Le Clarifying Lawful Overseas Use of Data Act est une loi américaine qui étend la portée géographique des demandes éventuelles du gouvernement américain à pouvoir accéder aux données sur les serveurs, quelle que soit leur localisation. Le Cloud Act concerne donc les entreprises et tous les prestataires d'hébergement basés sur le sol Américain ou de nationalité Américaine et basés dans n'importe quel autre pays.

W3C

Le World Wide Web Consortium, est un organisme de standardisation à but non lucratif, Son rôle est de définir les standards des différents technologies du Web telles que HTML5, HTML, XHTML, XML, RDF, SPARQL, CSS, XSL, PNG, SVG, MathML et SOAP.

Conditions requises pour l'interopérabilité

Les exigences d'interopérabilité sont les suivantes :

- Développer un système capable de s'adapter et de coopérer avec d'autres systèmes.
- La plate-forme doit permettre le transfert de données à partir de différents programmes.
- Compatibilité avec divers systèmes d'exploitation (Windows, OS X et Linux).
- Plateforme navigable sur tous les navigateurs actuels.

Conditions requises pour le management du service IT

Selon la norme ISO/IEC 20000, les Conditions requises pour le management du service IT sont :

La responsabilité de la direction : La direction de l'organisation doit être impliquée et ne pas hésiter à mettre en œuvre cette norme. De plus, elle devra définir les objectifs, les exigences, planifier et gérer les risques qui incombent aux services IT.

La documentation : L'organisation devra fournir des informations et de la documentation pour gérer ses services informatiques.

La définition des rôles et des responsabilités des membres du service informatique : Il doit y avoir une prise de conscience de l'importance de leurs activités et tâches.

Contraintes

1. **Contrainte de temps** : La première phase du projet doit être approuvée pour une période de 6 mois.
2. **Contrainte de portée** : Les tâches requises pour finaliser le projet sont :
 - 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.
3. **Contrainte de coût** : Le budget proposé par Foosus pour définir l'architecture et préparer un projet de suivi est de : 50 000 USD (45 190€) .

Hypothèses

- La plateforme actuelle sera gardée en mode de maintenance.
- La nouvelle architecture devra avoir la capacité de s'adapter avec les nouvelles technologies.

- Les dirigeants devront éviter d'ajouter de nouveaux comportements dans le système existant.
- L'offre initiale comprendra la coexistence de deux plates-formes.
- La modélisation de la géolocalisation dans la nouvelle plateforme.
- L'élaboration sur mesure d'une approche architecturale de type « lean » pourra contribuer à la réalisation de cette feuille de route.