



# **SPÉCIFICATION DES CONDITIONS REQUISES POUR L'ARCHITECTURE**

**Projet : Foosus géoconscient**

**Client : Foosus**

N° de Version du Document : 0.1

# TABLE DES MATIÈRES

Table des Matières	2
Objet de ce document	3
Mesures du succès	3
Conditions requises pour l'architecture	3
Contrats de service	4
Réputation de la plateforme	4
Catalogue produit étendu	5
Réactivité au changement	5
Disponibilité de la plateforme	6
Intégration de nouvelles fonctionnalités	6
Confiance des utilisateurs de la plateforme	7
Fidélisation des utilisateurs	7
Lignes directrices pour l'implémentation	8
Spécifications pour l'implémentation	8
Standards pour l'implémentation	8
Conditions requises pour l'interopérabilité	8
Conditions requises pour le management du service IT	9
Contraintes	10
Hypothèses	10

## 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

Les mesures du succès sont énumérées dans le chapitre *Métriques et KPI* de la *Déclaration de travail d'architecture*.

## CONDITIONS REQUISES POUR L'ARCHITECTURE

En premier lieu, Foosus souhaite intégrer un système de géolocalisation se basant sur l'adresse renseignée par le consommateur dans son profil. Une énumération de produits, disponibles dans un rayon donné autour du lieu de résidence, est affichée, à la fois sous la forme de *pins*, sur une carte centrée sur l'adresse du client ainsi que sous la forme d'une liste où l'on trouvera les détails concernant le produit.

La nouvelle architecture doit être évolutive, scalable, sécurisée et doit être facilement déployable dans d'autres pays ou régions. Les services proposés doivent pouvoir être utilisés par un grand nombre d'utilisateurs simultanément sans souffrir d'aucun ralentissement ou indisponibilité.

Foosus souhaite supprimer la nécessité de couper l'accès à la plateforme volontairement, lors des déploiements. En effet, si le système est amené à fonctionner sur plusieurs fuseaux horaires il devient obligatoire qu'il soit disponible en permanence.

Une autre condition voulue pour cette nouvelle plateforme est qu'elle doit être utilisable avec des appareils fixes et mobiles et doit prendre en compte les connexions haut débit et les réseaux cellulaires.

Enfin, le nouveau système doit intégrer les mêmes fonctionnalités que la plateforme actuelle et donner la possibilité de fournir à intervalles réguliers les nouvelles fonctionnalités en instaurant le concept de livraison continue, et envisager un déploiement continu.

## CONTRATS DE SERVICE

Dans ce chapitre nous allons reprendre les objectifs listés dans le chapitre *Métriques et KPI* de la *Déclaration de travail d'architecture* que nous allons décrire plus en détail. Chacun de ces objectifs représente un service pour lequel un accord de niveau de service (SLA, Service Level Agreement) est défini, ainsi que ses responsables. Nous verrons également les objectifs (SLO, Service Level Objective) et les indicateurs (SLI, Service Level Indicator) à l'aide desquels les objectifs sont mesurés.

## RÉPUTATION DE LA PLATEFORME

### Accords de niveau de service

La promesse d'augmentation des adhésions quotidiennes des utilisateurs engage, pour la partie technique, le *CIO* ainsi que le *Engineering Owner*, l'*Opérations Lead* et l'*Architecture Owner*, mais également, pour la partie non technique, le *CPO* et *CMO*.

### Objectifs de niveau de service

Nous n'avons pas le nombre actuel d'adhésions journalières, nous savons simplement que l'augmentation voulue est de 10%. Cette augmentation est souhaitée par les investisseurs qui se basent sur cet indicateur pour mesurer la valeur de l'entreprise, c'est pourquoi cet accord fait partie des critères de réussite imposés en priorité par Foosus.

### Indicateurs de niveau de service

L'exécution d'un script automatique, quotidiennement, permettra d'envoyer par mail, aux parties prenantes, un rapport basé sur les informations disponibles dans la base de données, spécifiquement sur le nombre de nouveaux comptes utilisateurs créés la veille.

## CATALOGUE PRODUIT ÉTENDU

### Accords de niveau de service

La promesse d'augmentation des adhésions quotidiennes des fournisseurs engage, pour la partie technique, le *CIO* ainsi que le *Engineering Owner*, l'*Opérations Lead* et l'*Architecture Owner*, mais également, pour la partie non technique, le *CPO* et *CMO*.

### Objectifs de niveau de service

Le nombre mensuel d'adhésions des producteurs alimentaires est de 1,4 et Foosus souhaite quatre nouveaux fournisseurs par mois. Cela représente une augmentation d'environ 186%.

### Indicateurs de niveau de service

L'exécution d'un script automatique, mensuellement, permettra d'envoyer par mail, aux parties prenantes, un rapport basé sur les informations disponibles dans la base de données, spécifiquement sur le nombre de nouveaux comptes producteurs, créés le mois précédent.

## RÉACTIVITÉ AU CHANGEMENT

### Accords de niveau de service

L'objectif de réduire le délai moyen de parution d'une nouvelle fonctionnalité sollicite la participation du *CIO*, de l'*Engineering Owner*, de l'*Opérations Lead* et de l'*Architecture Owner*.

### Objectifs de niveau de service

Actuellement le délai de parution est de 3,5 semaines. Ce délai doit être ramené à moins d'une semaine, cela représente une baisse de plus de 72%.

### Indicateurs de niveau de service

Cet indicateur pourra se mesurer sur les observations effectuées par les différentes équipes lors des déploiements sur la nouvelle plateforme. Ces observations devront être consignées dans un registre afin de pouvoir juger, à un moment donné, de l'efficacité des outils et des procédures, mis en place dans le cadre de cette stratégie.

## DISPONIBILITÉ DE LA PLATEFORME

### Accords de niveau de service

L'engagement à la diminution du taux d'incidents de production doit être respecté par le CIO ainsi que plusieurs responsables, pouvant varier en fonction de la nature de la panne, l'*Engineering Owner*, l'*Opérations Lead* et l'*Architecture Owner*.

### Objectifs de niveau de service

Le taux d'incidents de production est aujourd'hui supérieur à 25 par mois. Le changement souhaité pour cet indicateur le fixe à moins de 1 par mois. Cela représente une diminution de 96%.

Le système doit être accessible 99,9% du temps. Cela représente une indisponibilité du système, en terme de temps par mois, de 43 minutes et 48 secondes. L'objectif est donc fixé à une panne d'une durée de 43 minutes par mois pour considérer ces interruptions comme acceptables.

### Indicateurs de niveau de service

Cet indicateur pourra se mesurer sur les observations effectuées par les différentes équipes lors des interventions programmées ou pendant la survenance d'une panne sur la nouvelle plateforme. Un envoi automatique d'email peut être mis en place afin de prévenir les parties concernées du temps de résolution des interruptions. Ces incidents doivent être comptabilisés et classifiés pour pouvoir les comparer aux objectifs de niveau de service.

## INTÉGRATION DE NOUVELLES FONCTIONNALITÉS

### Accords de niveau de service

La qualité des tests dans un développement piloté par les tests doit être garantie par le CIO et l'*Engineering Owner*.

### Objectifs de niveau de service

Les tests implémentés par les développeurs doivent couvrir au minimum 80% du code et du design afin de produire un haut niveau de feed-back et encourager les innovations.

## Indicateurs de niveau de service

L'exécution de tests unitaires, d'intégration, de performance et même d'architecture doit devenir systématique lorsque le code évolue. Des outils adaptés, exploités par les développeurs, serviront à contrôler et renseigner les équipes sur l'état du code et l'impact d'un éventuel changement.

## CONFIANCE DES UTILISATEURS DE LA PLATEFORME

### Accords de niveau de service

La sécurité de la plateforme est l'affaire de la *CIO* et du *Operations Lead*. La future plateforme de cloud computing doit garantir la protection des données afin de préserver la confiance des utilisateurs.

### Objectifs de niveau de service

Nous n'avons pas d'information à ce sujet au moment de la création de ce document mais l'objectif est qu'aucune vulnérabilité ne doit apparaître lors des tests de pénétration de la solution. Même si les données sont déplacées sur le cloud, cela ne signifie pas que les responsabilités en matière de sécurisation ont disparu.

## Indicateurs de niveau de service

Le fournisseur de cloud sélectionné intégrera intrinsèquement la sécurité dans son infrastructure, c'est pourquoi il faudra son autorisation afin de mener des tests d'intrusions. Ces tests doivent être effectués en particulier lors du déploiement de la plateforme dans une nouvelle région, puis doivent avoir lieu à intervalles réguliers. Il est possible d'externaliser ce travail si le temps ou les compétences manquent en interne.

## FIDÉLISATION DES UTILISATEURS

### Accords de niveau de service

L'augmentation de la satisfaction des utilisateurs implique le *CPO* et la *CMO*.

### Objectifs de niveau de service

La satisfaction des clients est mesurée grâce à un indicateur basé sur une échelle allant de 1 à 5. Le 1 représente un client non satisfait et 5 un client complètement satisfait.

## Indicateurs de niveau de service

Les équipes en charge des produits et des clients doivent mener des enquêtes de satisfaction régulières. Les résultats seront analysés afin de s'assurer que les fonctionnalités couvrent les attentes des utilisateurs.

## LIGNES DIRECTRICES POUR L'IMPLÉMENTATION

Les lignes directrices pour l'implémentation sont listées dans le chapitre *Alignement stratégique* de la *Déclaration de travail d'architecture*.

## SPÉCIFICATIONS POUR L'IMPLÉMENTATION

Les spécifications pour l'implémentation sont cataloguées dans le chapitre *Architecture cible* de la *Déclaration de travail d'architecture*.

## STANDARDS POUR L'IMPLÉMENTATION

Les standards pour l'implémentation ont déjà été abordés dans le chapitre *Méthodologies pertinentes et normes de l'industrie* de la *Déclaration de travail d'architecture*.

## CONDITIONS REQUISES POUR L'INTEROPÉRABILITÉ

Dans ce chapitre nous allons rapidement décrire les conditions requises concernant l'interopérabilité technique à travers des standards dits ouverts, en particulier les protocoles pour le réseau de communication et les formats pour l'interaction avec les données.

Les communications internes et externes doivent se faire à l'aide du protocole HTTPS (HyperText Transfer Protocol Secure) qui est une combinaison du protocole HTTP avec une couche de chiffrement TLS (Transport Layer Security). La communication avec les micro-services passera par des API REST (Application Programming Interface REpresentational State Transfer) qui utiliseront les méthodes HTTP disponibles (GET, POST, DELETE, etc.).



Le format de retour de ces APIs sera le format JSON (JavaScript Object Notation), un format de données textuelles, qui offre la possibilité d'être utilisé par la plupart des langages de programmation et qui représente de l'information structurée.

Pour conclure ce chapitre nous rappelons que les protocoles de communication et les formats pour les échanges de données ne sont pas précisés dans les documents à notre disposition. Afin de garantir un maximum de compatibilité entre la solution actuelle et le nouveau système il faudra veiller à bien étudier ces aspects.

## CONDITIONS REQUISES POUR LE MANAGEMENT DU SERVICE IT

La gestion du service informatique façonne la manière dont les équipes informatiques gèrent la fourniture de services informatiques aux clients. Comme expliqué brièvement dans le chapitre *Méthodologies pertinentes et normes de l'industrie* de la *Déclaration de travail d'architecture*, cette approche peut être structurée pour s'aligner sur les pratiques ITIL et influencée par les concepts DevOps, l'ensemble de l'organisation s'en trouve amélioré, et cela entraîne un gain d'efficacité et de productivité.

Voici une liste des principales conditions à respecter pour un management du service informatique efficace :

- Aligner les équipes informatiques avec les priorités métier grâce à des indicateurs de niveau de service;
- Permettre la collaboration entre les départements;
- Rapprocher les équipes de développeurs et opérationnelles à l'aide d'approches de gestion de projet normalisées;
- Permettre aux équipes de partager leurs connaissances pour s'améliorer en continu;
- Promouvoir une approche centrée sur le client via de meilleurs processus;
- Répondre rapidement aux incidents et prévenir les incidents futurs.

Du reste, il est intéressant de rappeler que toutes ces mesures permettent de réduire les coûts et d'améliorer le service.

## CONTRAINTES

Ci dessous figure une liste des contraintes et directives générales associées à ce projet :

- 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.
- Les solutions open source sont préférables aux solutions payantes.
- Le support continu des composants doit être pris en compte lors de leur sélection ou lors des prises de décision de création ou d'achat.
- Toutes les solutions du commerce ou open source doivent, dans la mesure du possible, faire partie d'une même pile technologique afin de réduire les coûts de maintenance et de support continu.

Cette liste est complétée par le chapitre *Contraintes et difficultés spécifiques aux parties prenantes à prendre en compte* du document *Vision architecturale*.

## HYPOTHÈSES

Les hypothèses sont avancées dans le chapitre *Hypothèses* de la *Déclaration de travail d'architecture*.