

# Spécification des conditions requises pour l'architecture

**LOUIS ZEPHIR** 

# Historique

| Projet | Client | Préparé par |
|--------|--------|-------------|
| XXX    | YYYY   |             |

\_

| Titre   | Version | Commentaires          | Auteur       | Date    |
|---|---------|-----------------------|--------------|---------|
| Spécification des Conditions requises pour l'Architecture | 0.1     | Rédaction du document | Louis ZEPHIR | 09/2024 |
|   |         |                       |              |         |

# **Table des Matières**

### Table des matières

| Historique   | 1  |
|--|----|
| Table des Matières                                   | 2  |
| Objet de ce document                                 | 3  |
| Mesures du succès                                    | 3  |
| Conditions requises pour l'architecture              | 4  |
| Contrats de service business                         | 6  |
| Accords de niveau de service                         | 6  |
| Contrats de service application                      | 7  |
| Objectifs de niveau de service                       | 7  |
| Indicateurs de niveau de service                     | 8  |
| Lignes directrices pour l'implémentation             | 9  |
| Spécifications pour l'implémentation                 | 10 |
| Standards pour l'implémentation                      |    |
| Conditions requises pour l'interopérabilité          | 13 |
| Conditions requises pour le management du service IT |    |
| Contraintes  | 15 |
| Hypothèses   | 16 |

# 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 de succès pour le projet d'architecture de Foosus sont définies pour évaluer l'efficacité de l'architecture à répondre aux objectifs stratégiques, techniques et business de l'entreprise.

Ces métriques fourniront une base pour valider les livrables et garantir que l'architecture permet à Foosus d'atteindre son état cible.

| Mesure        | Description           | Valeur<br>cible | Justification                        |
|---------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------------|
| Temps moyen   | Durée entre le début  | ≤ 4 semaines    | Permet de valider l'agilité de       |
| de            | du développement et   |                 | l'architecture et sa capacité à      |
| déploiement   | la mise en production |                 | supporter des cycles d'innovation    |
|               | d'une fonctionnalité. |                 | rapides.                             |
| Disponibilité | Pourcentage de temps  | ≥ 99,9 %        | Garantit une expérience utilisateur  |
| de la         | où la plateforme est  |                 | fiable et continue, essentielle pour |
| plateforme    | opérationnelle et     |                 | la satisfaction des clients.         |
|               | accessible par les    |                 |                                      |
|               | utilisateurs finaux.  |                 |                                      |
| Temps de      | Temps nécessaire      | ≤ 200 ms        | Assure une expérience utilisateur    |
| réponse       | pour répondre aux     |                 | fluide et soutient les objectifs de  |

| moyen des microservices  Taux de satisfaction des utilisateurs | requêtes des utilisateurs via les services critiques. Pourcentage des utilisateurs finaux satisfaits, mesuré via des enquêtes ou des retours directs. | ≥ 80 %                          | Permet d'évaluer l'impact de l'architecture sur l'expérience utilisateur globale.  |
|--|---|---------------------------------|--|
| Réduction de la dette technique                                | Pourcentage de réduction des composants obsolètes ou non standards dans le système existant.  | ≥ 25 % la<br>première<br>année  | Confirme que l'architecture favorise<br>une meilleure maintenabilité et<br>réduit les obstacles au<br>développement futur. |
| Scalabilité en<br>période de<br>forte charge                   | Nombre maximal de requêtes que la plateforme peut traiter sans interruption ou dégradation des performances.  | ≥ 10 000<br>requêtes/minut<br>e | Valide la capacité de l'architecture à gérer la croissance de l'activité et les pics de trafic.                            |
| Interopérabilité<br>des<br>microservices                       | Pourcentage des microservices compatibles avec les standards d'interopérabilité définis.  | 100 %                           | Garantit que l'architecture est cohérente et modulable, facilitant les ajouts futurs.                                      |

### Suivi et validation

- Ces mesures seront suivies régulièrement (mensuellement ou trimestriellement) pour évaluer la progression et ajuster les priorités si nécessaire.
- Chaque mesure est directement alignée avec les objectifs stratégiques de Foosus, garantissant une évaluation claire de la réussite du projet.

# Conditions requises pour l'architecture

Les conditions requises pour l'architecture de Foosus définissent les critères fondamentaux qui doivent être respectés pour garantir que l'architecture soutient efficacement les objectifs stratégiques, business et techniques de l'entreprise.

Ces exigences couvrent plusieurs domaines, incluant la performance, la scalabilité, la sécurité, et la modularité.

| Catégorie                    | Condition requise  | Description   |
|------------------------------|--|---|
| Performance                  | Temps de réponse des services : ≤ 200 ms   | Les services doivent répondre rapidement pour offrir une expérience utilisateur optimale.                         |
|                              | <b>Disponibilité de la plateforme</b> : ≥ 99,9 %   | La plateforme doit rester accessible à tout moment pour éviter des interruptions critiques.                       |
| Scalabilité                  | Gestion des pics de trafic : ≥ 10<br>000 requêtes/minute   | L'architecture doit être capable de s'adapter aux pics de trafic sans compromettre les performances.              |
| Modularité et<br>flexibilité | Architecture microservices :<br>Standardisation et responsabilité<br>unique pour chaque service.                   | Garantit une maintenance<br>simplifiée et la possibilité d'ajouter<br>de nouvelles fonctionnalités<br>facilement. |
|                              | Interopérabilité des services : Tous les services doivent être compatibles entre eux et extensibles.               | Permet une intégration fluide entre les différents composants et services tiers.                                  |
| Sécurité et conformité       | Conformité RGPD : Chiffrement des données sensibles et gestion des droits des utilisateurs.                        | Protège les données des utilisateurs et garantit le respect des normes européennes.                               |
|                              | Contrôles d'accès robustes :<br>Implémentation de mécanismes de<br>sécurité (authentification et<br>autorisation). | Empêche les accès non autorisés aux données et services critiques.  |
| Facilité de maintenance      | <b>Documentation complète</b> : Chaque service doit être accompagné d'une documentation technique détaillée.       | Facilite la transition des équipes et l'amélioration continue de l'architecture.                                  |
|                              | <b>Tests automatisés</b> : Mise en place de pipelines CI/CD avec tests intégrés.                                   | Réduit les erreurs et accélère les cycles de développement et de déploiement.                                     |
| Expérience<br>utilisateur    | Géolocalisation précise :<br>Intégration de services géociblés<br>fiables avec une précision suffisante.           | Connecte efficacement les consommateurs avec les producteurs locaux.  |
|                              | Interface utilisateur performante :<br>Temps de chargement des pages ≤ 2<br>secondes.                              | Offre une navigation fluide et rapide, augmentant la satisfaction utilisateur.                                    |

### **Priorisation**

- Les conditions liées à la performance et à la sécurité seront prioritaires pour garantir une base solide.
- Les exigences de modularité et de scalabilité seront intégrées dès la phase de conception pour faciliter les évolutions futures.

### **Engagement**

Ces conditions requises définissent le cadre à respecter pour assurer que l'architecture livrée par Foosus réponde aux attentes de toutes les parties prenantes et soutienne efficacement les

objectifs stratégiques de l'entreprise.

Des revues régulières seront réalisées pour garantir leur respect tout au long du projet.

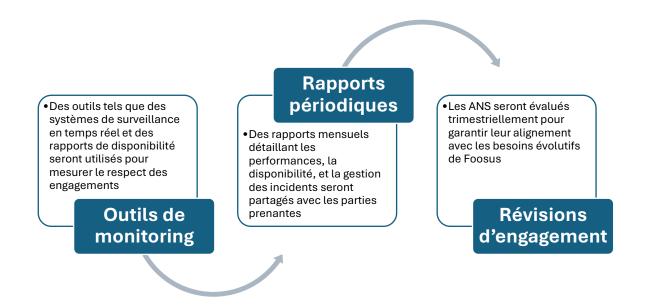
# Contrats de service business

Les accords de niveau de service (ANS) définissent les attentes et engagements en termes de performance, disponibilité, et support pour l'architecture, afin de garantir une expérience utilisateur optimale et de répondre aux besoins business de Foosus.

### Accords de niveau de service

| Aspect de service                   | Engagement  | Description   |
|-------------------------------------|---|---|
| Disponibilité<br>générale           | ≥ 99,9 %  | La plateforme doit être opérationnelle et accessible à tout moment pour les utilisateurs finaux.                  |
| Temps de réponse des services       | ≤ 200 ms pour les requêtes critiques  | Assure une performance optimale pour des services tels que la géolocalisation et la gestion des utilisateurs.     |
| Temps de rétablissement (RTO)       | ≤ 2 heures pour les incidents critiques   | Limite l'impact des pannes critiques sur les opérations business et l'expérience utilisateur.                     |
| Durée de résolution (MTTR)          | ≤ 4 heures pour les problèmes<br>non critiques  | Garantit un rétablissement rapide des performances en cas de dégradation mineure.                                 |
| Précision des services géolocalisés | ≥ 95 % de précision pour les résultats de géolocalisation                                     | Les services géociblés doivent offrir une connectivité fiable entre les consommateurs et les producteurs locaux.  |
| Fenêtres de maintenance             | 1 fois par mois, avec une durée maximale de 2 heures, et notification préalable de 48 heures. | Les interruptions planifiées doivent<br>être minimisées et programmées<br>lors de périodes d'utilisation réduite. |
| Notification des incidents          | ≤ 15 minutes après la détection<br>d'un incident critique                                     | Communication proactive avec les parties prenantes pour limiter l'impact des interruptions.                       |

Processus de suivi et validation



### **Engagement mutuel**

### Équipe technique

Responsable de respecter les niveaux de service définis en assurant une maintenance proactive et des interventions rapides en cas de problème.

### Équipe business

Responsable de fournir des retours réguliers sur les priorités stratégiques pour ajuster les niveaux de service si nécessaire.

# Contrats de service application

### Objectifs de niveau de service

Les **contrats de service application** définissent les engagements en matière de performance, disponibilité, et qualité des services applicatifs fournis par l'architecture.

Ces objectifs garantissent une expérience utilisateur optimale tout en soutenant les priorités business de Foosus.

### **Performance**

 Assurer des temps de réponses rapides pour les services applicatifs critiques, tels que la géolocalisation et la gestion des utilisateurs

### Disponibilité

• Fournir une disponibilité continue des services avec des interruptions minimales, même en période de forte utilisation.

### Scalabilité

• Permettre une montée en charge fluide pour gérer les pics d'activité sans dégradation des performances.

### Fiabilité

 Maintenir la cohérence et l'exactitude des résultats fournis par les services.

### **Interopérabilité**

 Garantir que les applications fonctionnent sans problème avec les systèmes internes et externes

### Indicateurs de niveau de service

| Indicateur                             | Description  | Valeur<br>cible | Justification   | Commentaires  |
|--|--|-----------------|---|---|
| Temps de<br>réponse<br>moyen           | Temps moyen pour exécuter une requête sur un service applicatif critique.                | ≤ 200<br>ms     | Assure une expérience utilisateur fluide, essentielle pour des services comme la géolocalisation. | Mesuré en<br>temps réel via<br>des outils de<br>monitoring.                         |
| Taux<br>d'erreurs<br>applicatives      | Pourcentage d'erreurs<br>survenant lors de<br>l'utilisation des services<br>applicatifs. | ≤ 0,1 %         | Réduit les interruptions<br>et les frustrations des<br>utilisateurs finaux.                       | Analyse des logs pour identifier les causes des erreurs et les corriger rapidement. |
| Disponibilité des services applicatifs | Pourcentage de temps<br>où les services sont<br>accessibles.                             | ≥<br>99,9 %     | Garantit une disponibilité continue, même en cas de forte utilisation.                            | Mesuré sur une<br>base<br>mensuelle avec<br>des rapports<br>automatisés.            |
| Capacité de montée en                  | Nombre maximal de requêtes simultanées   | ≥ 10<br>000     | Permet de gérer les pics d'activité liés à  | Testée périodiquement   |

| charge                                      | gérées sans<br>dégradation des<br>performances.                                     | requête<br>s/minut<br>e | l'augmentation du nombre d'utilisateurs.  | via des<br>simulations de<br>charge.  |
|---|---|-------------------------|---|---|
| Interopérabil<br>ité des<br>services        | Pourcentage des microservices intégrés respectant les standards d'interopérabilité. | 100 %                   | Garantit une cohérence et une compatibilité entre les différents composants de l'architecture.                    | Validation via<br>des tests<br>d'intégration<br>automatisés.                          |
| Temps<br>moyen de<br>récupération<br>(MTTR) | Temps nécessaire pour résoudre un incident affectant un service applicatif.         | ≤ 4<br>heures           | Limite l'impact des interruptions sur l'activité business et l'expérience utilisateur.                            | Suivi des<br>temps de<br>résolution via<br>un système de<br>gestion des<br>incidents. |
| Temps de disponibilité après mise à jour    | Pourcentage de temps<br>de disponibilité après<br>une mise à jour<br>applicative.   | ≥<br>99,95<br>%         | Garantit que les mises<br>à jour n'entraînent pas<br>de perturbations<br>significatives pour les<br>utilisateurs. | Mesuré<br>immédiatement<br>après chaque<br>déploiement.                               |

# Lignes directrices pour l'implémentation

Principes et recommandations clés pour garantir une implémentation efficace et alignée sur les objectifs business et techniques de Foosus.

Ces lignes directrices couvrent les approches méthodologiques, les bonnes pratiques, et les exigences spécifiques liées au déploiement de l'architecture

| Aspect                     | Lignes directrices   | Description  |
|----------------------------|--|--|
| Modularité                 | Adopter une architecture basée sur les microservices.  | Chaque service doit être conçu pour une responsabilité unique, facilitant la maintenance et l'évolution. |
| Interopérabilité           | Utiliser des standards ouverts et des protocoles d'intégration reconnus (ex. REST, JSON, OAuth). | Garantit la compatibilité des composants et services, internes comme externes.                           |
| Performance et scalabilité | Concevoir les services pour être scalable horizontalement.                                       | Utiliser des solutions cloud natives pour gérer efficacement la montée en charge.                        |
| Déploiement<br>continu     | Mettre en place des pipelines CI/CD avec des tests automatisés.                                  | Assure des déploiements fréquents, fiables et sécurisés, sans interruption significative des services.   |
| Sécurité                   | Implémenter des mécanismes   | Garantit que seuls les   |

|                               | d'authentification et d'autorisation robustes (OAuth 2.0, JWT).   | utilisateurs et services autorisés accèdent aux données sensibles.   |
|-------------------------------|---|--|
| Conformité                    | S'assurer que tous les services respectent les exigences du RGPD.   | Intégrer des mécanismes de<br>gestion des droits des<br>utilisateurs et de chiffrement des<br>données sensibles. |
| Surveillance et maintenance   | Configurer des outils de monitoring (ex. Prometheus, Grafana) pour suivre les performances et détecter les anomalies. | Garantit une supervision proactive pour minimiser les temps d'arrêt et optimiser les performances.               |
| Documentation                 | Créer une documentation technique complète pour chaque composant.   | Inclut des guides d'utilisation, de déploiement et de maintenance pour les équipes techniques.                   |
| Environnement de test         | Mettre en place un environnement de test complet et isolé pour valider les services avant déploiement.                | Permet de détecter les erreurs<br>et garantir la fiabilité des<br>composants livrés.                             |
| Mises à jour et<br>évolutions | Planifier des fenêtres de maintenance régulières avec des mécanismes de rollback en cas d'échec.                      | Réduit les interruptions de service lors des mises à jour ou améliorations.                                      |

# Spécifications pour l'implémentation

Les spécifications pour l'implémentation définissent les exigences détaillées pour le développement, le déploiement, et la gestion des composants architecturaux.

Elles assurent que chaque étape de l'implémentation respecte les standards, les objectifs business et techniques de Foosus.

| Composant/Aspect           | Spécifications   | Description  |
|----------------------------|--|--|
| Microservices              | <ul> <li>Chaque service doit avoir une responsabilité unique (principe SRP).</li> <li>Utiliser des APIs REST conformes aux standards.</li> </ul>   | Assure une modularité et une interopérabilité maximales entre les services.            |
| Frameworks et technologies | <ul> <li>- Utiliser des technologies<br/>éprouvées :</li> <li>Backend : Node.js, Python.</li> <li>Frontend : React, Vue.js.</li> <li>Base de données : PostgreSQL,<br/>MongoDB.</li> </ul> | Garantit la cohérence et la maintenabilité grâce à des choix technologiques standards. |
| Sécurité                   | - Implémenter OAuth 2.0 et JWT pour l'authentification.  | Garantit la confidentialité et la sécurité des données des                             |

|                            | - Utiliser TLS pour le chiffrement des communications.  | utilisateurs.   |
|----------------------------|---|---|
| Scalabilité                | <ul> <li>Configurer le scaling horizontal<br/>pour les services critiques.</li> <li>Utiliser des services cloud natifs<br/>(ex. Kubernetes).</li> </ul> | Permet à l'architecture de s'adapter aux pics de trafic et à la croissance de l'activité.           |
| Pipelines CI/CD            | <ul> <li>Mettre en place une intégration<br/>continue avec tests automatisés.</li> <li>Configurer des déploiements<br/>continus sécurisés.</li> </ul>   | Réduit les délais de livraison tout en augmentant la qualité des livrables.                         |
| Surveillance et monitoring | <ul> <li>Intégrer des outils comme</li> <li>Prometheus, Grafana pour suivre</li> <li>la disponibilité et les</li> <li>performances.</li> </ul>          | Permet une supervision proactive pour détecter et résoudre rapidement les anomalies.                |
| Base de données            | <ul> <li>Optimiser les requêtes pour un temps de réponse ≤ 50 ms.</li> <li>Mettre en œuvre des sauvegardes automatiques quotidiennes.</li> </ul>        | Assure une performance élevée et une protection des données en cas d'incident.                      |
| Géolocalisation            | <ul> <li>Intégrer des services tels que<br/>Google Maps API ou<br/>OpenStreetMap avec une<br/>précision ≥ 95 %.</li> </ul>                              | Fournit une fonctionnalité géociblée fiable pour connecter les utilisateurs aux producteurs locaux. |
| Tests                      | <ul> <li>Automatiser les tests unitaires,</li> <li>d'intégration et de charge.</li> <li>Atteindre une couverture de code ≥ 80 %.</li> </ul>             | Garantit la qualité et la robustesse des services développés.                                       |
| Documentation              | <ul> <li>Produire une documentation<br/>technique complète pour chaque<br/>composant et API.</li> </ul>   | Facilite la collaboration et la prise en charge des services par différentes équipes.               |

# Standards pour l'implémentation

Les standards pour l'implémentation établissent les règles et pratiques essentielles pour garantir une architecture cohérente, maintenable et alignée avec les objectifs stratégiques de Foosus.

Ces standards s'appliquent à tous les aspects du développement, du déploiement, et de la gestion des services.

| Domaine       | Standard                              | Description                     |
|---------------|---------------------------------------|---------------------------------|
| Développement | Respect des principes SOLID dans la   | Garantit une architecture       |
|               | conception des services.              | modulaire et maintenable.       |
|               | Utilisation des conventions de codage | Maintient une cohérence dans le |

|                      | reconnues (ex. PEP 8 pour Python, ESLint pour JavaScript).   | code et facilite la collaboration entre équipes.  |
|----------------------|--|---|
| Services et APIs     | Adopter les standards REST (GET, POST, PUT, DELETE).   | Assure une interopérabilité et une standardisation dans la communication entre services.            |
|                      | Utilisation de JSON pour les échanges de données.  | Facilite l'intégration avec des systèmes tiers et la compréhension des données échangées.           |
| Gestion des versions | Utilisation de Git avec des branches standardisées (ex. <i>main</i> , <i>feature</i> , <i>release</i> , <i>hotfix</i> ). | Permet une gestion efficace des versions et des contributions.                                      |
|                      | Suivi des versions via un système de gestion sémantique (Semantic Versioning).   | Aide à identifier clairement les changements majeurs, mineurs et correctifs dans les services.      |
| Sécurité             | Implémentation de mécanismes de sécurité conformes aux recommandations OWASP.  | Protège les services contre les vulnérabilités courantes comme l'injection SQL et les attaques XSS. |
|                      | Utilisation obligatoire du HTTPS pour toutes les communications.   | Garantit la confidentialité et l'intégrité des données échangées.                                   |
| Base de données      | Suivi des meilleures pratiques SQL pour les bases relationnelles (ex. PostgreSQL).                                       | Optimise les performances et réduit les risques d'erreurs.  |
|                      | Normalisation des bases de données avec des clés primaires et étrangères bien définies.                                  | Assure la cohérence et la robustesse des données.   |
| Tests                | Couverture de code minimale : ≥ 80 %.  | Garantit une validation approfondie des fonctionnalités et réduit les régressions.                  |
|                      | Utilisation de frameworks de tests standardisés (ex. Pytest, Jest).  | Facilite l'automatisation et la répétabilité des tests.   |
| Déploiement          | - Utilisation de pipelines CI/CD avec validation automatisée.  | Accélère les cycles de développement et minimise les risques d'erreurs humaines.                    |
|                      | Standardisation des environnements de staging et production pour éviter les incohérences.                                | Garantit que les tests sont représentatifs de la réalité en production.                             |
| Documentation        | Adoption de formats standardisés pour la documentation des APIs (ex. OpenAPI/Swagger).                                   | Assure une documentation claire et accessible pour les développeurs internes et externes.           |
| Interopérabilité     | Respect des standards ouverts (ex. OAuth 2.0, JSON Web Tokens).  | Facilite l'intégration avec d'autres systèmes et technologies.                                      |

| Surveillance | - Utilisation de métriques        | Aide à identifier les goulots     |
|--------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
|              | standardisées pour surveiller les | d'étranglement et à optimiser les |
|              | performances (temps de réponse,   | performances.                     |
|              | disponibilité).                   |                                   |

# Conditions requises pour l'interopérabilité

Les conditions requises pour l'interopérabilité définissent les critères nécessaires pour garantir que les différents composants de l'architecture de Foosus, ainsi que les systèmes externes, fonctionnent ensemble de manière cohérente et efficace.

Cela inclut les mécanismes de communication, les protocoles, et les formats de données.

| Catégorie                          | Condition requise  | Description   |  |
|------------------------------------|--|---|--|
| Standards ouverts                  | Utiliser des standards reconnus (ex. REST, GraphQL, JSON, OAuth 2.0).  | Assure une communication universelle et réduit les barrières à l'intégration avec des systèmes tiers. |  |
| Format des données                 | Adopter JSON comme format principal pour les échanges de données.  | Simplifie les échanges grâce à un format lisible et standardisé.                                      |  |
| Protocole de communication         | Implémenter HTTPS pour sécuriser toutes les communications entre les microservices et avec les systèmes externes.          | Garantit la confidentialité et l'intégrité des données échangées.                                     |  |
| Gestion des API                    | Standardiser les APIs avec des spécifications OpenAPI/Swagger pour une documentation claire et précise.                    | Facilite l'intégration et l'utilisation des services par les développeurs internes et externes.       |  |
| Interopérabilité des microservices | Assurer que chaque microservice respecte les interfaces contractuelles définies et des schémas d'entrée/sortie cohérents.  | Maintient la compatibilité et minimise les risques d'intégration entre services.                      |  |
| Sécurité des intégrations          | Mettre en œuvre OAuth 2.0 pour l'authentification et l'autorisation des intégrations externes.                             | Protège les services contre les accès non autorisés.  |  |
| Versionnement des APIs             | Suivre un système de versionnement sémantique (Semantic Versioning) pour les interfaces d'API.                             | Permet une gestion claire des évolutions et rétrocompatibilités des services.                         |  |
| Tests d'intégration                | Automatiser les tests d'intégration<br>pour valider les échanges entre les<br>microservices et avec des services<br>tiers. | Garantit une compatibilité continue lors des mises à jour ou des évolutions des services.             |  |

| Support multi-    | S'assurer que les services         | Augmente l'accessibilité et       |
|-------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| plateforme        | fonctionnent de manière optimale   | l'utilisabilité des services pour |
|                   | sur les environnements principaux  | les utilisateurs finaux.          |
|                   | (web, mobile).                     |                                   |
| Interopérabilité  | Prendre en charge les intégrations | Étend les capacités de la         |
| avec les systèmes | avec les principaux outils et      | plateforme grâce à des            |
| tiers             | plateformes externes (ex. Google   | fonctionnalités avancées          |
|                   | Maps API).                         | intégrées.                        |

# Conditions requises pour le management du service IT

Les **conditions requises pour le management du service IT** définissent les critères nécessaires pour garantir une gestion efficace, proactive et durable des services IT de Foosus.

Ces exigences couvrent les outils, les processus, et les standards à adopter pour assurer une supervision et une maintenance optimales.

| Catégorie                   | Condition requise   | Description   |
|-----------------------------|---|---|
| Surveillance et monitoring  | Mettre en place des outils de<br>monitoring (ex. Prometheus,<br>Grafana) pour surveiller la<br>disponibilité et la performance des<br>services. | Assure une supervision proactive et la détection rapide des anomalies ou des dégradations de performance.       |
| Gestion des incidents       | Utiliser un système de gestion des incidents (ex. Jira Service Management) pour suivre et résoudre les problèmes.                               | Garantit une résolution rapide et structurée des problèmes, avec une traçabilité complète.                      |
| Gestion des configurations  | Adopter un outil de gestion des configurations (ex. Ansible, Terraform) pour centraliser et standardiser les configurations des systèmes.       | Facilite la cohérence et la reproductibilité des environnements IT.   |
| Mises à jour et maintenance | Planifier des fenêtres de maintenance régulières avec notification préalable (ex. 48 heures avant l'intervention).                              | Minimise les impacts des mises<br>à jour et garantit une<br>communication claire avec les<br>parties prenantes. |
| Automatisation              | Automatiser les processus récurrents, comme les sauvegardes, les mises à jour, et les déploiements.   | Réduit les risques d'erreur<br>humaine et accélère les<br>opérations IT.  |
| Gestion des                 | Implémenter des sauvegardes   | Protège les données critiques   |

| données                 | automatiques quotidiennes avec une conservation des données d'au moins 30 jours.                                 | contre les pertes et assure une reprise rapide en cas d'incident.  |
|-------------------------|--|--|
| Gestion des accès       | Mettre en œuvre un contrôle d'accès<br>basé sur les rôles (RBAC) pour les<br>systèmes et services IT.            | Garantit que seuls les utilisateurs autorisés peuvent accéder aux ressources sensibles.                                |
| Analyse des logs        | Centraliser et analyser les logs des<br>services (ex. avec ELK Stack :<br>Elasticsearch, Logstash, Kibana).      | Fournit une visibilité sur les activités des systèmes et aide à identifier les problèmes ou anomalies.                 |
| Formation continue      | Organiser des sessions de formation régulières pour les équipes IT sur les nouveaux outils et standards adoptés. | Renforce les compétences des équipes pour une gestion efficace des services IT.  |
| Rapports<br>périodiques | Générer des rapports mensuels sur les performances, les incidents et les activités de maintenance.               | Permet de suivre les indicateurs<br>clés et de partager les<br>informations pertinentes avec les<br>parties prenantes. |

# **Contraintes**

Les contraintes identifiées pour le projet d'architecture de Foosus représentent les limites techniques, organisationnelles, et financières qui doivent être prises en compte lors de la conception, de l'implémentation, et de la maintenance de l'architecture.

Ces contraintes influencent directement les choix stratégiques et opérationnels.

| Catégorie          | Contrainte                                | Description   |
|--------------------|---|---|
| Techniques         | Dette technique<br>héritée                | L'architecture actuelle comporte des dépendances et composants obsolètes, limitant l'agilité et la maintenabilité.    |
|                    | Compatibilité avec les systèmes existants | L'architecture doit s'intégrer avec les systèmes internes et externes déjà en place.                                  |
|                    | Scalabilité<br>technique                  | Les solutions doivent être conçues pour gérer efficacement des pics de trafic importants sans redéveloppement majeur. |
| Financières        | Budget limité                             | Les choix technologiques doivent respecter un cadre budgétaire strict, limitant l'adoption de solutions coûteuses.    |
| Organisationnelles | Disponibilité des ressources              | Les équipes internes ont des capacités limitées,<br>nécessitant une planification rigoureuse et                       |

|                         | humaines                       | potentiellement l'implication de partenaires externes.   |
|-------------------------|--------------------------------|--|
|                         | Culture agile                  | L'architecture doit respecter les pratiques de<br>Kanban et d'amélioration continue adoptées par<br>Foosus.                                    |
| Sécuritaires et légales | Conformité RGPD                | L'architecture doit garantir la confidentialité et la<br>sécurité des données personnelles des<br>utilisateurs finaux.                         |
|                         | Sécurité des systèmes          | Les solutions doivent intégrer des mécanismes robustes pour protéger contre les cyberattaques.   |
| Dépendances externes    | Services tiers                 | L'architecture dépend de services externes (ex. géolocalisation, paiements), ce qui impose des contraintes de compatibilité et de performance. |
|                         | Disponibilité des fournisseurs | Les interruptions des services tiers pourraient avoir un impact sur les performances globales.   |
| Temps                   | Délais serrés                  | Le projet doit respecter un calendrier serré pour répondre rapidement aux besoins stratégiques de Foosus.                                      |

# Hypothèses

Les **hypothèses** établissent les fondements sur lesquels reposeront la conception et l'implémentation de l'architecture de Foosus.

Elles permettront de clarifier les conditions présumées, afin d'aligner les parties prenantes et de guider les décisions tout au long du projet.

Ces hypothèses doivent être validées ou ajustées à mesure que le projet avance.

| Hypothèse   | Impact   | Propriétaire                         |
|---|--|--------------------------------------|
| L'équipe technique actuelle est suffisante pour démarrer le projet.                       | Les capacités initiales seront<br>suffisantes pour l'implémentation, mais<br>pourraient nécessiter des renforts en<br>cas de montée en charge. | Responsable ingénierie (Pete Parker) |
| Les fournisseurs tiers (géolocalisation, paiements) resteront disponibles et performants. | Toute indisponibilité ou défaillance pourrait entraîner un ralentissement ou des interruptions des services critiques.                         | Responsable produit (Daniel Anthony) |
| Les parties prenantes valideront rapidement les livrables.                                | Les validations rapides réduiront les retards dans le calendrier global du projet.   | Comité<br>d'architecture             |
| Le budget initial est suffisant pour couvrir les phases critiques du projet.              | Un dépassement budgétaire pourrait nécessiter une re-priorisation des fonctionnalités.   | CEO (Ash<br>Callum)                  |

| La dette technique existante est<br>bien définie et gérable dans le<br>cadre du projet. | Une mauvaise estimation pourrait entraîner des retards ou un dépassement des ressources nécessaires. | CIO (Natasha<br>Jarson) |
|---|--|-------------------------|
| Les utilisateurs finaux accepteront et adopteront les nouvelles fonctionnalités.        | Un faible taux d'adoption pourrait compromettre la valeur business de l'architecture livrée.         | Équipe produit          |
| L'approche microservices répondra aux besoins de modularité et de scalabilité.          | Une défaillance dans la conception des microservices pourrait limiter les performances globales.     | Architecte logiciel     |
| Les outils de monitoring et de CI/CD fonctionneront comme prévu.                        | Des défaillances dans ces outils pourraient ralentir les cycles de déploiement et de résolution.     | Responsable<br>DevOps   |