

Contrat de Conception et de Développement de l’Architecture

* *Projet :* FOOSUS
* *Préparé par :* Julien GUTTER

Table des matières

[Objet de ce document 4](#_Toc206616405)

[Introduction et Contexte 5](#_Toc206616406)

[La Nature de l’accord 5](#_Toc206616407)

[Objectifs et périmètre 5](#_Toc206616408)

[Objectifs 5](#_Toc206616409)

[***Objectif Business 1 : Offrir une recherche géolocalisée intuitive*** 5](#_Toc206616410)

[***Objectif Business 2 : Fournir des interfaces multi-utilisateurs accessibles*** 5](#_Toc206616411)

[***Objectif Business 3 : Garantir la fiabilité et la conformité*** 5](#_Toc206616412)

[Périmètre 6](#_Toc206616413)

[**Parties prenantes, préoccupations et visions** 6](#_Toc206616414)

[Description de l’architecture, principes stratégiques et conditions requises 7](#_Toc206616415)

[Description 7](#_Toc206616416)

[Principes stratégiques 7](#_Toc206616417)

[Livrables architecturaux 7](#_Toc206616418)

[Plan de travail commun priorisé 8](#_Toc206616419)

[Élément de travail 1 : Préparation et vision d’architecture (Phases Préliminaire et A) 8](#_Toc206616420)

[Activités : 8](#_Toc206616421)

[Livrables : 8](#_Toc206616422)

[Élément de travail 2 : Définition des architectures métier, données, applications, et technologie (Phases B, C, D) 9](#_Toc206616423)

[Livrables : 9](#_Toc206616424)

[Élément de travail 3 : Planification de la migration et préparation du prototype (Phases E, F) 9](#_Toc206616425)

[Livrables : 10](#_Toc206616426)

[Produits de travail globaux : 10](#_Toc206616427)

[Plan de communication 10](#_Toc206616428)

[Risques et facteurs de réduction 11](#_Toc206616429)

[Analyse des risques 11](#_Toc206616430)

[Hypothèses 12](#_Toc206616431)

[Critères d’acceptation et procédures 13](#_Toc206616432)

[Métriques et KPIs de l’État Cible de l’Architecture 13](#_Toc206616433)

[Procédure d’acceptation 13](#_Toc206616434)

[Calendrier 14](#_Toc206616435)

[Personnes approuvant ce plan 15](#_Toc206616436)

# **Objet de ce document**

*Les Contrats d’Architecture sont les accords communs entre les partenaires de développement et les sponsors sur les livrables, la qualité, et la correspondance à l’objectif d’une architecture. L’implémentation réussie de ces accords sera livrée grâce à une gouvernance de l’architecture efficace (voir TOGAF Partie VII, Gouvernance de l’architecture). En implémentant une approche dirigée du management de contrats, les éléments suivants seront garantis :*

* *Un système de contrôle continu pour vérifier l’intégrité, les changements, les prises de décisions, et l’audit de toutes les activités relatives à l’architecture au sein de l’organisation.*
* *L’adhésion aux principes, standards et conditions requises des architectures existantes ou en développement*
* *L’identification des risques dans tous les aspects du développement et de l’implémentation des/de l’architecture(s), y compris le développement interne en fonction des standards acceptés, des politiques, des technologies et des produits, de même que les aspects opérationnels des architectures de façon à ce que l’organisation puisse poursuivre son business au sein d’un environnement résilient.*
  + *Un ensemble de processus et de pratiques qui garantissent la transparence, la responsabilité et la discipline au regard du développement et de l’utilisation de tous les artefacts architecturaux*
  + *Un accord formel sur l’organe de gouvernance responsable du contrat, son degré d’autorité, et le périmètre de l’architecture sous la gouvernance de cet organe*

*Ceci est une déclaration d’intention signée sur la conception et le développement de l’architecture d’entreprise, ou de parties significatives de celles-ci, de la part d’organisations partenaires, y compris les intégrateurs système, fournisseurs d’applications, et fournisseurs de service.*

*De plus en plus, le développement d’un ou plusieurs domaine(s) d’architecture (business, données, application, technologie) peut être externalisé, avec la fonction d’architecture de l’entreprise fournissant une vue d’ensemble de l’architecture d’entreprise globale, ainsi que la coordination et le contrôle de l’effort total. Dans certains cas, même ce rôle de supervision peut être externalisé, bien que la plupart des entreprises préfèrent conserver cette responsabilité clé en interne.*

*Quelles que soient les spécificités des dispositions d’externalisation, les dispositions elles-mêmes seront normalement gouvernées par un Contrat d’Architecture qui définit les livrables, la qualité, et la correspondance à l’objectif de l’architecture développée, ainsi que les processus de collaboration pour les partenaires du développement de l’architecture.*

# **Introduction et Contexte**

Foosus cherche à remplacer une plateforme d’e-commerce obsolète, caractérisée par des pannes fréquentes (>25 incidents P1/mois) et un taux d’abandon de recherche élevé (48 %). La nouvelle plateforme vise à connecter producteurs locaux et consommateurs via une recherche géolocalisée intuitive, des interfaces multi-utilisateurs, et une évolutivité pour des campagnes marketing multi-régions. Ce contrat met l’accent sur les besoins des utilisateurs business : interfaces conviviales, performances fiables, et conformité réglementaire, pour exploiter la niche des produits locaux.

# **La Nature de l’accord**

Cet accord engage les utilisateurs business (DSI, équipes produits, fournisseurs, consommateurs) à définir les besoins métier et à valider les livrables, tandis que les équipes techniques conçoivent une architecture cloud basée sur des microservices et des solutions open source (Node.js, NoSQL, React). L’architecte principal supervise le projet en interne, garantissant que les préoccupations métier (UX, conformité) sont prioritaires.

# **Objectifs et périmètre**

## **Objectifs**

Les objectifs business de ce Travail d’Architecture sont les suivants :

### ***Objectif Business 1 : Offrir une recherche géolocalisée intuitive***

Implémenter une recherche géolocalisée permettant aux consommateurs de trouver des fournisseurs dans un rayon de 50 km (précision <1 km), réduisant les abandons de recherche à <30 % et augmentant les adhésions de 10 % (utilisateurs) et à 4/mois (producteurs).

### ***Objectif Business 2 : Fournir des interfaces multi-utilisateurs accessibles***

Développer des interfaces responsive pour fournisseurs (gestion des produits), consommateurs (recherche, panier), et back-office (gestion des commandes), avec un temps de chargement <3 secondes sur 3G.

### ***Objectif Business 3 : Garantir la fiabilité et la conformité***

Assurer une disponibilité de 99,9 %, réduire les incidents P1 à <1/mois, et respecter l’ISO 27001 pour protéger la réputation de la marque.

## **Périmètre**

Le contrat couvre les domaines d’architecture suivants, avec un focus sur les besoins métier :

* Métier : Processus de recherche géolocalisée, gestion des commandes, et support multi-utilisateurs.
* Données : Gestion des données clients et produits, avec conformité RGPD.
* Applications : Interfaces utilisateur pour la recherche, le panier, et le back-office.  
  Limites : Déploiement pilote dans une région cible, coexistence avec la plateforme existante en mode maintenance.

### **Parties prenantes, préoccupations et visions**

*Le tableau suivant montre les parties prenantes qui utilisent ce document, leurs préoccupations, et la façon dont le travail d’architecture répondra à ces préoccupations par l’expression de plusieurs visions, ou perspectives.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Partie prenante** | **Préoccupation** | **Vision** |
| Natasha Jarson  CIO | Faisabilité  Innovation  Flexibilité | * Diagramme de communication inter-applications * Diagramme de réalisation processus * Diagramme logique des données * Diagramme des cas d’utilisation |
| Pete Parker  Engineering Owner | Développement | * Diagramme logique des données * Diagramme de migration applicative |
| Jack Harkner  Operations Lead | Déploiement | * Diagramme d’environnement et de localisation * Diagramme de traitements * Diagramme de réseau matériel et informatique |

# **Description de l’architecture, principes stratégiques et conditions requises**

## **Description**

Le but du projet est de mettre en place une nouvelle architecture permettant aux équipes techniques de laisser libre cours à leur créativité et d’expérimenter. Cette architecture devra permettre à Foosus d’atteindre un million d’utilisateurs inscrits, pour cela plusieurs objectifs ont été identifiés et seront décrits dans le document.

## **Principes stratégiques**

Les concurrents de Foosus n'ont pas ciblé le marché de niche d’acteurs locaux. Foosus veut s’appuyer sur les connaissances acquises ces trois dernières années et créer une plateforme qui mettra en contact des consommateurs avec des producteurs et des artisans locaux dans toutes les catégories de besoins.

# **Livrables architecturaux**

Les livrables suivants seront établis afin de statuer sur l’avancement

* Document de Définition d’Architecture : Modèles ArchiMate pour les architectures métier (processus de recherche), données (schémas clients/produits), application, et technologie (infrastructure cloud).
* Spécification des Besoins d’Architecture : Exigences fonctionnelles (géolocalisation, multi-utilisateurs) et non fonctionnelles (performance, sécurité).
* Rapport d’analyse des solutions : Comparaison des options open source vs commerciales.
* Plan de transformation de l’architecture : Plan stratégique pour le déploiement pilote et l’évolutivité multi-régions.
* Plan de migration : Étapes détaillées pour le pilote, incluant la coexistence des plateformes.

# **Plan de travail commun priorisé**

Le plan de travail décrit les activités et livrables nécessaires pour concevoir l’architecture de la plateforme d’e-commerce Foosus dans un délai de 6 mois, avec un budget de 50 000 USD. Le travail est structuré en éléments alignés sur les phases ADM de TOGAF, avec une approche semi-agile pour intégrer les retours des parties prenantes et répondre aux KPI.

Le tableau ci-dessous récapitule les grandes étapes du projet :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **N°** | **Phase du cycle ADM** | **Description** |
| 1 | Préliminaire et Phase A | Définir à quels besoins doit répondre la nouvelle architecture et mettre en place le cadre qui permettra de réaliser les phases suivantes |
| 2 | Phase B, C, D | Définition précise des modèles de données, applicatifs et quelles sont les technologies retenues |
| 3 | Phase E et F | Définir les étapes de transition pour passer de l’architecture actuelle à l’architecture cible |

## Élément de travail 1 : Préparation et vision d’architecture (Phases Préliminaire et A)

### Activités :

* Mettre en place le cadre de gouvernance (comité de gouvernance, rôles des parties prenantes).
* Identifier les principes d’architecture (évolutivité, accessibilité, coût-efficacité).
* Organiser des ateliers avec les parties prenantes pour définir les besoins.
* Rédiger et valider la vision d’architecture avec le comité de gouvernance.
* Configurer le référentiel d’architecture.

### Livrables :

* Cadre de gouvernance : Document définissant le comité de gouvernance, les processus d’escalade, et les rôles (RACI).
* Principes d’architecture : Liste des principes.
* Vision de l’Architecture : Document décrivant les objectifs (géolocalisation, multi-appareils) et la portée.
* Déclaration de travail d’Architecture : présent document.

## Élément de travail 2 : Définition des architectures métier, données, applications, et technologie (Phases B, C, D)

Activités :

* Analyser les processus métier actuels (recherche, commande) et définir les processus cibles (matching géolocalisé, panier optimisé).
* Modéliser les architectures métier, données (produits, clients), applications, et technologie (infrastructure cloud) avec ArchiMate.
* Effectuer une itération pour tester les wireframes UX de la recherche géolocalisée avec les équipes produit.
* Évaluer les solutions open source (par exemple, MongoDB, Node.js, React) et cloud (AWS, Azure) pour la cohérence technologique.
* Vérifier la conformité ISO 27001 (sécurité).

### Livrables :

* Document de Définition d’Architecture : Modèles ArchiMate pour les architectures métier (processus de recherche), données (schémas clients/produits), application, et technologie (infrastructure cloud).
* Spécification des Besoins d’Architecture : Exigences fonctionnelles (géolocalisation, multi-utilisateurs) et non fonctionnelles (performance, sécurité).
* Rapport d’analyse des solutions : Comparaison des options open source vs commerciales.

## Élément de travail 3 : Planification de la migration et préparation du prototype (Phases E, F)

Activités :

* Identifier les opportunités et solutions (par exemple, microservices pour déploiements continus).
* Élaborer un plan de migration pour un déploiement pilote dans une région cible.
* Définir une matrice de transition pour la coexistence des plateformes existante et nouvelle.
* Préparer les spécifications pour le projet de suivi (prototype).
* Valider le plan avec le comité de gouvernance.

### Livrables :

* Plan de transformation de l’architecture : Plan stratégique pour le déploiement pilote et l’évolutivité multi-régions.
* Plan de migration : Étapes détaillées pour le pilote, incluant la coexistence des plateformes.
* Matrice de transition : Description des étapes de migration (par exemple, migration des données clients, déploiement des modules de recherche).

## Produits de travail globaux :

* Vision de l’Architecture : Document définissant la portée et les objectifs de la plateforme (géolocalisation, évolutivité, accessibilité).
* Document de Définition d’Architecture: Modèles détaillés des architectures métier, données, applications, et technologie, intégrant les principes open source.
* Spécification des Besoins d’Architecture : Liste des exigences fonctionnelles (recherche géolocalisée, panier) et non fonctionnelles (performance, sécurité).
* Plan de transformation de l’architecture : Plan stratégique pour le déploiement pilote et la scalabilité future.
* Plan de migration : Document pour guider le projet de suivi (prototype) dans une région cible.

# **Plan de communication**

Le plan de communication vise à assurer une collaboration fluide entre les parties prenantes pour aligner le développement de l’architecture sur les objectifs commerciaux et les KPI de Foosus. Les communications seront régulières, transparentes, et adaptées aux besoins des différentes audiences.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Événement** | **Canaux** | **Formats** | **Contenu** | **Durée et effort** | **Collaboration** |
| Réunions hebdomadaires de l’équipe d’architecture | Microsoft Teams | Présentation PowerPoint, tableau de bord Jira | Progrès des livrables (par exemple, modèles ArchiMate), suivi des KPI (adhésions, incidents), identification des risques | 1 heure/semaine, 10 participants | Architecte principal (animation), équipe d’architecture (contributeurs), chef de projet (validation), équipes produits (feedback) |
| Ateliers UX avec parties prenantes | Présentiel, Microsoft Teams, Miro | Wireframes, prototypes Figma | Validation des interfaces (recherche géolocalisée, panier), retours UX/CX | 2 heures/2x par semaine, 12 participants | Équipes produits (animation), fournisseurs/consommateurs (feedback), architecte principal (validation) |
| Réunions trimestrielles du comité de gouvernance | Microsoft Teams ou présentiel | Rapport PDF, présentation PowerPoint | Validation des livrables (Vision de l’Architecture, Roadmap), décisions sur escalades, suivi des KPI | 2 heures/trimestre, 8 participants | Comité de gouvernance (décisions), DSI (validation), architecte principal (présentation) |
| Rapports de progrès mensuels | E-mails, SharePoint | Rapport PDF, tableau de bord Grafana | Résumé des progrès, métriques de performance (temps de réponse, taux d’erreurs), avancement des KPI | 30 minutes/mois (rédaction), diffusion aux parties prenantes | Architecte principal (rédaction), DSI et équipes produits (lecteurs) |
| Revues de conformité | Présentiel,  Microsoft Teams | Rapport PDF | Conformité de livrables à la vision d’architecture | 1 heure/mois, 6 participants | Équipe conformité (animation), architecte principal (validation), équipes techniques (implémentation) |
| Communication externe | Réseaux sociaux | Posts | Nouvelles fonctionnalités définies | 1 heure/mois, 6 participants | Equipe marketing (animation), Équipe produit (réalisation), architecte principal (validation), |

# **Risques et facteurs de réduction**

## **Analyse des risques**

Les risques suivants ont été identifiés :

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Risque** | **Gravité** | **Probabilité** | **Facteur de réduction** | **Propriétaire** |
| 1. | Dépassement du budget (50 000 USD) en raison de difficultés imprévues dans la définition de certains livrables | Élevée | Moyenne | - Prioriser les besoins  - Réaliser une analyse coûts-avantages dans la phase E pour comparer les solutions open source (par exemple, PostgreSQL, Node.js) et cloud (AWS vs Azure).  - Prioriser les composants avec un support communautaire actif pour éviter les coûts de maintenance.  - Suivre les dépenses via un tableau de bord mensuel. | Architecte principal |
| 2. | Non-respect du délai de 6 mois en raison de retards dans les itérations UX ou la validation des parties prenantes | Élevée | Moyenne | - Adopter une approche semi-agile avec des sprints de 2 semaines pour les phases A à D.  - Organiser des ateliers UX bihebdomadaires avec les fournisseurs et consommateurs pour accélérer les retours.  - Valider les livrables clés (Vision de l’Architecture, Roadmap) lors des réunions trimestrielles du comité de gouvernance. | Chef de projet |
| 3. | Performances insuffisantes de la recherche géolocalisée sur les connexions à faible bande passante | Moyenne | Moyenne | - Tester les API de géolocalisation (par exemple, OpenStreetMap) dans des conditions de faible bande passante lors de la phase C.  - Optimiser les interfaces React pour une charge rapide sur mobile.  - Utiliser Prometheus/Grafana pour surveiller les performances. | Équipe d’architecture |
| 4. | Difficultés d’intégration des équipes en raison d’une pile technologique non cohérente | Moyenne | Faible | - Définir une pile technologique cohérente (Node.js, PostgreSQL, React) dans la phase D.  - Documenter les standards (REST, OpenAPI) dans l’Architecture Definition Document.  - Former les équipes techniques sur les outils open source choisis. | Architecte principal |

# **Hypothèses**

Le tableau suivant résume les hypothèses pour cette Déclaration de travail d’architecture.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **Hypothèse** | **Impact** | **Propriétaire** |
| 1 | La plateforme existante peut être maintenue en mode maintenance pendant la conception de la nouvelle architecture, sans développement de nouvelles fonctionnalités. | Si fausse, des ressources supplémentaires seront nécessaires pour maintenir la plateforme existante, dépassant le budget de 50 000 USD. | CIO |
| 2 | La coexistence des plateformes existante et nouvelle est réalisable pendant le déploiement pilote, avec une migration progressive des utilisateurs. | Si fausse, des interruptions de service pourraient survenir, augmentant les incidents P1 et nuisant aux KPI (adhésions, abandons). | Architecte principal |
| 3 | Les solutions open source (par exemple, Node.js, PostgreSQL, React) offrent un support communautaire suffisant pour garantir la stabilité et l’évolutivité. | Si fausse, des coûts de maintenance imprévus pourraient compromettre le budget et la cohérence technologique. | Équipe d’architecture |
| 4 | La géolocalisation, modélisée tôt dans l’architecture (phase C), permettra des innovations futures (par exemple, recommandations basées sur la localisation). | Si fausse, la plateforme pourrait ne pas répondre aux attentes des utilisateurs pour la recherche géolocalisée, augmentant les abandons (48 % actuellement). | Équipe d’architecture |
| 5 | Les équipes techniques et produits resteront autonomes grâce à une approche lean et des outils agiles. | Si fausse, des retards dans les itérations UX ou les validations pourraient compromettre le délai de 6 mois. | CIO |

# **Critères d’acceptation et procédures**

## **Métriques et KPIs de l’État Cible de l’Architecture**

De plus, les métriques suivantes seront utilisées pour déterminer le succès de ce travail d’architecture :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Métrique** | **Technique de mesure** | **Valeur cible** | **Justification** |
| Nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour | Comptage du nombre d’utilisateurs dans la base de données | + 10% / vs actuel | Mesure le développement commercial de la plateforme auprès des clients |
| Adhésion de producteurs alimentaires | Comptage du nombre d’utilisateurs catégorisés en producteurs dans la base de données | 4/mois | Mesure le développement commercial de la plateforme auprès des fournisseurs |
| Délai moyen de parution | Comptage du temps passé entre le démarrage du sprint et le déploiement | <1 semaine | Mesure l’adaptabilité de la nouvelle architecture |
| Taux d'incidents de production P1 | Comptage du nombre de tickets de support technique | < 1/mois | Mesure la fiabilité améliorée de la nouvelle architecture |

## **Procédure d’acceptation**

Lors du déroulement du cycle ADM, les KPI seront rebalayés afin de s’assurer que les solutions proposées restent alignées avec l’atteinte des KPI définis précédemment.

# 

# **Calendrier**

Le calendrier suivant détaille les activités et livrables du projet Foosus sur 6 mois alignés sur les phases ADM de TOGAF. Les jalons clés garantissent le respect du délai et du budget, avec des itérations pour intégrer les retours des parties prenantes.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Phase ADM** | **Activités** | **Livrables** | **Durée** | **Dépendances** |
| Préliminaire | Mettre en place la gouvernance, définir les principes, configurer le référentiel | Cadre de gouvernance, principes d’architecture | 2 semaines | Aucune |
| A — Vision | Ateliers avec parties prenantes, rédaction et validation de la vision | Vision de l’Architecture, Statement of Architecture Work | 4 semaines | Phase Préliminaire |
| B — Architecture business | Analyse des processus actuels, modélisation des processus cibles, itération UX | Modèles de processus (recherche géolocalisée, panier) | 4 semaines | Phase A |
| C — Architecture des systèmes d’information | Modélisation des données (clients, produits) et applications (modules CRM), itération UX | Modèles de données et d’applications, Spécification des Besoins d’Architecture | 4 semaines | Phase B |
| D — Architecture technologique | Analyse de l’infrastructure actuelle, définition de l’architecture cloud, sélection des solutions open source | Modèles technologiques (cloud, microservices) | 4 semaines | Phase C |
| E — Opportunités et solutions | Évaluation des solutions open source vs commerciales, analyse coûts-avantages | Catalogue des solutions, plan initial | 2 semaines | Phases B, C, D |
| F — Planning de migration | Élaboration du plan de migration, validation du déploiement pilote | Plan de transformation de l’architecture, plan de migration | 4 semaines | Phase E |
| Management des exigences | Collecte et priorisation continues des exigences via Jira | Spécification des Besoins d’Architecture mise à jour | 6 mois | Toutes les phases |

# **Personnes approuvant ce plan**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Validateur** | **Domaine de responsabilité** | **Date** |
| *Natasha Jarson* | *CIO* |  |
| *Pete Parker* | *Engineering Owner* |  |
| *Jack Harkner* | *Operations Lead* |  |
| *Julien GUTTER* | *Architecte* |  |