

Contrat de Conception et de Développement de l'Architecture

• Projet : Foosus Géoconscient

• Client: Foosus

• Préparé par : Elodie Ollivier

Table des matières

Contrat de Conception et de Développement de l'Architecture	1
Table des matières	1
Objet de ce document	2
Introduction et Contexte	3
La Nature de l'accord	3
Objectifs et périmètre	4
Description de l'architecture, principes stratégiques et conditions requises	8
Livrables architecturaux	10
Plan de travail commun priorisé	11
Plan de communication	12
Risques et facteurs de réduction	12
Hypothèses	13
Critères d'acceptation et procédures	14
Procédures de changement de périmètre	
Calendrier et phases de livrables définies	16
Personnes approuvant ce plan	16

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

La plateforme historique de Foosus a atteint un stade critique où elle n'est plus adaptée à son objet. Les équipes de développement sont pleinement investies dans l'extinction d'incendies et dans son maintien en état de marche, ce qui a ralenti notre capacité à livrer de nouvelles fonctionnalités et à rester compétitifs au sein d'un marché nouveau et imprévisible.

Les analyses de marché indiquent que notre correspondance avec le marché a été éclipsée par l'instabilité de la plateforme et par une image de marque négative causée par des interruptions de service visibles par le public.

En réponse à un fort déclin des inscriptions utilisateurs, nous souhaitons conserver la plateforme existante en mode maintenance et restructurer les équipes afin de livrer une plateforme à l'architecture travaillée, qui lui permette de grandir de manière alignée sur notre vision business de soutien aux marchés locaux. Les inscriptions constituent une métrique clé aux yeux de nos investisseurs et ne peuvent être améliorées que par l'agilité nécessaire pour innover rapidement et expérimenter avec des variantes d'offres produit existantes.

Notre objectif business est de sortir de manière rapide et itérative un nouveau produit qui pourra coexister dans un premier temps avec la plateforme existante, avant de la remplacer.

L'objectif de ce projet est de mettre en place les contraintes et la direction architecturales permettant d'itérer rapidement vers nos objectifs business.

La Nature de l'accord

Les Contrats d'architecture sont les accords communs entre les partenaires de développement, les sponsors et l'équipe projet sur les livrables, la qualité, et la correspondance à l'objectif d'une architecture.

C'est une déclaration d'intention de se conformer à l'architecture d'entreprise et à respecter la conformité des livrables demandés.

Objectifs et périmètre

Objectifs

Les objectifs business de ce Travail d'architecture sont les suivants :

Objectif Business 1 - Évoluer avec notre base de clientèle

La pile technologique doit être conçue de façon à évoluer naturellement au même rythme que notre base de clientèle. Même si le système est surchargé, les utilisateurs connectés doivent pouvoir continuer à accéder à tous les services de façon dégradée.

Objectif Business 2 - Plateforme sécurisée, utilisable et réactive

Nous voulons que la plateforme puisse non seulement absorber le trafic, mais soit également capable d'évoluer pour gérer les augmentations de charges. Nous souhaitons en outre qu'elle soit facile à adapter aux particularités locales et qu'elle réponde aux exigences d'utilisation de nos clients.

Objectif Business 3 - Technologie transparente

Chaque nouvelle version doit être de taille réduite, présenter peu de risques, être transparente pour nos utilisateurs et rester accessible en tout lieu et à tout moment. Les utilisateurs situés dans différentes régions doivent pouvoir espérer des performances similaires. Nous voulons cibler les consommateurs dans des zones géographiques spécifiques, sur des connexions lentes (par exemple, avec des téléphones portables) aussi bien que sur des réseaux haut débit.

Objectif Business 4 - Évolutivité capable d'accompagner la croissance

Nous devons combler le fossé entre le moment où une ligne de code est écrite et celui où elle est validée dans un environnement intégré. Cela peut également nous aider à déterminer les réactions de nos clients vis-à-vis de nouvelles fonctionnalités à mesure que nous développons ces dernières.

Périmètre

Parties prenantes, préoccupations et visions

Le tableau suivant montre les parties prenantes qui utiliseront 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		
Ash Callum CEO	- L'Architecture métier	 Soutenir l'alimentation locale grâce à une plateforme de mise en relation des consommateurs avec les producteurs et artisans locaux Innover et soutenir la croissance de l'entreprise Pouvoir concurrencer les grandes entreprises mondiales de commerce électronique Améliorer le taux d'inscription de nouveaux utilisateurs, le maintenir positif Améliorer la réputation de Foosus grâce à la stabilité Faire passer l'entreprise à un niveau supérieur Réduire les coûts Pouvoir utiliser les outils d'aide à la gestion et à la prise de décision 	
Natasha Jarson CIO	 L'Architecture métier L'Architecture des données L'Architecture applicative L'Architecture technologique 	 Soutenir l'innovation technique et l'expérimentation rapide Construire une solution géociblée avec une nouvelle architecture Construire une solution résiliente fiable, disponible, évolutive, réutilisable et sécurisée Capacité de sortir de nouvelles versions de la plateforme sans 	

		impacter l'utilisateur par des interruptions de service
Daniel Anthony CPO	- L'Architecture métier - L'Architecture des données	 Soutenir l'innovation technique et l'expérimentation rapide Avoir un design d'architecture qui offre en temps réel des connaissances et une vision de la santé de la plateforme (techniquement et commercialement) Soutenir la croissance de l'entreprise grâce à l'innovation Obtenir des informations précise sur les habitudes de consommation des clients Visibilité de la plateforme
Jack Harkness Chef des Opérations	L'Architecture des donnéesL'Architecture applicativeL'Architecture technologique	 Mettre en œuvre la nouvelle architecture Eliminer la dette technique et le manque de cohérence du SI actuel Avoir un design d'architecture qui offre en temps réel un monitoring commercial et technique de la plateforme
Peter Parker Responsable Ingénierie	L'Architecture des donnéesL'Architecture applicativeL'Architecture technologique	 Mettre en œuvre la nouvelle architecture Eliminer la dette technique et le manque de cohérence du SI actuel

Equipe de développement	 L'Architecture des données L'Architecture applicative L'Architecture technologique 	 Mettre en œuvre la nouvelle architecture Construire une solution résiliente, évolutive, performante, fiable, hautement disponible, facile à utiliser et sécurisée Proposer des innovations techniques Implémenter le module de géolocalisation et le calculateur de distance
Producteurs	L'Architecture métierL'Architecture applicativeL'Architecture des données	 Disposer des fonctionnalités de soumission et mise à jour des stocks Bénéficier des mécanismes de paiement Bénéficier de services de collecte et de livraison efficace
Equipe commerciale	- L'Architecture métier - L'Architecture des données	 Promouvoir les services Foosus Avoir un design d'architecture qui offre en temps réel un monitoring commercial et technique de la plateforme Pouvoir obtenir les habitudes de consommation des utilisateurs Pouvoir impulser des campagnes marketing dans plusieurs grandes villes en étant sûr que la plateforme restera utilisable et réactive
Clients	- L'Architecture métier	- Avoir un mécanisme de recherche des produits basé sur la

- L'Architecture des données	géolocalisation des producteurs
	- Bénéficier des mécanismes de paiement en ligne
	- Bénéficier d'un service de livraison efficace

Description de l'architecture, principes stratégiques et conditions requises

Description

La future application devra mettre en place une architecture microservices prenant en charge les solutions Web et mobiles, ayant une base de données standard.

L'architecture mise en place devra respecter ses objectifs :

- Tirer parti de la géolocalisation pour relier des fournisseurs et des consommateurs et pour proposer des produits disponibles près des lieux de résidence de ces derniers. Un calculateur de distance devra être inclus pour permettre aux consommateurs de trouver les fournisseurs les plus proches d'eux.
- L'architecture devra être évolutive pour que nous puissions déployer nos services sur diverses régions, dans des villes et des pays donnés.
- Les améliorations et autres modifications apportées aux systèmes de production devront limiter ou supprimer la nécessité d'interrompre le service pour procéder au déploiement.
- Nos fournisseurs et nos 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.
- Elle doit pouvoir prendre en charge divers types d'utilisateurs (par exemple, fournisseurs, back-office, consommateurs), avec des fonctionnalités et des services spécifiques pour ces catégories.
- 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.

Les objectifs précédemment cités sont à travailler à court terme pour la 1ere itération de ce projet.

Il est néanmoins à prendre compte pour la mise en place de la nouvelle architecture dans une vision long terme que d'autres objectifs sont déjà fixés comme :

- Intégration de prestataires de paiement tiers
- Gestion de toutes les communications avec les fournisseurs alimentaires au sein d'une interface utilisateur personnalisée.

Principes stratégiques

Nous ne pouvons pas abandonner les outils actuels pendant que nous en élaborons de nouveaux car cela impliquerait la mise hors service de la plateforme existante. Pour pouvoir continuer à accepter de nouvelles adhésions de fournisseurs et de consommateurs, nous devons en outre dissocier les nouvelles livraisons de l'architecture et de l'infrastructure existantes afin de limiter les interruptions de service.

Notre but est de libérer la créativité et l'expérience de nos équipes techniques. Nous voulons leur permettre de donner le meilleur d'elles-mêmes en créant une nouvelle plateforme qui pourra faire franchir le prochain million d'utilisateurs inscrits à notre base de clientèle. Nous voulons impulser des campagnes de marketing Foosus dans plusieurs grandes villes en étant sûrs que notre plateforme restera utilisable et réactive, tout en offrant une expérience utilisateur de premier plan.

Référence aux Conditions requises pour l'architecture

L'architecture devra être évolutive pour que nous puissions déployer nos services sur diverses régions, dans des villes et des pays donnés.

L'architecture peut inclure de nouveaux composants personnalisés ou des composants du commerce pour favoriser la flexibilité, la stabilité et l'extensibilité.

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 continus.

La mise en place du projet s'effectuera en respectant la culture Agile et Lean de Foosus, tout en mettant en place la culture Devops.

La méthode Agile recommande de se fixer des objectifs à court terme. Le projet est donc divisé en plusieurs sous-projets. Une fois l'objectif atteint, on passe au suivant, et ce jusqu'à l'accomplissement de l'objectif final. Cette approche est plus flexible. Autre point important : la méthode Agile repose sur une relation privilégiée entre le client et l'équipe projet. Sa satisfaction étant la priorité, l'implication totale de l'équipe et sa réactivité face aux changements s'imposent.

Le dialogue est privilégié. C'est le client qui valide chaque étape du projet. Il convient donc de prendre en compte l'évolution de ses besoins. Des ajustements sont effectués en temps réel afin de répondre à ses attentes. Avec l'approche Agile, rien n'est figé. L'équipe projet doit être capable de se remettre sans cesse en cause et de chercher continuellement à évoluer.

La méthodologie Lean se base sur le principe fondamental de l'amélioration continue. Par exemple en privilégiant les décisions pilotées par le feed-back et l'apprentissage, en soutenant l'innovation et l'agilité du business grâce à l'extensibilité, en appliquant la cohérence en fonction du scénario pour satisfaire au mieux le besoin business, en faisant des choix techniques ouverts et aisés à modifier.

La méthode DevOps se caractérise principalement par la promotion de l'automatisation et du suivi (monitoring) de toutes les étapes de la création d'un logiciel, depuis le développement, l'intégration, les tests, la livraison jusqu'au déploiement, l'exploitation et la maintenance des infrastructures.

Les principes Devops soutiennent des cycles de développement plus courts, une augmentation de la fréquence des déploiements et des livraisons continues, pour une meilleure atteinte des objectifs économiques de l'entreprise. Dans la lignée des méthodologies dites 'Agiles', les avantages apportés par la collaboration des différentes équipes sont non négligeables.

Livrables architecturaux

Se référer au document « Statement of Architecture Work » section « Contenu de l'architecture ».

Phases de livraison définies

Se référer au document « Statement of Architecture Work » section « Approche architecturale ».

Plan de travail commun priorisé

Cette section décrit toutes les activités et tous les livrables pour le travail d'architecture.

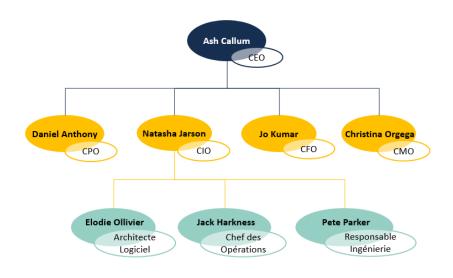
Activité Livrables		Temps (semaines)
Conception de la nouvelle architecture, sélection de la stack technologique	 Déclaration de travail d'architecture Spécification des conditions requises pour l'architecture Contrat d'architecture avec les utilisateurs business Contrat d'architecture avec les fonctions développement et design 	8
Mise en place d'un environnement	- Environnement de déploiement	6
Migration des données	- N/A	4
Création d'un prototype	- Prototype	10
Cycle de développement	- Ajout de fonctionnalité par sprint	16
Test de l'application	- Test unitaire - Test d'intégration	4
Formation des utilisateurs	- Documentation sur le fonctionnement de l'application	4

Plan de communication

Phase 1 : Préparation du projet									
Objectif de communication	Action	Date début	Groupe cible	Message	Canal	Emetteur	Fréquence	Matériel	Responsable
Faire connaître les objectifs du projet	Annoncer le prochain lancement du projet	13-févr	Tous les employés	Un projet va être lancé qui consiste à refondre l'architecture + ajouter fonctionnalité géolocatlisation. Annoncer les avantages.	E-mail	CEO	1 fois		Chef de projet
Annoncer le démarrage effectif	Annoncer le démarrage du projet	02-mars	Tous les employés	Annoncer la date de début du projets et les parties prenantes principales.	Réunion petit déjeuner + E-mail	Chef d'entreprise	1 fois	Powerpoint + vidéoprojecteur	Chef de projet
du projet	Annoncer le démarrage et sensibiliser au projet	06-mars	Clients et Fournisseurs	Annoncer la date de début du projets et les objectifs.	E-mail	Chef d'entreprise	1 fois		Chef de projet
Phase 2 : Réalisation du pr	rojet								
Objectif de communication	Action	Date début	Groupe cible	Message	Canal	Emetteur	Fréquence	Matériel	Responsable
Communiquer les tâches au sein de l'équipe projet	Description des tâches et des mises à jour de statut de projet, ou pour mettre à disposition des documents clés.	06/03/023	Equipe projet		Kanban	Chef de projet	-		Chef de projet
Phase 3 : Suivi du projet									
Objectif de communication	Action	Date début	Groupe cible	Message	Canal	Emetteur	Fréquence	Matériel	Responsable
Suivi des phases projet	Changements de phase du cycle ADM	06/03/023	Equipe projet, Responsables hiérarchiques	Mise à jour de la phase projet, mise à jour éventuelle des documents projet	E-mail, Git	Chef de Projet, Architecte Logiciel	A chaque changement de phase		Chef de Projet, Architecte Logiciel

Risques et facteurs de réduction

Structure de gouvernance



Analyse des risques

Se référer au document « Stateent of Architecture Work » section « Risques et facteurs de réduction ».

Hypothèses

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

ID	Hypothèse	Impact
1.	Maintenance de la plateforme actuelle.	Aucune nouvelle fonctionnalité ne sera développée
2.	Nouvelle architecture construite en fonction des technologies actuelles.	Capacité de s'adapter à de nouvelles technologies lorsque celles-ci seront disponibles
3.	Eviter d'intégrer un nouveau comportement dans le système	
4.	Coexistence de 2 plateformes et montée en puissance empirique du volume d'utilisateurs qui migreront vers la nouvelle plateforme à mesure que le produit évoluera	Cette augmentation sera proportionnelle à l'évolution des fonctionnalités.
5.	La géolocalisation permettra d'introduire d'autres innovations en fonction de l'emplacement de l'utilisateur ou du fournisseur alimentaire.	
6.	L'élaboration sur mesure d'une approche architecturale de type « Lean » pourra contribuer à la réalisation de cette feuille de route.	Cela évitera de priver les équipes de leur autonomie et de compromettre la rapidité des cycles de versions

Critères d'acceptation et procédures

Métriques et KPIs de l'État Cible de l'Architecture

Les métriques suivantes seront utilisées pour déterminer le succès de ce travail d'architecture :

Métrique	Technique de mesure	Valeur cible	Justification
Validation des livrables en sortie des phases du cycle ADM	Validation par les parties prenantes	Rédaction des livrables en accord avec la cible architecturale	Les documents doivent être validés afin de s'assurer de l'accord de toutes les parties prenantes
Proposition d'un POC	Validation par le CIO, CEO, CFO, CPO, CMO et COO	Validation de l'architecture cible	Afin de vérifier que la direction architecturale prise réponde aux différents besoins
Architecture microservices	Vérification de la mise en place des composants et de la structure	Architecture microservices sur l'ensemble de la nouvelle application	
Uniformisation du langage technologique	Vérification par le responsable ingénierie	Standardisation des technologies	Communication facilitée au sein des équipes
Application de la méthode Lean Agile	Mise en place des cérémonies liées au Lean Agile	Acculturation au Lean Agile de l'ensemble de l'entreprise	Le Lean Agile facilite la prise en charge des évolutions, corrections et livraisons
Application de la pratique DevOps	Vérification des process CI/CD, des outils de monitoring	Formation des équipes. Mise en place de pipeline d'intégration, de tests automatisés et de déploiement.	Les principes Devops soutiennent des cycles de développement plus courts et une hausse de la fréquence des déploiements, pour une meilleure atteinte des objectifs économiques de l'entreprise

Métriques de livraison de l'architecture et du business

Métrique	Technique de mesure	Valeur cible	Justification
Nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour	Requêtes en BDD sur le nombre d'adhésions par jour	Augmentation de 10 %	Cette métrique a chuté rapidement au cours des derniers mois et doit être améliorée en priorité.
Adhésion de producteurs alimentaires	Requêtes en BDD sur le nombre d'adhésions par mois	Passer de 1,4/mois à 4/mois	
Délai moyen de parution d'une évolution / modification		Réduit de 3,5 semaines à moins d'une semaine	Nous ne pouvons plus accepter de désactiver la plateforme à chaque installation d'une nouvelle version ou à chaque modification du schéma de la base de données.
Taux d'incidents de production P1		Pour commencer : réduit de >25/mois à moins de 1/mois.	L'an dernier, 12 de nos pannes ont été provoquées par la publication par une ou plusieurs équipes de modifications lourdes qui n'ont pas eu les résultats escomptés.

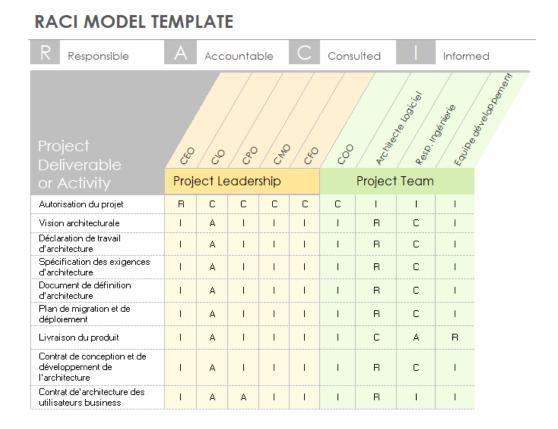
Procédures de changement de périmètre

Se référer au document « Statement of Architecture Work » sections « Approche managériale » et « Procédure de changement de périmètre ».

Conditions requises pour la conformité

La conformité sera établie si les éléments du cadre évoqués dans le document « Statement of Architecture Work » sont respectés.

Développement et propriété de l'architecture



Calendrier et phases de livrables définies

Se référer au document « Statement of Architecture Work » section « Plan et calendrier du projet ».

Personnes approuvant ce plan

Validateur	Domaine de responsabilité	Date
Natasha Jarson	CIO	
Ash Callum	CEO	
Daniel Anthony	CPO	