



CONTRAT DE CONCEPTION ET DE DÉVELOPPEMENT DE L'ARCHITECTURE

**PROJET DE CONSTRUCTION D'UNE
PLATEFORME D'E-COMMERCE
GÉO-CONSCIENTE, RÉSILIENTE ET
BASÉE SUR UNE ARCHITECTURE
RESPONSABLE**

TABLE DES MATIÈRES

OBJET DE CE DOCUMENT	5
INTRODUCTION ET CONTEXTE	6
NATURE DE L'ACCORD	7
OBJECTIFS ET PÉRIMÈTRE	8
Objectifs	8
Périmètre	9
Parties prenantes, préoccupations et visions	10
Approche managériale	11
Procédure de changement de périmètre	12
DESCRIPTION DE L'ARCHITECTURE, PRINCIPES STRATÉGIQUES ET CONDITIONS REQUISES	13
Description	13
Principes stratégiques	13
Référence aux conditions requises pour l'architecture	14
LIVRABLES ARCHITECTURAUX	15
Développement de l'architecture	15
Mesures de l'architecture cible	15
Livraison de l'architecture et métriques business	15
Phases de livraison définies	16
Conception de l'architecture	16
Mise en place de l'industrialisation	16
Mise en place de l'environnement cloud	16
Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification	16
Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	17
Implémentation des microservices de gestion des commandes et de facturation	17
Expérimentation de la nouvelle plateforme et suppression de l'ancienne plateforme	18
PLAN DE TRAVAIL COMMUN PRIORISÉ	19
Conception de l'architecture	19
Activités	19
Livrables	19
Déclaration de travail d'architecture	19
Document de définition d'architecture	19

Spécification des conditions requises pour l'architecture	19
Contrat d'architecture avec la conception et le développement	20
Contrat d'architecture avec les utilisateurs professionnels	20
Mise en place de l'industrialisation	21
Activités	21
Livrables	21
Mise en place de l'environnement cloud (Target Architecture Base)	22
Activités	22
Livrables	22
Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification (Architecture Step 1)	23
Activités	23
Livrables	23
Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire (Architecture Step 2)	24
Activités	24
Livrables	24
Implémentation des microservices de commande et de facturation (Architecture Step 3)	25
Activités	25
Livrables	25
Expérimentation de la nouvelle plateforme et suppression de l'ancienne plateforme (Target Architecture)	26
Activités	26
Livrables	26
PLAN DE COMMUNICATION	27
Évènements & rythmes de communication	27
Canaux	27
Formats	27
Contenu	27
RISQUES ET FACTEURS DE RÉDUCTION	28
Structure de gouvernance	28
Analyse des risques	29
Hypothèses	30
CRITÈRES D'ACCEPTATION ET PROCÉDURES	31
Métriques de livraison de l'architecture et du business	31
Métriques et KPIs de l'état cible de l'architecture	32
Procédure d'acceptation	33
Conditions requises pour la conformité	33
Développement et propriété de l'architecture	34

CALENDRIER	35
ANNEXES	36
Base de l'architecture cible	37
Architecture cible - Étape 1	38
Architecture cible - Étape 2	39
Architecture cible - Étape 3	40
Architecture cible	41
Calendrier du projet - Phase principale (amont)	42
Calendrier du projet - Phase principale (4 étapes)	43
Calendrier du projet - Phase d'expérimentation	45
PERSONNES APPROUVANT CE PLAN	46

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 est une start-up âgée de 3 ans, dans le secteur de l'alimentation durable. Son objectif est de soutenir l'alimentation locale et de mettre les consommateurs en contact avec des producteurs et des artisans locaux.

La plateforme actuelle de Foosus a atteint un point au-delà duquel elle ne peut plus soutenir les projets de croissance et d'expansion de l'entreprise. Après plusieurs années de développement, la solution technique complexe n'évolue plus au rythme de l'activité et risque d'entraver sa croissance.

Foosus a besoin d'une nouvelle architecture qui peut évoluer avec l'entreprise, prendre en charge un nouvel emplacement géographique et fournir la fiabilité nécessaire à ses clients, fournisseurs et consommateurs.

Le projet doit adopter une approche lean et doit donc être centré sur la satisfaction des utilisateurs tout en optimisant le rapport qualité/coûts. Le projet est par ailleurs soumis à des contraintes de budget et de délais.

En s'appuyant sur l'expérience et les connaissances acquises ces trois dernières années ainsi que sur un ensemble de bonnes pratiques issues des standards de l'industrie, Foosus souhaite créer une plateforme évolutive, disponible partout dans le monde et qui mettra en contact des consommateurs avec des producteurs et des artisans locaux.

Pour satisfaire ces besoins, il est fortement conseillé d'avoir recours à la géolocalisation des utilisateurs pour mettre en relation de la meilleure manière qu'il soit les consommateurs et les producteurs et faire en sorte que tous ces utilisateurs puissent se connecter à la plateforme quel que soit le terminal ou le réseau qu'ils utilisent.

NATURE DE L'ACCORD

Il s'agit d'une déclaration d'intention signée sur la conception et le développement de l'architecture d'entreprise, ou de parties importantes de celle-ci, par des organisations partenaires, notamment des intégrateurs de systèmes, des fournisseurs d'applications et des fournisseurs de services.

De plus en plus, le développement d'un ou plusieurs domaines d'architecture (entreprise, données, application, technologie) peut être sous-traité, la fonction d'architecture de l'entreprise assurant la supervision de l'architecture d'entreprise globale, ainsi que la coordination et le contrôle de l'effort global. Dans certains cas, même ce rôle de supervision peut être sous-traité, bien que la plupart des entreprises préfèrent conserver cette responsabilité essentielle en interne.

Quelles que soient les spécificités des accords de sous-traitance, les accords eux-mêmes seront normalement régis par un contrat d'architecture qui définit les livrables, la qualité et l'adéquation à l'objectif de l'architecture développée, ainsi que les processus par lesquels les partenaires du développement de l'architecture travailleront ensemble.

OBJECTIFS ET PÉRIMÈTRE

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

Objectifs

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

Objectifs business	Notes
Continuer à accepter de nouvelles adhésions de fournisseurs et de consommateurs	Capacité à faire coexister l'ancienne et la nouvelle architecture en conservant les outils actuels pendant la conception et le déploiement de la nouvelle plateforme sans rupture de service. Scalabilité de la nouvelle solution pour pouvoir absorber le trafic et la montée en charge.
Plateforme disponible au niveau international	Capacité à déployer la plateforme dans de nouvelles régions/pays/villes tout en s'adaptant aux particularités locales et en maintenant une disponibilité des services 24h/24.
Plateforme multi-support	Capacité à maintenir la performance quel que soit le lieu ou le moyen (terminal/réseau) de connexion.
Plateforme adaptée à tous les utilisateurs	Capacité à adapter l'offre de services aux différents profils d'utilisateurs amenés à se connecter à la plateforme.
Intégration continue/Développement continu	Capacité à développer et déployer en production rapidement et régulièrement des évolutions de taille réduite tout en maintenant un niveau de satisfaction des utilisateurs élevé.
Expérimentation	Capacité à pouvoir tester en interne ou auprès d'un panel d'utilisateurs de nouvelles versions de services tout en pouvant faire des rollback de manière simple et peu onéreuse.

Périmètre

Le périmètre du projet est la création du nouveau site d'e-commerce de Foosus incluant un outil de géolocalisation permettant de mettre en relation producteurs et consommateurs dont les lieux de résidences sont proches.

Ce développement s'appuiera sur de la mise en place d'une nouvelle architecture permettant l'évolutivité, la maintenabilité de l'application en exploitant certaines bonnes pratiques telles que l'utilisation de microservices,, de normes prenant en charge des solutions web et mobiles, de bases de données standard et d'autres approches similaires.

Parties prenantes, préoccupations et visions

Partie prenante	Préoccupation	Vision
CEO / CFO	Taux d'inscriptions utilisateurs	L'expansion au sein des marchés locaux et le fait de fournir du géociblage
CIO / CPO / CFO	Innover dans le périmètre d'une Architecture d'Entreprise	Exploitation de l'approche lean avec focus sur le MVP des évolutions
CMO / CIO / CPO / CFO	Soutenir l'innovation technique rapide et l'expérimentation	La plateforme doit être conçue en gardant à l'idée l'extensibilité et la personnalisation des fonctionnalités
CMO / CPO / Responsable des Opérations	Visibilité de la plateforme	L'architecture doit permettre d'offrir en temps réel des connaissances et une vision de la santé de la plateforme (d'un point de vue technique comme commercial)

Partie prenante	Titre
Ash Callum	CEO - Chief Executive Officer (Directeur Général)
Natasha Jarson	CIO - Chief Information Officer (Directrice des Systèmes d'Information)
Daniel Anthony	CPO - Chief Product Officer (Directeur Produit)
Christina Orgega	CMO - Chief Marketing Officer (Directrice Marketing)
Jo Kumar	CFO - Chief Financial Officer (Directeur Financier)
Jack Harkner	Operations Lead (Responsable des opérations)

Approche managériale

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

L'approche managériale pour ce projet s'appuiera tout d'abord sur la force de proposition des équipes de développement déjà exploitée depuis la création de Foosus.

On y ajoutera un cadre structurant permettant à Foosus et à ses collaborateurs de se focaliser sur les objectifs business de l'entreprise avant tout en s'appuyant sur des approches et des méthodologies existantes parmi les standards de l'industrie informatique :

- Les collaborateurs du service IT doivent adopter la **culture Lean** de l'entreprise en orientant les résultats de leur travail vers la satisfaction des besoins de nos utilisateurs.
- Les **pratiques agiles** doivent être mises en place afin d'atteindre les critères de mesure de succès concernant la rapidité de MEP et la qualité des développements livrés.
- Les équipes doivent donc se structurer selon les pratiques agiles en nommant un **scrum master** et un **product owner** dans chaque équipe et en organisant les **cérémonies agiles** permettant ainsi d'améliorer la communication au sein des équipes.
- L'approche **Scrum** doit être privilégiée à Kanban (malgré ses avantages en termes de rapidité de MEP) car cela permet aux équipes de s'engager à réaliser un incrément de travail, qui est potentiellement livrable, selon des intervalles définis (sprints). L'objectif de cette approche est de créer des boucles d'apprentissage afin de rassembler et d'intégrer rapidement le feedback des clients. La durée de sprint préconisée est d'une semaine.
- Afin d'augmenter la qualité des développements, les phases de **code review** devront être systématisées avant toute MEP.
- L'**approche CI/CD** doit être implémentés pour accélérer au maximum le délai entre la prise en charge d'une demande d'amélioration/modification/correction et sa MEP.
- Des **outils de gestion de projet et collaboratifs** devront être mis en place au sein des équipes de développement afin de faciliter la communication et le partage d'informations.
- Il est fortement recommandé de mettre en place des **environnements de pré-production** ainsi que des **tests automatisés**.
- Les équipes de développements pourront continuer à laisser libre court à leur créativité afin d'être **force de proposition** en livrant des nouvelles fonctionnalités (ou de nouvelles versions de fonctionnalités existantes) s'appuyant sur des technologies innovantes.

Il s'agira donc pour nos équipes de développement d'être force de proposition dans un cadre structurant afin de respecter l'objectif principal de l'entreprise : la satisfaction de nos clients.

Procédure de changement de périmètre

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

Toute demande de modification du périmètre fonctionnel du projet devra faire l'objet d'un processus présenté ici sous une forme simplifiée :

- Consigner
 - Toute demande de changement devra être consignée de manière détaillée en utilisant autant que faire se peut un modèle de document ou un outil informatique pouvant structurer la demande
- Evaluer
 - L'évaluation doit porter sur les impacts sur le planning ou le budget du projet, les ressources nécessaires pour le traiter, les risques de sa mise en place. Elle doit se faire de manière collégiale avec le plus grand nombre de parties prenantes.
- Valider
 - Validation de la demande de changement en comité sur la base de l'évaluation et modification de la charte projet qui redéfinira le périmètre du projet.
- Hiérarchiser
 - Priorisation de la demande de changement selon son niveau d'urgence les ressources nécessaires à sa mise en place ou encore d'après les bénéfices apportés par ce changement.
- Planifier
 - Planification de la demande de changement à faire de manière collégiale afin que tous les acteurs du projet aient le même niveau d'information en termes de timing du projet.
- Intégrer
 - Intégrer le changement dans le processus de développement.
- Contrôler
 - Contrôler que le changement fait bien ce qui était attendu sans effets de bord ni sur le logiciel ni sur le projet.

Afin de pouvoir suivre précisément les demandes de changements, un outil de gestion de projet doit être utilisé :

- JIRA
- Azure DevOps
- Asana (open source)
- Gouti (open source)

Il est à noter que ces changements pourraient avoir un impact sur l'architecture. Dans ce cas, la méthodologie TOGAF permet, grâce à son cycle ADM (Architecture Development Method), d'intégrer les changements. Les différents livrables de chaque étape du cycle ADM devront alors être modifiés.

Ce processus de traitement des changements est totalement adapté à la méthodologie Agile ou à l'intégration continue et permet, le cas échéant, de raccourcir le délai entre l'identification du changement et sa mise à disposition des utilisateurs en production.

DESCRIPTION DE L'ARCHITECTURE, PRINCIPES STRATÉGIQUES ET CONDITIONS REQUISES

Description

L'architecture sera de type microservices et sera organisée autour d'une passerelle d'API (middleware) qui mettra en relation les applications utilisées par nos clients (frontend) et les microservices métiers (backend) sans que ceux-ci n'aient de lien entre eux.

Principes stratégiques

- Architecture microservices
- Solutions open source
- Scalabilité
- Interopérabilité
- Haute disponibilité
- Pérennité des données
- Design responsive (ou Responsive Web Design - RWD)
- Internationalisation

Référence aux conditions requises pour l'architecture

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant du document [Spécification des conditions requises pour l'architecture](#).

- L'approche architecturale doit privilégier les bonnes pratiques en s'organisant autour de microservices.
- La nouvelle architecture peut faire appel à des solutions open source.
- L'architecture doit être évolutive et permettre l'ajout, la modification ou la suppression d'un service sans impacts sur la disponibilité de la plateforme. Elle doit rester disponible 24/24h et ne doit pas nécessiter d'interruption de service.
- La nouvelle architecture doit pouvoir être scalable et absorber les montées de charge.
- La nouvelle architecture doit pouvoir coexister avec l'ancienne pendant la période de son déploiement progressif.
- La nouvelle architecture doit permettre d'expérimenter auprès de nouvelles solutions sans impacter la plateforme de production.
- La nouvelle architecture doit faciliter l'interopérabilité de ses composants.
- L'architecture doit assurer la pérennité des données en intégrant un outil de sauvegarde parmi ses composants.
- La nouvelle architecture et ses composants doivent être adaptés à l'internationalisation (i18n) et la régionalisation.
- La nouvelle architecture doit être adaptée à tous types de terminaux et de connexions.
- Les solutions développées ou sélectionnées devront exposer des API REST.
- Les solutions développées ou sélectionnées devront faire partie d'une pile technologique préconisée en début de projet.
- Les solutions développées ou sélectionnées ne devront pas exploiter des langages, normes ou concepts propriétaires.
- Les solutions développées ou sélectionnées devront respecter les standards de l'industrie.

LIVRABLES ARCHITECTURAUX

Développement de l'architecture

La nouvelle architecture devra être livrée par phases successives en garantissant à chaque étape la continuité de service pour tous les utilisateurs. Les services non encore implémentés dans la nouvelle architecture devront toujours pouvoir être exploités dans le processus d'utilisation complet de notre plateforme d'e-commerce.

Mesures de l'architecture cible

Chaque phase fait l'objet d'une architecture cible détaillée dans un diagramme (et dans le chapitre [Phases de livrables définies](#)) qui devra être respectée tant techniquement que fonctionnellement.

De plus, la nouvelle architecture cible doit servir de socle pour l'atteinte des objectifs business détaillés dans le chapitre [Métriques et KPIs de l'État Cible de l'Architecture](#).

Livraison de l'architecture et métriques business

La livraison de l'architecture cible se fera selon le calendrier présenté dans le chapitre [Calendrier](#) et doit permettre d'atteindre les KPI business définis dans le chapitre [Métriques et KPIs de l'État Cible de l'Architecture](#).

Phases de livraison définies

Les différentes phases du développement de cette nouvelle architecture vont produire les livrables suivants :

Conception de l'architecture

Cette phase verra la réalisation des différents documents d'architecture d'entreprise relatifs à la conception d'une architecture microservices exploitant une passerelle d'API hébergée en cloud.

Voir le chapitre [Conception de l'architecture](#) issu du [Plan de travail commun priorisé](#) pour plus de détails.

Mise en place de l'industrialisation

Cette phase verra la mise en place au sein du département Engineering des méthodes agiles et de l'approche CI/CD. Les équipes de développement devront se doter d'un scrum master et définir la durée de sprint selon la durée préconisée dans

- Mise en place des méthodes agile et de l'approche CI/CD
- Constitution des équipes de développement (respectant les équipes actuelles) en nommant un scrum master dans chaque équipe
- Définition de la durée du sprint à une semaine pour accélérer les mises en production

Voir le chapitre [Mise en place de l'industrialisation](#) issu du [Plan de travail commun priorisé](#) pour plus de détails.

Mise en place de l'environnement cloud

Cette phase verra la mise en place de l'infrastructure socle de l'architecture composée d'un hébergement cloud, d'un service de conteneurisation et d'une passerelle d'API.

Voir le chapitre [Mise en place de l'environnement cloud \(Target Architecture Base\)](#) issu du [Plan de travail commun priorisé](#) pour plus de détails.

Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification

Cette phase verra le développement des nouveaux fronts web et mobile et l'implémentation du nouveau microservice d'identification.

Il sera intégré à la passerelle d'API une fonctionnalité de modification à la volée des requêtes en provenance des utilisateurs de l'ancienne plateforme qui permettra de router correctement ces requêtes vers les anciens ou nouveaux services en fonction de l'avancée de leur implémentation.

La base de données d'identification sera migrée vers la nouvelle plateforme.

L'ancien service monolithique "Foosus Identity System" sera conservé dans l'ancienne plateforme tout en n'étant plus exploité.

Voir le chapitre [Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification \(Architecture Step 1\)](#) issu du [Plan de travail commun priorisé](#) pour plus de détails.

Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire

Cette phase verra l'implémentation des microservices suivants :

- Nouveau microservice de géolocalisation
- Nouveau microservice de recherche d'offre en remplacement de l'ancien service monolithique "Foosus Search System"
- Nouveau microservice d'inventaire incluant un endpoint pour les "Most Recent Food Offers" en remplacement de l'ancien service monolithique "Foosus Inventory System" et de l'application "Most Recent Food Offers"

Les données des anciens services monolithiques (recherche d'offres et inventaire) seront migrées vers la nouvelle plateforme.

Les anciens services monolithiques "Foosus Search System" et "Foosus Inventory System" ainsi que l'application "Most Recent Food Offers" seront conservés dans l'ancienne plateforme tout en n'étant plus exploités.

Voir le chapitre [Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire \(Architecture Step 2\)](#) issu du [Plan de travail commun priorisé](#) pour plus de détails.

Implémentation des microservices de gestion des commandes et de facturation

Cette phase verra l'implémentation des microservices suivants :

- Nouveau microservice de gestion des commandes
- Nouveau microservice de facturation

Les données des anciens services monolithiques (commandes et facturation) seront migrées vers la nouvelle plateforme.

Les anciens services monolithiques "Foosus Order Processing System" et "Foosus Invoicing System" seront conservés dans l'ancienne plateforme tout en n'étant plus exploités.

Plus aucune requête ne sera dirigée vers l'ancienne plateforme.

Voir le chapitre [Implémentation des microservices de commande et de facturation \(Architecture Step 3\)](#) issu du [Plan de travail commun priorisé](#) pour plus de détails.

Expérimentation de la nouvelle plateforme et suppression de l'ancienne plateforme

Cette dernière phase verra la suppression définitive de l'ancienne plateforme une fois la période d'expérimentation validée.

Voir le chapitre [Expérimentation de la nouvelle plateforme et suppression de l'ancienne plateforme \(Target Architecture\)](#) issu du [Plan de travail commun priorisé](#) pour plus de détails.

PLAN DE TRAVAIL COMMUN PRIORISÉ

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

Conception de l'architecture

Activités

Conception d'une architecture microservices exploitant une passerelle d'API hébergée en cloud.

Livrables

Les produits de travail suivants seront créés en résultat de ce travail d'architecture :

Déclaration de travail d'architecture

Ce livrable définit la portée et l'approche qui seront utilisés pour terminer un cycle de développement d'architecture. Il sert de base pour le contrôle du succès du projet d'architecture et peut donc être considéré comme un accord contractuel entre les différentes parties.

Document de définition d'architecture

Ce livrable fournit une vue qualitative de la solution et vise à communiquer l'intention des architectes. Il contient les artefacts architecturaux de base et les informations connexes importantes. Il couvre tous les domaines de l'architecture (entreprise, données, application et technologie) et examine également tous les états pertinents de l'architecture (base, transition et cible).

Il est le complément la Spécification des Conditions requises pour l'Architecture.

Spécification des conditions requises pour l'architecture

Ce livrable fournit un ensemble d'énoncés quantitatifs qui décrivent ce qu'un projet de mise en œuvre doit faire pour se conformer à l'architecture. Une spécification des conditions requises pour l'architecture constituera généralement un élément majeur d'un contrat de mise en œuvre ou d'un contrat pour une définition d'architecture plus détaillée.

Comme mentionné ci-dessus, la spécification des exigences d'architecture est un complément au document de définition d'architecture, avec un objectif complémentaire.

Contrat d'architecture avec la conception et le développement

Ce livrable est une déclaration d'intention sur la conception et le développement de l'architecture d'entreprise par des organisations partenaires internes ou externes (intégrateurs de systèmes, fournisseurs d'applications et fournisseurs de services). Quelles que soient les spécificités des accords de sous-traitance, les accords eux-mêmes seront normalement régis par un contrat d'architecture qui définit les livrables, la qualité et l'adéquation avec les objectifs de l'architecture développée, ainsi que les processus par lesquels les partenaires du développement de l'architecture travailleront ensemble.

Contrat d'architecture avec les utilisateurs professionnels

Ce livrable est une déclaration d'intention de se conformer à l'architecture d'entreprise, délivrée par les utilisateurs métiers. Lorsque l'architecture d'entreprise a été mise en place (à la fin de la phase F), un contrat d'architecture sera établi entre la fonction d'architecture (ou la fonction de gouvernance informatique, englobant la fonction d'architecture) et les utilisateurs métiers qui construiront et déploieront des systèmes d'application dans l'environnement architecturé.

Mise en place de l'industrialisation

Activités

- Mise en place des méthodes agiles et de l'approche CI/CD
- Mise en place du code review dans les sprints agiles
- Mise en place de l'automatisation des tests au sein de l'approche CI/CD
- Adaptation des équipes de développement (respectant les équipes actuelles) en nommant un scrum master dans chaque équipe
- Définition de la durée du sprint à une semaine pour accélérer les mises en production

Voir le chapitre [Approche managériale](#) pour plus de détails.

Livrables

Les produits de travail suivants seront créés en résultat de ce travail d'architecture :

- Industrialisation mise en place dans les équipes

Mise en place de l'environnement cloud (Target Architecture Base)

Activités

- Choix et mise en place d'une plateforme d'hébergement (cloud public/privé/hybride)
- Mise en place d'un outil de conteneurisation
- Mise en place d'une passerelle d'API avec monitoring
- Intégration à la passerelle d'API d'une fonctionnalité de modification à la volée des requêtes en provenance des utilisateurs de l'ancienne plateforme

Livrables

Les produits de travail suivants seront créés en résultat de ce travail d'architecture :

- Environnement cloud mis en place
- Base de l'architecture cible (voir l'annexe [Base de l'architecture cible](#))

Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification (Architecture Step 1)

Activités

- Développement des nouveaux front pour les applications web et mobile
- Implémentation d'un nouveau microservice d'identification
- Migration des données d'identification
- Conservation de l'ancien service "Foosus Identity System" (non utilisé)

Livrables

Les produits de travail suivants seront créés en résultat de ce travail d'architecture :

- Sprints et migration de données
- Architecture cible - Étape 1 (voir l'annexe [Architecture cible - Étape 1](#))

Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire (Architecture Step 2)

Activités

- Implémentation d'un nouveau microservice de géolocalisation
- Implémentation d'un nouveau microservice de recherche
- Migration des données de recherche
- Implémentation d'un nouveau microservice d'inventaire incluant un endpoint pour les "Most Recent Food Offers"
- Migration des données d'inventaire
- Conservation des anciens services "Foosus Inventory System" et "Foosus Search System" et de l'application "Most Recent Food Offers Embed App" (non utilisés)

Livrables

Les produits de travail suivants seront créés en résultat de ce travail d'architecture :

- Sprints et migration de données
- Architecture cible - Étape 2 (voir l'annexe [Architecture cible - Étape 2](#))

Implémentation des microservices de commande et de facturation (Architecture Step 3)

Activités

- Implémentation d'un nouveau microservice de gestion des commandes
- Migration des données de gestion des commandes
- Implémentation d'un nouveau microservice de facturation
- Migration des données de facturation
- Désactivation du routage des requêtes vers l'ancienne plateforme
- Conservation des anciens services "Foosus Order Processing System" et "Foosus Invoicing System" (non utilisés)

Livrables

Les produits de travail suivants seront créés en résultat de ce travail d'architecture :

- Sprints et migration de données
- Architecture cible - Étape 3 (voir l'annexe [Architecture cible - Étape 3](#))

Expérimentation de la nouvelle plateforme et suppression de l'ancienne plateforme (Target Architecture)

Activités

- Phase d'expérimentation auprès d'un panel d'utilisateurs pour une période de 3 mois
- Suppression de l'ancienne plateforme

Livrables

Les produits de travail suivants seront créés en résultat de ce travail d'architecture :

- Ancienne plateforme supprimée
- Architecture cible (voir l'annexe [Architecture cible](#))

PLAN DE COMMUNICATION

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

Évènements & rythmes de communication

Le plan de communication sera composé des évènements suivants :

- Réunions régulières (hebdomadaire ou bi-hebdomadaire) de l'organe de gouvernance du projet
- Réunions à chacune des 3 grandes phases (amont, principale, expérimentation)
- Réunions à chaque fin d'étape de la phase principale
- Cérémonies agiles pour les équipes de développement

Canaux

Le plan de communication utilisera les canaux suivants :

- Dépôt d'architecture mis à jour à chaque nouveau livrable produit
- Envoi d'email à une liste de diffusion (à définir) pour chaque évènement ou livrable produit
- Utilisation d'un outil de gestion de projet (JIRA, Azure DevOps, ...) couplé à un outil collaboratif (Teams, Google Workspace, ...)

Formats

Le plan de communication exploitera les formats suivants :

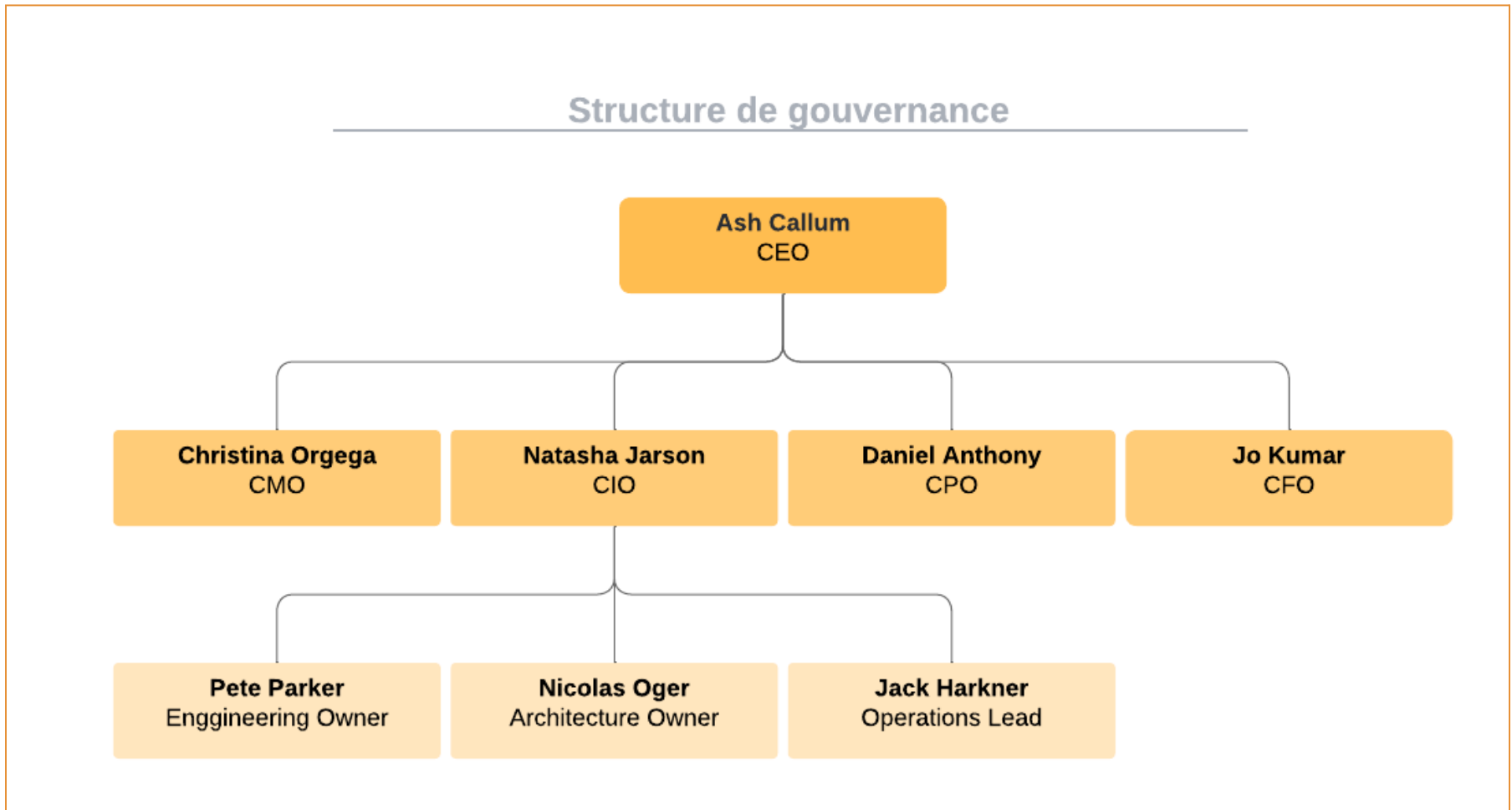
- PDF pour les livrables
- Mail pour les communications
- Enregistrements de session de réunion

Contenu

Le contenu du plan de communication reprendra les livrables d'architecture d'entreprise définis dans le chapitre de l'approche architecturale de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

RISQUES ET FACTEURS DE RÉDUCTION

Structure de gouvernance



Structure de gouvernance du projet

Analyse des risques

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

I d	Risque	Type	Gravité	Probabilité	Criticité	Facteur de réduction	Propriétaire
1	Ressources insuffisantes	organisationnel	3	4	12	Embaucher de nouvelles ressources	CIO/EO
2	Nouvelle architecture non adaptée au besoin d'évolutivité	technique	4	2	8	Phase de concertation en début de projet pour bien définir les objectifs et les attentes	CIO/Architecte
3	Baisse d'engagement des équipes - Défaut d'adhésion au projet	organisationnel	3	2	6	Gouvernance doit prévenir ce risque en communiquant sur la stratégie. La pratique Lean doit être réellement prise en compte pour que les équipes soient focalisées sur la satisfaction client.	CEO/CIO
4	Dépassement du budget/délai	stratégique	2	3	6	Trouver les meilleures ressources en interne (dev senior et tech lead) pour développer le prototype	CIO/EO
5	La nouvelle fonctionnalité de géolocalisation ne répond pas à l'objectif	fonctionnel	4	1	4	Assurer la qualité du développement en trouvant les bonnes ressources pour cette fonctionnalité	CIO/EO

Hypothèses

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

Id	Hypothèse	Impact	Propriétaire
1	Conserver et maintenir la plateforme actuelle	Négatif fort	OL
2	Construire une nouvelle architecture techniquement évolutive	Positif fort	EO/Architecte
3	Faire évoluer la plateforme actuelle en intégrant de nouvelles fonctionnalités.	Négatif modéré	CEO/CIO
4	Faire coexister les deux plateformes avec une montée en charge progressive de la nouvelle architecture au gré des nouvelles adhésions	Positif modéré	Architecte/EO
5	Modéliser la nouvelle fonctionnalité de géolocalisation suffisamment tôt afin d'introduire d'autres innovations en fonction de l'emplacement de l'utilisateur ou du fournisseur alimentaire	Positif fort	EO/Architecte
6	Adopter une approche architecturale lean personnalisée pour permettre de trouver le point d'équilibre pour les équipes de développement entre force de proposition et rapidité de MEP	Positif fort	Architecte

CRITÈRES D'ACCEPTATION ET PROCÉDURES

Métriques de livraison de l'architecture et du business

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Spécification des conditions requises pour l'architecture](#).

Métrique	Technique de mesure	Valeur cible	Justification
Implémentation de l'industrialisation	Idem au KPI 'Délai moyen de parution'	Idem au KPI "Délai moyen de parution"	
Implémentation de l'environnement cloud	Vérification des conditions requises	Diagramme de base de l'architecture	
Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification	Vérification des conditions requises	Diagramme Architecture cible - Étape 1	
Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	Vérification des conditions requises	Diagramme Architecture cible - Étape 2	
Implémentation des microservices de commande et de finance	Vérification des conditions requises	Diagramme Architecture cible - Étape 3	
Tests de la nouvelle plateforme en interne	Vérification des conditions requises	Diagramme Architecture cible - Étape 4	
Expérimentation et désactivation de l'ancienne plateforme	Vérification des conditions requises	Diagramme Architecture cible	

Métriques et KPIs de l'état cible de l'architecture

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

Métrique	Technique de mesure	Valeur cible	Justification	Notes supplémentaires
Nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour	Requêtes sur la BDD de l'application (avant et après la MEP de l'architecture)	Augmentation de 10 %	Nous n'attirons plus de nouveaux utilisateurs	La nouvelle architecture devrait permettre d'atteindre cet objectif grâce à la géolocalisation
Adhésion de producteurs alimentaires	Requêtes sur la BDD de l'application (avant et après la MEP de l'architecture)	4 / mois	Nous n'attirons plus de nouveaux producteurs (1,4 / mois)	La nouvelle architecture devrait permettre d'atteindre cet objectif grâce à la géolocalisation
Délai moyen de parution	Requête sur notre outil de gestion de projet pour contrôler le délai de traitement des US	Réduction à moins d'une semaine	Délai de parution trop long (3,5 semaines) pour être compétitif face aux grands acteurs de notre marché	La réduction du temps de sprint à une semaine devrait permettre d'atteindre cet objectif (en plus d'une hausse du niveau de qualité)
Taux d'incidents de production P1	Requête sur notre outil de gestion de projet pour contrôler le nombre de tickets créés sur 1 mois	Réduction à moins de 1 / mois	Trop d'incidents rencontrés en production (> 25 / mois)	Les pratiques agiles et lean devraient permettre d'atteindre cet objectif

Procédure d'acceptation

La procédure d'acceptation du projet se déroulera comme suit :

- Vérification de l'architecture à chaque phase de transition vers l'état cible selon les [métriques de livraison de l'architecture et du business](#)
- Vérification des [métriques et KPIs de l'état cible de l'architecture](#) à la fin de la phase d'expérimentation de l'architecture.
- Vérification des contraintes énoncées dans le document d'autorisation du projet.

Conditions requises pour la conformité

Le contrôle de conformité de l'architecture se fera sur la base des conditions requises définies dans le document [Spécification des conditions requises pour l'architecture](#) (y compris celles énoncées pour le management de l'équipe IT).

La mesure de conformité suivra la [procédure d'acceptation](#) définie plus haut.

Développement et propriété de l'architecture

Process du projet / Parties prenantes	CEO	CIO	CPO	CMO	CFO	EO	AO	OL
Implémentation de l'industrialisation	A	R	I	I	I	R	C	R
Implémentation de l'environnement cloud	I	A	A	I	I	R	C	I
Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification	I	A	A	I	I	R	C	I
Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	I	A	A	I	I	R	C	I
Implémentation des microservices de commande et de finance	I	A	A	I	I	R	C	I
Tests de la nouvelle plateforme en interne	I	A	A	I	I	R	C	I
Expérimentation et désactivation de l'ancienne plateforme	A	A	A	A	A	I	C	R

(R)esponsable, (A)pprobateur, (C)onsulté, (I)nformé

CALENDRIER

Le contenu de ce chapitre reprend les éléments présents dans le chapitre correspondant de la [Déclaration de travail d'architecture](#).

Le calendrier du projet est initialement prévu sur une période de 9 mois découpée en 2 grandes phases suivantes :

- Phase principale du projet (découpée en 2 phases) d'une durée de 6 mois incluant les étapes suivantes
 - Phase amont :
 - [Conception de l'architecture](#)
 - [Mise en place de l'industrialisation](#)
 - Phase principale :
 - [Mise en place de l'environnement cloud](#)
 - [Développement des nouveaux fronts et implémentation du microservice d'identification](#)
 - [Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire](#)
 - [Implémentation des microservices de commande et de facturation](#)
- Phase d'expérimentation d'une durée de 3 mois incluant la phase suivante :
 - [Expérimentation et désactivation de l'ancienne plateforme](#)

Chaque phase ou étape du plan de travail sera réalisée par l'équipe dédiée à la fonctionnalité (par exemple, la phase de mise en place de l'environnement cloud sera réalisée par l'équipe Infra).

Le calendrier du projet est détaillé en annexe (Voir [Calendrier du projet - Phase principale \(amont\)](#), [Calendrier du projet - Phase principale \(4 étapes\)](#), [Calendrier du projet - Phase d'expérimentation](#)).

ANNEXES

[Base de l'architecture cible](#)

[Architecture cible - Étape 1](#)

[Architecture cible - Étape 2](#)

[Architecture cible - Étape 3](#)

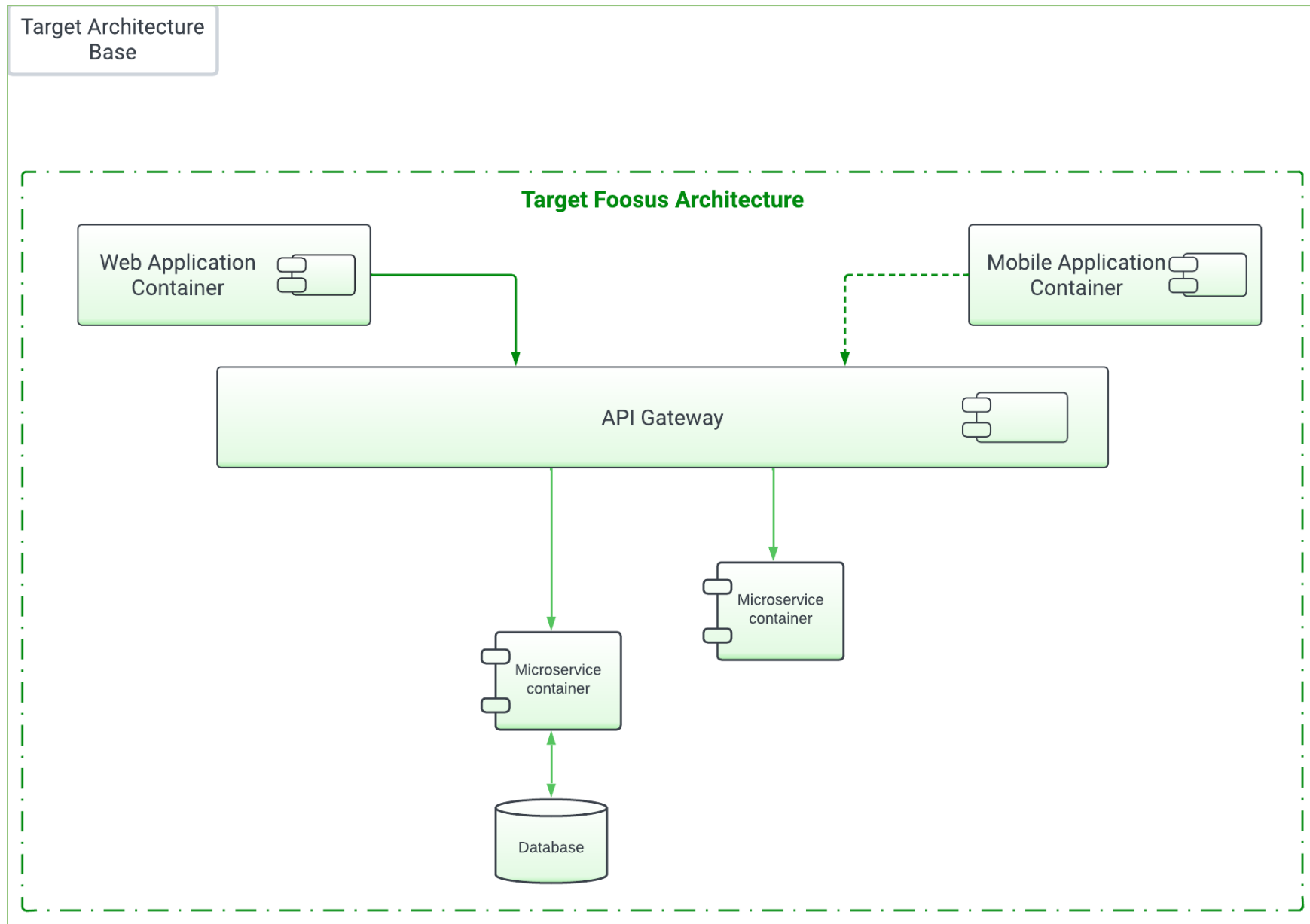
[Architecture cible](#)

[Calendrier du projet - Phase principale \(amont\)](#)

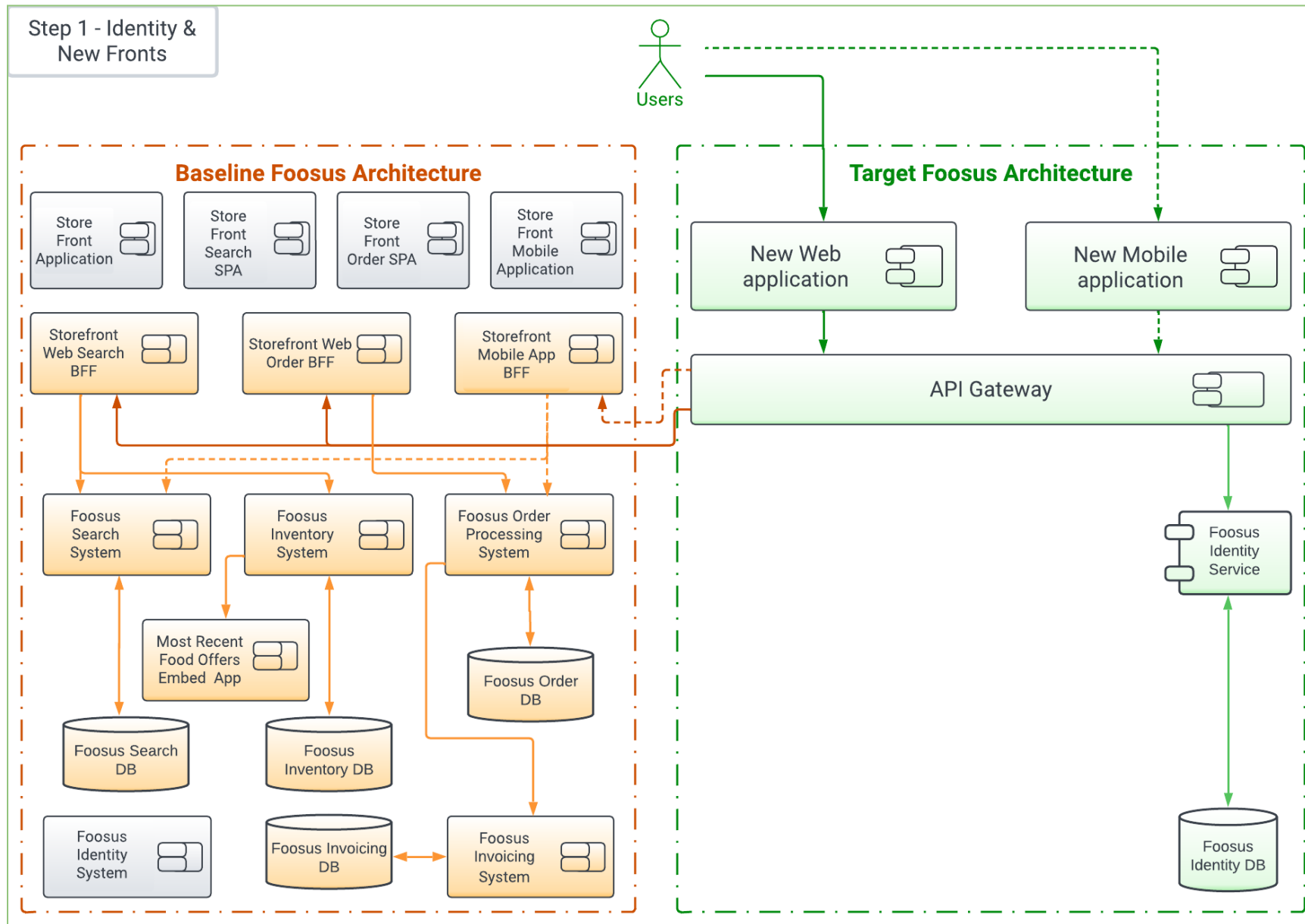
[Calendrier du projet - Phase principale \(4 étapes\)](#)

[Calendrier du projet - Phase d'expérimentation\).](#)

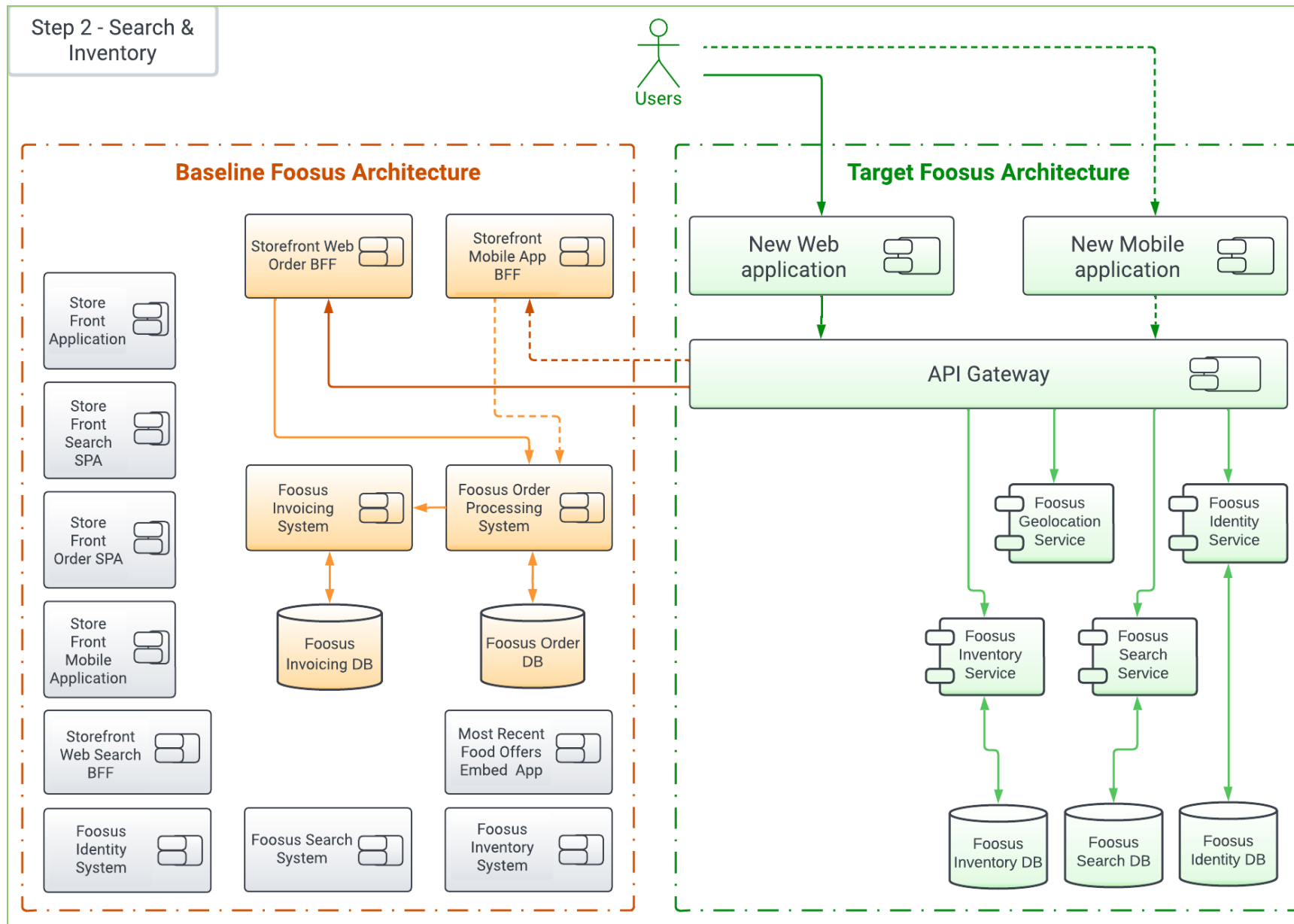
Base de l'architecture cible



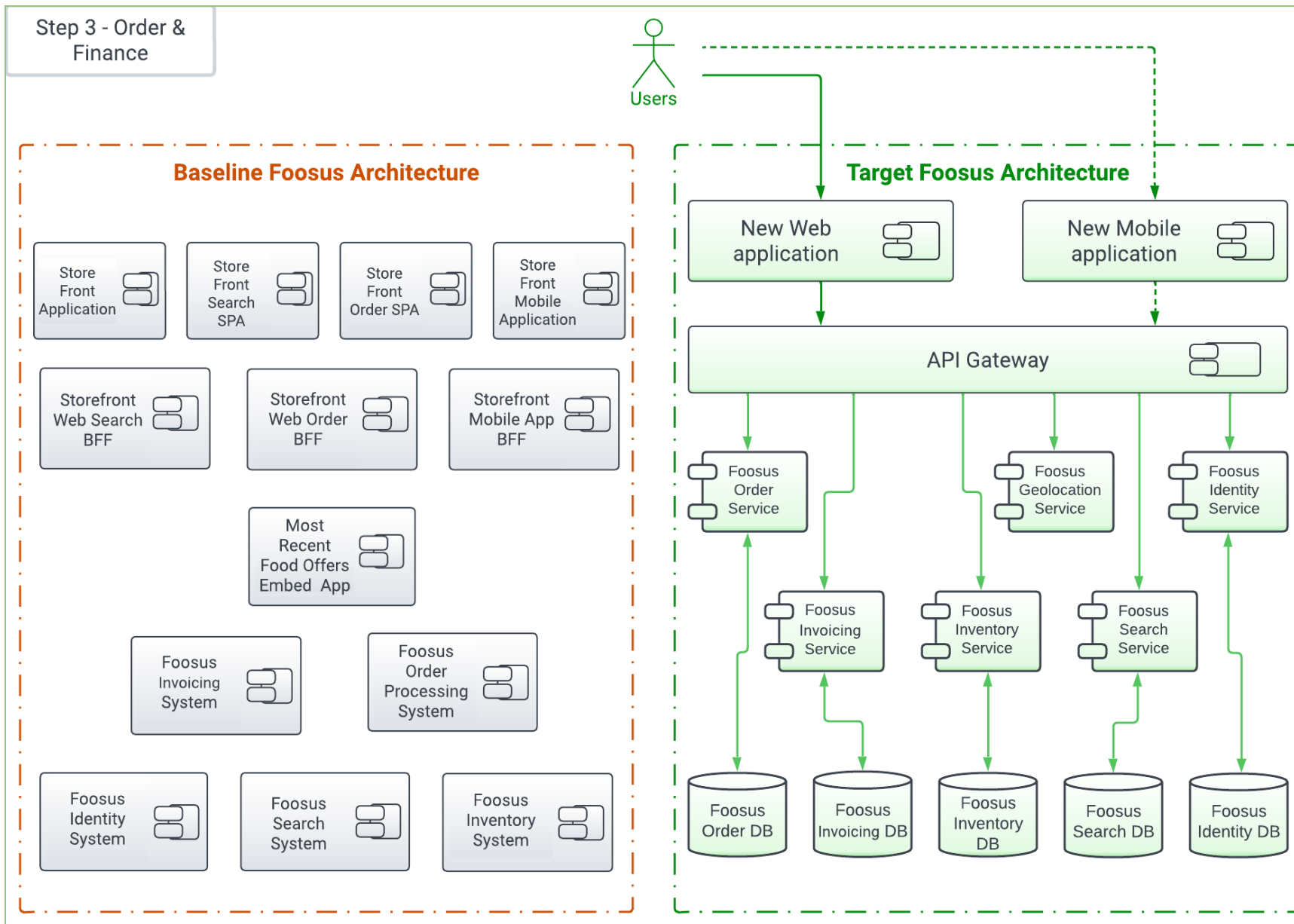
Architecture cible - Étape 1



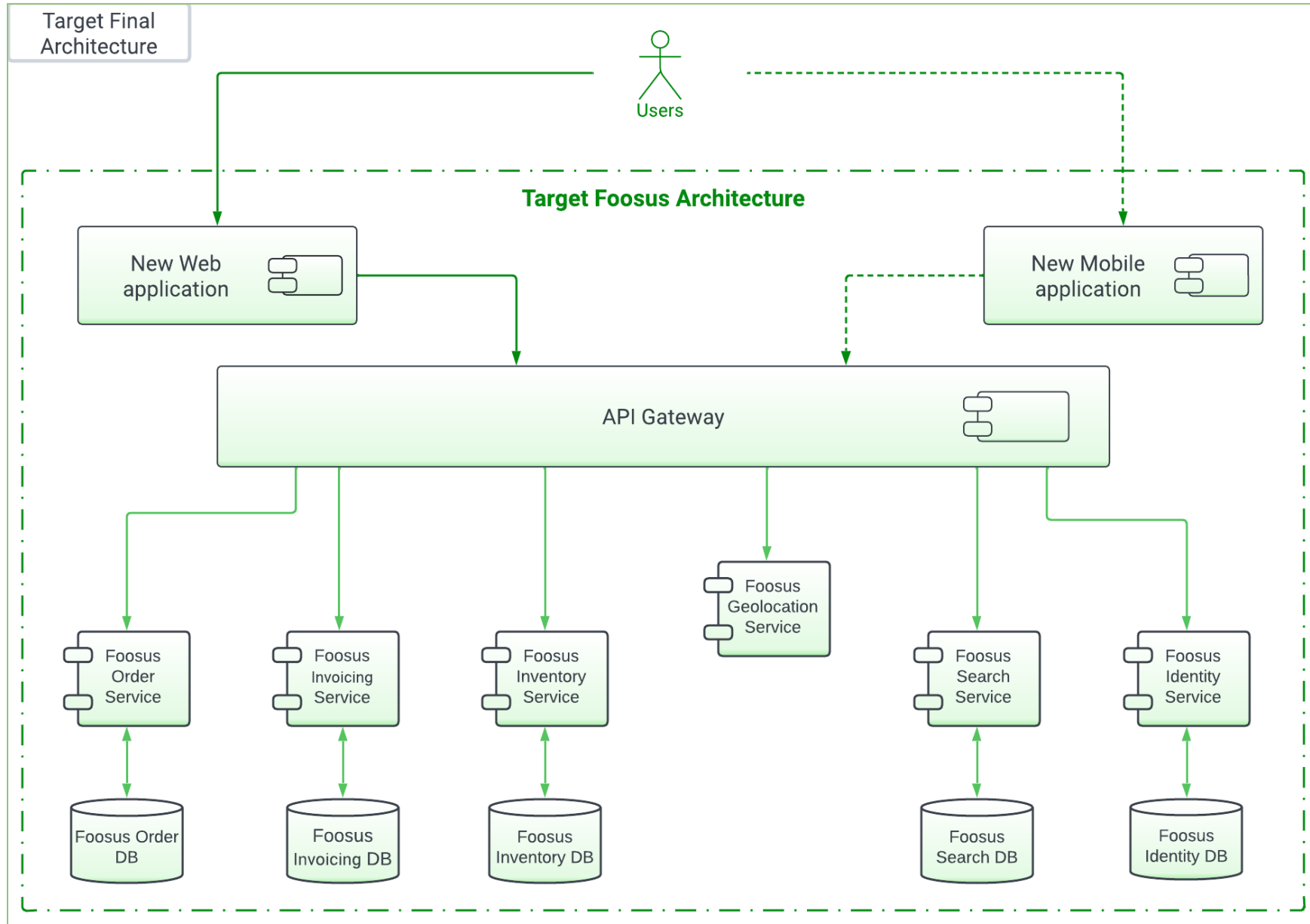
Architecture cible - Étape 2



Architecture cible - Étape 3



Architecture cible



Calendrier du projet - Phase principale (amont)

GANTT - Amont

				Phase amont			
				M1			
Id	Etapes	Activités	Equipe	S1	S2	S3	S4
1	Conception architecture	Conception d'une architecture microservices exploitant une passerelle d'API hébergée en cloud	Architecte				
2	Mise en place de l'industrialisation	Mise en place des méthodes agile et de l'approche CI/CD	CIO/EO				
2	Mise en place de l'industrialisation	Constitution des équipes de développement (respectant les équipes actuelles) en nommant un scrum master dans chaque équipe	CIO/EO				
2	Mise en place de l'industrialisation	Définition de la durée du sprint à une semaine pour accélérer les mises en production	CIO/EO				

Calendrier du projet - Phase principale (4 étapes)

GANTT - Principale - 1

[illegible]

GANTT - Principale - 2

[illegible]

				Phase principale du projet (prototype)																			
				M2				M3				M4				M5				M6			
ID	Etapes	Activités	Equipe	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	
5	Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	Implémentation d'un nouveau microservice de géolocalisation	Backend Application Squad																				
5	Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	Implémentation d'un nouveau microservice de recherche	Backend Application Squad																				
5	Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	Migration des données de recherche	Backend Application Squad																				
5	Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	Implémentation d'un nouveau microservice d' inventaire incluant un endpoint pour les "Most Recent Food Offers"	Ruby Development Squad																				
5	Implémentation des microservices de géolocalisation, de recherche et d'inventaire	Migration des données d'inventaire	Ruby Development Squad																				

[illegible]

Calendrier du projet - Phase d'expérimentation

GANTT - Expérimentation

[illegible]

PERSONNES APPROUVANT CE PLAN

Date et signature des membres de la structure de gouvernance concernés

Validateur	Domaine de responsabilité	Date
Pete Parker	Engineering Owner	
Natasha Jarson	CIO	