



Déclaration de Travail d'Architecture

Projet : Foosus Géoconscient Client : Foosus

Information sur le document

| | |
|--------------------------------------|----------------------------------------------|
| <i>Nom du projet</i> | <i>Foosus Géoconscient</i> |
| <i>Préparé par :</i> | Elodie Ollivier |
| <i>N° de version du document :</i> | 0.1 |
| <i>Titre :</i> | <i>Déclaration de travail d'architecture</i> |
| <i>Date de version du document :</i> | 18/01/2023 |
| <i>Revu par :</i> | |
| <i>Date de révision :</i> | |

| | |
|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Liste de distribution :</i> | |
| De : | |
| Date : | |
| Email : | |
| Pour Action : | |
| Date de rendu : | |
| Email : | |
| Types d'action : | Approbation, Révision, Information, Classement, Action requise, Participation à une réunion, Autre (à spécifier) |
| Historique de versions du document | Voir git |

Table des matières

| | |
|------------------------------------------------------------|----|
| Déclaration de Travail d'Architecture | 1 |
| Information sur le document | 1 |
| Objet de ce document | 4 |
| Déclaration de travail d'architecture | 4 |
| Requête du projet et contexte | 4 |
| Description du projet et périmètre | 5 |
| Vue d'ensemble | 5 |
| Alignement stratégique | 5 |
| Objectifs et périmètre | 6 |
| Objectifs | 6 |
| Périmètre | 7 |
| Parties prenantes, préoccupations, et visions | 7 |
| Approche managériale | 11 |
| Procédures de changement de périmètre | 13 |
| Rôles et responsabilités | 17 |
| Structure de gouvernance | 17 |
| Process du projet | 17 |
| Rôles et responsabilités (RACI) | 18 |
| Approche architecturale | 18 |
| Process d'architecture | 18 |
| Contenu de l'architecture | 22 |
| Plan de travail | 25 |
| Plan de communication | 26 |
| Collaboration | 26 |
| Plan et calendrier du projet | 26 |
| Risques et facteurs de réduction | 27 |
| Analyse des risques | 27 |
| Hypothèses | 29 |
| Critères d'acceptation et procédures | 30 |
| Métriques et KPIs | 30 |
| Procédure d'acceptation | 30 |
| Approbations signées | 31 |

Objet de ce document

Ce document est une Déclaration de travail d'architecture pour Foosus Géoconscient.

La Déclaration de travail d'architecture définit le périmètre et l'approche qui seront utilisés pour mener à bien un projet d'architecture. La Déclaration de travail d'architecture constitue habituellement le document qui permet de mesurer la réussite de l'exécution du projet d'architecture et peut former la base de l'accord contractuel entre le fournisseur et le consommateur de services d'architecture. En général, toutes les informations de ce document doivent se situer à un haut niveau.

La Déclaration de travail d'architecture peut être documentée sur un wiki ou l'intranet plutôt que par un document texte. Pour faire encore mieux, vous pouvez utiliser un outil sous licence TOGAF pour restituer cette production.

Ce modèle montre les contenus « typiques » d'une Déclaration de travail d'architecture et peut être adapté pour être aligné sur toute adaptation TOGAF implémentée.

Déclaration de travail d'architecture

Requête du projet 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.

Description du projet et périmètre

Vue d'ensemble

Les études de marché et les analyses commerciales montrent que nos clients souhaitent acheter local et soutiennent les producteurs locaux.

Nos concurrents n'ont pas ciblé cette niche. Nous voulons nous 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.

Les principaux objectifs de l'entreprise sont les suivants.

- 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.

Alignement stratégique

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.

Ci-après figure une liste des contraintes et directives relatives au projet approuvé :

- Le projet initial est approuvé pour un coût de 50 000 USD (45 190 €) et une période de 6 mois est prévue pour définir l'architecture et préparer un projet de suivi afin de développer un prototype.
- L'architecture doit permettre d'obtenir le meilleur rapport qualité-coût.
- L'architecture peut inclure de nouveaux composants personnalisés ou des composants du commerce pour favoriser la flexibilité, la stabilité et l'extensibilité.
- Les solutions open source sont préférables aux solutions payantes.
- Le support continu des composants doit être pris en compte lors de leur sélection ou lors des prises de décision de création ou d'achat.
- Toutes les solutions du commerce ou open source doivent, dans la mesure du possible, faire partie d'une même pile technologique afin de réduire les coûts de maintenance et de support continu.

L'objectif de cette phase du projet étant la définition de l'architecture, des projets de suivi seront créés pour compléter les détails avec les équipes internes.

Objectifs et périmètre

Objectifs

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

| <i>Objectif Business</i> | <i>Notes</i> |
|----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. |
| 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. |

| | |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Technologie transparente | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| Évolutivité capable d'accompagner la croissance | <p>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.</p> |

Périmètre

Le périmètre mis en place pour le projet est le développement d'une recherche géolocalisée pour relier des fournisseurs et des consommateurs et pour proposer des produits disponibles près des lieux de résidence de ces derniers. Ce développement s'accompagnera de la mise en place d'une nouvelle architecture permettant la maintenabilité et l'évolutivité pour l'application.

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.

| Partie prenante | Préoccupation | Vision |
|-------------------|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ash Callum CEO | - L'Architecture métier | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

| | | |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| <p>Natasha Jarson</p> <p>CIO</p> | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture métier - L'Architecture des données - L'Architecture applicative - L'Architecture technologique | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

| | | |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Daniel Anthony CPO</p> | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture métier - L'Architecture des données | <ul style="list-style-type: none"> - 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 précises sur les habitudes de consommation des clients - Visibilité de la plateforme |
| <p>Jack Harkness Chef des Opérations</p> | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture des données - L'Architecture applicative - L'Architecture technologique | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| <p>Peter Parker Responsable Ingénierie</p> | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture des données - L'Architecture applicative - L'Architecture technologique | <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en œuvre la nouvelle architecture - Eliminer la dette technique et le manque de cohérence |

| | | du SI actuel |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipe de développement | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture des données - L'Architecture applicative - L'Architecture technologique | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture métier - L'Architecture applicative - L'Architecture des données | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture métier - L'Architecture des données | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |

| | | |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Pouvoir impulser des campagnes marketing dans plusieurs grandes villes en étant sûr que la plateforme restera utilisable et réactive |
| Clients | <ul style="list-style-type: none"> - L'Architecture métier - L'Architecture des données | <ul style="list-style-type: none"> - Avoir un mécanisme de recherche des produits basé sur la géolocalisation des producteurs - Bénéficier des mécanismes de paiement en ligne - Bénéficier d'un service de livraison efficace |

Approche managériale

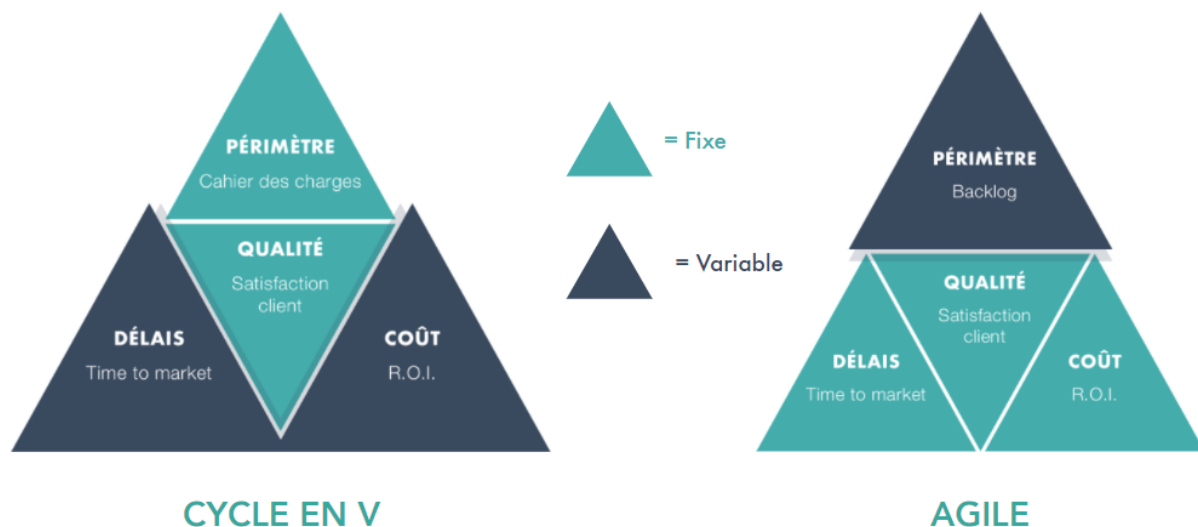
La mise en place du projet s'effectuera en respectant la culture Lean de Foosus, qui fait partie de la méthodologie dite Agile.

La méthodologie Agile se base sur une idée simple : planifier la totalité de votre projet dans les moindres détails avant de le développer est contre-productif. Vous perdez du temps si vous organisez tous les aspects de votre projet en amont. Il est effectivement rare que tout se passe exactement comme prévu. Souvent, des aléas surviennent et vous forcent à revoir votre planification.

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. Puisqu'il est impossible de tout prévoir et de tout anticiper, elle laisse la place aux imprévus et aux changements.

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.



Au cœur de la méthode Agile résident une plus grande implication du client et une meilleure réactivité des équipes. Ce manifeste prône en outre 4 valeurs fondamentales de la démarche :

- L'équipe, soit des individus et des interactions, plutôt que des processus et des outils ;
- L'application, c'est-à-dire des fonctionnalités opérationnelles plutôt que de la documentation exhaustive ;
- La collaboration avec le client, plutôt que la contractualisation des relations ;
- L'acceptation du changement, plutôt que le suivi d'un plan.

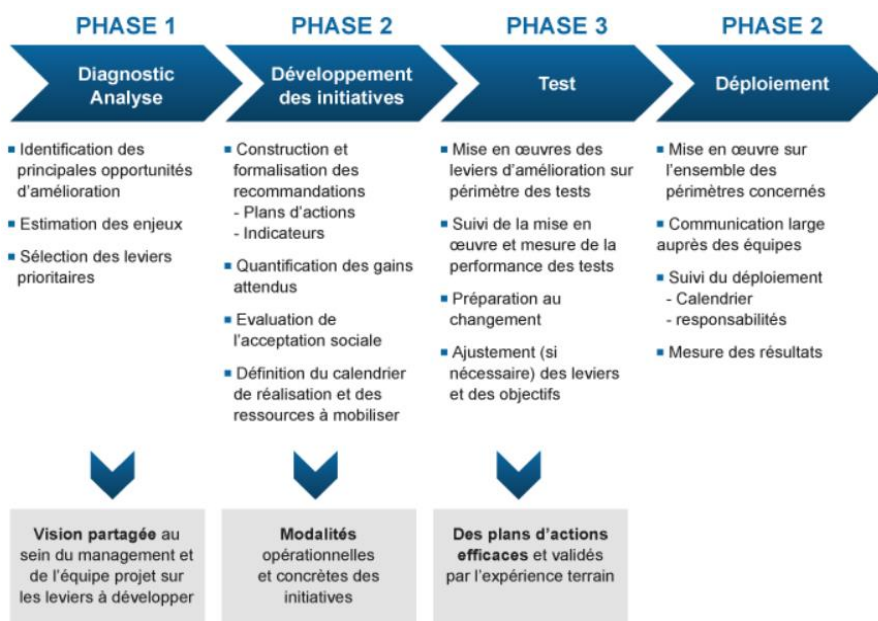
De ces valeurs découlent les 12 principes généraux suivants :

- Satisfaire la clientèle en priorité
- Accueillir favorablement les demandes de changement
- Livrer le plus souvent possible des versions opérationnelles de l'application
- Assurer une coopération permanente entre le client et l'équipe projet
- Construire autour de personnes motivées
- Privilégier la conversation en face-à-face
- Mesurer l'avancement du projet en matière de fonctionnalité de l'application
- Faire avancer le projet à un rythme soutenable et constant
- Porter une attention continue à l'excellence technique et à la conception
- Faire simple
- Responsabiliser les équipes
- Ajuster à intervalles réguliers son comportement et ses processus pour être plus efficace

La méthode Lean consiste à la pérennité et la rentabilité de l'entreprise et des emplois en passant par la satisfaction des clients et de leur envie de revenir. Les moyens d'y parvenir sont tout aussi importants : en respectant la société et l'environnement, les employés et les fournisseurs partenaires.

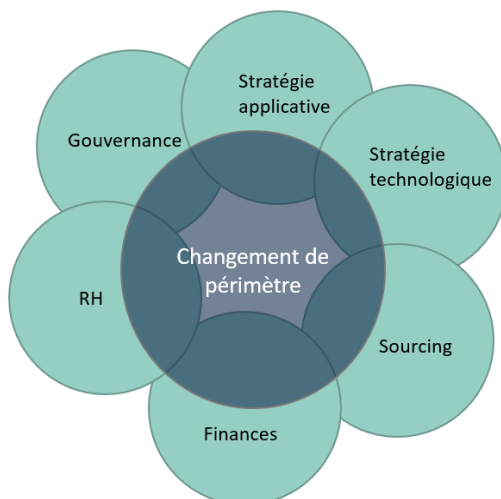
La méthodologie Lean se base sur le principe fondamental de l'amélioration continue. Par exemple en privilégiant les décisions pilotées par le feed-back et l'apprentissage, en soutenant l'innovation et l'agilité du business grâce à l'extensibilité, en appliquant la cohérence en fonction

du scénario pour satisfaire au mieux le besoin business, en faisant des choix techniques ouverts et aisés à modifier.



Procédures de changement de périmètre

Le changement de périmètre implique une démarche globale et systémique en termes de gestion de projet et de gestion du changement. Globalement, il faut prendre en compte six thèmes : la stratégie applicative, la stratégie technologique, le mode de sourcing, le volet financier, les aspects ressources humaines et la gouvernance.

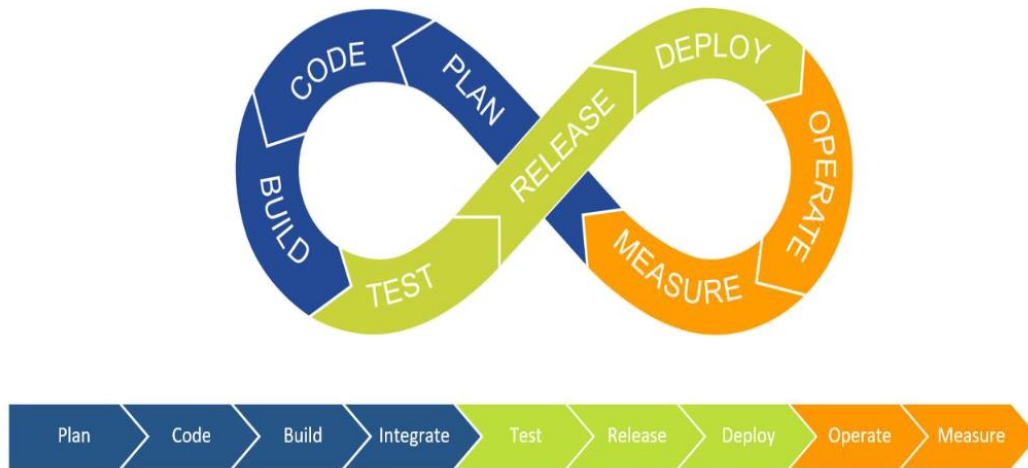


On peut recenser une série de facteurs clés de succès par étape :

| Etape | Facteurs clé de succès |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stratégie applicative | <ul style="list-style-type: none"> • Implication maximale du business • Etre clair sur les règles et s'y tenir • Impliquer les DG sur les SI |
| Stratégie technologique | <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas laisser la production hors-jeu • Revoir la stratégie / roadmap |
| Finances | <ul style="list-style-type: none"> • Etre clair sur les ambitions affichées et sur la cohérence des moyens associés |
| Sourcing | <ul style="list-style-type: none"> • Accepter de se benchmarker sur les coûts • Identifier les remises en concurrence nécessaires |
| Ressources humaines | <ul style="list-style-type: none"> • Donner une vision (les grands principes) • Motiver les gens, leur donner des perspectives, garder les talents • Définir les quick win |
| Gouvernance | <ul style="list-style-type: none"> • Redéfinir son nouveau modèle de gouvernance groupe • Etre clair sur les règles de lancement de projet (qui exprime le besoin ?, qui développe ?, qui exploite ?, qui paie ?) |

Pour mener à bien notre changement de périmètre, nous préconisons donc l'adoption de la méthode DevOps. Elle 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.



En général, les outils DevOps conviennent chacun à une ou plusieurs activités qui traitent les initiatives spécifiques au DevOps : Plan (planifier), Create (créer), Verify (vérifier), Package (build), Release (livrer), Configure (configurer) et Monitor (surveiller).

- **Plan (planifier)** : l'étape est composée en fait en deux parties : « définir » et « planifier ». Cette étape concerne la valeur commerciale et les exigences des applications. Nous travaillons déjà en mode Kanban.
- **Create (coder)** : comprend la construction, le codage (y compris les contrôles de qualité et de performance) et la configuration du processus de développement de logiciel. Nous utilisons déjà Github pour notre code.
- **Verify (tester)** : l'étape est directement liée à la garantie de qualité de la livraison du logiciel, elle comporte des activités conçues pour assurer que la qualité logicielle est assurée et que la plus haute qualité est déployée à la production (tests d'acceptation, test de non régression, analyse de sécurité et vulnérabilité, test de charge, etc.). Divers outils sont disponibles tels que Selenium, Gatling, Checkmarx, Sonar...
- **Package (build)** : concerne les activités impliquées une fois la livraison prête pour le déploiement. Elle comprend notamment : l'approbation, la configuration de livraison, le regroupement et le build des livraisons. Les outils qui traitent cette étape sont les gestionnaires universels de paquets comme : Artifactory (JFrog) ou Nexus (SonaType) par exemple.
- **Release (livrer)** : activités de programmation, d'orchestration, de provisionnement et de déploiement de logiciel en environnement ciblé. Les solutions qui couvrent ces aspects de la chaîne d'outils sont l'ARA (Application Release Automation), l'automatisation du déploiement et la gestion des mises en production, comme Jenkins par exemple.
- **Configure (configurer)** : cette étape se trouve du côté Ops (exploitation) de DevOps. Une fois le logiciel déployé, il peut y avoir d'autres activités de configuration telles que:
 - o l'infrastructure de stockage
 - o la mise en place et la configuration de la base de données et du réseau
 - o la mise en place et la configuration de l'application.

Les solutions pour faciliter ces activités sont les outils de gestion de configuration et Infrastructure as Code. Par exemple : Ansible, Chef, Puppet, Otter et Salt.

- **Monitor (surveiller)** : c'est un lien important dans la chaîne d'outils DevOps. Il permet à l'organisation informatique d'identifier un problème précis d'une livraison particulière et

d'en comprendre l'impact sur l'utilisateur final. Ses activités sont :

- Performances de l'infrastructure
- L'expérience et la réaction de l'utilisateur final
- Les métriques et les statistiques de production.

Les informations venant des activités Monitor ont souvent un impact sur les activités Plan requises pour les changements et pour les nouveaux cycles de livraison. Les fournisseurs, dans cette étape, sont BigPanda, Ganglia, New Relic et Wireshark par exemple.

La culture DevOps se propose d'étendre l'application des pratiques agiles à toute la chaîne de valeur produit ou service. Pour améliorer la communication, il est essentiel d'adopter les clés de la méthode agile s'appliquant déjà aux équipes de développement.

Les opérations peuvent, par exemple, être impliquées dans les rituels agiles des développeurs, (Sprint Planning, Daily, Sprint review etc.). Les opérations sont ainsi amenées à donner leur feedback sur l'impact de la mise en production de nouvelles fonctionnalités sur la performance globale de l'application.

Ces interventions des opérations peuvent permettre d'anticiper les complexités de l'architecture du système et prévenir ainsi les difficultés que pourraient engendrer de futurs développements. Des retours d'expérience permettent aux équipes de mettre en œuvre une démarche d'apprentissage et d'amélioration continue. Cela participe à la meilleure compréhension des environnements de travail, des contraintes et des attentes de chacun.

L'échange de données et d'informations en toute transparence constitue le pilier d'une communication efficace. Faciliter ces échanges passe par :

- **la mise en place d'outils collaboratifs** : afin de favoriser la communication, il est essentiel de mettre en place une plateforme collaborative. Les outils comme Slack ou Teams sont actuellement considérés comme bien adaptés. Ils permettent notamment d'intégrer de nombreux autres outils collaboratifs (alertes, stockage de documents de travail etc...) tout en rendant les échanges ludiques (chat, intégration de gifs etc.).
- **la fin des demandes informelles** : toutes les demandes doivent être formulées sur le canal commun à l'ensemble des équipes techniques. Ces demandes sont formulées clairement pour comprendre immédiatement le besoin. Cette discipline de chacun évite la sollicitation d'un membre de l'équipe alors qu'il est concentré sur une tâche ou encore les demandes de précision répétitives. Le gain de temps peut être considérable.
- **s'assurer de l'efficacité des feedbacks (feedback loop)** : les personnes concernées reçoivent-elles bien les retours d'expérience et d'information dont elles ont besoin ? Il est essentiel de créer un circuit de feedback cohérent. Cela peut passer, notamment, par la rédaction d'une documentation claire et compréhensive (code bien documenté par exemple).

La culture de la coopération permet de réunir les équipes au-delà des différences. Or, la coopération passe par une communication efficace basée sur de bons outils collaboratifs, la mise en œuvre de circuits de feedback efficaces et, peut-être plus important encore, la mise en avant de l'humain dans le processus.

En somme, les avantages DevOps se répertorient comme suit :

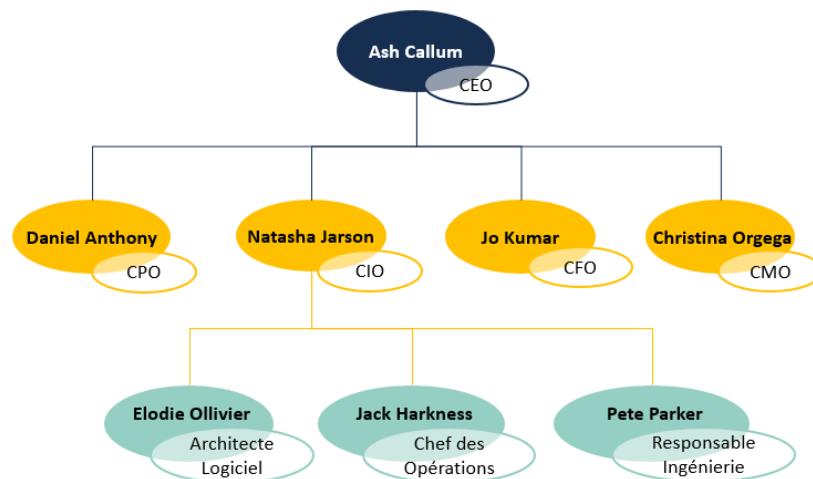
- Rapidité
- Livraison rapide
- Fiabilité
- Evolutivité
- Collaboration améliorée

Afin d'atteindre une rentabilité et une efficacité optimale, il est nécessaire de respecter la charte des bonnes pratiques de DevOps. Ainsi, en voici une liste non-exhaustive :

- Intégration continue
- Livraison continue
- Infrastructure en tant que code
- Surveillance et journalisation
- Communication et collaboration

Rôles et responsabilités

Structure de gouvernance



Organigramme

Process du projet

Des réunions hebdomadaires (réunions régulières ou comités de pilotage) seront mises en place pour informer de l'avancement du projet aussi bien au niveau de l'architecture que du développement en lui-même.

L'ensemble des documents seront disponibles sur un dépôt Git disponible via l'intranet.

Ce dépôt contiendra l'ensemble des documents pour la mise en place du projet.
La mise en place du projet s'effectuera en respectant la culture Lean de Foosus.

Rôles et responsabilités (RACI)

| | R Responsible | A Accountable | C Consulted | I Informed | | | | |
|---------------------------------|--------------------|------------------|----------------|---------------|-----|--------------|---------------------|------------------|
| Project Deliverable or Activity | | | | | | | | |
| | CEO | CO | CPO | CMO | CFO | COO | Architecte Logiciel | Resp. Ingénierie |
| | Project Leadership | | | | | Project Team | | |
| Recherche Géolocalisation | I | A | A | I | I | C | C | R |
| Refonte Architecturale | I | A | I | I | I | C | R | C |

Approche architecturale

Process d'architecture

La méthode de développement d'architecture TOGAF (ou ADM pour « Architecture Development Method ») décrit une méthodologie des meilleures pratiques pour le développement architectural. Néanmoins, toutes les phases ne sont pas également pertinentes pour chaque projet. Le tableau ci-dessous décrit l'utilisation de l'ADM pour ce projet spécifique.

| Phase | Entrée/Sortie |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Preliminaire | |
| A —Vision de l'architecture | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Intrants non architecturaux • Entrées architecturales <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Énoncé des travaux d'architecture approuvé • Énoncés raffinés des principes, |

| | |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>objectifs et moteurs commerciaux</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principes d'architecture • Évaluation des capacités • Cadre d'architecture sur mesure • Vision de l'architecture • Projet de document de définition d'architecture • Plan de communication |
| B —Architecture business | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Intrants non architecturaux • Entrées architecturales <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versions affinées et mises à jour des livrables de la phase Architecture Vision • Ébauche du document de définition de l'architecture • Ébauche de la spécification des exigences d'architecture • Composants d'architecture métier d'une feuille de route d'architecture |
| C — Architecture des systèmes d'information | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Entrées non architecturales • Entrées architecturales • Composants d'architecture métier et de données d'une feuille de route d'architecture |

| | |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versions affinées et mises à jour des livrables de la phase Architecture Vision • Ébauche du document de définition de l'architecture • Ébauche de la spécification des exigences d'architecture • Composants d'architecture métier d'une feuille de route d'architecture |
| D — Architecture technologique | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Entrées non architecturales • Entrées architecturales <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versions affinées et mises à jour des livrables de la phase Architecture Vision • Ébauche du document de définition de l'architecture • Ébauche de la spécification des exigences d'architecture • Composants d'architecture métier d'une feuille de route d'architecture |
| E —Opportunités et solutions | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Entrées non architecturales • Entrées architecturales <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Versions affinées et mises à jour des livrables de la phase Architecture |

| | |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>Vision</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ébauche du document de définition de l'architecture • Ébauche de la spécification des exigences d'architecture • Évaluations des capacités • Feuille de route de l'architecture • Plan de mise en œuvre et de migration |
| F —Planning de migration | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Entrées non architecturales • Entrées architecturales <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Document de définition d'architecture finalisé • Spécification des exigences d'architecture finalisée • Feuille de route d'architecture finalisée |
| G —Gouvernance de l'implémentation | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Entrées non architecturales • Entrées architecturales • Les éléments de sortie de la Phase F <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contrat d'architecture • Évaluations de la conformité • Demandes de modification • Solutions conformes à l'architecture déployées |

| | |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H —Management du changement d'architecture | <p>Entrées</p> <ul style="list-style-type: none"> • Documents de référence externes à l'entreprise • Entrées non architecturales • Entrées architecturales • Les éléments de sortie de la Phase G <p>Sorties</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mises à jour de l'architecture • Modifications du cadre et des principes de l'architecture • Nouvelle demande de travaux d'architecture pour passer à un autre cycle • Énoncé des travaux d'architecture mis à jour si nécessaire • Contrat d'architecture, mis à jour si nécessaire • Évaluations de conformité mises à jour si nécessaire |
| Management des conditions requises | |

Contenu de l'architecture

Le cadre de contenu d'architecture TOGAF (ou ACF pour « Architecture Content Framework ») fournit une catégorisation des meilleures pratiques pour le contenu de l'architecture. Néanmoins, tous les éléments ne sont pas également pertinents pour chaque projet. Le tableau ci-dessous décrit les zones de contenu pertinentes pour ce projet spécifique.

| Zone de contenu | Bonnes Pratiques |
|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principes, Vision, et Conditions requises de l'Architecture | <ul style="list-style-type: none"> • Dé-commissionnement de la plateforme historique • Une plateforme favorable à |

| | |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>l'expérience développeur, qui aide les développeurs à satisfaire de nouvelles nécessités business, en accord avec les feuilles de route business et technique à plus long terme</p> |
| Architecture Business | <ul style="list-style-type: none"> • Soutenir l'innovation et l'agilité grâce à l'extensibilité • Améliorer et soutenir la réputation de la marque grâce à la stabilité |
| Architecture des systèmes d'information — Données | <ul style="list-style-type: none"> • Toujours modéliser comme si nous n'avions pas encore la vision d'ensemble • Toujours protéger les données permettant l'identification personnelle • Concevoir pour l'accès aux données ou la mutabilité en fonction du problème • Appliquer la cohérence en fonction du scénario pour satisfaire au mieux le besoin business (na pas partir du principe que toutes les données doivent être cohérentes immédiatement) • Refléter le modèle de données au sein d'un contexte délimité de façon appropriée |
| Architecture des systèmes d'information — Applications | <ul style="list-style-type: none"> • Responsabilité unique et favoriser le couplage faible des applications • Concevoir des interfaces ouvertes et extensibles entre systèmes, sur lesquelles il est facile d'itérer • Appliquer une approche pilotée |

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | <p>par le contrat client, où les interfaces entre les systèmes reflètent uniquement les données et opérations nécessaires à leur intégration</p> <ul style="list-style-type: none"> • Éviter les dépendances cycliques entre les systèmes |
| Architecture technologique | <ul style="list-style-type: none"> • Faire des choix ouverts et aisés à modifier • Les choix technologiques doivent s'aligner sur la capacité et la correspondance avec le business • Soutenir les sorties logiciel dès que possible |
| Réalisation de l'architecture | <ul style="list-style-type: none"> • S'assurer que tous les composants de l'architecture sont conçus pour être facile à cataloguer • Privilégier la prévisibilité et la répétabilité au non-déterminisme • Privilégier l'hébergement dans le Cloud plutôt que « on premise ». Nous recommandons ici le Cloud AWS. • Décisions pilotées par le feedback et l'apprentissage • Faire des choix qui soutiennent les objectifs long terme • Accepter le fait que des erreurs se produisent et que nous pouvons nous améliorer |

Plan de travail

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

| Activité | Livrables | Temps (semaines) |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Conception de la nouvelle architecture, sélection de la stack technologique | <ul style="list-style-type: none">- 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 | <ul style="list-style-type: none">- Environnement de déploiement | 6 |
| Migration des données | <ul style="list-style-type: none">- N/A | 4 |
| Création d'un prototype | <ul style="list-style-type: none">- Prototype | 10 |
| Cycle de développement | <ul style="list-style-type: none">- Ajout de fonctionnalité par sprint | 16 |
| Test de l'application | <ul style="list-style-type: none">- Test unitaire- Test d'intégration | 4 |
| Formation des utilisateurs | <ul style="list-style-type: none">- 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 géolocalisation. Annoncer les avantages. | E-mail | CEO | 1 fois | | Chef de projet |
| Annoncer le démarrage effectif du projet | Annoncer le démarrage du projet | 02-mars | Tous les employés | Annoncer la date de début du projet et les parties prenantes principales. | Réunion petit déjeuner + E-mail | CEO | 1 fois | Powerpoint + vidéoprojecteur | Chef de projet |
| | Annoncer le démarrage et sensibiliser au projet | 06-mars | Clients et Fournisseurs | Annoncer la date de début du projet et les objectifs. | E-mail | CEO | 1 fois | | Chef de projet |
| Phase 2 : Réalisation du projet | | | | | | | | | |
| 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. | 6-mars | 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 | 6-mars | 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 |

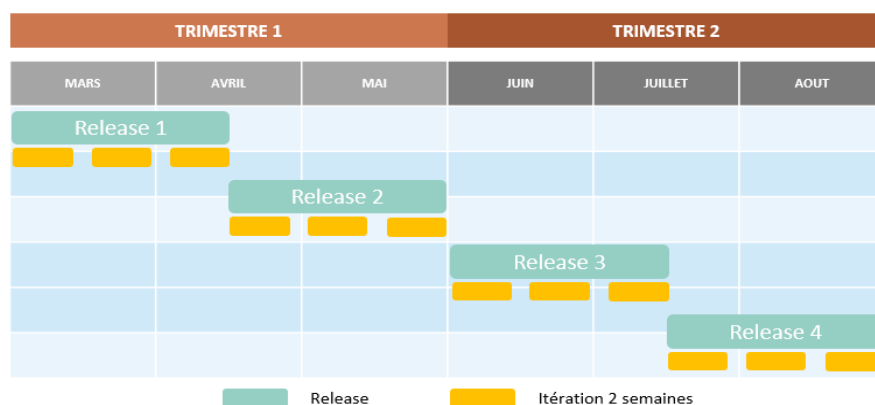
Collaboration

Plan et calendrier du projet

Comme nous l'avons vu plus haut dans « approche managériale », le projet est piloté sur les socles fixes de valeur, coûts et délais. Le périmètre est la seule variable d'ajustement afin de pouvoir sécuriser la qualité, le budget et délais.

Chaque année compte 4 releases de 3 mois afin de créer un rythme régulier, favoriser la naissance des automatismes projet, réduire l'effort de planification du projet et de coordination des acteurs internes et partenaires du projet. Ce principe de release de même durée permet également de construire des indicateurs plus facilement comparables afin d'améliorer régulièrement le processus de développement et l'organisation. Les releases peuvent donc être considérées comme des trains partant et arrivant à heure fixe sans décalage possible.

Le projet initial prévoit pour une période de 6 mois pour définir l'architecture et préparer un projet de suivi afin de développer un prototype. Un calendrier de projet type pourrait se définir comme ci-dessous. Ce calendrier sera à retravailler évidemment avec l'équipe projet au fur et à mesure de l'avancement de la définition de l'architecture cible et de la préparation projet.



Calendrier de projet exemple

Risques et facteurs de réduction

Analyse des risques

| ID | Risque | Gravité | Probabilité | Facteur de réduction | Propriétaire |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. | Sous-estimation des travaux de migration vers la nouvelle application | 4 | 2 | Bien discuter avec les équipes de développement en amont pour s'accorder sur la migration mise en place qu'elles soient cohérentes | Architecte |
| 2. | Expertise de certains développeurs quant à la technologies, méthodes et standards choisis | 4 | 3 | <ul style="list-style-type: none"> - Dispatcher les experts de la technologie dans les différentes équipes de développement afin de monter en compétence les développeurs qui ne connaîtraient pas la technologie. - Formation à prévoir | Responsable Ingénierie |
| 3. | Niveau de collaboration des | 3 | 2 | - S'assurer via le | Architecte / Responsable |

| | | | | | |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| | équipes entre elles | | | Contrat de Conception et de Développement de l'Architecture de la collaboration de l'ensemble des équipes de développement - Animer des rencontres entre les équipes | Ingénierie |
| 4. | Dépassement du budget alloué | 4 | 2 | - S'assurer du suivi du budget - Mettre en place un comité du budget pour présenter et le suivi du budget | Architecte |
| 5. | Cadre architectural non respecté suite à une livraison rapide | 4 | 3 | - Bien s'accorder sur le planning de migration afin de s'assurer auprès de toutes les parties prenantes du temps impartis pour parvenir à la nouvelle application | Architecte |
| 6. | Non-respect des contrats établis dans les documents Contrat de Conception et de Développement de l'Architecture Contrat d'architecture des utilisateurs business | 4 | 2 | - S'assurer de l'accord de l'ensemble des parties prenantes des documents lors de leur rédaction - Prévoir une conduite du changement | Architecte / Responsable Ingénierie |

Hypothèses

Le tableau ci-dessous 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

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 | 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. |

Procédure d'acceptation

L'acceptation du projet dépend des deux conditions ci-dessous :

- Validation des livrables des parties prenantes en sortie des phases du cycle ADM
- Proposition d'un POC pour valider l'architecture proposée

Approbations signées

| Valideur | Domaine de responsabilité | Date |
|------------------|---------------------------|------|
| Natasha Jarson | CIO | |
| Ash Callum | CEO | |
| Daniel Anthony | CPO | |
| Jo Kumar | CFO | |
| Christina Orgega | CMO | |