



Déclaration de Travail d'Architecture

Projet : XXXX Client : YYYY

Note : Ce document fournit un modèle générique. Il pourra nécessiter des modifications pour correspondre à un client et une situation de projet spécifiques.

Table des Matières

1. Objet de ce document
2. Déclaration de travail d'architecture
3. Objectifs et périmètre
4. Rôles et responsabilités
5. Approche architecturale
6. Plan de travail
7. Risques et facteurs de réduction
8. Critères d'acceptation et procédures
9. Approbations signées

Information sur le document

<i>Nom du projet</i>	Projet XXX
<i>Préparé par :</i>	
<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>	
<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

	requis, Participation à une réunion, Autre (à spécifier)
Historique de versions du document	Voir git

Objet de ce document

Ce document est une Déclaration de travail d'architecture pour le <<projet XXX>>.

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

L'entreprise Foosus propose un service rapprochant les consommateurs aux fournisseurs locaux. Jusqu'à maintenant le développement de leur solutions se faisait via plusieurs équipes de développement et chacune était libre d'expérimenter dans son langage de programmation de prédilection afin de garder une innovation rapide et constante.

Le résultat d'un tel développement est que désormais l'architecture de la solution est morcelée en différentes technologies rendant l'ensemble difficile à maintenir et ralentissant le développement de nouvelles innovations.

Foosus a désormais besoin d'une nouvelle architecture permettant de réduire le besoin en maintenance, de limiter l'apparition de problèmes majeurs dans la version déployée

entraînant un arrêt complet du système ou un retard de déploiement.

Description du projet et périmètre

Afin de limiter l'apparition de problème critique l'architecture du système traitant les requêtes client, soit la partie du systèmes faisant l'interface entre le client et les services fonctionnel de l'entreprise, doit être repensé. En effet cette section est construite avec cinq technologies différentes ce qui entraîne fatalement une instabilité du système. De plus cela implique également d'avoir autant d'équipe spécialisé que de technologie, engendrant des coûts supplémentaires et un risque de fuite des connaissances nécessaires au développement du système.

Vue d'ensemble

La section devant être repensé peut être découper en deux groupe distinct, d'une part la solution web et d'autre part l'application mobile. Le fait que ces deux groupe coexiste implique déjà un dédoublement de la charge de travail puisqu'une fonctionnalité développée pour un des deux groupe devra être redéveloppé pour l'autre. Cette séparation ainsi que le nombre important de technologie vont être les deux points d'amélioration ciblé.

Alignement stratégique

Afin de limiter au mieux les risques d'apparition de problèmes critiques venant perturber la disponibilité du systèmes, le système va être factorisé dans le but d'en réduire la complexité, qui est de loin son plus gros défaut. La nouvelle solution, après discussion avec les équipes de développement, sera construite selon le modèle de micro-service.

Objectifs et périmètre

Objectifs

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

<i>Objectif Business</i>	<i>Notes</i>
Tirer parti de la géolocalisation	L'objectif de Foosus étant de soutenir l'alimentation locale, la mise en relations des différents acteurs en fonction de leur position

	géographique est essentiel
Évolutivité vers diverses régions	Pour permettre le déploiement de la solution à travers le monde, elle devra être capable d'accepter facilement l'ajout de fonctionnalité afin de l'adapter aux besoins des régions où elle sera déployé
Utilisable via des appareils fixes et mobiles	Pour plus de disponibilité, la solution doit être accessible sur des appareils fixes et mobiles, cela implique la prise en compte de la bande passante disponible dans chacun de ces cas
Centrer l'architecture sur les rôles	La solutions devra proposé diverses fonctionnalité en fonction de l'utilisateur qui s'y connecte, afin de répondre au mieux aux besoins des différents acteurs de la solution

Périmètre

Le projet de changement d'architecture porte sur les services traitant tout le fonctionnel et le visuel du site web, ainsi que de l'application mobile du produit de Foosus. Les opérations de traitement en dehors de ce cadre ne sont pas concerné par ce projet.

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)	Prix, technologie employé, Durée de développement	Unification des technologies, factorisation des services,

		Opensources
Natasha Jarson (CIO)	Technologie employé, structure de la solution, maintenabilité et évolutivité, outil de déploiement	Micro-service, conteneurisation, répartition de la charge
Daniel Anthony (CPO)	Traitements des besoins utilisateur (accessibilité, suivi des besoins)	Factorisation des services, traçabilité des requêtes
Christina Orgega (CMO)	Disponibilité de la solution et capacité de charge (pendant une campagne marketing)	Conteneurisation, répartition de charge, lancement automatique de nouvelles instances
Jo Kumar (CFO)	Budget de la solution	Technologie opensource, unification des technologies, réutilisation de code, agiles du Lean
Pete Parker (Engineering Owner)	Technologie employé, structure de la solution, maintenabilité et évolutivité	Micro-service, conteneurisation, unification des technologies
Jack Harkner (Operations Lead)	Environnement nécessaire au fonctionnement de la solution (serveur, etc)	Conteneurisation, répartition de la charge
Frontend Squad	Interface utilisateur	Unification des technologies, micro-service
Ruby Development Squad	Changement de technologie	Unification des technologies, formation aux nouvelles technologies, micro-service
Identity Management Squad	Système de rôles	Unification des technologies, micro-service

Backend Applications Squad	Fonctionnel gérant les opérations	Unification des technologies, micro-service
Ops Squad	Environnement nécessaire au fonctionnement de la solution (serveur, etc)	Conteneurisation, répartition de la charge, redémarrage de service
Product Managers	Évolutivité fonctionnalité/besoin client	Micro-service
Customer Experience Team	Expérience utilisateur, accessibilité	répartition de la charge, redémarrage de service
Data Analytics Team	Gestion des données client	Micro-service, séparation de la base de données
Customer Fullfilment Team	Réponse aux besoins utilisateur, satisfaction client, disponibilité	Redémarrage automatique de service, répartition de la charge
Finance Team	Budget de la solution	Technologie opensource, unification des technologies, réutilisation de code, agiles du Lean

Approche managériale

Dans ce changement d'architecture, les technologies vont être factorisées, certaines équipes de développement pourraient se retrouver avec des compétences obsolètes pour la nouvelle solution. La gestion Lean ayant été désignée comme au cœur de la ligne de conduite de Foosus, plutôt que se débarrasser des équipes aux compétences obsolètes, des formations visant à les faire monter en compétence dans les nouvelles technologies employées seront menées afin de maintenir une force de frappe identique si ce n'est plus efficace. De plus, les équipes ayant été décrites comme investies dans le produit, seront plus moteur que de nouvelles équipes déjà expertes dans les technologies employées mais sans connaissance du produit.

Procédures de changement de périmètre

Dans le but de migrer de la solution actuelle vers la solution cible de manière fluide, la solution actuelle sera maintenue à son état présent. Cela implique que l'apport de nouvelles fonctionnalités devra être stoppé afin de réduire le risque de défaillance due à leurs intégrations.

Par la suite, une fois que les équipes auront suivi les formations requises, elles pourront commencer à établir les fondations de la nouvelle solution dans son environnement. Les services seront graduellement transférés de l'une à l'autre en veillant à garder une continuité de service durant toute la transition. La base de données quand à elle devra être mise en conformité afin de convenir aux nouveaux services.

Cette continuité pourra être assurée par le déploiement des nouveaux services en parallèles des anciens, redirigeant les nouvelles connexions vers eux, tandis que les anciens assureront la gestion des requêtes antérieures au déploiement. Cela devrait permettre une transition fluide et imperceptible au regard des utilisateurs.

Rôles et responsabilités

Structure de gouvernance

La structure de la hiérarchie ne changera pas par rapport au tableau des parties prenantes ci-dessus, en revanche les 4 équipes de développement vont, quant à elle, changer du fait de la factorisation des technologies. Il sera pertinent de fusionner les équipes selon leurs capacités puis leurs rôles au sein du développement du produit.

Process du projet

Pour mener ce projet à bien, nous devons nous assurer un processus de développement efficace et limitant les dérives, limitant ainsi la possibilité de dérive. La méthodologie Agile et celle du Lean seront utilisées afin de réussir au mieux cet objectif.

Tout d'abord, les semaines seront ponctuées de 1 à 2 réunions de suivi de projet afin de détecter une dérive/un blocage potentiel le plus tôt possible. Ensuite, des relectures de pairs seront mises en place, elles permettront d'élever l'esprit critique des équipes et de réduire la quantité d'incident au déploiement de version. Cette relecture sera accompagnée de tests unitaires afin de s'assurer que chaque fonctionnalité possède bien le comportement désiré sans comportements inattendus. Enfin, dans l'optique de réduire les incidents au lancement d'une solution, un environnement de test reproduisant à l'identique l'environnement de production sera mis à disposition des équipes de développement afin d'augmenter au mieux l'efficacité des tests et de la détection de comportement inadéquat.

Rôles et responsabilités (RACI)

Éléments de la solution	Ash Callum (CEO)	Natasha Jarson (CIO)	Daniel Anthony (CPO)	Christina Ortega (CMO)	Jo Kumar (CFO)	Pete Parker (Engineering Owner)	Jack Harkner (Operations Lead)	Équipes de développement	Équipe opérationnelle
Unification des technologies	C	A			A	A	I	R	
factorisation des services	C	A				A	I	R	I
Technologie opensource	A	C	I		A	R	R	C	C
conteneurisation	C	A				I	A		R
répartition de charge	C	A	C	I		I	A		R
lancement automatique de nouvelles instances	C	A	C	I		I	A		R
agiles du Lean	A	R	I		A	I	I	I	I
séparation de la base de données	C	A				I	A		R
micro-	C	A				A	A	R	I

service									
Formation équipes	C	A			A	R	R	R	R

Approche architecturale

Méthodologies pertinentes et normes de l'industrie

Ce projet d'architecture sera mené en respectant certaine méthodologie importante en lien avec les besoins et la philosophie de Foosus.

Dans ce cadre le développement futur de la solution devra suivre la méthodologie du Lean visant principalement à améliorer l'efficacité et la qualité du développement de la solution, ainsi que d'en réduire le coût. De ce fait, les solutions opensource et gratuites seront préféré si ces dernières répondent aux besoins exprimés.

La solution traitant certaines données sensibles des clients, notamment les données de géolocalisation et bancaires, devra alors respecter le RGPD afin d'assurer la protection de ces données.

Plan de travail

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

Définition des conditions requises pour l'architectures et établissement des contrats avec les équipes cibles

Activités

Les conditions spécifiques à cette architecture doivent être décrite dans un document propre afin de garder une trace des contraintes a respecter lors de l'établissement de la solution cible. Par ailleurs, un contrat d'architecture est nécessaire pour les équipes business, ainsi que celles de développement afin de leurs présenter la solution cible et les mesure nécessaire pour atteindre cette dernière.

Livrables

- Document de Spécification des conditions requises pour l'architecture
- Contrat d'architecture avec les Utilisateurs Business
- Contrat d'architecture avec les Fonctions Développement et Design

Définition de la stack technologiques

Activités

Une étude sera menée afin de déterminer quelles technologies devraient être privilégiées pour mettre en place la solution.

Livrables

- Document de Définition de la stack technologique

Définition de la procédure d'assurance qualité

Activités

Conceptualisation des solutions permettant d'éprouver d'une part la qualité des fonctionnalités développées, et d'autre part l'impact de l'intégration de ces dernières dans l'environnement de production.

Livrables

- Document de définition de la procédure d'assurance qualité

Définition de l'environnement détaillé de la nouvelle solution

Activités

La nouvelle solution nécessitant la mise en place d'un environnement spécifique utilisant des technologies avancées de développement opérationnel, requiert un plan détaillé contenant les technologies utilisées, les sécurités mises en place ainsi que le plan des flux réseaux du nouvel environnement. Une phase dédiée à la conception de ces différents éléments est donc nécessaire.

Livrables

- Document de définition de l'environnement de la nouvelle solution
-

Restructuration des équipes de développement

Activités

Les équipes de développement devront être réarrangé en fonction de la nouvelle stack technologique. Si une des équipes est déjà formé à ces technologique alors elles sera dispersé dans les futurs équipes afin que les employés ayant la connaissance de la technologique puissent apporté leur aide à ceux qui devront s'y former.

À noté qu'une équipe de maintenance de l'ancien systèmes devra être formé pour prévenir d'une interruption de ce dernier, quand bien même aucune nouvelle fonctionnalité ne sera déployé dessus.

Livrables

- Un plan de restructuration des équipes détaillant la nouvelles constitution des équipes ainsi que le besoin en formations de ces dernières.

Formation des équipes

Activités

La nouvelle architecture va nécessité la mise en place de nouvelle technologie, que ce soit pour le développement opérationnel ou bien logiciel. En ce sens les équipes devront suivre les formations nécessaires à l'acquisition des compétences leurs faisant défauts.

Livrables

- Relevé des compétence des employés suite aux formations effectuées
-

Création de l'orchestrateur

Activités

Avant de pouvoir convertir les services existants, la structure pouvant accueillir les services doit être installée. L'orchestrateur devra posséder la capacité de pouvoir équilibrer la charge, et celle de relancer des services défaillant.

Livrables

- L'orchestrateur dirigeant l'environnement
-

Conversion des services existants

Activités

Une fois l'environnement disponible, les services existant devront être traduits dans la bonne technologie si tel n'est pas déjà le cas. À l'heure actuelle ils sont construits comme de grosses applications monolithiques, différent de l'objectif de service/micro-service que l'on souhaite atteindre, c'est pourquoi nous allons devoir les convertir en séparant les fonctionnalités en de plus petits services.

Livrables

- Les nouveaux modèles de services
 - Les anciens services archivés
-

Mise en place de l'ingress

Activités

Quand les différents services auront été transférés dans la nouvelle architecture, l'ingress permettant de faire le traitement des futures requêtes devra être conçu. Les autres services devront également être modifiés pour fonctionner avec ces derniers.

Livrables

- Service Ingress
-

Renforcement de la sécurité

Activités

En vu de la mise en place de la fonctionnalité de géolocalisation, les ajout concernant la sécurité doivent être déployé. Cela concerne le chiffrement de la base de données et des communication entre services ainsi qu'entre la solution et les clients des utilisateurs.

Livrables

- Plan de sécurité
 - Protocole SSL
-

Mise en place de la gestion par rôles

Activités

La nouvelle architecture devant gérer les vues accessibles par les utilisateurs en fonction de leurs rôles (consommateur, fournisseur, administrateur), le service ajoutant cette fonctionnalité doit être conçu lors de cette étape.

Livrables

- Service de gestion des rôles
-

Mise en place de la géolocalisation

Activités

Le traitement de la géolocalisation peut, maintenant que les préparatifs sont terminé, être déployé. Pour cela, différents services devront être conçu lors de cette étape.

Une hypothèse levé par la fonctionnalité de la géolocalisation est que la base de données peut ne pas être adaptée au traitement de donnée de géolocalisation. Cela vaut également pour le service de recherche de Foosus qui ne prend pas en compte la géolocalisation pour proposer les fournisseurs les plus proches. Cela implique donc une modification de ce service et une potentielle migration de la base de données.

Livrables

- Service de collecte
 - Service de mise en relation
 - Service de filtre
-

- Service de recherche modifié
 - Plan de migration si cette dernière est nécessaire
-

Mise en place de la centralisation des logs

Activités

Dans le but d'améliorer et de faciliter le développement de fonctionnalité ainsi que la maintenance, les logs des différents services doivent être rassemblés via l'aide d'un service dédié en un seul endroit. Plusieurs solution existent déjà, aussi une étude permettra de déterminer la solution la plus adapter à ce projet.

Livrables

- Études comparative des solutions de centralisation de logs
 - Service de centralisation des logs
-

Plan de communication

Évènements

Les événements surviendront à la fin des étapes du plan de travail afin que les éléments produits puissent être approuvés par qui de droit et présenté aux parties prenante concernées.

Canaux

Les documents seront transmit aux parties prenante concernées par mail, puis déposé dans un répertoire de version en ligne afin de garder une traçabilité des changements effectués aux documents. Pour les parties décisionnaires, des présentations pourront avoir lieu afin de détailler les documents dans le but d'une validation et, le cas échéant, déterminer la liste des points à redéfinir.

Formats

Les documents seront stocker sous formes de fichier ODT sur le répertoire de version en ligne, ainsi qu'en format PDF, ce qui facilitera leurs distribution aux parties prenantes.

Contenu

Dans le but de faciliter la compréhension des informations transmises par les différents livrables de ce travail d'architecture, lors de la distribution par mail, un avant-propos présentera les grandes lignes des sujets traités dans les documents ci-joints.

Durée et effort

L'élaboration de l'architecture cible ainsi que la préparation du projet de suivi prendront six mois pour arriver à leurs termes. Cette période sera découpée par les différents jalons du plan de travail, vous pouvez retrouver une représentation visuelle de ces derniers ci-dessous.

Pour sa réussite, ce projet nécessitera de plusieurs formations dans le but de former les équipes aux nouvelles technologies, d'une méthodologie de gestion de projet Agile et Lean, d'une restructuration des équipes afin de convenir aux futures technologies, enfin il faudra également une formation quant à la procédure d'assurance qualité qui sera mise en place.

Collaboration

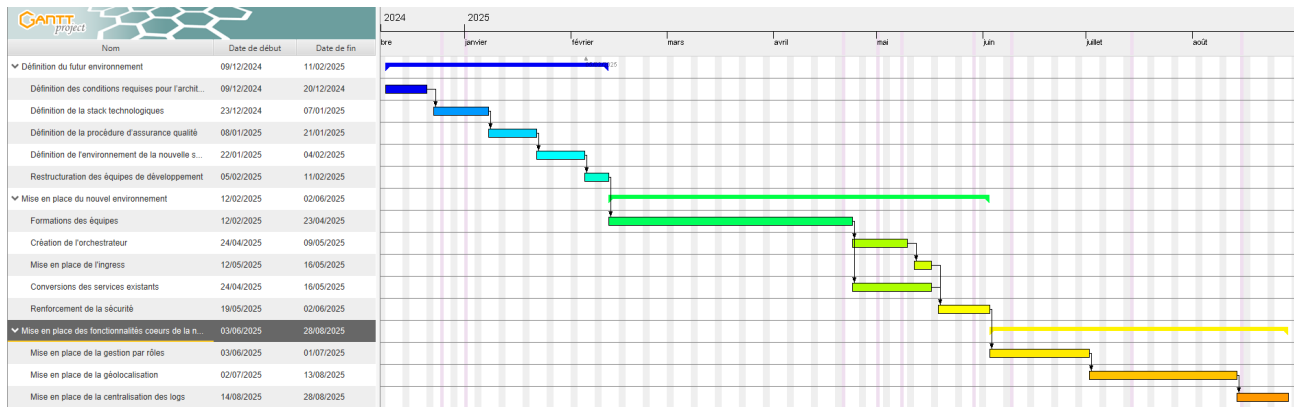
Pour la réalisation de ce projet, plusieurs phases et livrables nécessiteront des échanges avec les parties prenantes concernées, afin de s'assurer de la cohérence de la solution avec les besoins énoncés en amont, ainsi que de la compréhension et acceptation de la nouvelle solution par les parties prenantes.

Afin d'échanger au mieux avec ces parties prenantes, nous allons utiliser la méthodologie Agile en effectuant des suivis hebdomadaires.

Les parties prenantes concernées par la phase du plan de travail en cours de développement pourront assister à une réunion de suivi hebdomadaire afin de leur présenter les avancées, débattre des choix effectués si le besoin s'en fait sentir, et apporter des explications à leurs incompréhensions. Les autres parties prenantes, quant à elles, seront tenues informées de l'état d'avancement du projet grâce à un email indiquant la progression dans la phase en cours ainsi que la phase en cours dans le plan de travail. Elles seront également mises au courant en avance du commencement de phases durant laquelle elles seront concernées.

Plan et calendrier du projet

Voici un diagramme de Gantt détaillant le calendrier de ce projet d'architecture en fonction des jalons définis dans le plan de travail :



Risques et facteurs de réduction

Analyse des risques

Voici la liste des principaux risque identifiés pour ce projet :

ID	Risque	Facteur de réduction	Propriétaire
R1	Fuite de données sensibles	Sécurisation des communication inter-service, chiffrement de la base de données	Jack Harkner (Operations Lead)
R2	Mauvaise attribution des privilèges (gestion des rôles)	Procédure de test exhaustif via l'assurance qualité	Pete Parker (Engineering Owner)
R3	Insertion d'erreur dans les données	Procédure d'assurance qualité	Pete Parker (Engineering Owner), Jack Harkner (Operations Lead)
R4	Bug nécessitant un effort trop conséquent pour les équipes suite à un	Procédure d'assurance qualité	Pete Parker (Engineering Owner)

	déploiement		
R5	Génération de bug due à l'inexpérience des équipes	Procédure d'assurance qualité, répartition des employés expérimenté dans chaque équipe	Pete Parker (Engineering Owner)
R6	Allongement de la durée de formation d'une équipe de développement	Management du Lean	Pete Parker (Engineering Owner)
R7	Génération d'erreur dans les données suite à la migration	Anticipation des nouveaux besoin et mise en conformité de la base de données	Jack Harckner (Operations Lead)

Et en voici la matrice Probabilité/Impact :

		Impact				
		Négligeable	Mineur	Modéré	Majeur	Critique
Probabilité	Très probable				R4	
	Probable		R5	R3		
	Peu probable			R6	R7	R1, R2
	Improbable					

Hypothèses

Le tableau ci-dessous résume les hypothèses pour cette Déclaration de travail d'architecture :

ID	Hypothèse	Impact	Propriétaire
1	Une équipe	Durée de	Natasha Jarson (CIO)

	obsolète formé à de nouvel compétence sera plus efficace qu'une nouvelle équipe due à l'implication dans le produit des équipes actuelles	formation, implication des équipes	
2	Unifier les technologies devrait faciliter les efforts de maintenance vue que toutes les équipes seront en mesures de s'ajouter à la force de frappe disponible en cas de besoin	Durée et effort de maintenance	Pete Parker (Engineering Owner), Jack Harckner (Operations Lead)
3	La base de données peut ne pas être adapter au traitement de données de géolocalisation	Besoin d'une migration vers une base de données adaptée	Pete Parker (Engineering Owner), Jack Harckner (Operations Lead)

Critères d'acceptation et procédures

Métriques et KPIs

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

Métrique	Technique de mesure	Valeur cible	Justification
Nombre	Étude de la base	+10 %	L'un des objectifs de Foosus

d'adhésions utilisateur par jour	de donnée utilisateur afin de détecter les nouveaux arrivants		est de développer la croissance de l'entreprise, pour cela, traquer la quantité d'adhésion permet de se rendre compte de l'attractivité de la solution
Adhésion de producteurs alimentaires	Étude de la base de donnée producteur afin de détecter les nouveaux arrivants	De 1,4 par mois à 4 par mois	Dans le but de croître et d'attirer de nouveaux consommateur, Foosus à besoin de nouveaux producteurs afin de diversifié les offres de proximités de la solutions, aussi l'attractivité des producteurs doit être mesuré
Délai moyen de parution	Une mesure du temps de développement de chaque fonctionnalité devra être mis en place dans la gestion du projet	De 3,5 semaines à <1 semaines	Pour rétablir la dynamique d'innovation recherché par l'entreprise, le délai de parution de fonctionnalité doit être réduit au minimum
Taux d'incidents de production P1	Une étude constante des rapports d'incidents permettra de mesurer leur fréquence d'apparition	De >25/mois à <1/mois	Réduire le taux d'incident permet d'augmenter la confiance des utilisateurs envers la solution, que ce soit les producteurs ou les consommateur. Ce facteur est essentiel puisqu'il va influencer sur l'attractivité des utilisateurs, il permettra également d'augmenter la production de fonctionnalité puisque moins de ressources seront alloué à la résolutions des incidents

Procédure d'acceptation

Le projet d'architecture devra être validé par chaque chef de section, en tenant informé les équipes correspondantes, avant d'être validé par le CEO. Pour ce faire un contrat business et un contrat techniques seront fournis afin de présenter le projet de la meilleure manière aux parties intéressés, selon les éléments importants pour chacun.

Approbations signées

Date de signature