



Spécification des Conditions requisies pour l'Architecture

***Projet : Approvisionnement alimentaire géographiquement
responsable***

Client : Foosus

Préparé par : Rudy Hoarau

N° de Version du Document : 1.0

Titre : Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Date de Version du Document :

Revu par :

Date de Révision :



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

Table des matières

1	Objet de ce document.....	3
2	Mesures du succès.....	3
3	Conditions requises pour l'architecture.....	7
4	Contrats de service business.....	9
5	Contrats de service application.....	11
6	Lignes directrices pour l'implémentation.....	13
7	Spécifications pour l'implémentation.....	14
8	Standards pour l'implémentation.....	16
9	Conditions requises pour l'interopérabilité.....	20
10	Conditions requises pour le management du service IT.....	22
11	Contraintes.....	23
12	Hypothèses.....	23



1 Objet de ce document

La Spécification des Conditions requises pour l'Architecture fournit un ensemble de déclarations quantitatives permettant de dessiner le schéma d'un projet d'implémentation afin d'être en conformité avec l'architecture.

Une Spécification des Conditions requises pour l'Architecture constitue généralement un composant majeur du contrat d'implémentation ou du contrat pour une Définition plus détaillée de l'Architecture.

Comme mentionné ci-dessus, la Spécification des Conditions requises pour l'Architecture accompagne le Document de Définition de l'Architecture avec un objectif complémentaire : le Document de Définition de l'Architecture alimente une vision qualitative de la solution et tâche de communiquer l'intention de l'architecte.

La Spécification des Conditions requises pour l'Architecture fournit une vision quantitative de la solution énumérant des critères mesurables qui doivent être saisis durant l'implémentation de l'architecture.

2 Mesures du succès

2.1 Le score de satisfaction client (CSAT)

Le KPI le plus populaire pour mesurer la satisfaction des clients est celui du CSAT. Il consiste à demander directement aux utilisateurs d'évaluer leur satisfaction à l'égard de notre entreprise et de notre service. Il peut être demandé tout au long du cheminement de l'utilisateur sur le site internet, par exemple pour les conseils apportés par nos équipes lors de l'achat, de l'évaluation du produit, des nouvelles fonctionnalités et pour le service client. Notre score correspondra à la moyenne de toutes les réponses de nos utilisateurs pour chacune des thématiques mesurées.

$$\text{CSAT (moyenne)} = \frac{\text{Somme de toutes les notes}}{\text{Nombre de notations}}$$

$$\text{CSAT (pourcentage)} = \frac{\text{Nombre de notations positives}}{\text{Nombre de notations}} \times 100$$



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

Objectif

- Nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour → supérieur à 80 %
- Adhésion de producteurs alimentaires → supérieur à 80 %
- Délai moyen de parution des produits → supérieur à 80 %

2.2 Le Net Promoter Score (NPS)

Le NPS (Net Promoter Score) est un outil de mesure de l'expérience client qui permet d'estimer leur satisfaction comme indicateur quantifiable.

Un questionnaire NPS est facilement réalisable. Afin d'obtenir les commentaires des clients, la disposition à recommander est alors demandée à autant de points de contact (*Touchpoints*) que possible et cela avec la même question. En guise de réponse, le client peut généralement donner une notation ou évaluation allant de 0 à 10.

Lors de l'analyse de l'enquête NPS, les clients interrogés sont alors divisés en trois groupes en fonction de la réponse :

- **9–10** : les clients qui évaluent leur volonté de recommander avec une note de 9 ou 10 sont considérés comme des **promoteurs**.
- **0–6** : les clients qui répondent avec une note allant de 0 à 6 sont considérés comme des **détracteurs**.
- **7–8** : les clients avec des réponses intermédiaires (une note de 7 ou 8) sont considérés comme neutres.

Le Net Promoter Score pour le segment de clients étudié est ensuite calculé à l'aide de la formule suivante :

$$\text{NPS} = \text{Pourcentage de tous les promoteurs} - \text{Pourcentage de tous les détracteurs}$$

Le résultat est une valeur comprise entre +100 % et -100 %.

Notre **objectif** est de faire de nos acheteurs et de nos vendeurs des **promoteurs**.

2.3 Le délai de réponse initiale

La rapidité est un facteur décisif quant au taux de satisfaction du client. Les utilisateurs attendent de notre expérience d'achat soit fluide et efficace. Répondre rapidement aux demandes des utilisateurs est essentiel, car nos concurrents ne sont qu'à un clic de le faire à notre place.



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

Objectifs

- Délais d'attente lors de la navigation inférieure à 1 seconde entre chaque page, si cela n'est pas possible mettre une animation de chargement (notamment pour les confirmations de paiement, traitement de transaction financière).
- Décentraliser le SAV et ou le support au travers d'un *ChatBot*, afin de délester nos équipes de tâche rébarbative et donner à l'utilisateur la sensation qu'on est proche de lui.

Repérer les points critiques de perte de temps au travers d'un questionnaire à la fin de l'achat d'un utilisateur acheteur. Faire de même lorsqu'un vendeur a réalisé une vente sur la plateforme. Un barème ou une question ouverte sur le thème du temps d'attente sera à dimensionner par notre service marketing.

2.4 Taux de fidélisation de la clientèle

Pour mesurer la fidélité de la clientèle, il suffit de calculer le taux de rétention des clients (CRR). Le calcul du taux de fidélisation de la clientèle vous indique le nombre de clients que vous avez conservés au cours d'une période donnée.

La formule est la suivante :

$$\text{CRR est } ((E * N) / S) \times 100.$$

- (E) représente le nombre de clients à la fin d'une période donnée (semaine/mois/trimestre/année).
- (N) est le nombre de nouveaux clients que vous avez vendus ou acquis au cours de cette période.
- (S) est le nombre de clients que vous aviez au début de la période.

Objectif

- Nombre d'adhésions d'utilisateurs par jour → Augmentation de 10 % par rapport à la valeur antérieure.
- Adhésion de producteurs alimentaires → Passer de 1,4/mois à 4/mois

2.5 Taux de parution de produit

Mesurer la parution des produits dans la liste de recherche des utilisateurs.

Calculer : Délais de Parution du produit chez l'acheteur que l'on soustrait au moment d'émission du produit par le vendeur.



Objectif : 1 semaine de délais.

2.6 Taux de qualité des produits fournies par le vendeur

Cet indicateur est évidemment fondamental pour piloter la politique qualité de l'entreprise et des fournisseurs de produit. Il s'agit du rapport entre le nombre de produit conforme aux attentes des acheteurs et le nombre de produits fournis par le vendeur. Plus le service qualité est rapidement informé de la chute du taux de qualité, plus il est capable d'intervenir dans les plus brefs délais pour apporter des mesures correctrices. Les conséquences sur le maintien de la satisfaction des clients acheteurs sont évidentes.

Taux de Qualité = Nbre de produit conformes aux attentes de l'acheteur vis-à-vis du vendeur / Nbre total de produits vendu par le vendeur.

Objectifs pour chacun des vendeurs : supérieur à 60 %.

2.7 Les indicateurs révélateurs pour la maintenance et la qualité des services en production

On le voit au travers du découpage des temps de production défini par la norme NF E60-182, la performance des opérations de maintenance joue un grand rôle dans la productivité globale d'une entreprise.

MTBF : Mean Time Between Failure = Temps Moyen entre pannes

Généralement exprimé en nombre d'heures, le MTBF est un bon indicateur pour déterminer si un équipement est fiable. Il peut évidemment être déterminant dans le choix de remplacement d'un équipement s'il est jugé trop court et entraîne des arrêts à répétition causant des pertes de performance de productivité conséquentes.

MTBF = Temps de Fonctionnement Brut / Nombre de Pannes

Objectif : 1 panne par mois.

MTTR : Mean Time To Repair = Temps Moyen de Réparation

Le MTTR permet de mettre en évidence les temps de réparation sur un équipement pendant une période donnée. S'il s'avère trop long, il peut mettre en évidence la nécessité de trouver des solutions pour rendre les opérations de maintenance plus simples et plus rapides.

MTTR = Temps de Panne / Nombre de Pannes

Objectif : Le délai de réparation ne doit pas dépasser 24 heures avant la mise en place d'un hotfix.



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

DO : Disponibilité Opérationnelle

On peut dire d'un système de production qu'il est disponible lorsqu'il est en mesure de remplir la mission ou la fonction pour laquelle il a été conçu. Ce que l'on nomme la disponibilité opérationnelle d'un équipement correspond donc à son aptitude à la réparation par la mesure de l'efficacité de sa maintenance.

$$DO = MTBF / (MTBF + MTTR)$$

Objectif : 99 % de disponibilité.

Taux de qualité de mises en production

Cet indicateur est évidemment fondamental pour piloter la politique qualité de l'entreprise et des déploiements en production, notamment pour les montés en version. Il s'agit du rapport entre le nombre de mise en production réalisée dans une période donnée et le taux d'incident détecté par les utilisateurs pour chacune d'entre elle. Ainsi lors d'une mise en production, si les utilisateurs détectent un problème et le signale cela fera diminuer le taux de qualité de mise en production qui dans un cas idéal devrait à 100 %.

$$\text{Taux de Qualité MEP} = (1 - (\text{la somme des taux d'incident} / \text{nombre de totale de mise en production pour la période donnée})) * 100$$

Objectifs : supérieur à 95 %.

3 Conditions requises pour l'architecture

3.1 Objectif commercial

L'objectif commercial de Foosus est de soutenir la consommation de produits alimentaires locaux et de mettre en contact les clients avec des producteurs et artisans locaux pour satisfaire tous leurs besoins. Une nouvelle plateforme d'e-commerce est nécessaire afin d'améliorer sa compétitivité par rapport aux grandes entreprises d'e-commerce internationales.

Les principaux objectifs de l'entreprise en matière d'architecture sont les suivants :

- Tirer parti de la géolocalisation pour relier des fournisseurs et des consommateurs et pour proposer des produits disponibles à proximité des lieux de résidence de ces derniers.
- L'architecture devra être évolutive pour permettre à nos services de se déployer sur diverses régions à travers des villes et des pays donnés.



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

- Notre solution doit être disponible pour nos fournisseurs et nos consommateurs, 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 différents types d'utilisateurs (par exemple, fournisseurs, back-office, consommateurs) avec des fonctionnalités et des services spécifiques pour ces catégories.

Un projet a été autorisé pour réaliser l'architecture et concevoir le système de manière progressive. Les contraintes et les directives relatives au projet sont les suivantes.

3.2 Contraintes du projet

Ci-après figure une liste des contraintes 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 de suivi de projet 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.

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.

3.3 Directives du projet

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

- Les solutions open source sont préférables aux solutions payantes.
- Le support continu des composants doit être pris en compte lors de leur sélection ou lors des prises de décision de création ou d'achat.
- Toutes les solutions du commerce ou open source doivent, dans la mesure du possible, faire partie d'une même pile technologique afin de réduire les coûts de maintenance et de support continus.



4 Contrats de service business

Cette section fait référence au document **Contrat de service business** fournie dans le répertoire **d'architecture de ce projet**. Ce contrat décrit les utilisateurs/acteurs du système dans le périmètre de l'état cible de l'architecture Foosus. Les acteurs/utilisateurs du système sont les utilisateurs qui interagissent avec un système. Ils peuvent être humains ou être un système/ordinateur.

- **Utilisateurs humains et rôles**

- | | |
|--|------------------|
| ○ Client de produit de consommation | — acheteur |
| ○ Fournisseur alimentaire | — vendeur |
| ○ Représentant de l'équipe satisfaction client | — face au client |
| ○ Développeur | — exécutant |
| ○ Membre de l'équipe finance | — facturation |

- **Acteurs informatiques et rôles**

- Systèmes d'inventaire
- Systèmes de commande
- Systèmes de recherche
- Systèmes de facturation

- **Responsabilités**

Les systèmes de facturation doivent garantir que les fournisseurs alimentaires soient facturés pour une commission.

4.1 Accords de niveau de service

Aussi, les contrats de service business seront accompagnés d'Accords de niveau de service. Ils sont généralement appelés le *service-level agreement* – **SLA** – c'est un document qui définit la qualité de service, prestation prescrite entre par l'entreprise et qui répond aux prérogatives du ou des et un client, dans notre les cas les clients sont les utilisateurs. Autrement dit, il s'agit de clauses basées sur un contrat définissant les objectifs précis attendus et le niveau de service que souhaite obtenir les utilisateurs de la part de l'entreprise et fixe les responsabilités.

Le SLA tend à devenir un outil essentiel aux utilisateurs souhaitant bénéficier d'une sécurité infaillible sur certains de leurs niveaux de sécurité de stockage ainsi que sur la gestion de leurs



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

données à caractère personnel. De nombreux indicateurs doivent être définis, analysés et contrôlés afin que la performance proposée par le prestataire soit maximisée.

Les Critères d'évaluation du SLA

Les SLA prévoient généralement des indicateurs afin de mesurer la performance des services dans le but de réaliser une comparaison avec le niveau de qualité des services défini.

- La **disponibilité**
- La **fiabilité**
- La **fonctionnalité**
- Le **temps de réponse**
- La **satisfaction des utilisateurs**

Indicateurs de mesure

Indicateur SLA	Définition	Mesure	Objectif
Abandon rate	Taux d'abandon, pourcentage d'appels raccrochés pendant l'attente	$((\text{Nbr appel traité} - \text{Nbr appel non traité}) / \text{Nbr appel traité}) * 100$	< 5 %
ASA	Temps moyen pour répondre, temps moyen d'attente d'un appel avant d'obtenir une réponse du centre de service	Différence entre les éléments reçus et traités pour une période donnée	< 24 h pour les mails < 2 min pour les appels
FCR	Résolution au premier appel, pourcentage d'appels entrants qui peuvent être résolus sans utiliser un rappel ou sans que l'appelant rappelle le service d'assistance pour terminer la résolution du cas	Pourcentage du nombre ticket résolu au premier contact sur le pourcentage total des tickets résolu pour une période donnée.	> 74 %
MTTR	Temps moyen de récupération	Se référer à la partie 2.6 MTTR	< 5 min
TAT	Temps d'exécution ; pourcentage d'appels répondus dans une période définie	Pourcentage des tickets résolus par le total des entrants	> 95 %
TSF	Facteur du temps de service, pourcentage d'appels répondus dans une période définie	Pourcentage des tickets traités dans une journée ouvrée	> 100 %



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

Indicateur SLA	Définition	Mesure	Objectif
Uptime	Temps de fonctionnement, durée de disponibilité des services Foosus	Mesure du downtime : Pourcentage des tickets lié à une interruption de service Foosus	Downtime < 5 %

5 Contrats de service application

Cette section décrit le contrat de service application qui sera fourni dans le cadre de ce projet et intégré au répertoire d'architecture. Dans le cadre de document, la présentation des parties suivantes guidera le lecteur sur ce qui fourni dans le document finale de contrat de service d'application, tout en lui indiquant les objectifs de niveau de service.

Environnement et modèles de processus

L'objet de cette section est de tracer les contours de l'environnement et des processus de modèles qui entrent dans le périmètre de l'état cible de l'architecture Foosus.

- Processus business entrant dans le périmètre de la vision
 - Recherche dans l'interface client et commande de produits de consommation.
- Environnement business et technologique dans le périmètre de la vision
 - Application web Foosus et autres atouts logiciel (services)
 - Infrastructure Runtime ou Infrastructure as code
 - Infrastructure et processus de développement
- Utilisateurs qui interagissent avec le process business
 - Les fournisseurs alimentaires soumettront à Foosus un inventaire des produits alimentaires disponibles
 - Les clients des produits de consommation trouveront et commanderont des produits alimentaires
 - Les fournisseurs alimentaires recevront des commandes
 - L'équipe finance de Foosus recevra les paiements
- Flux d'informations pour les process business



Voir la carte des flux de valeurs organisationnelle pour les flux actuels. À faire : Nouveaux flux à définir par le nouvel architecte.

5.1 Objectifs de niveau de service

Les *service-level objectives* (SLOs), en français objectifs de niveau de services, sont un élément clé de l'accord de niveau de services (*service level agreement*, SLA) entre un fournisseur de service et un client. Les SLOs sont considérés comme un moyen de mesurer la performance du fournisseur de service et sont aussi là pour éviter des disputes entre les deux parties, basées sur un malentendu.

Dans *Foundations of Service Level Management*, Rick Sturm et Wayne Morris concluent que les SLOs doivent être :

- Atteignables
- Mesurables
- Compréhensibles
- Significatifs
- Contrôlables
- Abordables
- Mutuellement acceptables

Indicateurs de niveau de service

Le terme QoS (acronyme de « Quality of Service », en français : « Qualité de Service ») désigne la capacité à fournir un service (notamment un support de communication) conforme à des exigences en matière de temps de réponse et de bande passante.

Il existe aussi une notion de **niveau de service**. Le terme « niveau de service » (en anglais Service level) définit le niveau d'exigence pour la capacité d'un réseau à fournir un service point à point ou de bout en bout avec un trafic donné. On définit généralement trois niveaux de QoS :

- **Meilleur effort**
- **Service différencié**
- **Service garanti**



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

Critères de qualité de service

Indicateur QoS	Définition	Mesure	Plan d'atténuation
Débit	volume maximal d'information (bits) par unité de temps	Supervisions des serveurs : speed test	Usage des technologies de transport internet les plus performantes (fibre optique)
Gigue	la fluctuation (variation) dans le temps de la latence	Supervisions des serveurs : mesure de la variation instantanée dans le délai des paquets	Usage d'un buffer dimensionner en fonction des besoins de mise en mémoire en tampon
Latence	retard entre l'émission et la réception d'un paquet	Supervisions des serveurs : Mesure du ping	Multithreading
Perte de paquet	non-délivrance d'un paquet de données, la plupart du temps dû à un encombrement du réseau	Supervisions des serveurs : Traceur de paquet et mesure du ping dans les serveurs	Support du FAI et usage de connexion filaire ou 5G.
Déséquencement	modification de l'ordre d'arrivée des paquets	Supervisions des serveurs : Traceur de paquet dans les serveurs	Usage d'un buffer dimensionner en fonction des besoins de mise en mémoire en tampon

6 Lignes directrices pour l'implémentation

Liste des directives fonctionnelles relatives au projet et approuvées, sont les suivantes :

- Les **solutions open source** sont préférables à celles payantes.
- Le **support continu** des composants doit être pris en compte lors de leur sélection ou lors des prises de décision de création ou d'achat.
- Toutes les solutions du commerce ou open source doivent, dans la mesure du possible, faire partie d'une **même pile technologique** afin de réduire les coûts de maintenance et de support continus.

Aussi, la **phase 1** du projet d'approvisionnement alimentaire géographiquement responsable s'articulera sur les points suivants et ce jusqu'à l'élaboration du **prototype**.

Rappel des thématiques abordées pour l'élaboration du premier prototype :

- Recherche et identification des produits alimentaires requis.



- Ajout des offres alimentaires au panier.
- Recherche d'un accord pour payer à la livraison.
- Instructions de livraison et facture de la commission par e-mail au fournisseur alimentaire.

7 Spécifications pour l'implémentation

Pour réalisation du projet nous auront besoins :

- d'analyser d'une architecture de déploiement ;
- de développer d'une spécification relative au matériel informatique et au système d'exploitation ;
- de développer une spécification relative à la connectivité du réseau ;
- et enfin, de développer des spécifications relatives à la gestion des utilisateurs.

Aussi, nous nous assurerons que pour la réalisation de ce projet nous possédions :

- une infrastructure cloud ;
- un gestionnaire réactif des infrastructures complexes ;
- le nécessaire d'architecture SOA et API ;
- et enfin, un gestionnaire des utilisateurs

7.1 Une infrastructure Cloud

Un réseau d'entreprise capable d'héberger une infrastructure cloud que l'on va fournir à nos utilisateurs comme service, c'est-à-dire de posséder les serveurs de données et toutes les protections associé : pare-feu ; sécurité du courrier électronique ; antivirus / antimalware ; Segmentation du réseau ; Contrôle d'accès ; Sécurité des applications ; Prévention des pertes de données ; Détection de la prévention des intrusions ; Sécurité sans fil ; Sécurité Web ; VPN. MSSais également :

- d'une politique de gestion des données ;
- ainsi que d'une politique de gestion de la sécurité des données.



7.2 Gestionnaire réactif des infrastructures complexes

Pour la partie gestion réactive des infrastructures, il est recommandé de se doter d'outils dit d'**Infrastructure as Code**. Ceux-ci sont constitués généralement d'ensembles de mécanismes permettant de gérer, par des fichiers descripteurs ou des scripts (code informatique), une infrastructure (informatique) virtuelle. En effet, l'évolution des offres dans le domaine de la virtualisation a rendu possible la gestion d'une infrastructure à part entière, de l'instance au réseau, incluant entre autres la gestion du service DNS, du « *Load-Balancing* », des sous-réseaux et des groupes de sécurité.

7.3 Nécessaire d'architecture SOA et API

La réalisation de la plateforme internet orienté services de Foosus demandera de se doter de tous les outils nécessaires pour la construction d'une architecture SOA scalable ainsi que de son API associé. Avec l'API étant moyen de communication permettant d'être exposé par un composant logiciel. Le SOA se définit comme un ensemble de principes de conception architecturale d'entreprise pour résoudre les problèmes d'évolutivité en divisant la responsabilité en services. Ce qui se traduit par les besoins matériels suivants :

- des serveurs applicatifs ;
- des serveurs web ;
- et un serveur API.

7.4 Gestion des utilisateurs

Enfin, le dernier besoin pour l'implémentation concerne la gestion des utilisateurs. Nous aurons besoin :

- d'une spécification du schéma LDAP d'une solution ou équivalent ;
- ainsi que d'une spécification de l'arborescence de l'annuaire d'une solution.



8 Standards pour l'implémentation

Standards pour l'implémentation peut être défini comme le cadre pour les normes et la mise en œuvre qui est destiné à servir de base de données des normes, sujets et autres documents de référence existants dans le contexte des dispositions fondamentales de l'entreprise, et à permettre l'identification des lacunes en tant que guide pour l'élaboration de normes et d'autres documents à l'appui de la mise en œuvre.

8.1 Norme et bonne pratique *ITIL* proche de *ISO 9001*

Système de valeur de service ITIL

L'édition ITIL 4 définit comme premier composant clé le système de valeur de service (SVS). ITIL a nommé cinq composants principaux de l'ITIL (SVS) :

1. Chaîne de valeur de service ITIL
2. Pratiques ITIL
3. Principes directeurs de l'ITIL
4. Gouvernance
5. Amélioration continue

Modèle à quatre dimensions

Le deuxième élément fondamental de l'édition ITIL 4 est le modèle à quatre dimensions. Les quatre dimensions reflètent les 4 P d'ITIL, Personnes, Produits, Partenaires, Processus. Chaque composante du SVS devrait tenir compte de ces quatre dimensions, qui sont les suivantes :

1. Organisations et les collaborateurs
2. Information et technologie produite
3. Partenaires et fournisseurs
4. Les chaînes de valeur et processus

Pratiques ITIL

Les processus ITIL bien connus sont maintenant nommés dans 34 pratiques. Ils font partie du SVS ITIL. Chaque pratique est en relation avec les six activités de la chaîne de valeur du service ITIL :



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

planifier, améliorer, engager, concevoir et faire la transition, obtenir/construire ainsi que fournir et soutenir.

Pratiques de gestion générale

Les 14 pratiques sans lien particulier avec la gestion des services sont appelées pratiques de gestion générales.

Pratiques de gestion des services

L'Édition ITIL 4 nomme 17 pratiques spécifiques à la gestion des services.

Pratiques de gestion technique

Les trois pratiques de gestion technique sont les suivantes :

- Gestion du déploiement
- Gestion de l'infrastructure et de la plate-forme
- Développement et gestion de logiciels.

8.2 Framework de travail TOGAF

- Méthode pour définir un système d'information en termes d'un ensemble de blocs de construction.
- Montrer comment les blocs de construction s'emboîtent.
- Contiens un ensemble d'outils.
- Proposer un vocabulaire commun.
- Inclure une liste des normes recommandées.
- inclure une liste de produits conformes pouvant être utilisés pour mettre en œuvre les blocs de construction.

8.3 Capacités DevOps techniques

L'équipe de DORA (DevOps Research and Assessment) a identifié et validé un ensemble de capacités permettant d'optimiser les performances organisationnelles et celles de la livraison de logiciels. Ces articles décrivent comment mettre en œuvre, améliorer et mesurer les capacités techniques.

- Contrôle des versions



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

- Développement à branche unique
- Intégration continue
- Automatisation des déploiements
- Tests continus
- Livraison continue
- Architecture orientée services ou à base de microservices
- Permettre aux équipes de choisir leurs outils
- Gestion des données de test
- Intégrer la sécurité dès le départ
- Gestion du changement de base de données
- Infrastructure cloud
- Gestion du code

8.4 Standard de la gestion des utilisateurs universels

Parmi les standards de gestion des utilisateurs, on va vu dans les chapitres précédents qu'il existe des standards à prendre en considérations dans les spécifications d'implémentation. À ces standards sont aussi ajoutés les lois et normes pour la gestion des données des utilisateurs.

Les opérations de Foosus aspire à recourir au traitement des données personnelles de millier de bénéficiaires à travers le monde. Foosus doit donc attacher une grande importance à la protection des données, car elle est primordiale pour le respect de la dignité humaine et le droit des individus à la vie privée.

La protection des données découle du droit à la vie privée, qui EST reconnu dans le monde entier comme un droit de l'homme fondamental inscrit dans les conventions internationales, notamment [l'article 12 de la Déclaration universelle des droits de l'homme](#) et [l'article 17 du Pacte international relatif aux droits civils et politiques](#).

La protection des données concerne la protection des données personnelles des individus. Protéger les données, c'est protéger les personnes. Cet aspect est souvent négligé et ne s'applique pas uniquement aux groupes particulièrement vulnérables, comme les victimes de traite, mais à tous les bénéficiaires.



À l'échelle internationale : UN PPG

Il existe le **Groupe des Nations Unies sur la politique de confidentialité** (UN PPG) est un groupe inter-institutions coprésidé par UN Global Pulse et le **Bureau des technologies de l'information et de la communication des Nations Unies** (UN OICT), créé en septembre 2016. Les principaux objectifs du UN PPG sont les suivants :

- Faciliter le dialogue et le partage des connaissances sur la confidentialité et la protection des données au sein de l'ONU
- Unir les efforts sur la confidentialité et la protection des données à travers l'ONU
- Renforcer les capacités et assurer un traitement responsable des données pour atteindre les ODD

Comme l'une de ses contributions les plus importantes, à partir du début de 2017, le PPG des Nations Unies a travaillé à l'élaboration des Principes sur la protection des données personnelles et la confidentialité. Ces principes établissent un cadre de base pour le traitement des données dans le cadre de la protection de la vie privée à l'ONU et ont été officiellement adoptés par les organisations du système des Nations Unies en octobre 2018.

Le PPG des Nations Unies se réunit plusieurs fois par an et est composé d'experts en matière de confidentialité, de sécurité de l'information et de droit de plus de 30 entités des Nations Unies.

À l'échelle européenne : RGPD

Le sigle RGPD signifie « [Règlement Général sur la Protection des Données](#) » (en anglais « *General Data Protection Regulation* » ou GDPR). Le RGPD encadre le traitement des données personnelles sur le territoire de l'Union européenne.

Le contexte juridique s'adapte pour suivre les évolutions des technologies et de nos sociétés (usages accrus du numérique, développement du commerce en ligne...).

Ce nouveau règlement européen s'inscrit dans la continuité de la Loi française Informatique et Libertés de 1978 et renforce le contrôle par les citoyens de l'utilisation qui peut être faite des données les concernant.

Il harmonise les règles en Europe en offrant un cadre juridique unique aux professionnels. Il permet de développer leurs activités numériques au sein de l'UE en se fondant sur la confiance des utilisateurs.

Tout organisme quels que soient sa taille, son pays d'implantation et son activité, peut être concerné.



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

En effet, le RGPD s'applique à toute organisation, **publique et privée, qui traite des données personnelles pour son compte ou non**, dès lors :

- qu'elle **est établie sur le territoire de l'Union européenne**,
- ou que son activité cible directement des **résidents européens**.

Par exemple, une société établie en France, qui exporte l'ensemble de ses produits au Maroc pour ses clients moyen-orientaux doit respecter le RGPD.

De même, une société établie en Chine, proposant un site de e-commerce en français livrant des produits en France doit respecter le RGPD.

Le RGPD **concerne aussi les sous-traitants** qui traitent des données personnelles pour le compte d'autres organismes.

Ainsi, si vous traitez ou collectez des données pour le compte d'une autre entité (entreprise, collectivité, association), vous avez des obligations spécifiques pour garantir la protection des données qui vous sont confiées.

9 Conditions requises pour l'interopérabilité

Un cadre d'interopérabilité se définit par **l'ensemble des politiques, des standards, des règles et des recommandations** pris par un réseau d'acteurs en vue d'atteindre le plus haut niveau d'interopérabilité possible. Il décrit également les règles de fonctionnement qui régissent **l'analyse, le choix, l'adoption et la mise à jour** de chacun de ces éléments. L'interopérabilité en informatique est une **capacité juridique offerte au citoyen** d'utiliser l'informatique sans se soucier d'aspects techniques.

Cette capacité doit permettre à tout citoyen, sans préjudice, d'obliger par les ordres, qu'il donne à un ordinateur, par l'intermédiaire d'un programme, de toute nature, de se coordonner, de coopérer et d'être piloté par tout autre programme d'une quelconque nature quel que soit le lieu, le matériel et le langage utilisé. Il doit le faire si le service attendu l'exige. Le service rendu doit être de même valeur et satisfaisant. S'il eut été fait par l'un ou l'autre des programmes, alors le service correspondant se doit d'être sans obstacle ni contractuel ni technique.

Cela induit : une conception iso-fonctionnelle de l'ergonomie employée pour atteindre le résultat quel que soit l'outil employé, quelle que soit la langue ; une conception compréhensible du fonctionnement des machines et des logiciels : c'est-à-dire imitant la nature de manière à laisser l'humain reconnaître son interopérabilité avec les autres systèmes ; une conception qui n'exclut



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

pas la nécessité pour un citoyen d'être formé à son utilisation comme il l'aurait été pour d'autres outils de même nature ; un style de conception qui n'exclut jamais le fonctionnement avec les autres systèmes informatiques pour un même résultat attendu ; une présentation de résultat, dans son style propre, qui ne trahisse jamais le contenu renvoyé des autres logiciels faisant la preuve au mieux que celle-ci augmente la valeur de celui-ci sans le masquer, ni l'appauvrir.

L'interopérabilité s'applique couche après couche dans tout système informatisé par des programmes automatiques, mais aussi doit être pris en compte dans les lois sans diminuer ni réduire la liberté dans la limite imposée par les droits de l'homme.

L'interopérabilité couches par couche des systèmes informatique c'est :

- La typologie d'interopérabilité

L'interopérabilité technique

L'interopérabilité sémantique

L'interopérabilité syntaxique

- La complexité de l'interopérabilité en informatique

- Les données véhiculées dans les interfaces

Interfaces de programmation

Interopérabilité du web

L'architecture web a été conçue dès le départ pour s'appuyer sur l'emploi de **langages de balisage** (HTML) et de **métadonnées**. Cette tendance s'est confirmée avec les langages XHTML et XML. RDF (*Resource Description Framework*), défini par le W3C en 1999, fournit un cadre de description des ressources qui fonde l'interopérabilité entre toutes les ressources web, ainsi qu'avec les autres ressources informatiques.

Différents **navigateurs** et leurs **versions** associées peuvent être utilisés pour consulter le web.

Les **serveurs web** doivent donc être interopérables avec différents logiciels clients. Pour cette raison, ils utilisent un langage connu, le HTML, combiné à d'autres standards, tels que HTTP, SVG (*Scalable Vector Graphics*) ou JPEG.

De nombreuses **RFC** (Request For Comments) dirigent cette interopérabilité. Le **W3C** est un organisme travaillant dans ce domaine.

- Exemple de logiciels clients : Firefox, Internet Explorer
- Exemple de logiciels serveurs : Apache, Nginx

Le **référentiel de métadonnées Dublin Core** fournit un standard d'interopérabilité des ressources informatiques grâce à l'emploi des mêmes éléments de métadonnées par plusieurs organisations en réseau. Plus de huit gouvernements dans le monde l'ont adopté pour la tenue de registres de métadonnées.

L'**initiative IIIF** (*International Image Interoperability Framework*) fournit un ensemble de spécifications techniques qui **définissent des API** pour l'interopérabilité des images sur le Web. Ces API sont aujourd'hui implémentées dans un écosystème de logiciels (visionneuses d'images,



serveurs d'images, outils d'annotation, etc.).

Le **langage Java** a également des fonctions d'interopérabilité, autour :

- du standard JMI (Java Metadata Interface),
- des interfaces OLAP,
- des services web.

10 Conditions requises pour le management du service IT

La notion de « service » dans un sens informatique a une connotation opérationnelle propre, mais il serait incorrect de penser que la gestion des services informatiques est seulement opérationnelle. Les membres d'une organisation ITIL sont répartis sur trois niveaux côté informatique et business, on a donc pour notre organisation :

	Informatique	Métier
Stratégique	L'équipe de management (CIO)	L'équipe de management (CEO)
Tactique	Engineering owner et l'Architecte Logiciel	CPO et CMO
Opérationnel	Operation Lead	Les utilisateurs



11 Contraintes

Contraintes techniques	
<i>Contraintes matérielles</i>	
C1	Dimensionner le projet au maximum avec le matériel existant
C2	Fournir un Cloud sécurisé à nos utilisateurs
<i>Contraintes logicielles</i>	
C3	Utiliser des outils open source d' <i>infrastructure as code</i>
<i>Contraintes du système d'exploitation</i>	
C4	Utiliser un OS open source comme ceux sous noyau Unix
<i>Contraintes de programmation</i>	
C5	Utiliser JAVA EE pour le développement SOA et API

12 Hypothèses

12.1 Hypothèses fonctionnelles

ID	Hypothèse	Impact	Propriétaire
1	Plutôt que d'investir davantage dans la plateforme existante, nous la conserverons en mode de maintenance. Aucune nouvelle fonctionnalité ne sera développée.	Fort	Operation Lead
2	La nouvelle architecture sera construite en fonction des technologies actuelles et avec la capacité de s'adapter à de nouvelles technologies lorsque celles-ci seront disponibles.	Modéré	Engineering owner
3	Les équipes étant attachées à la plateforme existante, les dirigeants devront éviter de prendre de faux raccourcis en intégrant un nouveau	Modéré	CIO



Spécification des Conditions requises pour l'Architecture

Approvisionnement alimentaire géographiquement responsable

ID	Hypothèse	Impact	Propriétaire
	comportement dans le système existant.		
4	L'offre initiale impliquera la coexistence de deux plateformes et la 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. Par exemple, les utilisateurs précoces pourront choisir d'utiliser les nouvelles fonctionnalités de recherche intégrées au processus de paiement existant.	Faible	Engineering owner
5	La géolocalisation, si elle est modélisée suffisamment tôt dans la nouvelle plateforme, permettra d'introduire d'autres innovations en fonction de l'emplacement de l'utilisateur ou du fournisseur alimentaire.	Faible	Architecte Logiciel
6	L'élaboration sur mesure d'une approche architecturale de type « <i>lean</i> » pourra contribuer à la réalisation de cette feuille de route, ce qui évitera de priver les équipes de leur autonomie et de compromettre la rapidité des cycles de versions.	Modéré	Operation Lead

12.2 Hypothèses techniques

#ID	Hypothèse	Type d'impact (QCDF)*	Estimation des conséquences en cas d'abandon de l'hypothèse	Responsable de la surveillance
H1	L'entreprise possède une installation conséquente permettant de répondre majoritairement au besoin matériel pour ce projet que soit pour les développements comme pour la mise en production.	C, D, F	Achat de matériels	CEO
H2	Foosus possède également tous les environnements nécessaires au bon déroulement du projet (local, test, homologation, production).	Q, F	Mise en place d'environnement dédié au développement, test, certification et préproduction.	Engineering Owner
H3	Les bases de données existantes sont intégrables dans un processus de gestion des données et de cybersécurité (cloud).	D, F	Changer de gestionnaire de base de données	CIO
H4	Les équipes sont en mesure de traiter et maîtriser les sujets abordés dans la documentation.	D, F	Former les équipes ou faire appel à de la sous-traitance ou procéder à de nouvelles embauches	Engineering Owner

*Type d'impact (QCDF) : Qualité, coût, délais et fiabilité.