

Nouvelle plateforme Foosus

Contrat de conception architectural



ARCHITECTE LOGICIEL

PROJET

**DATE
DÉPÔT**

**DATE
FIN**

P5

Concevez une nouvelle architecture afin de soutenir le développement de votre entreprise

Livrable 4/4

Contrat de conception architectural

--/02/2023

--/02/2023

Marc LEFRANÇOIS
mlefrancois.contact@gmail.com

CONTRÔLE DES RÉVISIONS

DATE	STATUT	AUTEUR	RÔLE	ACTIONS
10/02/2023	Brouillon	Marc LEFRANÇOIS	Créateur	Création du document et mise en place du plan.
10/02/2023	Brouillon	Marc LEFRANÇOIS	Créateur	Enrichissement du document → V1.
03/03/2023	Brouillon	Grégoire CATAN	Correcteur	Relecture du document et remarques.
03/03/2023	Brouillon	Marc LEFRANÇOIS	Créateur	Enrichissement du document → V2.
10/03/2023	Brouillon	Grégoire CATAN	Correcteur	Relecture du document et remarques.
10/03/2023	Brouillon	Marc LEFRANÇOIS	Créateur	Enrichissement du document → V3.
16/03/2023	Brouillon	Grégoire CATAN	Correcteur	Relecture du document et remarques.
28/03/2023	Validé	Grégoire CATAN	Correcteur	Relecture du document et validation.
28/03/2023	Validé	Marc LEFRANÇOIS	Créateur	Envoi pour relecture et remarques.
29/03/2023	Relu	Jérôme POCHÉLU	Correcteur	Relecture du document et remarques.
31/03/2023	Finalisé	Marc LEFRANÇOIS	Créateur	Ajustement du contenu.

Légendes :

Statut = Brouillon, Validé, Relu et Finalisé.

Rôle = Créateur / Modificateur, relecteur/correcteur, validateur.

CONTRÔLE DES RÉVISIONS.....	2
1. OBJET	4
2. CONTEXTE	4
3. PÉRIMÈTRE.....	4
4. PARTIES PRENANTES.....	4
5. ÉTAT FINAL RECHERCHÉ	5
6. OBJECTIFS	5
7. DÉFINITION ARCHITECTURALE	5
7.1. DESCRIPTION	5
7.2. PRINCIPES STRATEGIQUES	6
8. PLAN DE TRAVAIL COMMUN PRIORISÉ	15
8.1. ÉLÉMENT DE TRAVAIL 1	15
8.2. ÉLÉMENT DE TRAVAIL 2.....	15
8.3. ÉLÉMENT DE TRAVAIL 3.....	15
8.4. ÉLÉMENT DE TRAVAIL 4.....	16
9. PLAN DE COMMUNICATION	16
10. RISQUES ET FACTEURS DE RÉDUCTION.....	16
11. HYPOTHÈSES	17
12. CRITÈRES D'ACCEPTATION ET PROCÉDURES	17
12.1. METRIQUES ARCHITECTURAUX.....	17
12.2. METRIQUES DE LIVRAISON DE LA REALISATION	17
13. CALENDRIER ET PHASES DE LIVRABLES DÉFINIES.....	17
14. APPROBATION	18

1. Objet

Le présent document permet de définir et constituer un accord commun entre les parties prenantes, au sujet de la nouvelle architecture pour la plateforme e-commerce Foosus, avec d'une part la Direction de Foosus en charge de la vision stratégique de l'entreprise, et d'autre part la Direction des Systèmes d'Information et l'ensemble de ses partenaires externes, en charge de la réalisation de la nouvelle solution architecturale.

Cet accord a pour but de définir notamment le périmètre de la réalisation, les responsabilités de chacun, les objectifs à atteindre en vue de l'état final recherché, les moyens pour y parvenir, le suivi et les métriques sur l'état de succès quant à la livraison de ladite architecture. Aussi cet accord constitue-t-il un cadre contractuel visant à garantir que la réalisation soit bien conforme en tout point à ce qui est attendu par et pour les utilisateurs.

2. Contexte

Foosus, une start-up de 3 ans positionnée dans le secteur de l'alimentation durable, s'est donnée pour objectif de soutenir l'alimentation locale en mettant en relation les consommateurs avec des producteurs et des artisans locaux via à la fois une application mobile, et un site Web d'e-commerce. Cependant, elle rencontre des problèmes techniques et fonctionnelles qui respectivement écorne son image de marque auprès de ses utilisateurs, et l'empêche d'évoluer afin de pouvoir répondre aux exigences du marché. Foosus a donc besoin de résoudre rapidement et activement lesdites problématiques, si elle souhaite garder la confiance de ses clients. Et c'est ce qu'elle souhaite faire avec une nouvelle plateforme basée sur une toute nouvelle architecture technique, lui permettant d'aligner la technique avec la vision stratégique de l'entreprise.

3. Périmètre

Le périmètre du projet concernant la plateforme e-commerce de Foosus se limite à son architecture, en la définition d'une nouvelle incluant la fonctionnalité de géolocalisation, et la refonte des interfaces clientes (IHM) Web et mobile (*smartphone et tablette*).

Le périmètre du présent document, quant à lui, se limite au niveau de service attendu entre les parties prenantes mentionnées ci-dessous à la section suivante.

4. Parties prenantes

Dans le cadre du projet de la nouvelle architecture de la plateforme e-commerce de Foosus, et du présent contrat d'architecture, les parties prenantes ont été définies dans le tableau ci-dessous en fonction de leur préoccupation et apport à ladite réalisation :

PARTIE PRENANTE	RÔLE / QUALITÉ	VISION
Ash CALLUM Chief Executive Officer	Responsable de la stratégie de l'entreprise.	Business
Natasha JARSON Chief Information Officer	Encadrant supérieur et pilote du processus SI : -> Définition des processus SI, -> Suivi projet, -> Définition des métriques des processus SI.	IT
Jack HARKNESS / HARKNER Chief Operational Officer	En charge du suivi : -> de la maintenance de l'actuelle plateforme, -> de l'implémentation de la nouvelle.	IT
Peter Parker Engineering Owner	En charge de l'implémentation de la nouvelle architecture.	IT
Marc LEFRANÇOIS Software Architect	En charge de la définition et du support de l'implémentation de la nouvelle architecture.	IT

5. État final recherché

L'état final recherché est caractérisé par l'ensemble des objectifs mentionnés plus bas, dont la pleine réalisation permet l'atteinte de celui-ci.

Ceci étant, cet état final recherché peut être caractérisé d'une manière plus générale, et notamment par :

- une nouvelle architecture,
- l'adjonction de la fonctionnalité de géolocalisation,
- la refonte / standardisation des interfaces utilisateurs (IHM).

6. Objectifs

Les objectifs représentant les exigences business concourant à l'état final recherché, id. ce qui est attendu de la nouvelle plateforme, ont été préalablement définis dans le catalogue des objectifs business se trouvant à la section « **6. Objectifs** » du troisième livrable traitant du contrat d'architecture avec le business.

7. Définition architecturale

À noter qu'une majeure partie des informations sur la définition architecturale a été faite dans le premier livrable traitant de la déclaration de travail, aussi j'invite le lecteur à bien vouloir s'y référer pour avoir la vision générale et toute la compréhension inhérente de cette section.

7.1. Description

L'ensemble de l'architecture a été décrite dans le livrable susmentionné à la section « **7. Architecture Cible** », et celle-ci a été défini et organisée de façon à répondre à l'ensemble des exigences et du niveau de service attendu par le métier.

Sa description s'est faite sur les quatre couches suivantes :

- métier ou business,
- applicative (*fonctions informatiques et données*),
- infrastructure,
- opérationnelle.

Chacune des couches répond à celle qui lui précède ; la couche supérieure.

La couche applicative, a été définie et organisée autour de processus métier représentés de manière horizontale sur le diagramme de composants à la section « **7.2. Couche applicative** », permis par l'emploi d'une architecture microservices. Outre de permettre de répondre aux attentes utilisateurs, cela permettra également d'en faciliter l'implémentation.

La couche infrastructure quant à elle a été définie de manière verticale, en trois tiers :

- Frontend,
- Gateway,
- Backend.

Ceci étant, elle reprend également le découpage horizontal de la couche applicative, qui permet également d'en faciliter l'implémentation, par l'emploi d'une PaaS, mais aussi d'en assurer sa résilience / robustesse par l'emploi de machines virtuelles ou VM rendant les éléments de chaque processus indépendants des uns des autres.

7.2. Principes stratégiques

Les principes stratégiques architecturaux ci-dessous ont été définis de façon à favoriser l'harmonisation des choix et des pratiques pour répondre aux besoins et niveaux de service attendu par le métier. Ils respectent les propriétés suivantes :

- **de stabilité**, car un principe est stable par nature, aussi il ne doit être que rarement modifié au regard le fréquence des évolutions ;
- **de portée générale**, puisqu'un principe doit s'appliquer à toute l'entreprise, et ne dépend donc pas de la transformation réalisée ;
- **de compréhension**, car un principe doit être immédiatement compris, sans interprétation ni ambiguïté par tous les acteurs.
- **de cohérence**, vis-à-vis des autres principes susmentionnés, aussi il ne peut y avoir deux principes, ou plus, en contradiction.

Principe 1 : Maximisation des bénéfices

Description :

Les décisions inhérentes à la gestion de l'information sont faites de manière à tirer le maximum de profits pour l'entreprise.

Justification :

Ce principe incarne « **le service au-dessus de soi** » ou « **l'entreprise d'abord** ».

Les décisions prises dans une perspective macro organisationnelle, id. à l'échelle de l'entreprise, ont une plus grande valeur à long terme que les décisions prises dans une perspective organisationnelle particulière. Un retour sur investissement maximal nécessite que les décisions de gestion de l'information respectent les priorités et les moteurs de l'entreprise. Aucun groupe minoritaire ne portera atteinte au bénéfice de l'ensemble. Pour autant, ce principe n'empêchera aucun groupe minoritaire de faire son travail.

Implications :

- L'obtention d'avantages maximaux au niveau de l'entreprise nécessitera des changements dans la façon dont sera planifiée et gérée l'information. La technologie seule n'apportera pas ce changement.
- Certaines organisations peuvent avoir à devoir concéder leurs propres préférences pour le plus grand bénéfice de l'ensemble de l'entreprise.
- Les priorités de développement d'applications doivent être établies par l'ensemble de l'entreprise pour l'ensemble de l'entreprise.
- Les composants des applications doivent être partagés au-delà des frontières organisationnelles ; id. au niveau de l'entreprise.
- Les initiatives de gestion de l'information doivent être menées conformément au plan d'entreprise. Les organisations individuelles doivent poursuivre des initiatives de gestion de l'information conformes aux plans et priorités établis par l'entreprise, ce dernier pourra évoluer au besoin.
- Au fur et à mesure des besoins, les priorités doivent être ajustées. Un forum d'entreprises devrait permettre de prendre ces décisions.

Principe 2 : Gestion de l'information

Description :

Toutes les organisations (*service, département, ...*) de l'entreprise participent dans les prises de décisions sur la gestion de l'information, nécessaire pour pouvoir répondre aux objectifs métiers / business de l'entreprise.

Justification :

Les utilisateurs / clients de l'information sont les principales parties prenantes dans l'application technologie adressant le besoin métiers / business. Aussi, afin de s'assurer du bon alignement entre la technique et le besoin le besoin métiers / business, toutes les organisations de l'entreprise doivent être impliquées, et ce à tous les niveaux du SI. Les experts métier de l'entreprise et le personnel technique responsable du développement et de la maintenance de l'environnement informatique doivent se réunir en équipe pour définir conjointement les buts et les objectifs auxquels doit répondre l'IT.

Implications :

- Pour fonctionner en équipe, chaque partie prenante, devra accepter la responsabilité du développement du SI.
- L'engagement de ressources sera nécessaire pour mettre en œuvre ce principe.

Principe 3 : Continuité de service

Description :

Les activités de l'entreprise sont maintenues en dépit d'interruptions système.

Justification :

À mesure que les opérations du système deviennent plus omniprésentes, la dépendance vis-à-vis de celle-ci se fait plus grande ; par conséquent, la fiabilité de tels systèmes doit être considérée tout au long de leur conception et de leur utilisation. Les locaux / sites de l'entreprise doivent être dotés de la capacité de poursuivre leurs activités indépendamment des événements extérieurs. Les pannes matérielles, les catastrophes naturelles et la corruption des données ne doivent pas perturber ou arrêter les activités de l'entreprise. Celles-ci doivent être en mesure de continuer à fonctionner via d'autres mécanismes de livraison de l'information.

Implications :

- La dépendance vis-à-vis des composantes système exige que les risques d'interruption d'activité soient établis et gérés à l'avance. La gestion comprend, mais sans s'y limiter, des examens périodiques, des tests de vulnérabilité et d'exposition, ou la conception de services critiques pour assurer la continuité des activités grâce à des capacités redondantes ou alternatives.
- La récupérabilité, la redondance et la maintenabilité doivent être abordées au moment de la conception.
- Les applications doivent être évaluées en termes de criticité et d'impact sur les objectifs de l'entreprise, afin de déterminer le niveau de continuité requis et le plan de reprise sur panne nécessaire.

Principe 4 : Orienté service

Description :

L'architecture est basée sur une conception de services reflétant les activités réelles de l'entreprise, et comprenant les processus business de celle-ci.

Justification :

L'orientation service offre de l'agilité à l'entreprise, ainsi qu'un flux d'informations sans frontières.

Implications :

- La représentation du service utilise des descriptions métier pour fournir un contexte – id. un processus métier, un objectif, une règle, une politique, une interface de service et un composant de service – et implémente des services à l'aide de l'orchestration de service.
- L'orientation des services impose des exigences spécifiques à l'infrastructure, et les implémentations doivent utiliser des normes ouvertes pour pouvoir être interopérable de manière transparente.
- Les implémentations sont spécifiques à l'environnement ; elles sont limitées ou déterminées par le contexte et doivent être décrites dans celui-ci.
- Une gouvernance solide de la représentation et de la mise en œuvre des services est nécessaire.
- Un « test décisif », qui détermine un « bon service » (VABF / VSR¹), est requis.

Principe 5 : Responsabilité IT

Description :

L'organisation informatique ou IT est responsable de la mise en œuvre des processus et de l'infrastructure informatique, permettant aux solutions de répondre aux exigences définies par l'utilisateur en matière de fonctionnalité, de niveaux de service, de coût et de délai de livraison.

Justification :

Aligner efficacement les attentes avec les capacités et les coûts, afin que tous les projets soient rentables. Des solutions efficaces et efficaces ont des coûts raisonnables et des avantages évidents.

Implications :

- Un processus doit être créé pour prioriser les projets.
- La fonction informatique doit définir des processus pour gérer les attentes métier.
- Des modèles de données, d'applications et de technologies doivent être créés pour permettre l'intégration de solutions de qualité et maximiser les résultats.

Principe 6 : Les données comme atout

Description :

Les données sont un actif qui a de la valeur pour l'entreprise et qui est géré en conséquence.

¹ VABF pour Validation d'Aptitude au bon fonctionnement, et VSR pour Vérification du Service Rendu, définis dans le troisième livrable traitant du contrat d'architecture avec le business respectivement aux sections « 10.3. Suivi et contrôle de la réalisation » et « 10.4. Validation de la réalisation ».

Justification :

Les données de l'entreprise sont une ressource précieuse pour celle-ci, qui a une valeur réelle et mesurable. En termes simples, la finalité des données est d'aider à la prise de décision. Aussi pour ce faire, des données précises et pertinentes sont essentielles.

La plupart des actifs de l'entreprise sont gérés avec soin, et les données ne font pas exception à la règle. Les données sont le fondement de la prise de décision pour le business (*les activités de l'entreprise*), aussi celles-ci doivent être soigneusement gérées, afin de s'assurer de les trouver, de pouvoir compter sur leur exactitude et leur disponibilité /accessibilité au besoin.

Implications :

- Il s'agit de l'un des trois principes étroitement liés concernant les données :
 1. les données sont un atout ;
 2. les données sont partagées ;
 3. et les données sont facilement accessibles.

L'implication est qu'il existe une tâche d'éducation auprès des sites et personnel de l'entreprise, afin de s'assurer de la bonne compréhension de la relation entre la valeur des données, le partage des données et l'accessibilité aux données.

- Une transition culturelle de la pensée de « propriété des données » à la pensée de « gestion des données » doit être opérée.
- Le rôle du gestionnaire de données est essentiel, car des données obsolètes, incorrectes ou incohérentes pourraient affecter négativement les décisions dans l'ensemble de l'entreprise.
- Une partie du rôle du « data steward », est de gérer les données, est d'assurer la qualité des données. Des procédures doivent être élaborées et utilisées pour prévenir et corriger d'erreurs dans les données, et pour améliorer les processus qui produisent de telles données erronées. La qualité des données devra être mesurée et des mesures prises pour améliorer la qualité des données - il est probable que des politiques et des procédures devront également être élaborées à cet effet.
- Un forum représentatif de l'entreprise devrait décider des changements de processus suggérés par les représentants métier.
- Étant donné que les données sont un actif de valeur pour l'ensemble de l'entreprise, des gestionnaires de données responsables de la bonne gestion de celles-ci doivent être affectés à l'entreprise.

Principe 7 : Partage des données

Description :

Les utilisateurs ont accès aux données nécessaires à l'exercice de leurs fonctions ; par conséquent, les données sont partagées entre les fonctions et les organisations de l'entreprise.

Justification :

L'accès rapide à des données précises est essentiel pour améliorer la qualité et l'efficacité de la prise de décision de l'entreprise. Il est moins coûteux de conserver des données précises et actualisées de manière centralisée dans une seule application, puis de les partager, que de les conserver en double dans plusieurs applications.

L'entreprise détient une mine de données, mais elles sont stockées dans des centaines de bases de données cloisonnées incompatibles. La vitesse de collecte, de création, de transfert et d'assimilation des données dépend de la capacité de l'organisation à partager efficacement ces îlots de données dans l'ensemble de l'organisation.

Les données partagées se traduiront par de meilleures prises de décisions, lorsque les sources de données seront limitées (*centralisation des données*), favorisant une meilleure gestion et pertinence de celles-ci.

Les données partagées électroniquement se traduiront par une efficacité accrue lorsque les entités de données existantes peuvent être utilisées, sans ressaisie, pour créer de nouvelles entités.

Implications :

- Il s'agit de l'un des trois principes étroitement liés concernant les données :

1. les données sont un atout ;
2. les données sont partagées ;
3. et les données sont facilement accessibles.

L'implication est qu'il existe une tâche d'éducation auprès des sites et personnel de l'entreprise, afin de s'assurer de la bonne compréhension de la relation entre la valeur des données, le partage des données et l'accessibilité aux données.

- Pour permettre le partage des données, un ensemble de politiques communes, de procédures et de normes régissant la gestion et l'accès aux données aussi bien à court et qu'à long terme, doit être développé et respecté.
- À court terme, pour préserver l'investissement des systèmes hérités, il est nécessaire d'investir dans des logiciels capables de migrer les données desdits systèmes hérités vers un environnement de données partagé.
- Des modèles de données standard doivent être développés, ainsi que des éléments de données et d'autres métadonnées qui définissent cet environnement partagé, et il faut aussi développer un système de référentiel pour stocker ces métadonnées, afin de pouvoir les rendre accessibles.
- À long terme, à mesure que les anciens systèmes sont remplacés, il est nécessaire d'adopter et d'appliquer des politiques et des directives communes d'accès aux données pour les développeurs de nouvelles applications, afin de garantir que les données des nouvelles applications restent disponibles pour l'environnement partagé et que les données de l'environnement partagé peuvent continuer à être utilisées par les nouvelles applications.
- À court et à long terme, doit être adopté des méthodes et des outils communs pour créer, maintenir et accéder aux données partagées dans l'entreprise.
- Le partage des données nécessitera un changement culturel important.
- Ce principe de partage des données « se heurtera » continuellement au principe de sécurité des données. En aucun cas, le principe de partage des données ne compromettra les données confidentielles.
- Les données mises à disposition pour le partage devront être utilisées par tous les utilisateurs pour exécuter leurs tâches respectives. Cela garantira que seules les données les plus pertinentes et les plus récentes seront utilisées pour la prise de décision. Les données partagées deviendront la « source unique virtuelle » de données à l'échelle de l'entreprise (*macro données*).

Principe 8 : Accessibilité des données

Description :

Les données sont accessibles aux utilisateurs pour exécuter leurs fonctions.

Justification :

Un large accès aux données conduit à l'efficacité et à l'efficacité de la prise de décision, et permet une réponse rapide aux demandes d'informations et à la prestation de services. L'utilisation des informations doit être considérée du point de vue de l'entreprise pour en garantir l'accès à une grande variété d'utilisateurs. Ainsi le temps du collaborateur est économisé, et la cohérence des données en est améliorée.

Implications :

- Il s'agit de l'un des trois principes étroitement liés concernant les données :
 1. les données sont un atout ;
 2. les données sont partagées ;
 3. et les données sont facilement accessibles.

L'implication est qu'il existe une tâche d'éducation auprès des sites et personnel de l'entreprise, afin de s'assurer de la bonne compréhension de la relation entre la valeur des données, le partage des données et l'accessibilité aux données.

- L'accessibilité implique la facilité avec laquelle les utilisateurs accèdent aux informations / données.
- La manière dont les informations / données sont accessibles et affichées doit être suffisamment adaptable pour répondre à un large éventail d'utilisateurs.
- L'accès aux informations / données ne constitue pas une compréhension de celles-ci. Le collaborateur doit veiller à ne pas mal les interpréter.
- L'accès aux informations / données n'accorde pas nécessairement à l'utilisateur des droits d'accès pour modifier ou divulguer les données. Cela nécessitera un processus d'éducation et un changement dans la culture organisationnelle, qui soutient actuellement une croyance en la « propriété » des données par les unités fonctionnelles / métiers.

Principe 9 : Qualité des données

Description :

Chaque élément / partie de données à un administrateur responsable de la qualité des données.

Justification :

L'un des avantages d'un environnement architecturé est la possibilité de partager des données (*par exemple, du texte, de la vidéo, du son, etc.*) dans toute l'entreprise. À mesure que le degré de partage des données augmente et que les unités business s'appuient sur des informations communes, il devient essentiel que seul l'administrateur des données prenne des décisions sur le contenu de celles-ci. Étant donné que les données peuvent perdre leur intégrité lorsqu'elles sont saisies plusieurs fois, le dépositaire des données sera seul responsable de la saisie des données, ce qui élimine les efforts humains et les ressources de stockage de données redondantes.

Implications :

- La tutelle réelle résout les problèmes de « propriété » des données et permet à celles-ci d'être disponibles pour répondre aux besoins de tous les utilisateurs. Cela implique qu'un changement culturel de la « propriété » des données à la « tutelle » des données peut être nécessaire.
- Le dépositaire des données sera responsable du respect des exigences de qualité imposées sur les données dont le dépositaire est responsable.
- Il est essentiel que l'administrateur ait la capacité de donner confiance à l'utilisateur dans les données sur la base d'attributs tels que « la source de données ».
- Il est essentiel d'identifier la véritable source des données, afin que l'autorité responsable des données puisse se voir confier cette responsabilité de dépositaire. Cela ne signifie pas que les sources classifiées seront révélées ni que la source sera le dépositaire.
- Les informations doivent être saisies électroniquement une seule fois et immédiatement validées aussi près que possible de la source. Des mesures de contrôle de la qualité doivent être mises en place pour assurer l'intégrité des données.
- En raison du partage des données dans toute l'entreprise, le dépositaire est comptable et responsable de l'exactitude et de l'actualité de ses éléments de données désignés et, par la suite, doit alors reconnaître l'importance de cette responsabilité de tutelle.

Principe 10 : Sécurité des données

Description :

Les données sont protégées contre toute utilisation et divulgation non autorisées. En plus des aspects traditionnels de la classification de sécurité nationale, cela inclut, mais sans s'y limiter, la protection des informations pré-décisionnelles, sensibles à la sélection des sources et exclusives.

Justification :

Le partage ouvert et la diffusion d'informations via la législation pertinente doivent être mis en balance avec la nécessité de restreindre la disponibilité d'informations classifiées, exclusives et sensibles.

Implications :

- L'agrégation de données, classifiées ou non, créera une vaste cible nécessitant des procédures d'examen et de déclassification pour maintenir un contrôle approprié. Les propriétaires de données et / ou les utilisateurs fonctionnels doivent déterminer si l'agrégation entraîne une augmentation du niveau de classification. Aussi pour ce faire, une politique et de procédures appropriées devront être mise en place pour gérer cet examen et cette déclassification. L'accès à l'information fondé sur une politique du besoin d'en connaître forcera des examens réguliers de l'ensemble de l'information.
- La pratique actuelle consistant à disposer de systèmes séparés pour contenir différentes classifications doit être repensée. Existe-t-il une solution logicielle pour séparer les données classifiées et non classifiées ? La solution matérielle actuelle est lourde, inefficace et coûteuse. Il est plus coûteux de gérer des données non classifiées sur un système classifié. Actuellement, la seule façon de combiner les deux est de placer les données non classifiées sur le système classifié, où elles doivent rester.
- Afin de fournir un accès adéquat à des informations ouvertes tout en maintenant des informations sécurisées, les besoins de sécurité doivent être identifiés et développés au niveau des données, et non au niveau de l'application.
- Des mesures de sécurité des données peuvent être mises en place pour limiter l'accès à « afficher uniquement » ou « ne jamais voir ». L'étiquetage de sensibilité pour l'accès aux informations pré-décisionnelles, décisionnelles, classifiées, sensibles ou exclusives doit être déterminé.
- La sécurité doit être intégrée aux éléments de données dès le départ ; il ne peut pas être ajouté ultérieurement. Les systèmes, les données et les technologies doivent être protégés contre l'accès et la manipulation non autorisés. Les informations du siège social doivent être protégées contre toute altération, sabotage, catastrophe ou divulgation accidentelle ou non autorisée.

- Besoin de nouvelles politiques sur la gestion de la durée de protection des informations pré-décisionnelles et autres travaux en cours, en tenant compte de la fraîcheur du contenu.

Principe 11 : Facilité d'utilisation

Description :

Les applications sont faciles à utiliser. La technologie sous-jacente est transparente pour les utilisateurs, afin qu'ils puissent se concentrer sur les tâches à accomplir.

Justification :

Plus un utilisateur doit comprendre la technologie sous-jacente, moins il est productif. La facilité d'utilisation est une incitation positive à l'utilisation des applications. Il encourage les utilisateurs à travailler dans un environnement intégré plutôt que de devoir développer des systèmes isolés pour accomplir la tâche en dehors de l'environnement d'information intégré de l'entreprise (*outils bleus*²). La plupart des connaissances requises pour faire fonctionner un système seront similaires aux autres. La formation est réduite au minimum et le risque d'utiliser un système de manière inappropriée est faible. Autrement dit, l'utilisation d'une application doit être aussi intuitive que la conduite d'une voiture à l'autre.

Implications :

- Les applications devront avoir une apparence et une convivialité communes et répondre aux exigences ergonomiques. Par conséquent, la norme commune d'apparence et de convivialité doit être conçue, et des critères de test d'utilisabilité doivent être développés.
- Les lignes directrices pour les interfaces utilisateur ne doivent pas être limitées par des hypothèses étroites sur l'emplacement de l'utilisateur, la langue, la formation aux systèmes ou la capacité physique. Des facteurs tels que la linguistique, les infirmités physiques du client (*acuité visuelle, capacité à utiliser le clavier / la souris*) et la maîtrise de l'utilisation de la technologie ont de vastes ramifications pour déterminer la facilité d'utilisation d'une application.

² Les outils bleus sont des outils informatique développés par les utilisateurs, afin que ceux-ci puissent accomplir une ou plusieurs tâches / activités. Il est à noter que ce type d'outils informatique n'est pas maintenu par le service IT de l'entreprise, et s'oppose donc aux outils rouges ou "rougifiés", qui eux le sont.

Principe 12 : Contrôle de la diversité technologique

Description :

La diversité technologique est contrôlée pour minimiser le coût non négligeable du maintien de l'expertise et de la connectivité entre plusieurs environnements de traitement.

Justification :

Il existe un coût réel et non négligeable de l'infrastructure requise pour prendre en charge les technologies alternatives pour les environnements de traitement. D'autres coûts d'infrastructure sont encourus pour maintenir l'interconnexion et la maintenance de plusieurs constructions de processeurs. Limiter le nombre de composants pris en charge simplifiera la maintenabilité et réduira les coûts.

Les avantages business d'une diversité technique minimale comprennent :

- un conditionnement standard des composants ;
- un impact prévisible de la mise en œuvre ;
- des évaluations et des rendements prévisibles ;
- des tests redéfinis ;
- un statut d'utilité ;
- et une flexibilité accrue pour s'adapter aux progrès technologiques.

La technologie commune à l'ensemble de l'entreprise apporte les avantages des économies d'échelle à l'entreprise. Les coûts d'administration technique et de support sont mieux maîtrisés lorsque des ressources limitées peuvent se concentrer sur cet ensemble de technologies partagées.

Implications :

- Les politiques, normes et procédures qui régissent l'acquisition de technologies doivent être directement liées à ce principe.
- Les choix technologiques seront limités par les choix disponibles dans le plan technologique. Des procédures visant à augmenter l'ensemble de technologies acceptables pour répondre aux exigences en constante évolution devront être élaborées et mises en place.
- Nous ne gelons pas notre base technologique. Nous accueillons favorablement les avancées technologiques et modifierons le modèle technologique lorsque la compatibilité avec l'infrastructure actuelle, l'amélioration de l'efficacité opérationnelle ou une capacité requise aura été démontrée.

8. Plan de travail commun priorisé

Cette section décrit les activités et les livrables du travail d'architecture. À noter que le contenu de certains livrables ont pu être agrégé au sein d'un seul, et ce de sorte à s'adapter à la fois à la nature du projet et, à l'organisation de la société ; d'où le titre « **Livrables / contenus** ».

8.1. Élément de travail 1

Activités :

Cadrage, périmètre et engagement des acteurs clés, les phases préliminaire et A de l'ADM.

Livrables / contenus :

- Demande de mise en chantier (*autorisation de projet*).
- Principes d'architectures.
- Cadre d'architecture contextualisé.
- Objectifs et motivations métier.
- Vision macroscopique du business et architecturale.
- Définition du chantier d'architecture.
- Plan de communication.
- Risques majeurs.

8.2. Élément de travail 2

Activités :

Description des architectures existantes et cibles et évaluation des écarts et des impacts, les phases B, C et D de l'ADM.

Livrables / contenus :

- Définition architecturale (*les 4 couches*).
- Spécification des exigences d'architecture.
- Feuille de route.

8.3. Élément de travail 3

Activités :

Détermination de la trajectoire et définition du projet et du planning, les phases E et F de l'ADM.

Livrables / contenus :

- Architecture de transition.
- Plan / planning et contraintes de migration et de déploiement.
- Contrat d'architecture.
- Évaluation des capacités (*faisabilité technique, opérationnelle et organisationnelle*).

8.4. Élément de travail 4

Activités :

Gouvernance de l'architecture (*mise en œuvre et suivi*), les phases G et H de l'ADM.

Livrables / contenus :

- Évaluation de la conformité.
- Demande de modification.

9. Plan de communication

Le tableau ci-dessous présente les principaux événements et les canaux de communications associés pour l'organisation du chantier de la nouvelle solution architecturale :

ÉVÈNEMENTS	OBJECTIF	PARTIES PRENANTES	FRÉQUENCE
CODIR (Comité de Direction)	Choix et vision stratégique : -> suivi des indicateurs, -> arbitrage.	Comité de direction	Mensuelle
COPIL (Comité de Pilotage)	Pilotage du projet : -> gestion de la planification, -> gestion des ressources, -> suivi des indicateurs, -> arbitrage.	Product Owner Engineer Owner Software Architect	Hebdomadaire
COP (Comité Opérationnel)	Validation du service régulier. Retour de l'expérience utilisateur. Veiller à la capacité de maintien en condition opérationnelle.	Product Owner Operations Lead	Hebdomadaire
Sprint planning	Définition des objectifs et des tâches de chaque Sprint.	Product Owner	Bi-mensuelle
Daily scrum	Revue de l'avancement de la veille et des difficultés. Définition des réalisations du jour.	Product Owner Dev. Team	Quotidienne
Sprint review	Démonstration et validation du bon fonctionnement de la livraison.	Product Owner Business Owner	Bi-mensuelle
Sprint retrospective	Revue et ajustement de l'environnement et des processus.	Product Owner Scrum Master	Bi-mensuelle

10. Risques et facteurs de réduction

L'ensemble des risques et facteurs de réductions ont été définis dans le premier livrable traitant de la déclaration de travail à la section « **3.4.5. Gestion des risques** ».

11. Hypothèses

L'ensemble des hypothèses de solutions ont été définis dans le second livrable traitant de la spécification des conditions requises pour l'architecture à la section « **15. Hypothèses de solutions** ».

12. Critères d'acceptation et procédures

12.1. Métriques architecturaux

Les KPIs déterminant le succès d'architecture ont été déterminés dans le troisième livrable traitant du contrat d'architecture avec le business à la section « **9. Conformité** ».

12.2. Métriques de livraison de la réalisation

Afin de mesurer la conformité des livraisons de la réalisation, et de pouvoir déterminer le succès du projet, des indicateurs clés de performance ou KPI (*Key Performance Indicator*), ont été défini pour ce faire ci-dessous :

IDENTIFIANT	MÉTRIQUE	MESURE	VALEUR INITIALE	VALEUR CIBLE
KPI-L-1	Délai de MEP/MES * MEP = Mise en production MES = Mise en service	Contrôle du délai total de déploiement d'une fonctionnalité, d'un lot, ou d'une partie de la réalisation.	NC	<=1 semaine
KPI-L-2	Documentation de livraison	Toute livraison devra être validée et contractualisée avec les parties prenantes.	NC	1 livraison = 1 validation
KPI-L-3	Documentation technique	Toute fonctionnalité devra être documentée.	NC	1 fonctionnalité = 1 documentation
KPI-L-4	Bonnes pratiques architecturale	La réalisation devra respecter les principes et bonnes pratiques architecturales, et fera l'objet d'un audit pour validation par les parties prenantes.	NC	Résultats d'audit favorables aux exigences attendues
KPI-L-5	Bonnes pratiques d'implémentation	L'implémentation de la réalisation devra respecter les principes et les bonnes pratiques inhérentes, et fera l'objet de contrôle et d'audit pour validation par les parties prenantes.	NC	Résultats des contrôles et d'audit favorables aux exigences attendues
KPI-L-6	Conformité d'implémentation	Toute fonctionnalité devra faire l'objet de tests unitaires et d'intégration.	NC	1 fonctionnalité = 1 validation de test

13. Calendrier et phases de livrables définies

La roadmap prévisionnelle a été préalablement défini dans le troisième livrable traitant du contrat d'architecture avec le business à la section « **10.5. Roadmap prévisionnelle** ».

14. Approbation

Ci-dessous l'ensemble des approbateurs du présent contrat ; se trouve uniquement les parties prenantes directement impliquées par ledit contrat, id. responsable hiérarchique et opérationnel.

APPROBATEUR	DOMAINE	DATE	SIGNATURE
Ash CALLUM Chief Executive Officer	Business	17/02/2023	[En attente d'approbation]
Natasha JARSON Chief Information Officer	IT	17/02/2023	[En attente d'approbation]
Jack HARKNESS / HARKNER Chief Operationnal Officer	IT	17/02/2023	[En attente d'approbation]
Peter Parker Engineering Owner	IT	17/02/2023	[En attente d'approbation]
Marc LEFRANÇOIS Software Architect	IT	17/02/2023	~ Marc Lefrançois ~