

# Déclaration de travail d'architecture

LABOUCHE Bastien

20 mars 2023



# Sommaire

<b>1 Informations sur le document</b>	<b>3</b>
<b>2 introduction</b>	<b>4</b>
<b>3 Requête du projet et contexte</b>	<b>5</b>
<b>4 Description du projet et périmètre</b>	<b>5</b>
<b>5 Vue d'ensemble</b>	<b>6</b>
<b>6 Alignement stratégique</b>	<b>7</b>
<b>7 Objectifs et périmètres</b>	<b>8</b>
7.1 Objectifs . . . . .	8
7.2 Périmètre . . . . .	8
7.3 Parties prenantes, préoccupations et visions . . . . .	8
7.4 Approche managériale . . . . .	8
7.5 Procédures de changement . . . . .	8
<b>8 Rôles et responsabilités</b>	<b>9</b>
8.1 Structure de gouvernance . . . . .	9
8.2 Processus du projet . . . . .	9
8.3 Rôles et responsabilités (RACI) . . . . .	10
<b>9 Approche Architecturale</b>	<b>11</b>
9.1 Processus d'architecture . . . . .	11
9.2 Contenu d'architecture . . . . .	11
<b>10 Méthodologie et standards de l'industrie pertinents</b>	<b>13</b>
10.1 Support du continuum d'entreprise . . . . .	13
<b>11 Plan de travail</b>	<b>14</b>
11.1 Objet de travail numéro 1 . . . . .	14
11.1.1 Activités . . . . .	14
11.1.2 Livrables . . . . .	14
11.2 Objet de travail numéro 2 . . . . .	14
11.2.1 Activités . . . . .	14
11.2.2 Livrables . . . . .	14
11.3 Objet de travail numéro 3 . . . . .	14
11.3.1 Activités . . . . .	14
11.3.2 Livrables . . . . .	15
<b>12 Planning de communication</b>	<b>16</b>
12.1 Évènements . . . . .	16
12.2 Canaux . . . . .	16
12.3 Formats . . . . .	16
12.4 Contenu . . . . .	16
12.5 Durée et efforts . . . . .	16
12.6 Collaboration . . . . .	16
12.7 Plan et calendrier du projet . . . . .	16
<b>13 Risques et facteurs de réduction</b>	<b>17</b>
<b>14 Critères d'acceptation et procédures</b>	<b>17</b>
14.1 Métriques et KPI . . . . .	17
14.2 Procédure d'acceptation . . . . .	17
<b>15 Signatures</b>	<b>18</b>



## 1 Informations sur le document

<b>Nom du projet :</b>	MedHead - Preuve de concept Système d'intervention d'urgence		
<b>Préparé par :</b>	Bastien Labouche	<b>Version du document :</b>	1.0
<b>Titre :</b>	Déclaration de travail d'architecture	<b>Date de publication :</b>	20 mars 2023
<b>Relu par :</b>	N/A	<b>Date de relecture :</b>	N/A

### Liste de distribution

<b>De :</b>	<b>Date :</b>	<b>Téléphone/Fax/Email</b>
Bastien		

<b>Pour :</b>	<b>Action</b>	<b>Date :</b>	<b>Téléphone/Fax/Email</b>
Kara Trace	Relecture		
Anika Hansen	Relecture		
Ashley Ketchum	Relecture		
Chris Pike	Relecture		

### Historique des versions

<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Révisé par</b>	<b>Description</b>	<b>Nom du fichier</b>
1.0	20 mars 2023		Première version	



## 2 introduction

Ce document est une Déclaration de Travail d'architecture pour la preuve de concept du système d'intervention d'urgence. La Déclaration de travail d'architecture définit le cadre et l'approche qui sera utilisée pour compléter le projet d'architecture. La Déclaration de travail d'architecture est le document grâce auquel sera évalué la réussite du projet d'architecture et peut former les bases d'un accord contractuel entre le fournisseur et l'utilisateur des services d'architecture. En général, toutes les informations dans ce document devraient être de haut niveau.



### 3 Requête du projet et contexte

De la décision de fusionner tous les savoirs faire présent au sein du consortium a résulté le projet de création d'une plateforme nouvelle génération pour la prise en charge des patients.

Dans ce document nous nous intéressons à un sous-système précis de la plateforme : le système d'intervention d'urgence en temps réel (que j'appellerai "système d'intervention d'urgence" dans le reste de ce document) qui est responsable de la prise en charge d'un patient à la suite d'un accident, l'objectif étant d'indiquer aux secours l'hôpital le plus proche pouvant prendre en charge le/les patients.

### 4 Description du projet et périmètre

La criticité d'un tel système soulève plusieurs inquiétudes auprès des membres du consortium, incluant mais ne s'y limitant pas :

- Est-ce que le système d'intervention d'urgence est adapté aux incidents (techniques) ?
- Est-ce que le système d'intervention d'urgence gère la latence concernant la disponibilité des lits des hôpitaux du réseau ?
- Est-ce que le système d'intervention d'urgence peut répondre dans les 200 millisecondes à la demande de lit ?

Pour répondre aux interrogations ci-dessus a été décidé la création d'une preuve de concept.



## 5 Vue d'ensemble

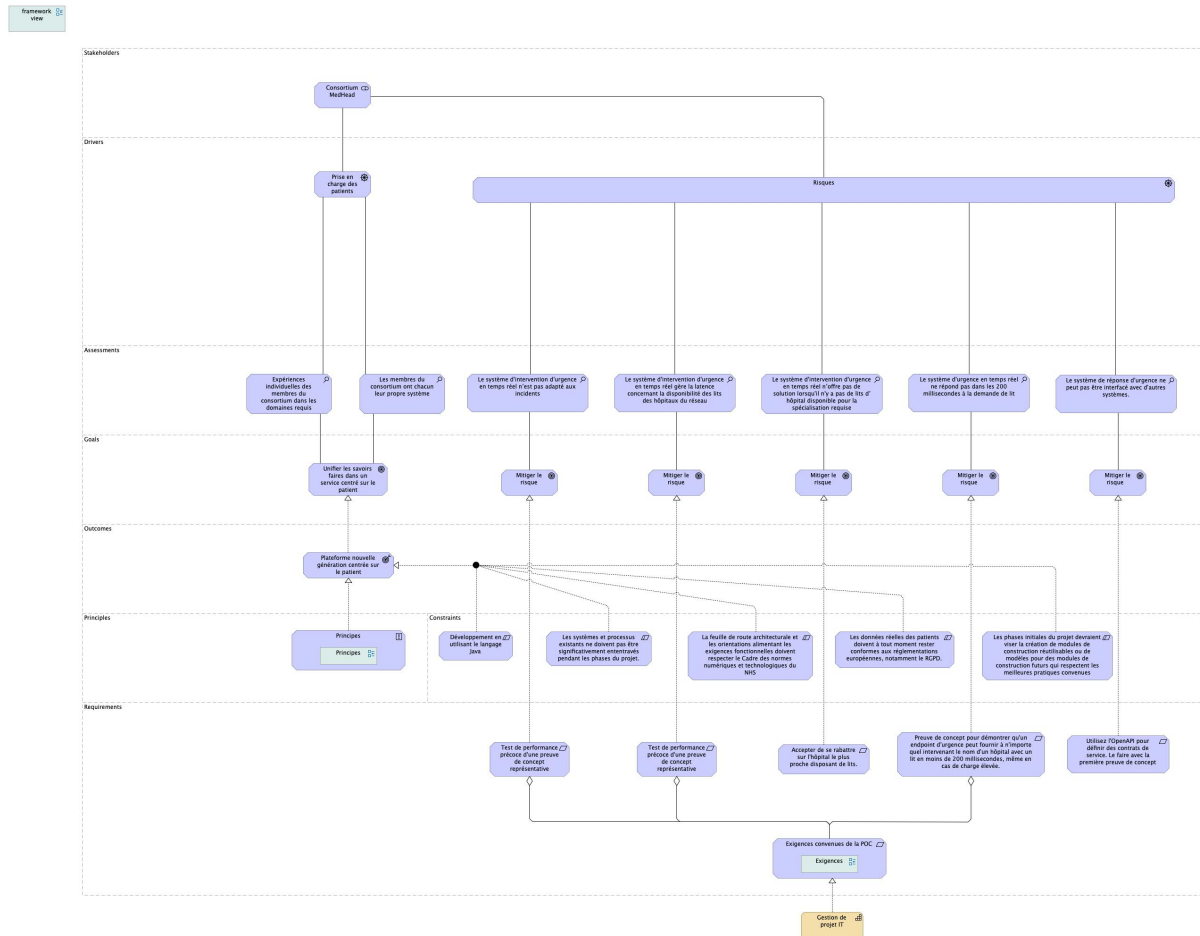


Figure 1: Motivation View



## 6 Alignement stratégique

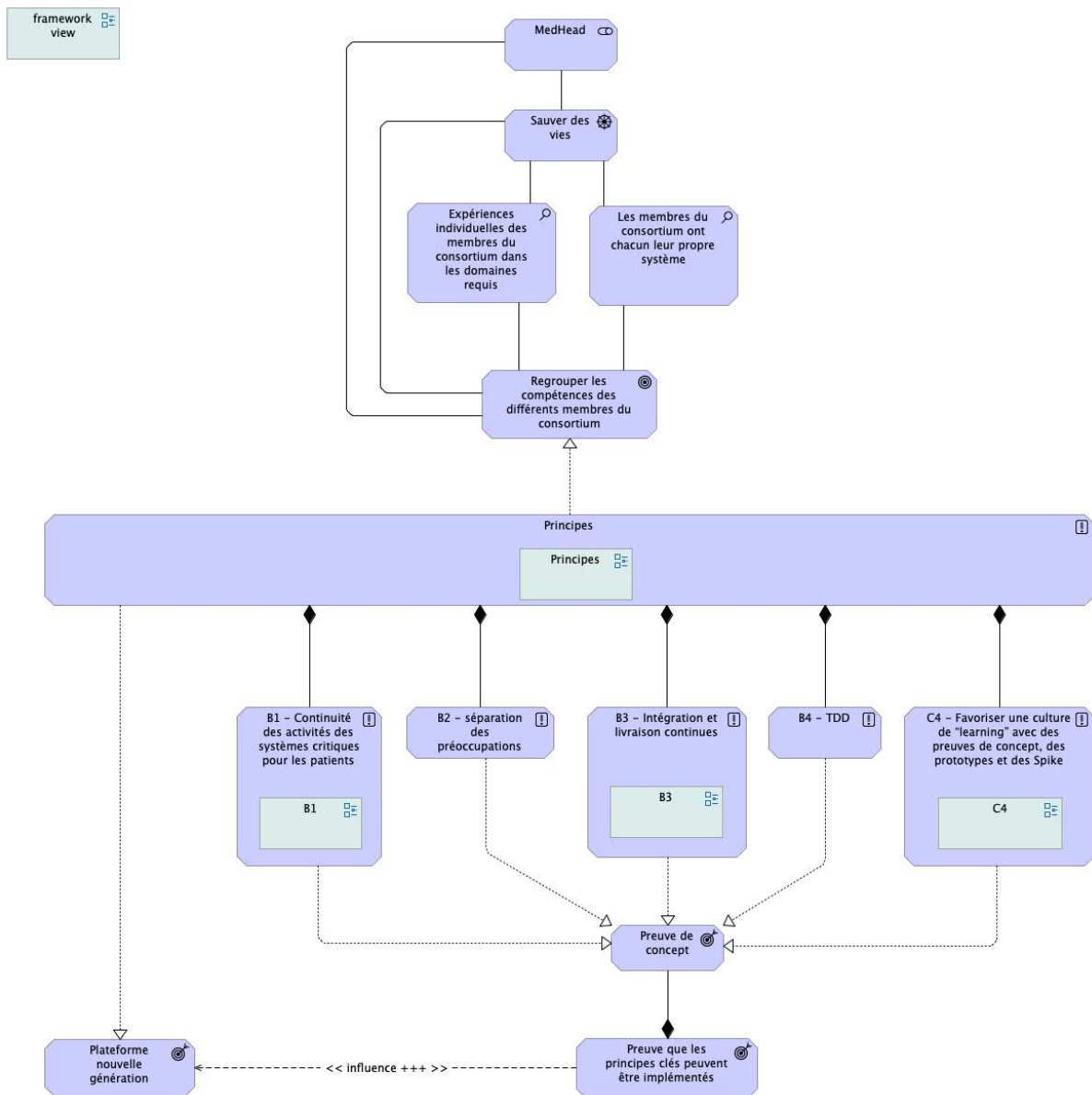


Figure 2: Alignement stratégique



## 7 Objectifs et périmètres

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

### 7.1 Objectifs

Objectifs Business	Notes
Prouver que les objectifs peuvent être réalisés (disponibilité, rapidité, fiabilité)	N/A
Le framework du futur système est viable	N/A

### 7.2 Périmètre

Ce document concerne uniquement la preuve de concept du système d'intervention d'urgence en temps réel.

### 7.3 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	Aspect de l'architecture	Vues
Comité d'architecture	Architecture Applicative	Layered View
Consortium MedHead	Architecture Métier - Motivation	Motivation View

### 7.4 Approche managériale

Bastien est responsable du développement de la preuve de concept, il rend des comptes au comité d'architecture qui lui-même rend des comptes au Consortium.

### 7.5 Procédures de changement

Proposer le changement à un des architecte qui l'analysera, décidera à quel moment il serait possible de l'implémenter et le soumettra au comité d'architecture pour validation.





## 8 Rôles et responsabilités

### 8.1 Structure de gouvernance

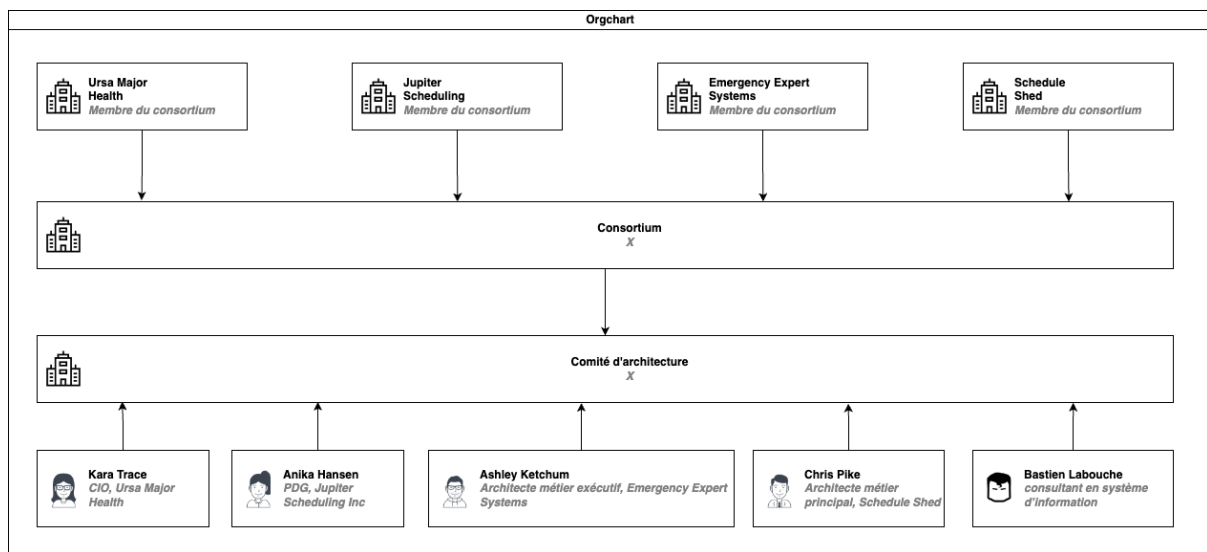


Figure 3: Organigramme

### 8.2 Processus du projet

1. Définition du projet
2. Développement du code en suivant la méthodologie TDD
3. Rédaction des tests unitaires
4. Mise en place de la pipeline CI/CD
  - (a) Mise en place de la vérification automatique du repo git
  - (b) Mise en place de l'automatisation du build avec exécution automatique des tests unitaires et d'intégration
  - (c) Mise en place du déploiement automatique
  - (d) Mise en place de l'automatisation des tests fonctionnels
  - (e) Mise en place de l'automatisation des tests de fiabilité et de charge
5. Présentation et validation auprès du comité d'architecture



### 8.3 Rôles et responsabilités (RACI)

Tâche	Bastien	Comité d'architecture	Consortium
Développer le POC	R	A/C	I
Rédiger la documentation	R	A/C	I
Tests et réalisation des tests	R	A	I
Organisation des ateliers	R/A	C	I
Points d'avancements - démonstrations	A/R	C	I
Validation finale	C	R	A

- R - Réalise
- A - Approuve
- C - Consulté
- I - Informé



## 9 Approche Architecturale

### 9.1 Processus d'architecture

La méthode de développement de l'architecture TOGAF (ADM) définit une méthodologie des meilleures pratiques pour le développement de l'architecture. Cependant, toutes les phases ne sont pas nécessairement pertinentes pour tous les projets. Le tableau ci-dessous décrit l'utilisation de l'ADM pour ce projet particulier.

Phase	In/Out	Notes
Phase préliminaire	N/A	N/A
A – Architecture Vision	O: Déclaration de travail d'architecture, Motivation View	N/A
B - Business Architecture	O: Déclaration de travail d'architecture, Layered View	N/A
C – Information Systems Architecture	O: Déclaration de travail d'architecture, Layered View	N/A
D – Technology Architecture	O: Déclaration de travail d'architecture, Layered View	N/A
E – Opportunities and Solutions	O: Déclaration de travail d'architecture, plan de test, hypothèse de validation de principe	N/A
F – Migration Planning	N/A	N/A
G – Implementation Governance	O: Preuve de Concept et pipeline CI/CD	N/A
H – Architecture Change Management	N/A	N/A
Requirements Management	N/A	N/A

### 9.2 Contenu d'architecture

Le cadre du contenu de l'architecture TOGAF (ACF) fournit une catégorisation des meilleures pratiques du contenu de l'architecture. Cependant, tous les éléments ne sont pas nécessairement pertinents pour tous les projets. Le tableau ci-dessous décrit les domaines de contenu pertinents pour ce projet particulier.

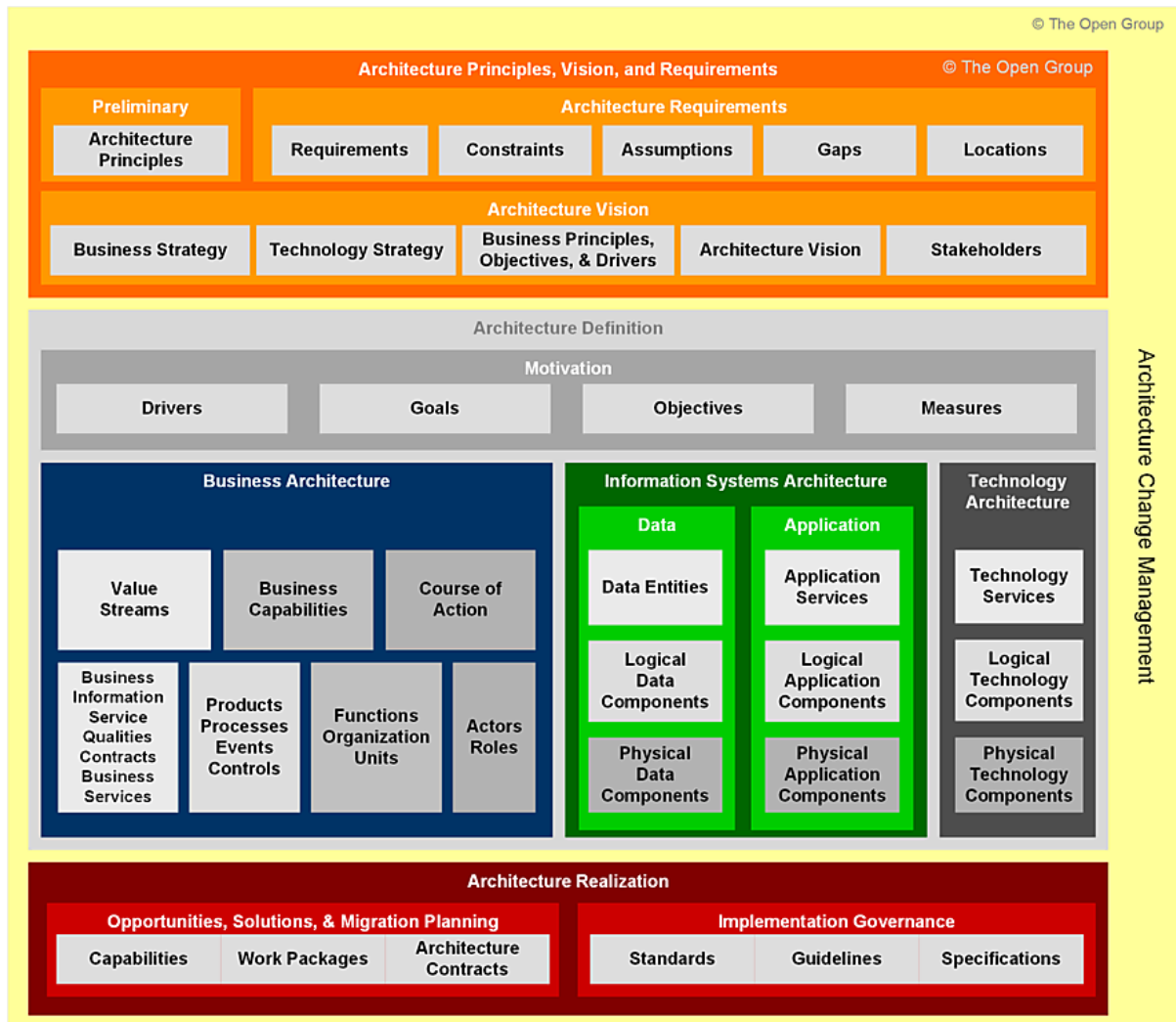


Figure 4: Architecture content

Zone de contenu	In/Out	Sous-catégories couvertes
Architecture Principles, Vision, and Requirements		Preliminary
Business Architecture		
Information Systems Architecture – Data		
Information Systems Architecture – Applications		Application Services, Logical Application Components
Technology Architecture		Technology Services, Logical Technology Components
Architecture Realisation		



## **10 Méthodologie et standards de l'industrie pertinents**

### **10.1 Support du continuum d'entreprise**



## 11 Plan de travail

Cette section décrit toutes les activités et tous les résultats attendus pour le travail d'architecture

### 11.1 Objet de travail numéro 1

#### 11.1.1 Activités

Définir le projet et les attentes des parties prenantes

#### 11.1.2 Livrables

Les résultats suivants seront produits comme résultat de ce travail d'architecture :

1. Déclaration de travail d'architecture

### 11.2 Objet de travail numéro 2

#### 11.2.1 Activités

Cerner les architectures :

- Business
- Application
- Physique

Du système dont on doit réaliser la preuve de concept

#### 11.2.2 Livrables

Les résultats suivants seront produits comme résultat de ce travail d'architecture : Layered View

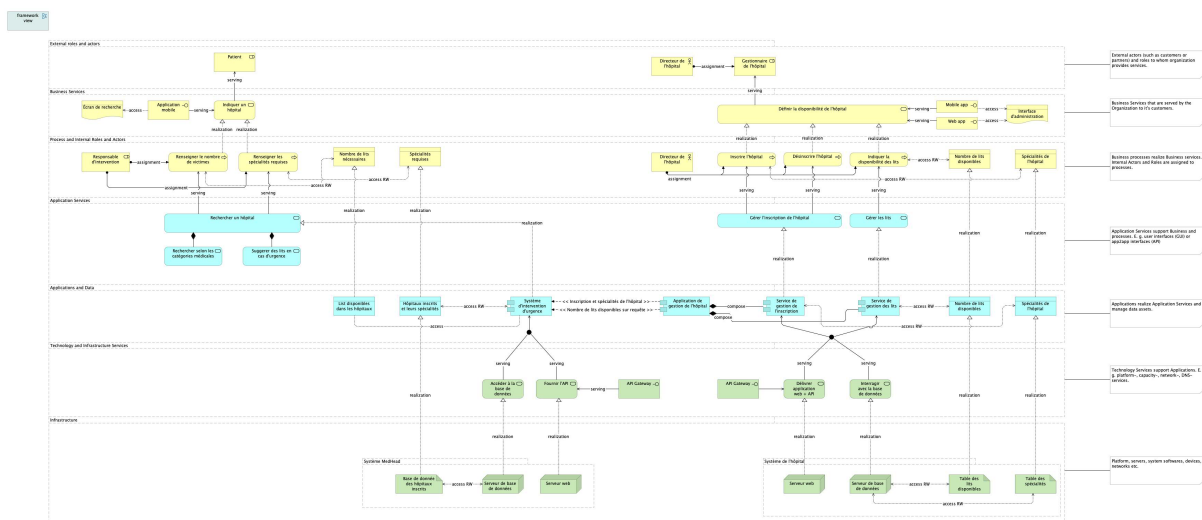


Figure 5: Layered View

### 11.3 Objet de travail numéro 3

#### 11.3.1 Activités

Développer le projet



### 11.3.2 Livrables

Les résultats suivants seront produits comme résultat de ce travail d'architecture

1. Repository Git contenant :
  - le code source de l'application
  - Les tests
    - Unitaires
    - D'intégration
  - Les instructions d'installation
2. La pipeline CI/CD fonctionnelle



## **12 Planning de communication**

### **12.1 Évènements**

1. Validation d'un document
2. Validation de la preuve de concept

### **12.2 Canaux**

1. Messagerie instantanée de l'entreprise
2. Mail
3. Salle de réunion

### **12.3 Formats**

1. Textuel
2. Réunion

### **12.4 Contenu**

### **12.5 Durée et efforts**

Le temps de développer la preuve de concept et de rédiger les documents, soit approximativement 3 semaines.

### **12.6 Collaboration**

### **12.7 Plan et calendrier du projet**

N/A - Il s'agit d'une preuve de concept





## 13 Risques et facteurs de réduction

N/A il s'agit d'une preuve de concept qui, de part sa nature, est elle-même un facteur de réduction de risques pour le système d'intervention d'urgence en temps réel.

## 14 Critères d'acceptation et procédures

### 14.1 Métriques et KPI

Métrique	Technique de mesure	Valeur cible	Justification
Vitesse de recommandation d'un hôpital	Test de montée en charge avec K6	$\leq 200\text{ms}$ pour 95 ou plus des requêtes	
Résilience	Simulation d'un bug sur une des instance de la POC et vérification que l'instance est redémarrée ou qu'une instance nouvelle vient la remplacer	5 pods avant le déclenchement du "bug", 4 après le bug et de nouveau 5 après un délai maximal de 30 secondes	
Fiabilité	Test de montée en charge avec K6	Au moins 99.9% des requêtes reviennent avec un status code 200Ok	

### 14.2 Procédure d'acceptation

Les documents seront validés en comité d'architecture ou par mail. Le POC sera validé lors d'une démonstration.



## 15 Signatures

LABOUCHE Bastien