



# Statement of Architecture Work

Projet : Preuve de concept (l'allocation de lits d'hôpital pour les urgences)

Client : Consortium MedHead

## Table des matières

- Demande de projet et contexte
  - Contexte global
  - Demande spécifique
  - Alignement stratégique
  - Simplifications suggérées
- Objectifs et portée
- Approche de l'architecture
  - Processus d'architecture
  - Contenu de l'architecture
- Méthodologies pertinentes et normes du secteur
- Prise en charge du continuum métier
- Livrables de travail
  - Durée et effort
- Risques et mesures d'atténuation
- Critères et procédures d'acceptation
- **Métriques et KPI (MAJ)**
- Approbations

## Demande de projet et contexte

### Contexte global

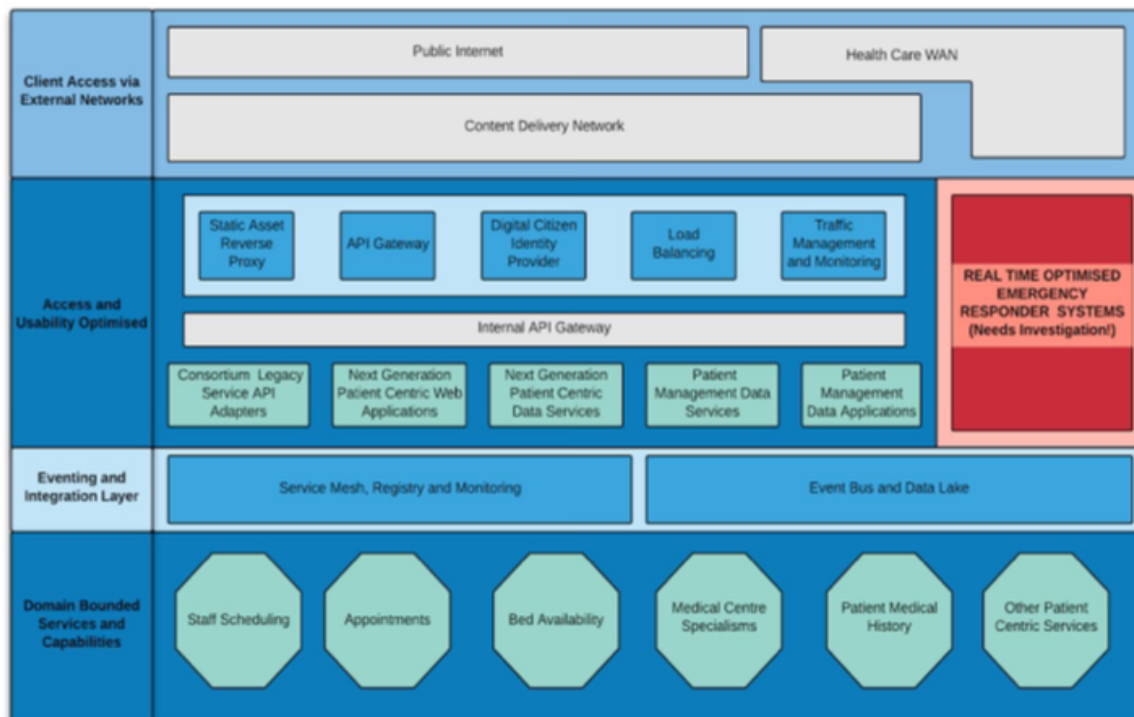
Voir le Document de définition de l'architecture où le contenu de cette section a été placé et est régulièrement mis à jour.

### Demande spécifique

En fonction des risques identifiés pour le projet, le Conseil consultatif de l'architecture a demandé une preuve de concept dont le but est d'évaluer l'hypothèse.

### Alignement stratégique

Un prototype sera construit en vue de réduire le risque pour le composant d'intervention d'urgence de l'architecture globale cible (MedHead) :



## Simplifications suggérées

La preuve de concept peut restreindre sa portée en se concentrant principalement sur la réponse aux préoccupations énoncées dans l'hypothèse. Voici des exemples de simplifications potentielles :

- Utiliser uniquement des interfaces tampons ou des implémentations factices de systèmes auxiliaires (technique “lazy loading”).
- Faire des hypothèses simplifiées sur les contrats de ces systèmes en aval.
- Documenter les lacunes d'un prototype et un plan pour y remédier dans tout système résultant.

## Objectifs et portée

Les objectifs métiers de ce travail d'architecture sont définis dans l'hypothèse à satisfaire dans ce résumé .

# Approche de l'architecture

## Processus d'architecture

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

Phase	Entrée/Sortie	Remarques
Préliminaire		
A - Vision de l'architecture	Intrant	Consolidé dans les objectifs du document de définition de l'hypothèse et de l'architecture de la PoC
B- Architecture métier	Intrant	En parallèle avec C et D : Opère dans le domaine des interventions d'urgence et de l'attribution de lits
C- Architecture des systèmes d'information	Intrant	En parallèle avec B et D : Opère dans le domaine des interventions d'urgence et de l'attribution de lits , vise à adhérer aux Principes d'architecture appropriés
D- Architecture technologique		En parallèle avec B et C
E- Opportunités et solutions	Intrant	Focus sur l'architecture des solutions pour satisfaire les tests de l'hypothèse.
F- Planification de la migration	Intrant	Focus sur la définition des modules de construction pour les PoC, le chemin vers la production et les modules de construction pour un pipeline de déploiement CI/CD.
G- Gouvernance de la mise en œuvre		La PoC peut dans ce cas être autoévaluée en fonction des principes d'architecture et se concentrer sur la démonstration de la conformité avec des principes.
H - Gestion du changement d'architecture	Intrant	Les mises à jour d'architecture sont autorisées et doivent être documentées par le biais d'un historique d'approbation des modifications des composants architecturaux et autres artéfacts.

Ce premier cycle établira une base de référence pour l'approche utilisée avec les preuves de concept. Les enseignements peuvent être partagés par le biais d'un document d'accompagnement contenant des notes.

## Contenu de l'architecture

Le cadre ACF (Architecture Content Framework) TOGAF fournit une catégorisation des meilleures pratiques du contenu de l'architecture. Cependant, tous les éléments ne sont pas

également pertinents pour chaque projet. Le tableau ci-dessous décrit les domaines de contenu pertinents pour ce projet particulier.

<b>Zone de contenu</b>	<b>Entrée/Sortie</b>	<b>Remarques</b>
Principes , vision et exigences de l'architecture	Intrant	Défini à travers les Principes d'architecture, le Document de définition de l'architecture et l'Hypothèse PoC
Architecture métier	Intrant	Voir le modèle du domaine de haut niveau dans le Document de définition de l'architecture
Architecture des systèmes d'information - Données	Intrant	Mettez à jour cet énoncé des travaux si nécessaire. Voir également le Document de définition de l'architecture. Le comité d'architecture recommande une approche basée sur les données.
Architecture des systèmes d'information -		Mettez à jour cet énoncé des travaux si nécessaire. Voir également le Document de définition de l'architecture
Applications		
Architecture technologique	Intrant	Toute mise à jour de ce document ou du Document de définition de l'architecture. Ajouter une méthodologie et des spécifications au document contenant l'Hypothèse PoC.
Réalisation de l'architecture	Intrant	Projet logiciel complet avec une API fonctionnelle et spécifiée, éprouvée en utilisant de solides principes d'ingénierie et de test. Dans la documentation du code/projet à fournir également dans le répertoire. Feuille de route comportant les milestone/deadlines/étapes pour la mise en production ou la mise à jour, en fonction des acquis d'expérience.

Les préoccupations des principales parties prenantes doivent être prises en compte et être prioritaires, en particulier en ce qui concerne les temps de réponse, l'évolutivité, la tolérance aux pannes des systèmes hospitaliers auxiliaires et la résilience sous charge.

## **Méthodologies pertinentes et normes du secteur**

Voir les Principes d'architecture et les principes spécifiques pour les preuves de concepts

## **Prise en charge du continuum des entreprises et des solutions**

Dans la mesure du possible, la PoC devrait fournir ou faciliter la création de modules de construction (Solution Building Blocks) pour la solution et l'architecture pouvant servir pour les validations de principes futures et d'autres efforts d'ingénierie.

Plus précisément, nous souhaitons que la PoC fournisse :

- Une stratégie de test pour la validation de principe.
- Un plan de test, documenté dans le projet, pouvant être utilisé pour la réalisation d'autres preuves de concept.
- La réalisation d'une pipeline CI/CD (même rudimentaire) qui pourra être utilisée pour d'autres projets.

## Livrables de travail

- Une implémentation fonctionnelle, des tests avec documentation à l'appui.
- Les rapports d'exécution des test produits pendant l'intégration continue afin de démontrer les comportements livrés (dans le contexte d'un développement BDD).
- Une présentation de la PoC, détaillant le comportement pris en charge, les connaissances acquises et les recommandations futures.

### Durée et effort

Discutez avec l'équipe de direction.

## Risques et atténuation

Voir le Registre des risques

## Critères et procédures d'acceptation

## Métriques et KPI

La mise en place de métriques et KPI pour les exigences contenues dans l'hypothèse de développement de la preuve de concept ne peut être réalisée. En effet, réaliser des tests de stress ou vérifier que les données des patients sont protégées sans échantillon représentatif en terme de volume ne nous paraît pas approprié. De plus, l'objectif de la POC est de conforter les choix techniques aidant à la réalisation du projet et non pas de fournir un prototype d'application ou un MVP (Minimum Viable Product) que nous aurions pu évaluer avec plus de pertinence, à condition d'effectuer ces mesures dans un environnement intégrant des interactions réelles entre les différents systèmes distribués. C'est pourquoi la POC n'a pu vérifier les ambitions suivantes :

- *que plus de 90 % des cas d'urgence sont acheminés vers l'hôpital compétent le plus proche du réseau ;*
- *que le temps moyen de traitement d'une urgence passe de 18,25 minutes (valeur actuelle) à 12,00 minutes (valeur souhaitée) ;*
- *que nous obtenons un temps de réponse de moins de 200 millisecondes avec une charge de travail allant jusqu'à 800 requêtes par seconde, par instance de service ;*

Les trois derniers objectifs quant à eux ont été couverts par notre travail :

- *la mise en œuvre explique les normes qu'elle respecte et pourquoi;*

Nous avons produit un plan de test expliquant la méthodologie employée pour la création et réalisation des tests et nous avons mis à jour le document *Principes de l'architecture* avec un tableau synthétisant la prise en compte de ces principes dans les *Solution Building Blocks*.

- *les instructions pour mettre en production la PoC sont fournies ;*

Le document *Description du pipeline* contient toutes les informations essentielles à la compréhension du paramétrage et fonctionnement du système d'intégration continue de la solution et fournit des détails d'implémentation et une description des différentes étapes d'automatisation.

- *la mise en œuvre est terminée dans le délai imparti.*

À moins que nous n'ayons pas relevé cette information dans les livrables à notre disposition, aucun délai n'est spécifié pour la mise en œuvre de la POC, par conséquent, nous considérons que le travail a été réalisé dans les temps.

# Approbations

Kara Trace, Conseil d'administration de MedHead