

FRAMEWORK D'ARCHITECTURE MODIFIE

Titre du projet		Réf du projet	
Framework d'architecture modifié		Astra_01	
Historique			
Version	Auteur	Description	Date
1.0	MESSOLO Jules		09/02/21



Table des matières

Contexte.....	3
Objectif.....	3
Infrastructure informatique existante.....	3
Infrastructure informatique modifiée.....	4
JWT pour l'authentification.....	4
Des Microservices.....	5
Des Composants virtualisés.....	5
Des Passerelles multi-fonctions.....	5

Contexte

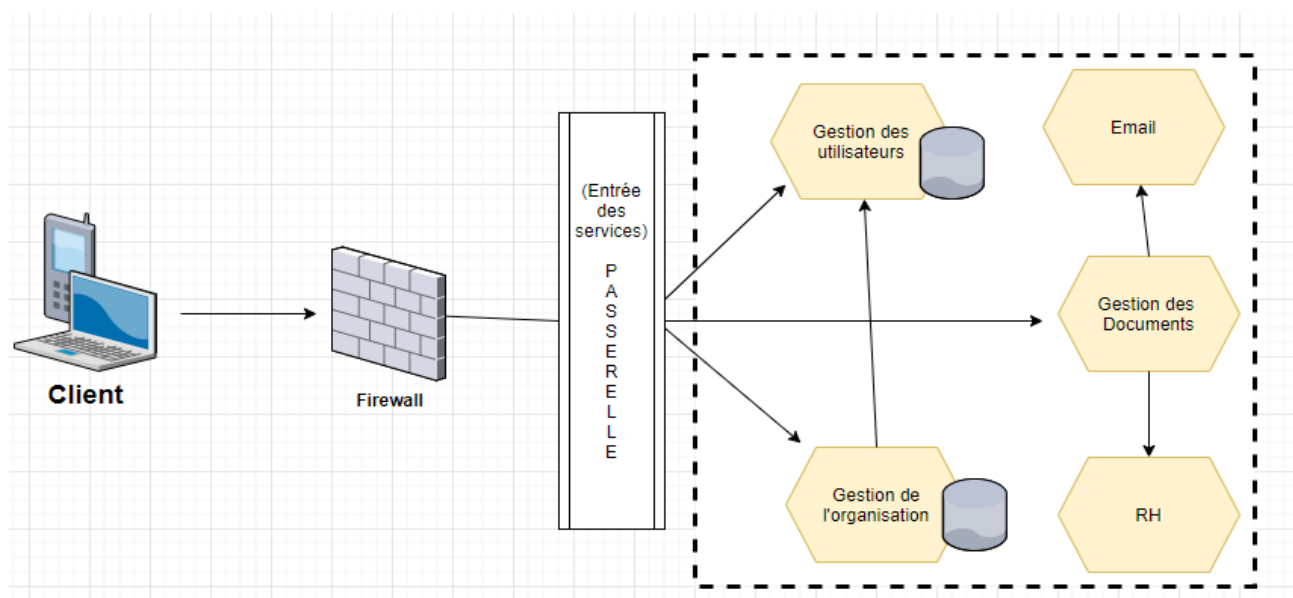
Astra Recherche *leader mondiale de la recherche médical*, veut relever le défi de *la recherche* et de *la formation*, et souhaite se doter d'*outils de visioconférence* et d'*outils de collaboration* pour une coopération plus étroite avec ses partenaires extérieurs que sont les universités, hôpitaux et expert situés à travers le monde. L'intégrer à son infrastructure existante, qu'elle consent aussi à voire évoluer.

Mission

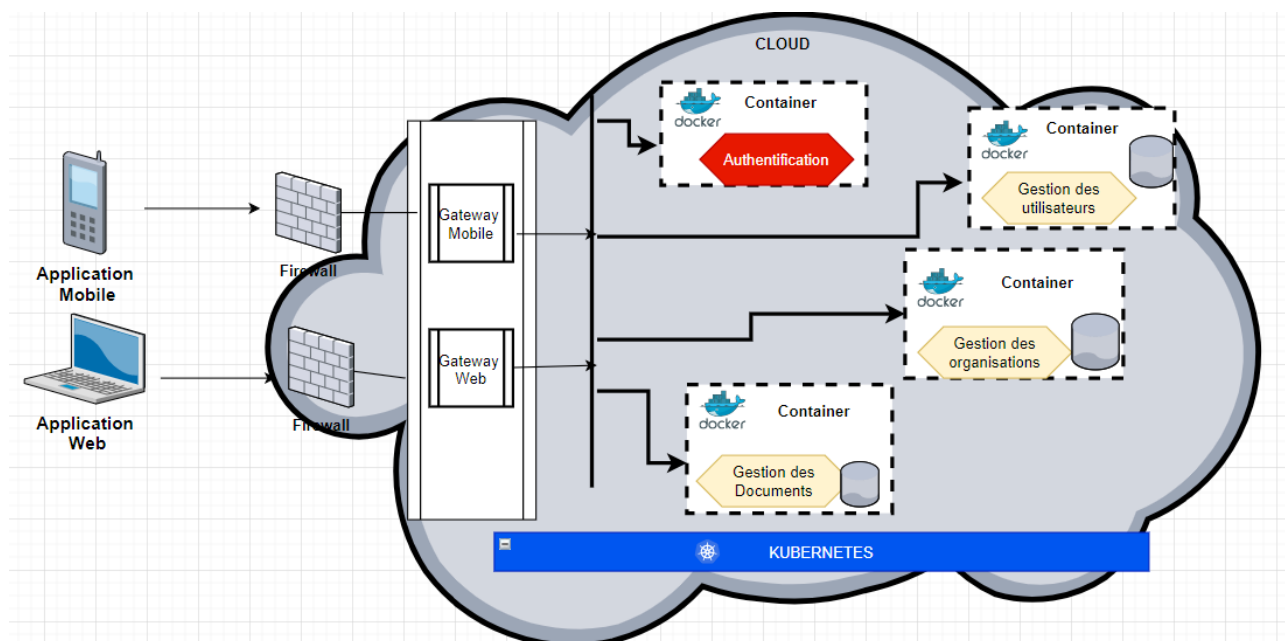
A partir de l'architecture existante réaliser l'architecture complète du système permettant d'accueillir la solution de collaboration.

Architecturer la solution de collaboration adéquat aux besoins d' Astra Recherche.

Infrastructure informatique existante



Infrastructure informatique modifiée



Pour plus de sécurité. JWT pour l'authentification

Un *service d'Authentification* autour de JWT sera mis en place, pour permettre l'accès à chaque composant de l'infrastructure existante.

Qu'est-ce que le JWT ?

JWT est une norme qui permet l'authentification/autorisation et l'échange de données en toute sécurité. Permettre à un utilisateur en possession d'un jeton d'accéder à des ressources.

S'assurer de l'identité de l'expéditeur lors des échanges d'informations.

JSON Web Token se compose de trois parties.

L'en tête: est un JSON encodé Base64url, il décrit le type de token utilisé et l'algorithme utilisé pour la signature.

Exemple: {'alg': 'HS256', 'Typ': 'JWT'}

Le payload: est un JSON encodé en Base64url et contient les informations à transmettre.

Exemple: {'sub': '12737347743', 'name': 'Jules Messo', 'admin': 'true'}

La signature: la partie la plus importante qui permet de s'assurer de l'authenticité du token. Cette signature est générée avec un algorithme particulier, une signature invalide implique systématiquement le rejet du token.

Des Microservices

Avec l'arrivée de technologie de virtualisation qui permet d'encapsuler une application et ses dépendances, va permettre d'isoler les composants de l'infrastructure existante et de les exposer au travers des microservices.

Des microservices REST pour exposer les composants existants et à développer.

***Service d'authentification:** permettre un accès sécurisé aux différents services qui composent l'infrastructure existante.*

Gestion des documents

Gestion des utilisateurs

Gestion des organisations

API Gateway, des Passerelles multi-fonctions

A l'image d'un E.S.B dans une architecture S.O.A, la mise en place de passerelles aux multiples fonctions sera nécessaire pour améliorer le fonctionnement de l'infrastructure. Principalement une passerelle pour les requêtes en provenance du client Web et une autre pour les clients Mobile.

Firewall, *équilibreur de charge*, proxy inversé, *gestionnaire des versions pour les microservices...*