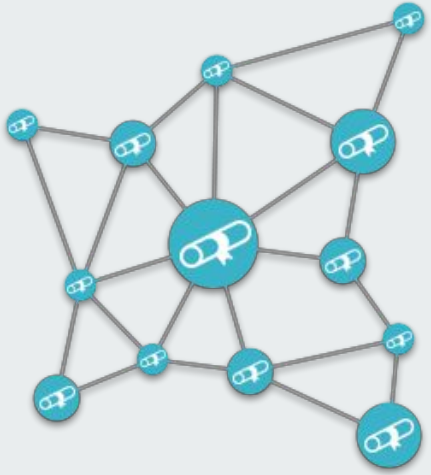
Projet UGAChain 2019

Jordan JEAN

Loris GENTILLON

Enzo MOLION

Leo VALETTE



30%

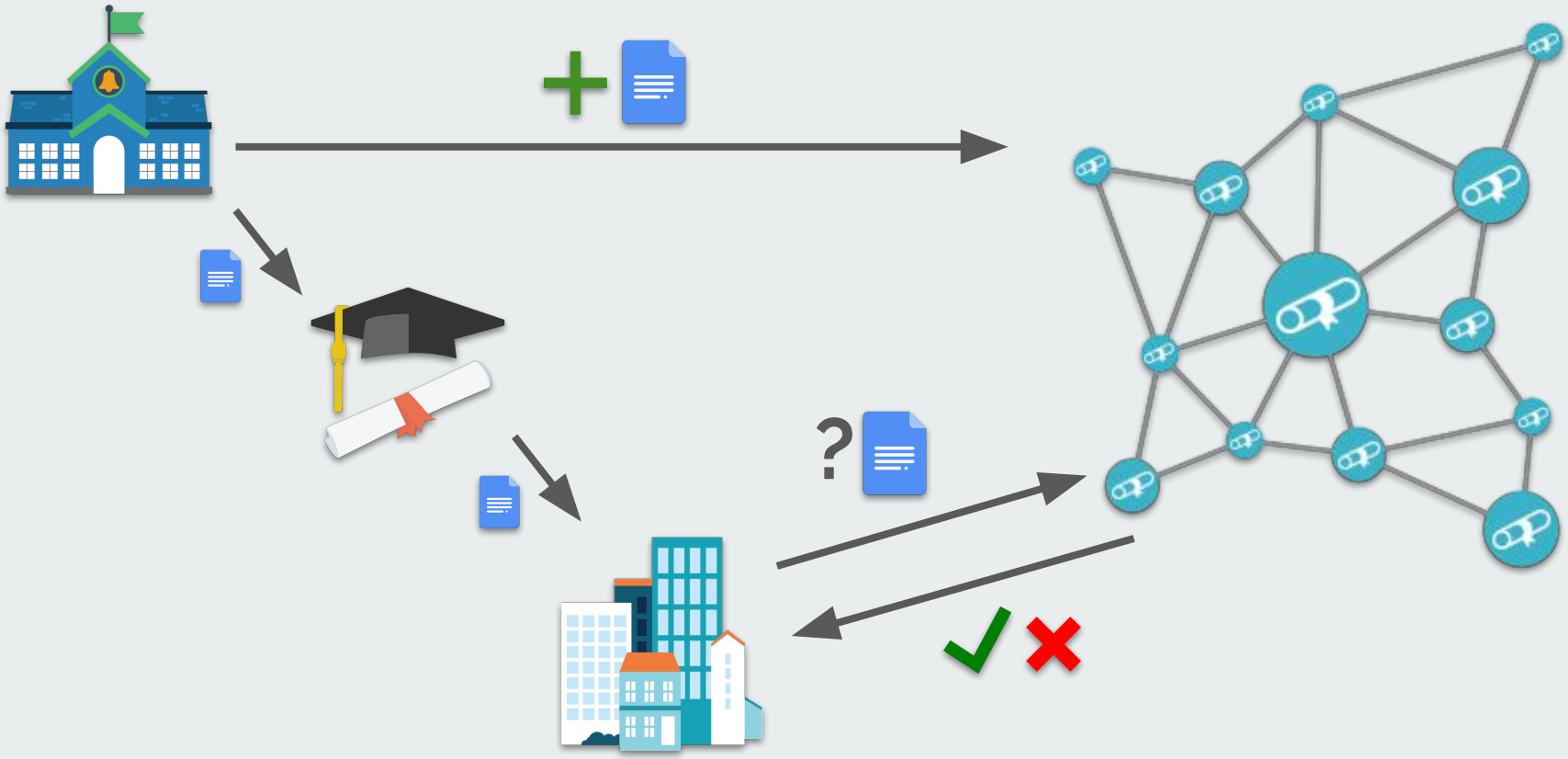
des CV sont frauduleux et/ou imprécis[1]

[1] *Kroll Inc.*

Il faut pallier ce problème

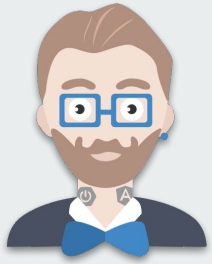
- Fournir un moyen de certifier un CV
- Fournir un moyen de vérifier les CV
- Assurer la sécurité, la redondance et la non-répudiation de l’information

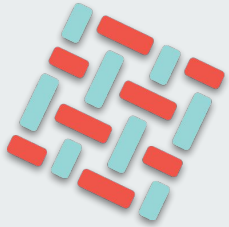
La solution



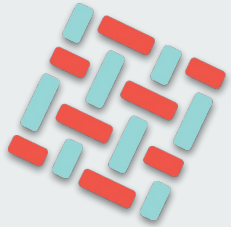
Cahier des charges

- Reprise du projet UGAChain 2018 avec des technologies plus récentes



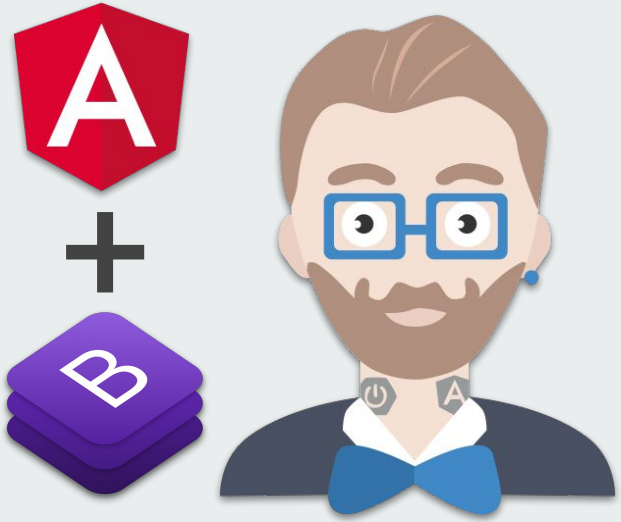


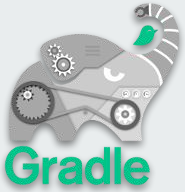
1.0

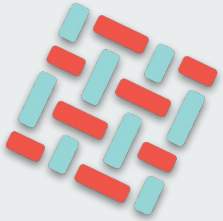


1.4

Technologies employées : ugachain







HYPERLEDGER
FABRIC

Technologies employées : VM

Système d'exploitation	Hébergeur	Proxy HTTPS

L’équipe

Léo VALETTE

Chef de projet
Backend
Frontend

Jordan JEAN

Blockchain

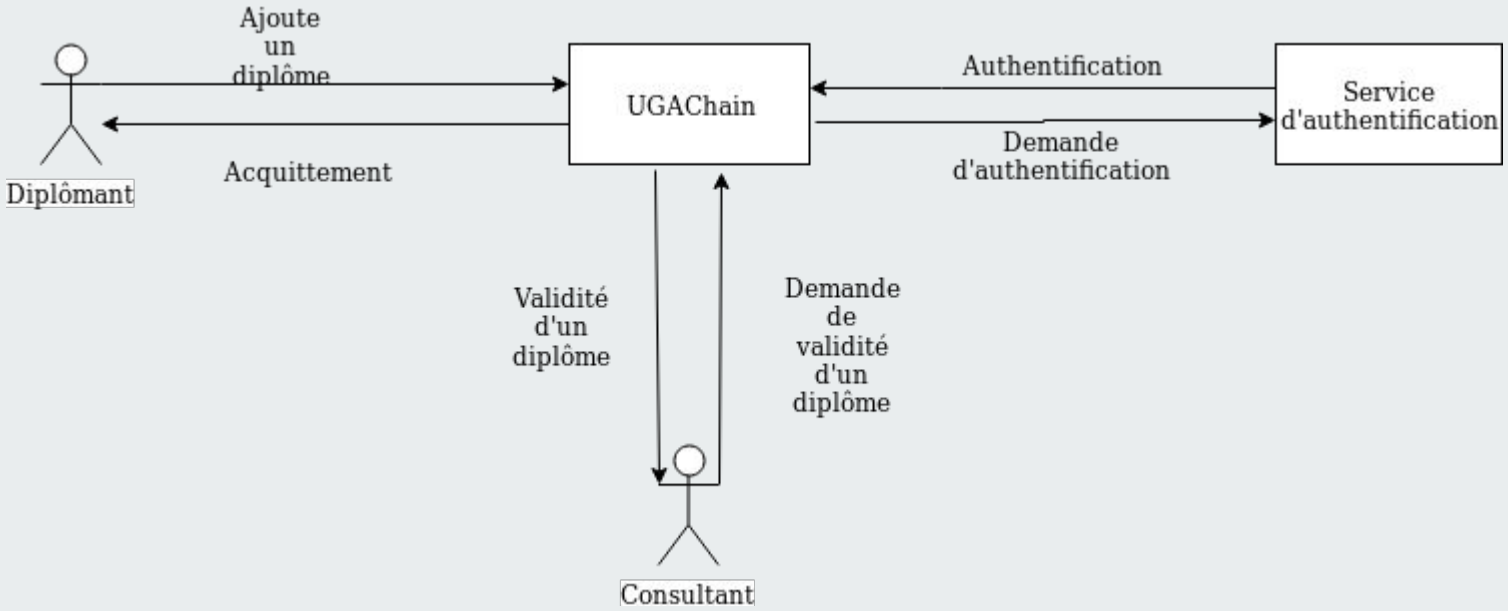
Enzo MOLION

Frontend

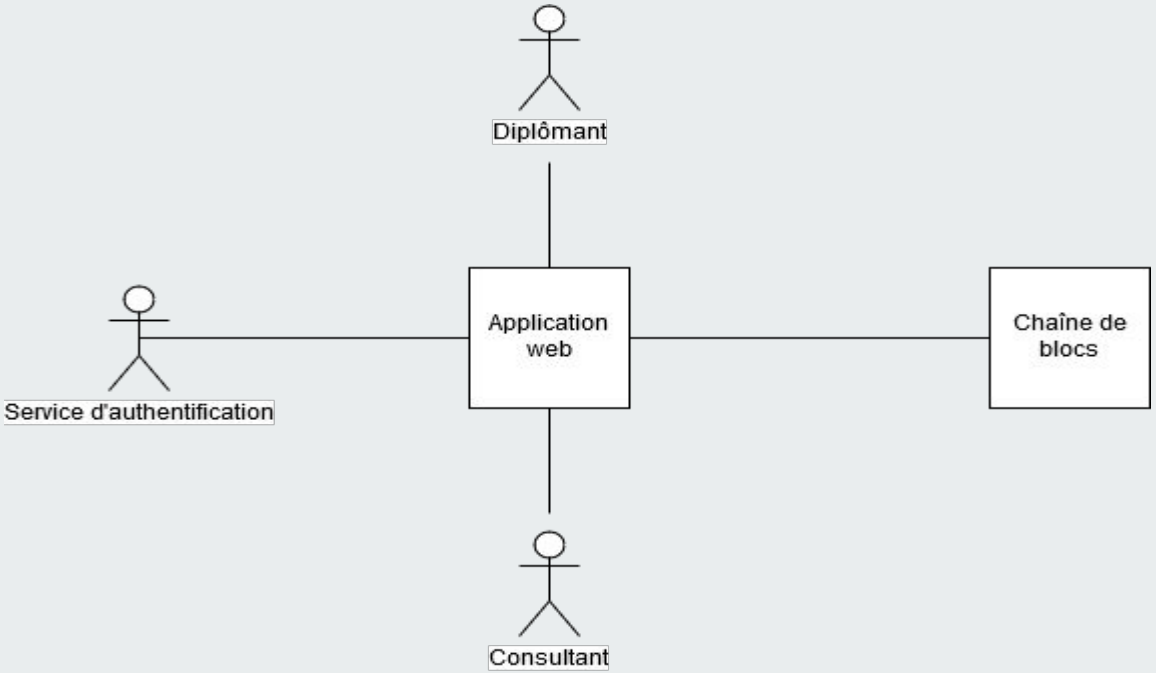
Loris GENTILLON

Backend
Blockchain
Machine virtuelle

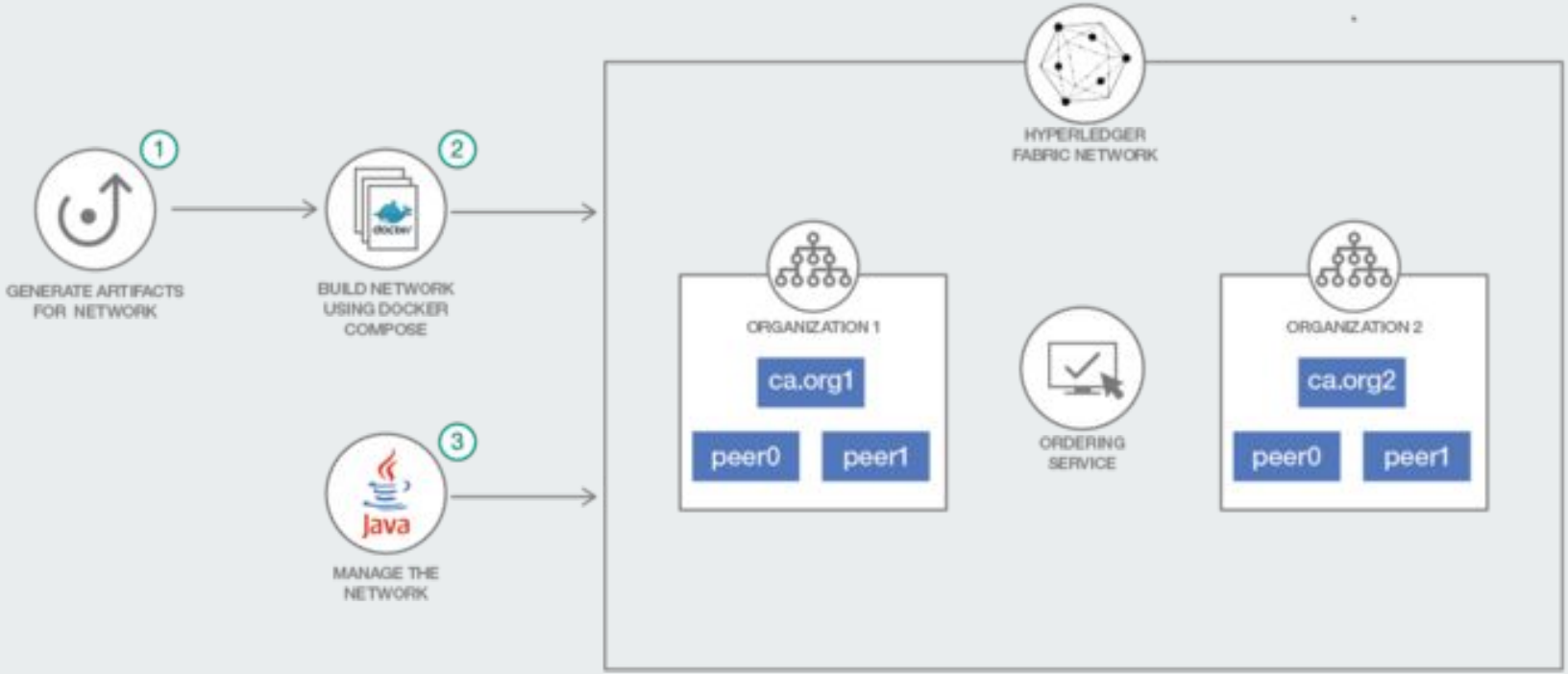
Architecture - Diagramme de contexte



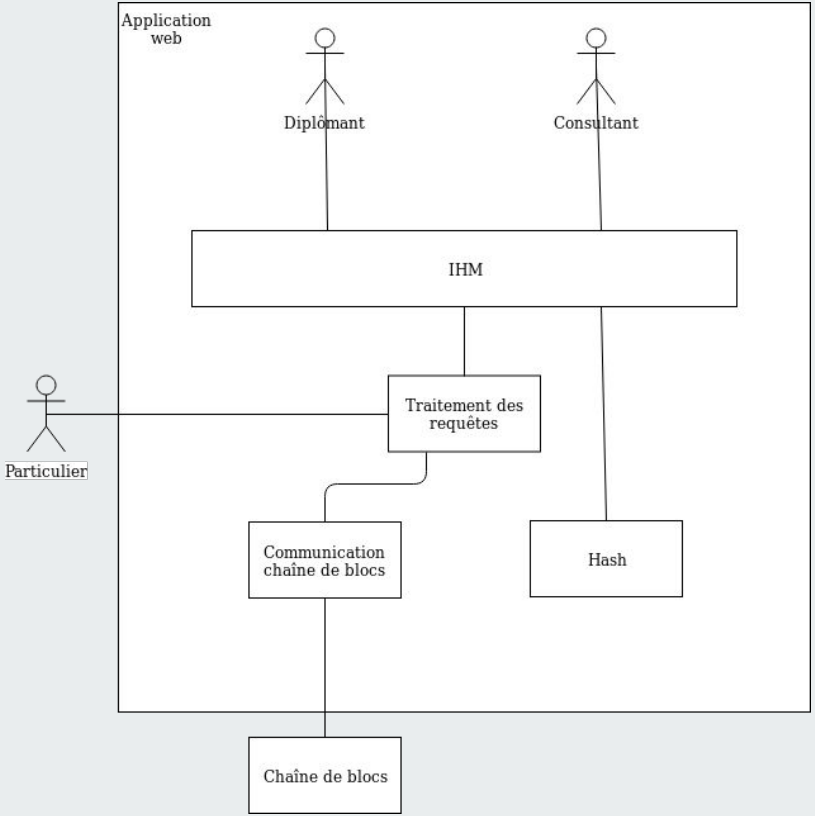
Architecture - Vue logique abstraite



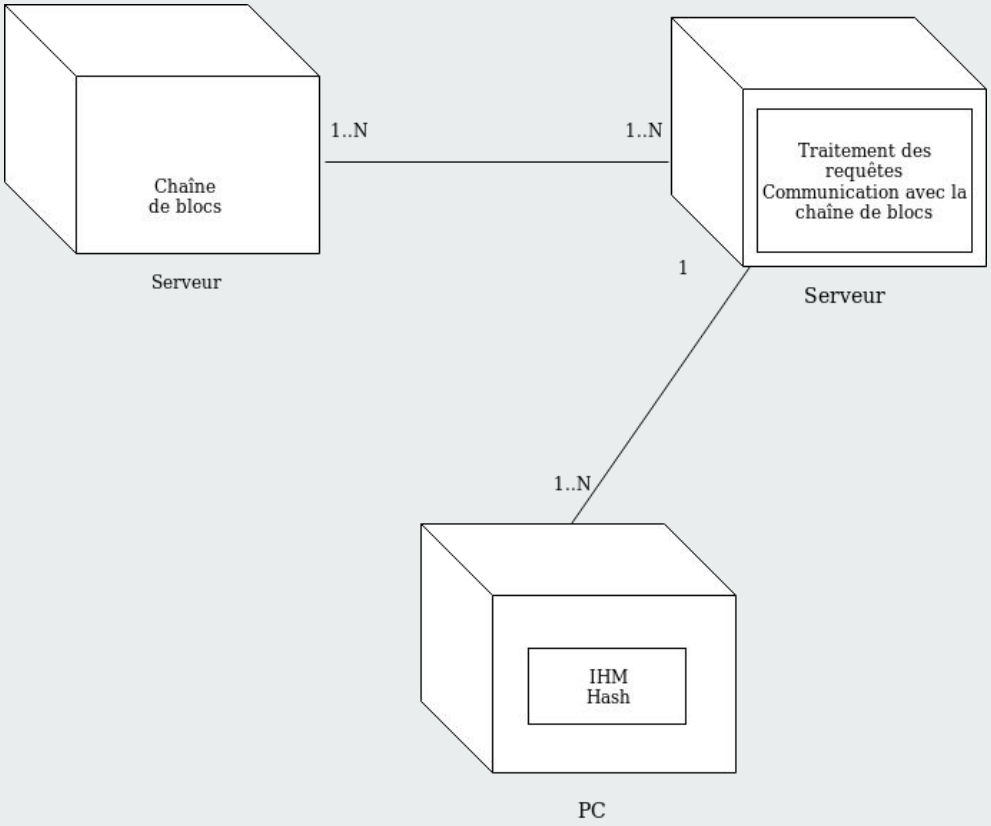
Architecture - Vues logiques détaillées



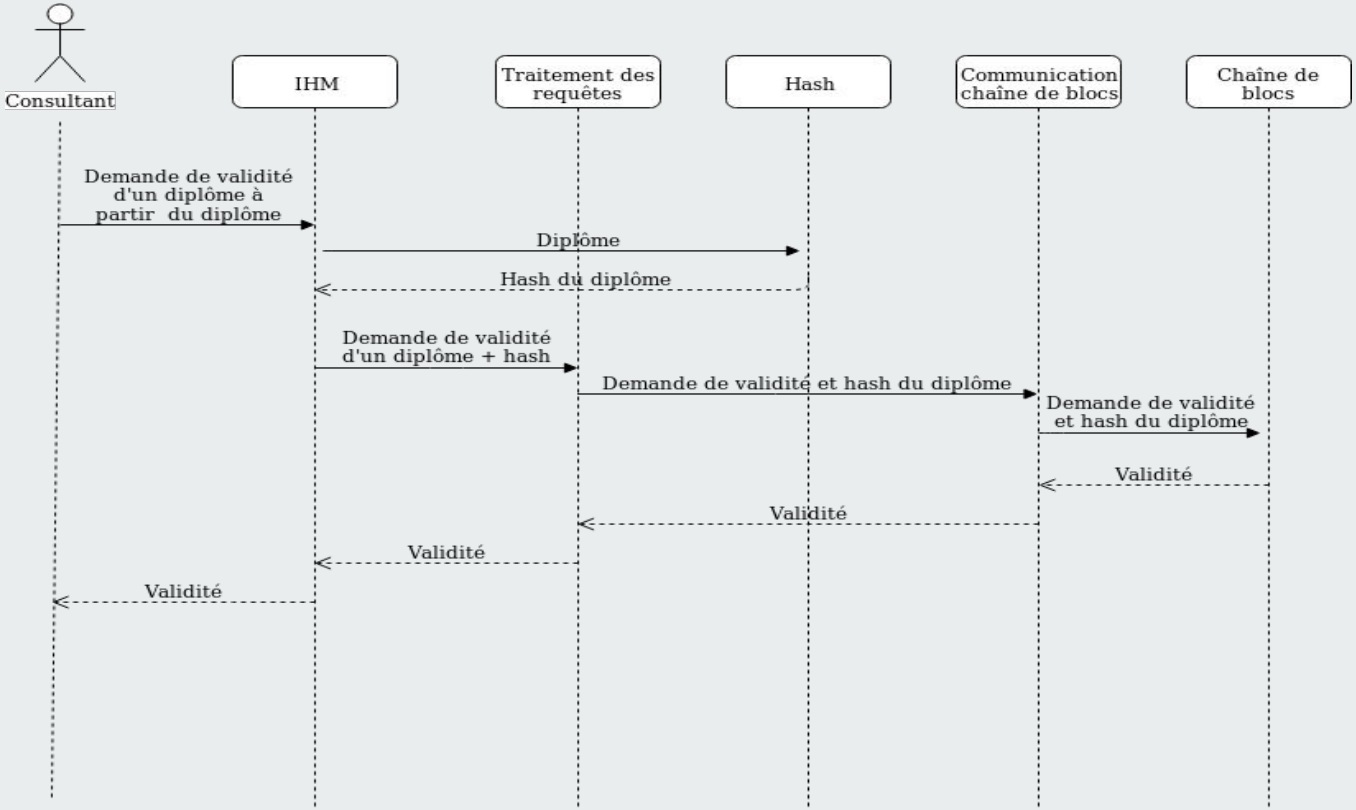
Architecture - Vues logiques détaillées



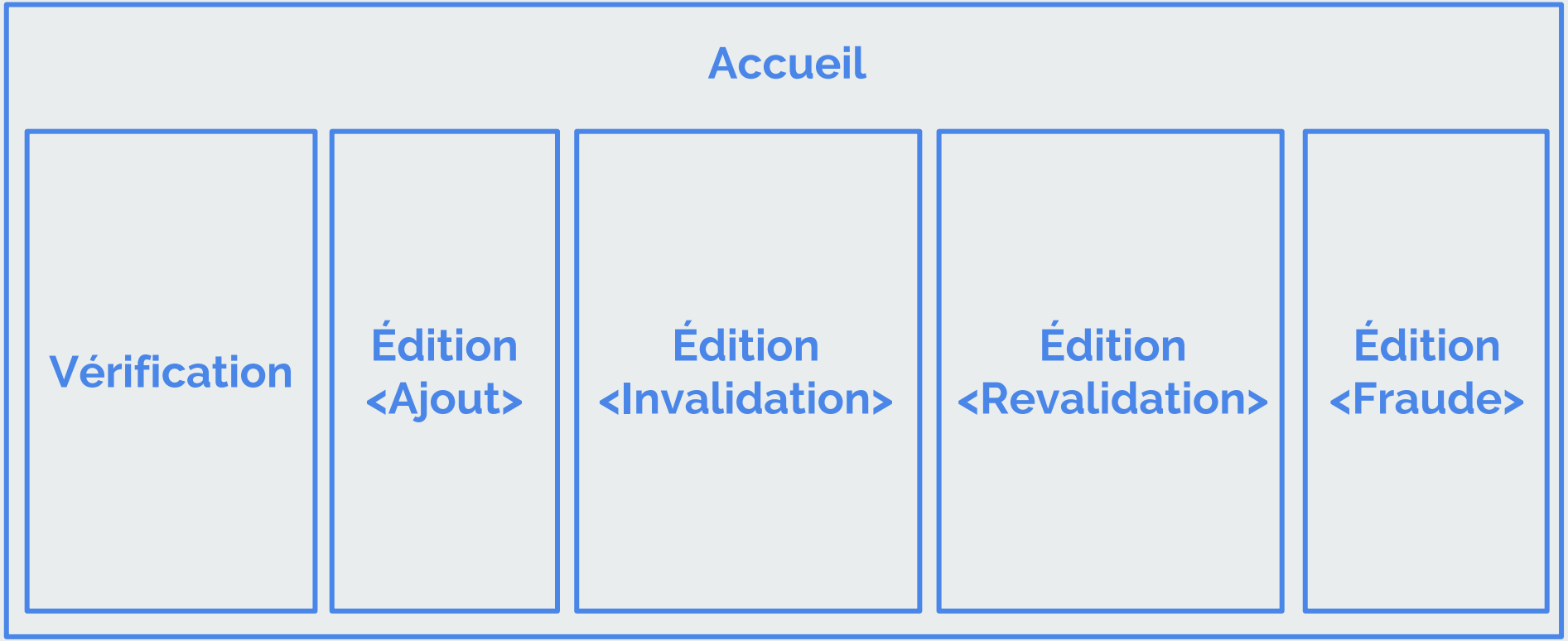
Architecture - Vue physique



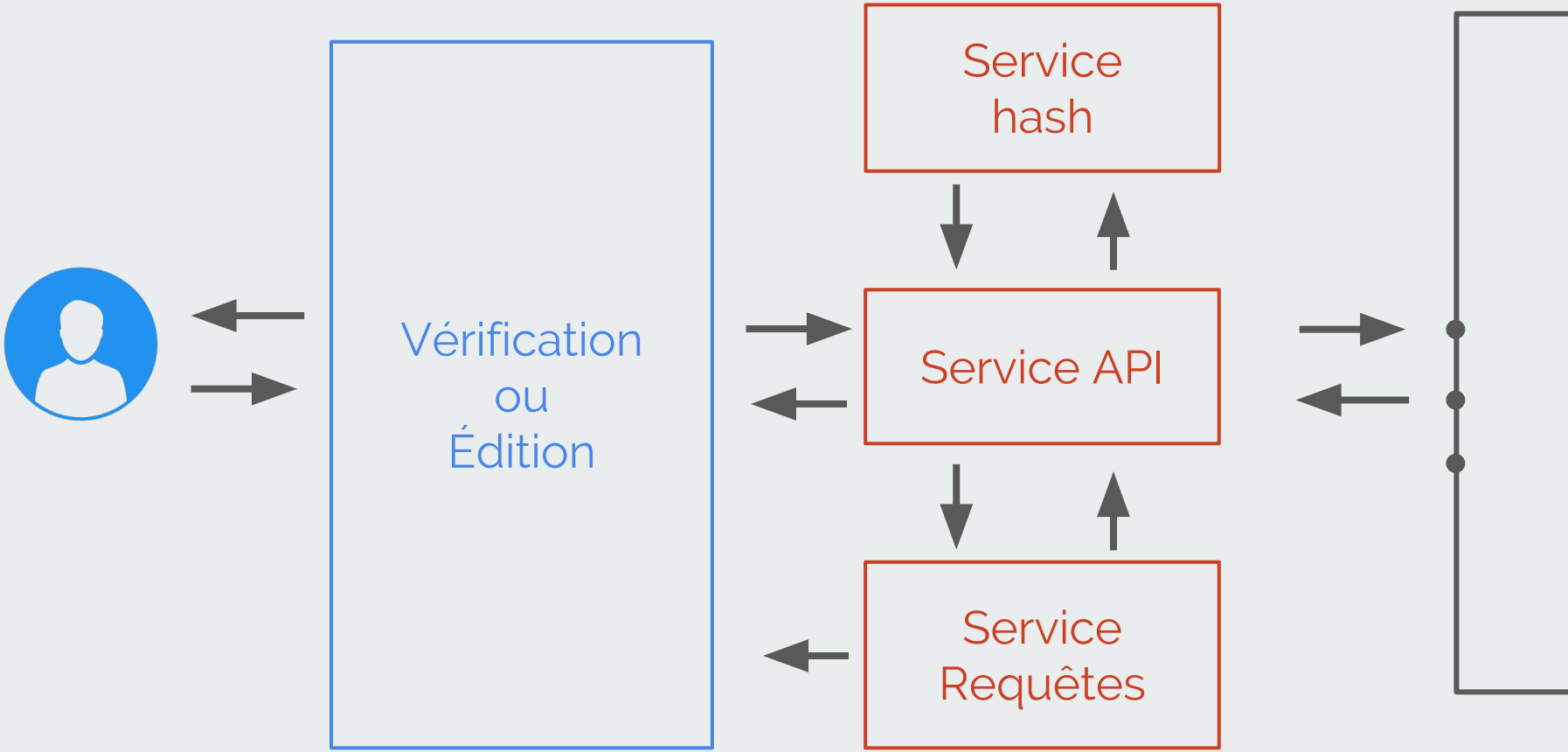
Architecture - Vue dynamique : Vérifier un diplôme



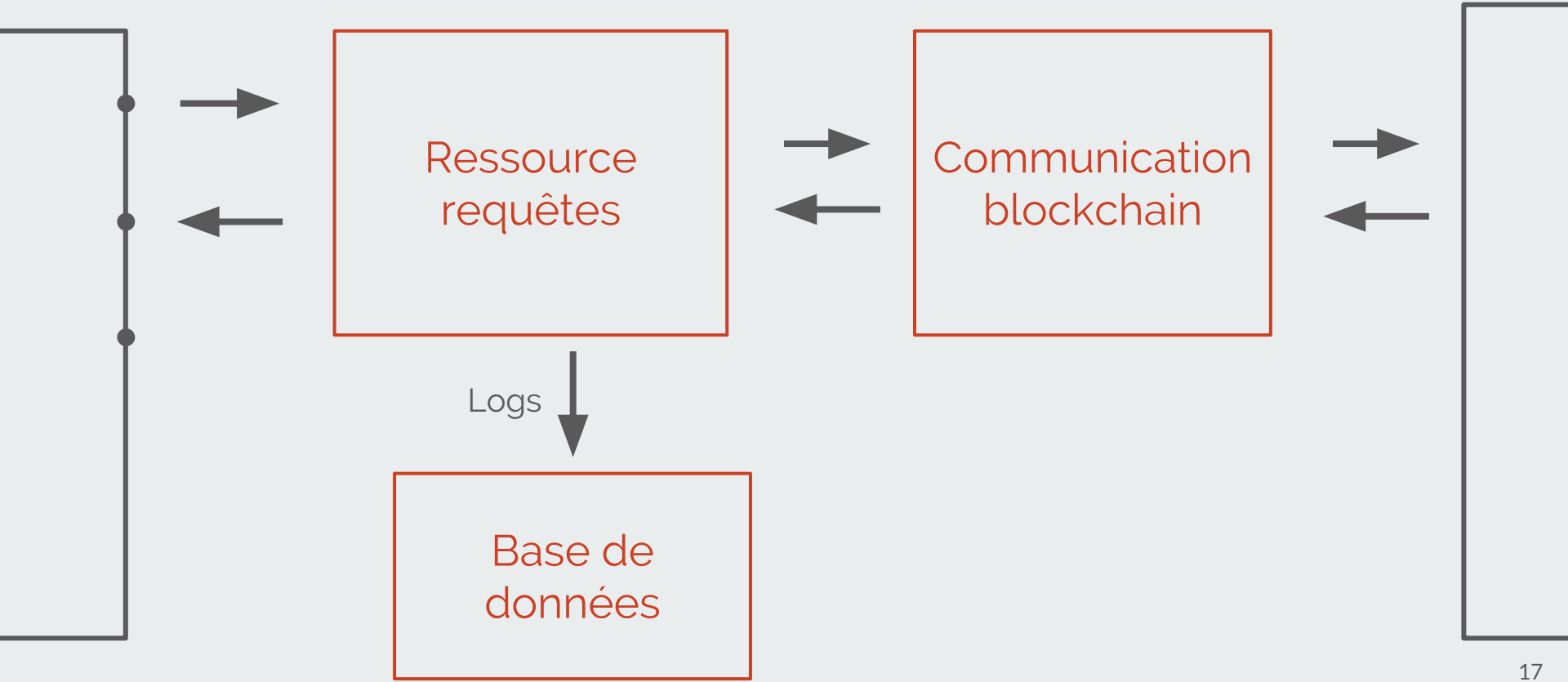
Architecture technique - Frontend



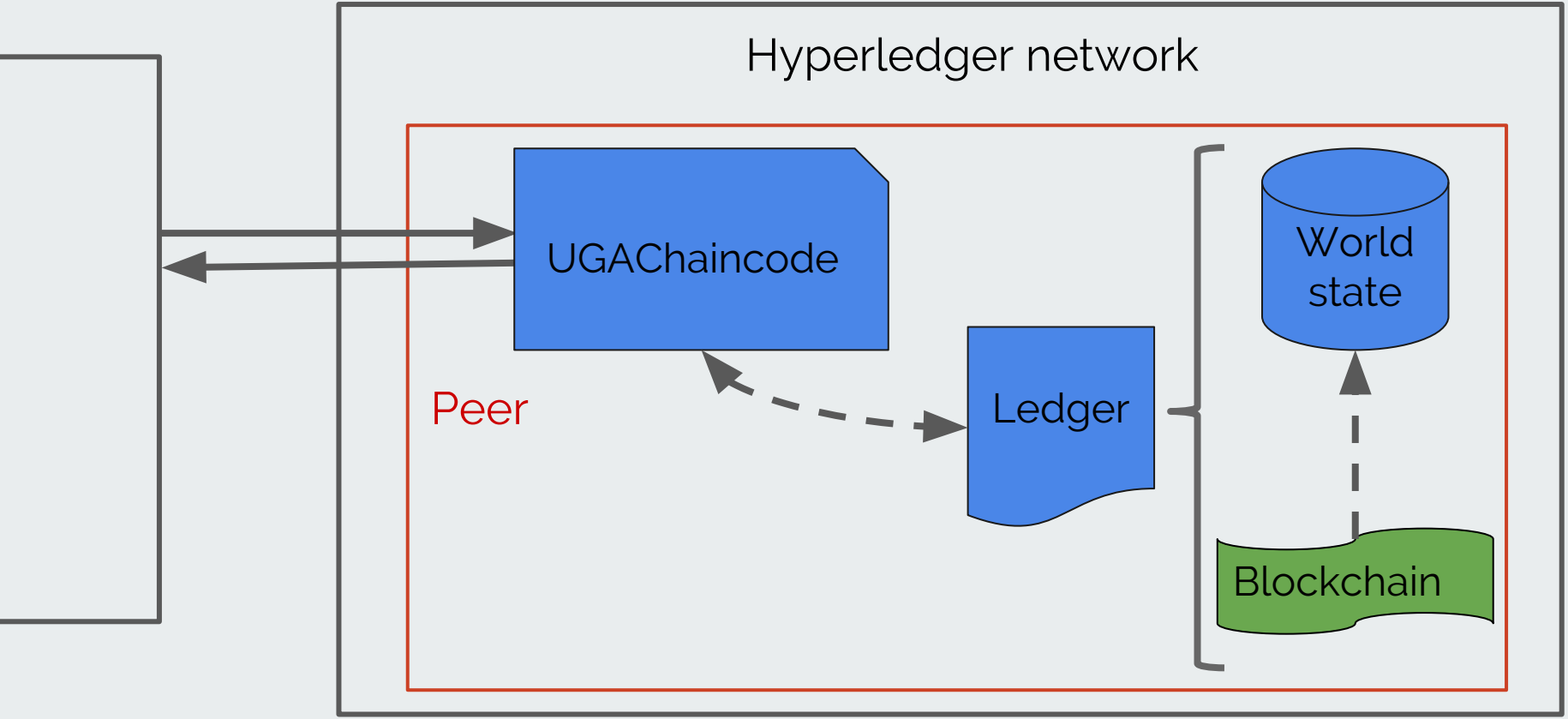
Architecture technique - Frontend



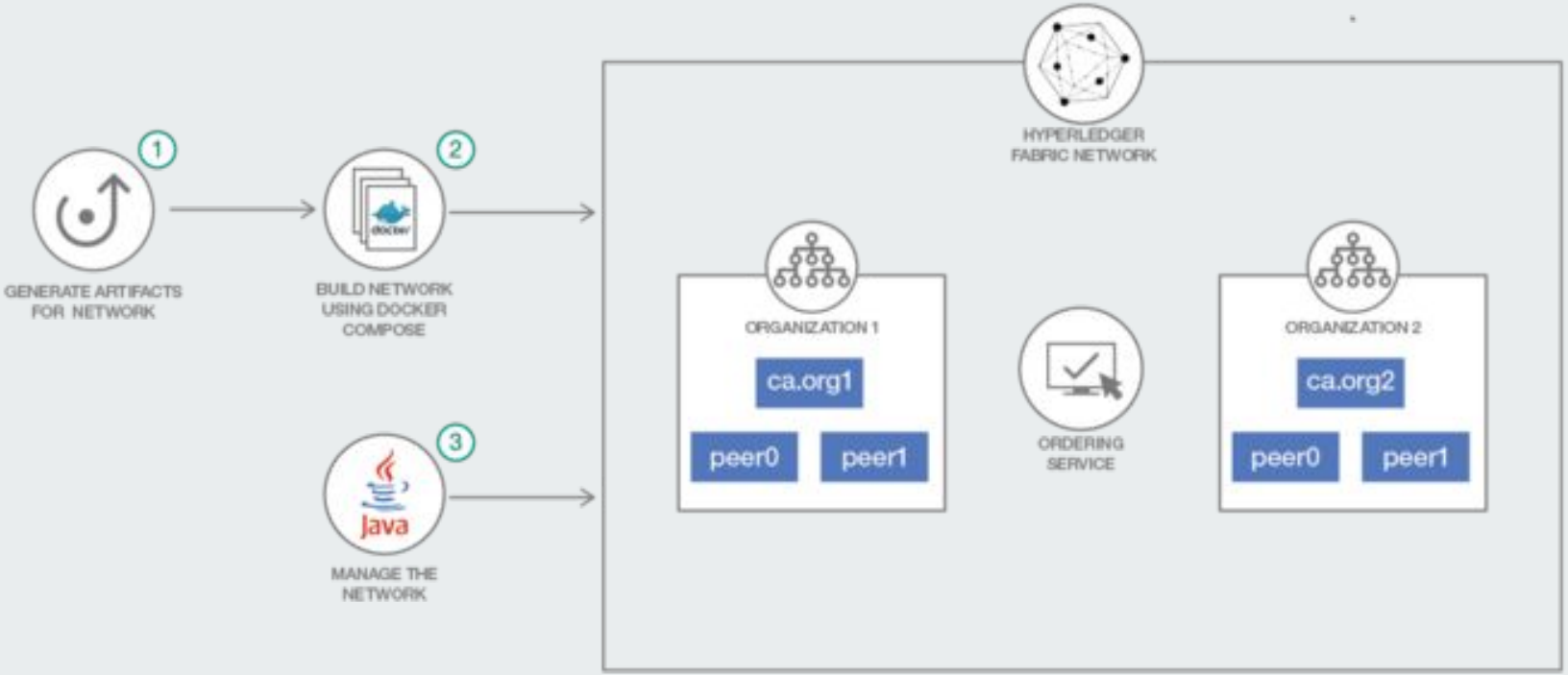
Architecture technique - Backend



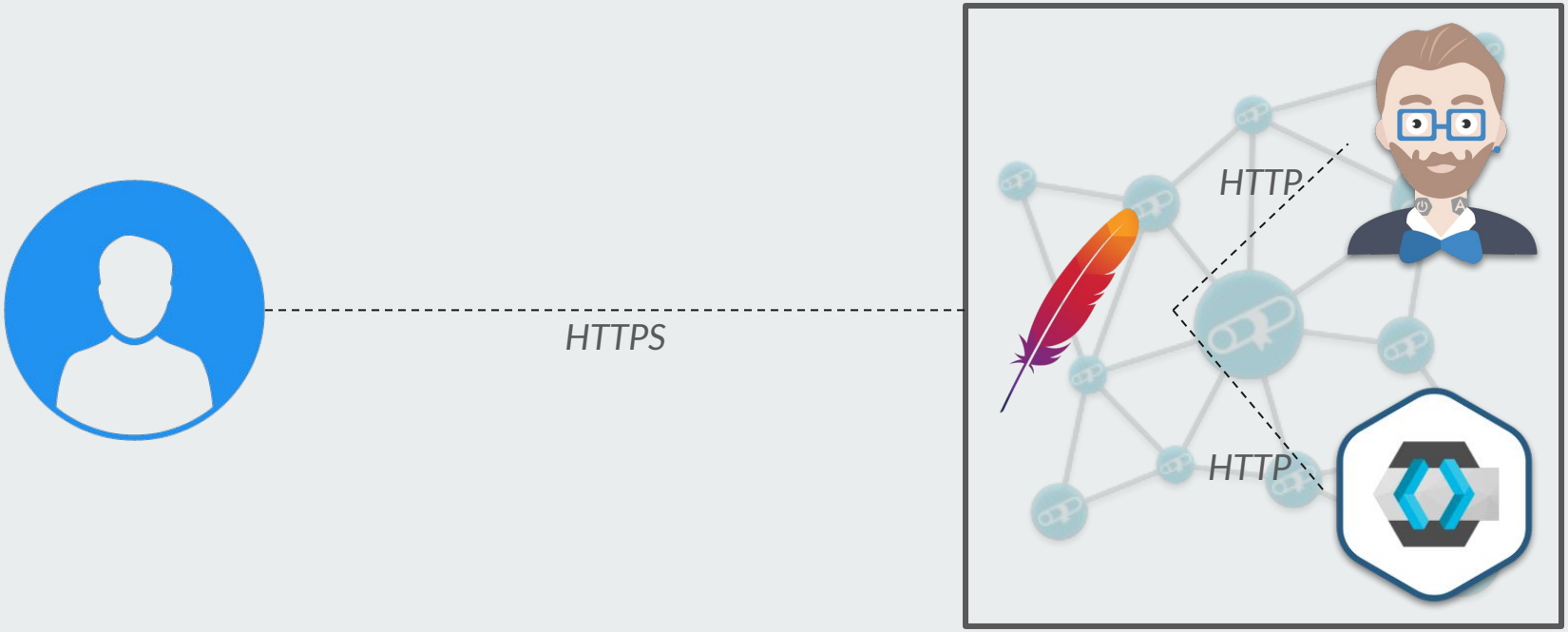
Architecture technique - Blockchain



Le réseau Hyperledger



Proxy HTTPS



Réalisations techniques

Application Web :

- Interaction avec l’utilisateur (téléversement, affichage de l’état d’une requête)
- Mises en place et communications via des API
- Gestion des droits d'accès avec Keycloak
- Module de communication blockchain

Blockchain :

- Mise en place d’un réseau Hyperledger
- Smart contract UGAChaincode

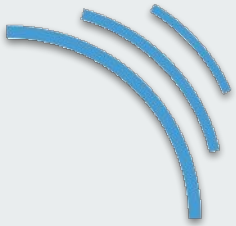
Gestion de projet

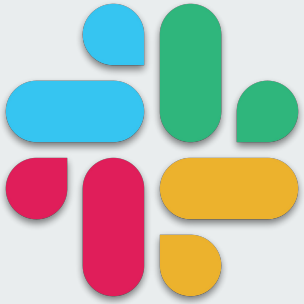
- Fonctionnement incrémental
  ↪ toujours une version fonctionnelle

- Revue de code et tests avant chaque fusion de branche

- Pôles de développement distincts
  ↪ Backend - Machine virtuelle / Frontend / Blockchain

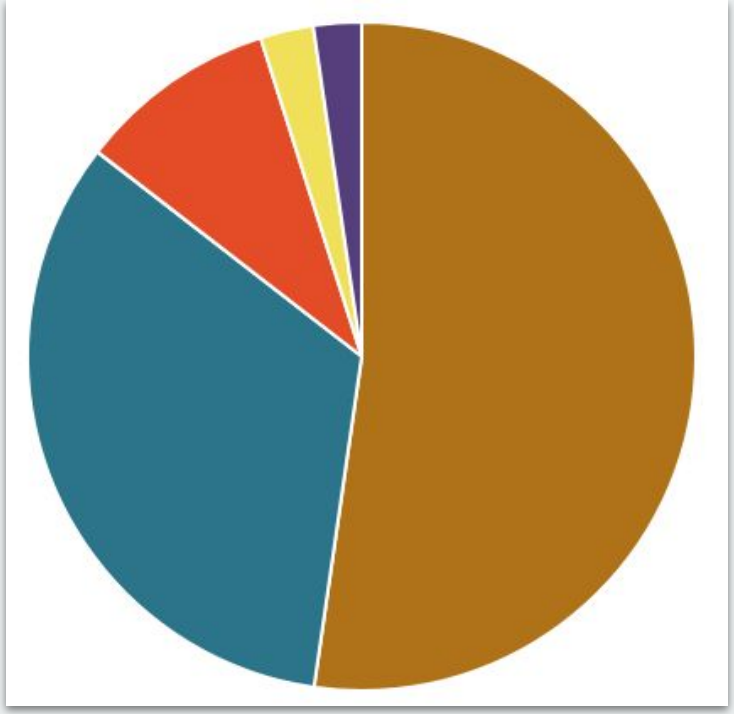
Outils collaboratifs





Métriques logicielles

Java	52.24 %
TypeScript	33.17 %
HTML	9.62 %
JavaScript	2.57 %
CSS	2.32 %



Métriques logicielles

Temps ingénieur :

626 heures → 4 mois (35h par semaine)

Code (sans JHipster ni Hyperledger) :

4 dépôts GitLab
148 fichiers modifiés
14094 insertions
8164 suppressions

Si c’était à refaire

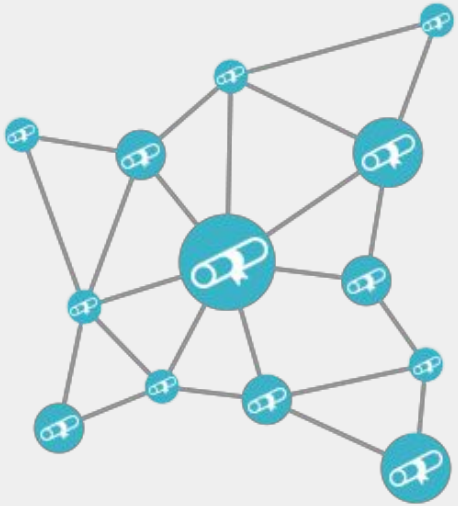
- Moins d’effort backend, plus d’effort frontend
- Plus de pédagogie interne
- VM plus tôt + monitoring des performances

Bilan

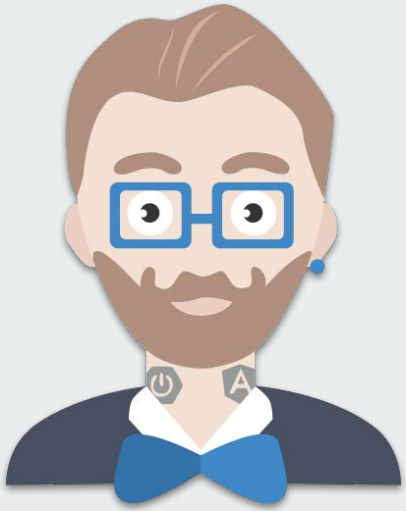
+ Sujet passionnant
+ Technologies
+ Très bon travail d'équipe
+ Objectifs atteignables
+ Anthony Geourjon

- Manque de clarté sur le sujet initial
- Impossibilité de reprendre UGAChain2018

Démonstration



“There is one more thing”



- **Générateur Hyperledger pour JHipster**
  - Générer sans effort une application mettant en oeuvre une blockchain

44 téléchargements en trois jours