

Document d'architecture Technique.

- Voucher Print -

Approbation du document

Organisation ou entreprise	Nom (Rôle)	Date	Visa
Tunisie Telecom			

Mise à jour

Version	Date	Auteur	Commentaires
V0.1	05/06/2021	Maaouia Benhamed	Initialisation du document

Contents

1. Contexte	4
2. La représentation opérationnelle	4
3. La représentation applicative	5
4. Environnement d'exécution	6
5. La representation technique	7
A. Matrice des flux	8
B. Processus de dimensionnement Red Hat OpenShift	9
6. Annexes	9

1. Contexte

Tunisie Telecom entreprend de mettre en place une plateforme d'impression de Voucher code à la disposition de ses distributeurs.

Tunisie Telecom sollicite **INETUM** pour étudier le contexte et réaliser une solution logicielle qui réponds à son besoin.

INETUM propose une architecture logicielle qui décrit les différents éléments du systèmes informatiques cible ainsi que leurs interrelations et leurs interactions.

2. La représentation opérationnelle

Le scenario traité dans le cadre de ce document :

Le système doit permettre de définir des distributeurs de cartes de recharge par **Tunisie Telecom**, et définir les postes d'impression pour chaque distributeur.

Des fichiers verrouillés par mot de passe seront ajoutés dans le système a attribués à un distributeur précis.

Les différents postes des distributeurs vont pouvoir demander un certain nombre de documents à imprimer. Les documents récupérés peuvent contenir 50 ou 100 codes de recharge à partir des fichiers qui sont attribués au distributeur.

Plusieurs imprimantes seront connectées à chaque poste d'impression.

Les documents seront cryptés et ne sont décrypté que lors de l'impression.

Le système doit suivre les statues d'impression et permettre de recycler les documents qui ont échoué, suite à une confirmation par l'agent Tunisie Telecom.

3. La représentation applicative

L'architecture logicielle de la solution cible est composé de deux étages :

Un étage frontal "Frontend" qui va permettre :

- Aux postes d'impression d'interagir avec une API pour exécuter les différents scenarios fonctionnels donnés. Commander des documents, lancer des impressions, suivre l'exécution des travaux sur les différentes imprimantes.
- Aux administrateurs Tunisie Telecom de définir les différents référentiels et ressources métier et assurer le suivi de la production.

Un étage backend qui regroupe l'ensemble des composants système qui vont permettre de stocker, de traiter et d'échanger les données métier en toute cohérence et sécurité. Cet étage concerne deux catégories d'acteurs, les administrateurs (internes TT accèdent à partir du LAN seulement) et les postes d'impression (externes accèdent depuis le réseau internet).

Entre ces deux étages se trouve un tunnel réseau sécurisé (VPN).

Frontend

L'étage frontend sera composé de deux application :

- Une application destinée aux agents Tunisie Telecom accessible en interne, celle-ci sera réalisée avec "Typescript Angular".
- Une application destinée à l'usage dans les postes d'impression qui sera développée suivant le cadre de développement Angular et packagée comme une application native Windows avec ElectronJs. Cette application contient aussi un module d'impression et de suivi d'impression (JobStatus) réalisé avec JavaFx

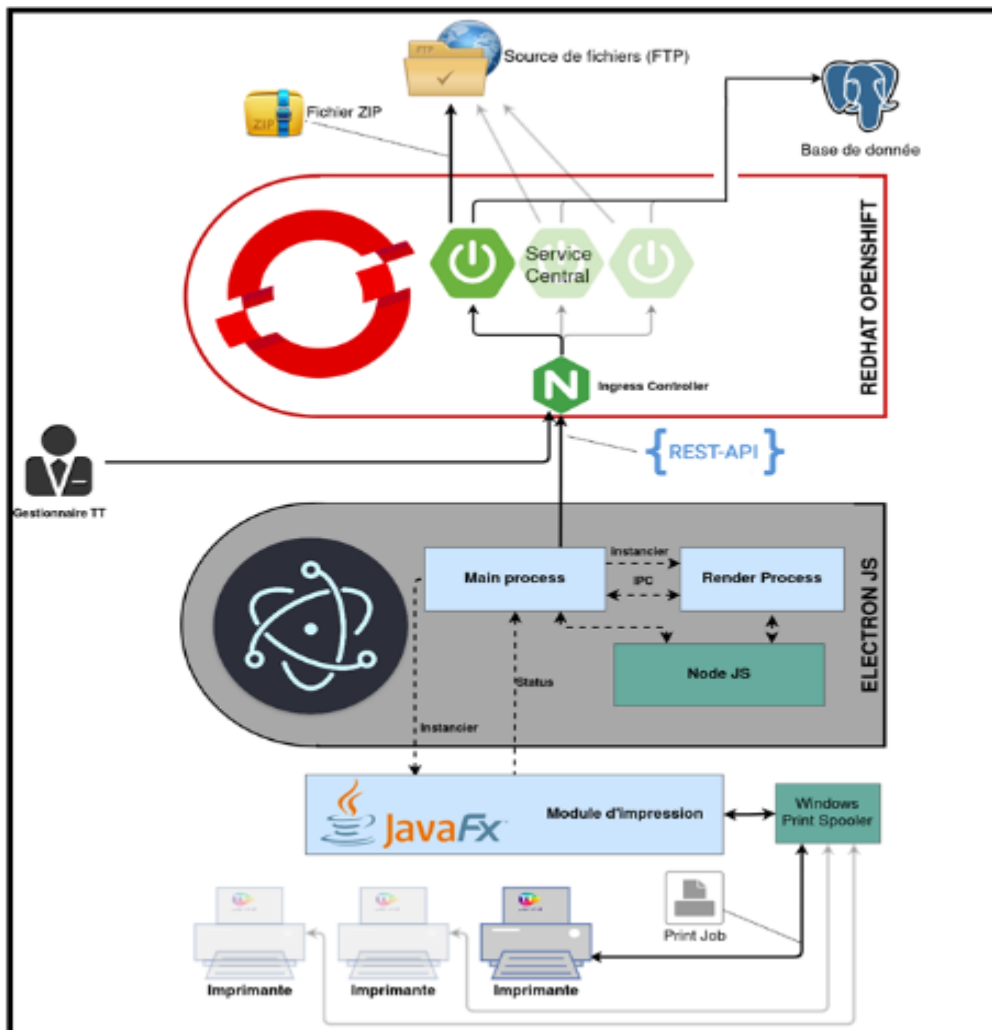
Backend

L'étage backend se présente comme un microservice exposant une API REST, il sera développé suivant le cadre de développement Java SpringBoot 2.

La base de données utilisée sera PostgreSQL.

Nous proposons un déploiement Kubernetes dans la plateforme RedHat Openshift, ceci nous permet de garantir la réplication et la bascule de charge.

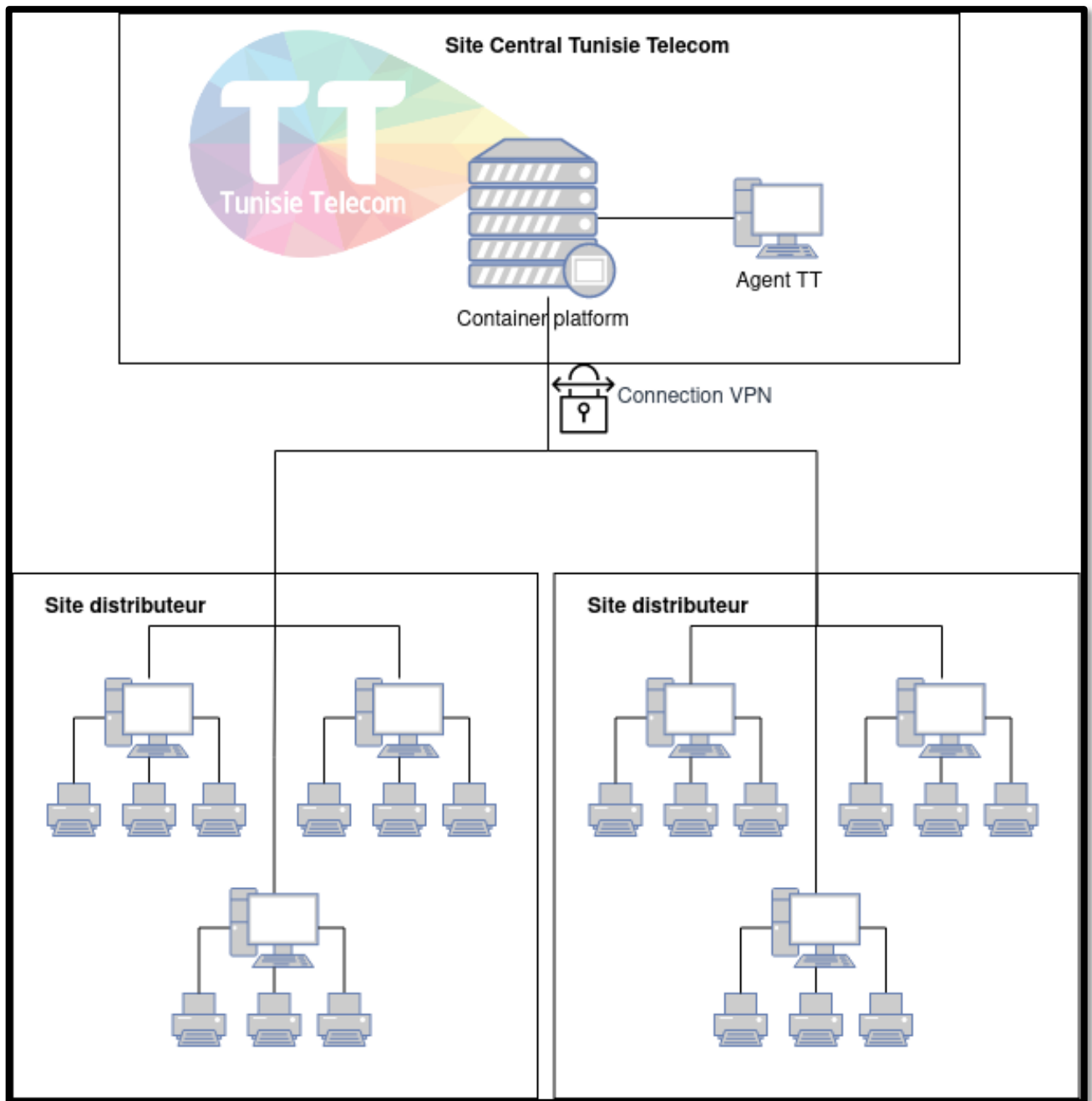
4. Environnement d'exécution



L'application backend sera livrée sous forme d'un plan de déploiement défini avec HELM ce dernier peut-être

L'application Poste d'impression sera livrée sous forme d'un Windows installer.

5. La représentation technique



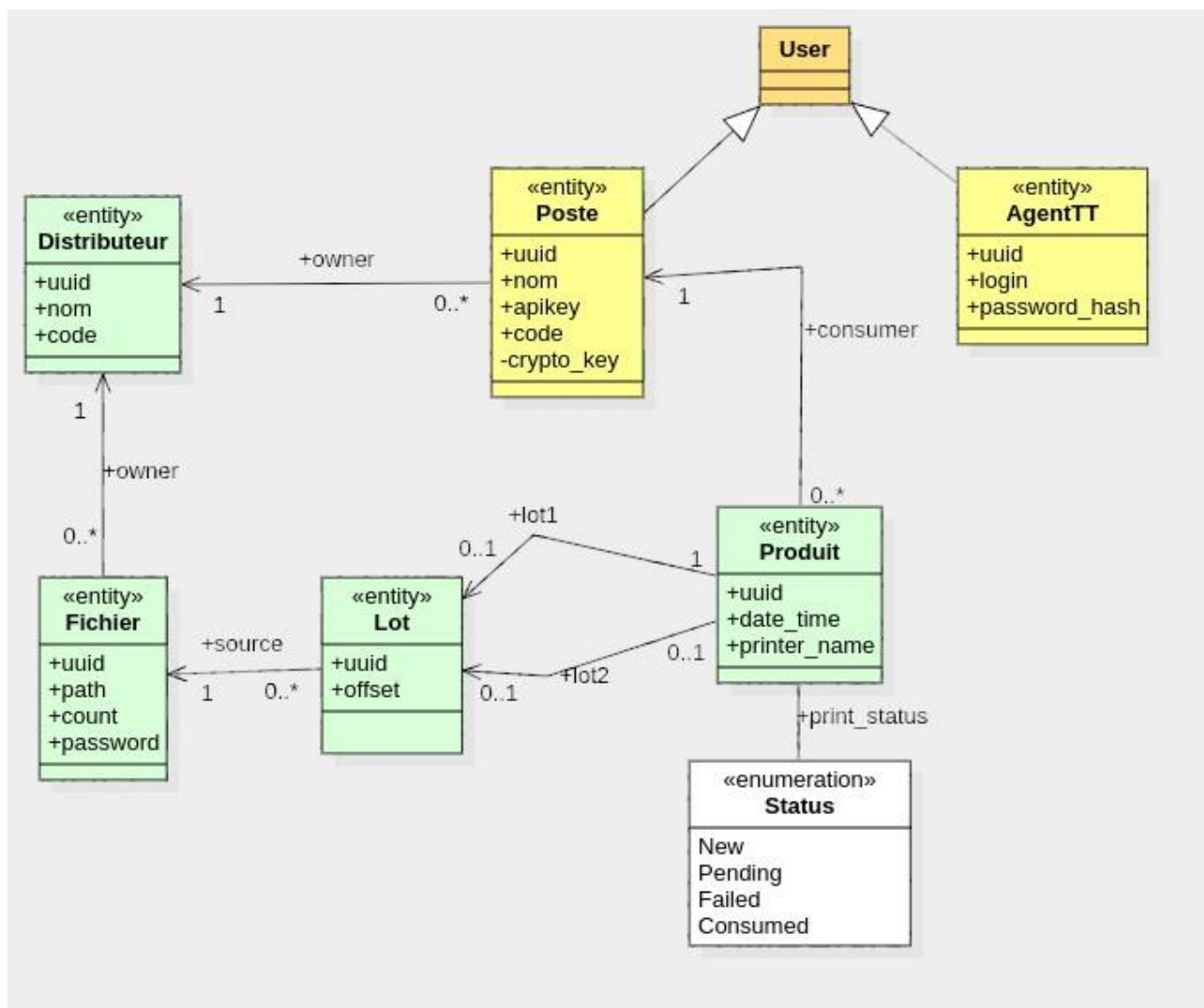
A. Matrice des flux

Host (src)	IP (src)	Network	Host (dst)	IP (dst)	Network	Protocol	Port
VOUCHER PRINT APP(POSTE)		VPN	NGINX INGRESS		VPN	HTTP	80
BROWSER(ADMIN)		LAN	NGINX INGRESS		LAN	HTTP	80
NGINX		CONTAINER NETWORK	SPRINGBOOT		CONTAINER NETWORK	HTTP	80
SPRINGBOOT		CONTAINER NETWORK	POSTGRESQL		LAN	PGSQL	5432
SPRINGBOOT		CONTAINER NETWORK	FTP SERVER		LAN	FTP	21

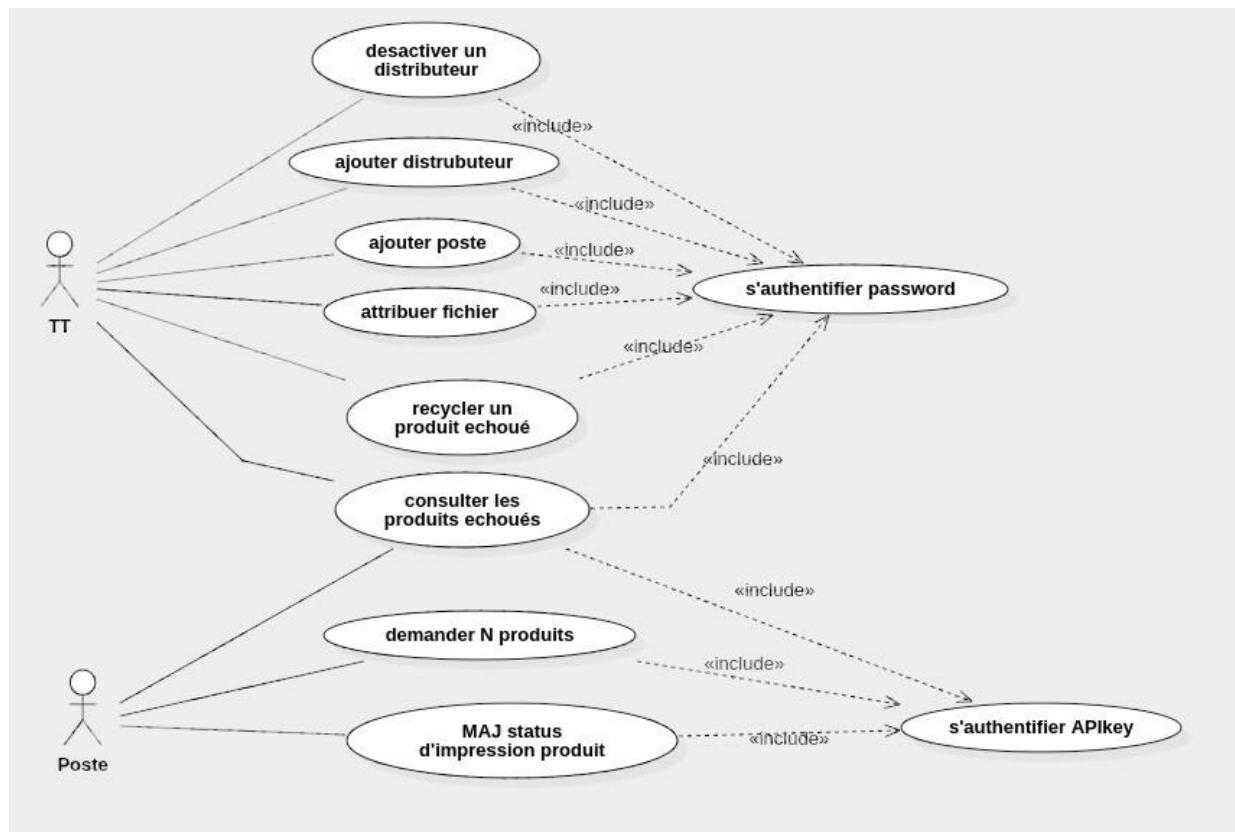
B. Dimensionnement

- **CPU et Mémoire** : 4 CPU et 8G de RAM.
- **Storage** : 20 Go
- **Espace de Stockage BDD** : 20 Go

6. Annexes



Proposition de model pour les données gérées par l'API web centrale.



Proposition du diagramme de cas d'utilisation pour de l'API centrale