

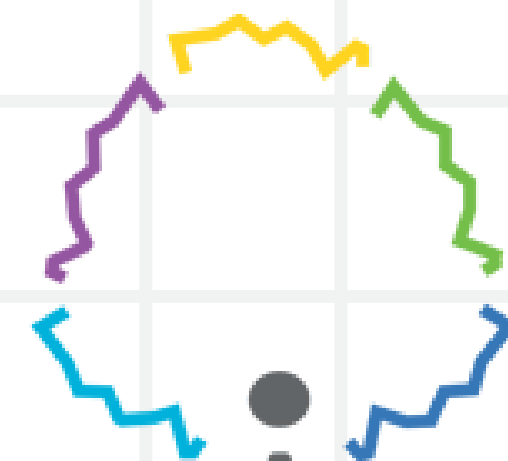
# SOUTENANCE D'ALTERNANCE

Presentation par Lyssandre Barrillet



IIVès

le cnam



Institut  
Charmilles

# SOMMAIRE



**MON  
PARCOURS**

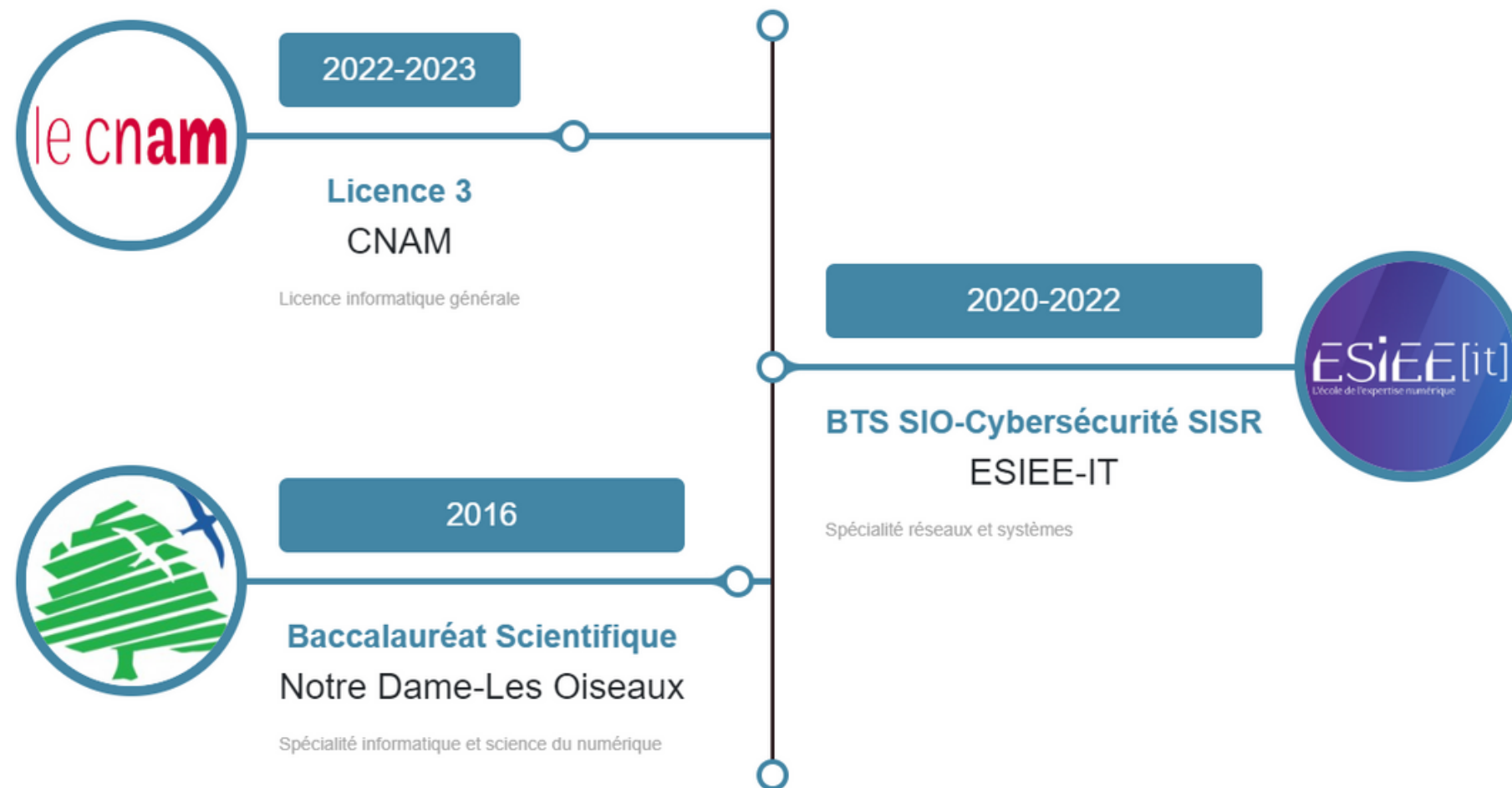
**PRESENTATION  
DE  
L'ENTREPRISE**

**MÉTHODOLOGIE  
DEVOPS**

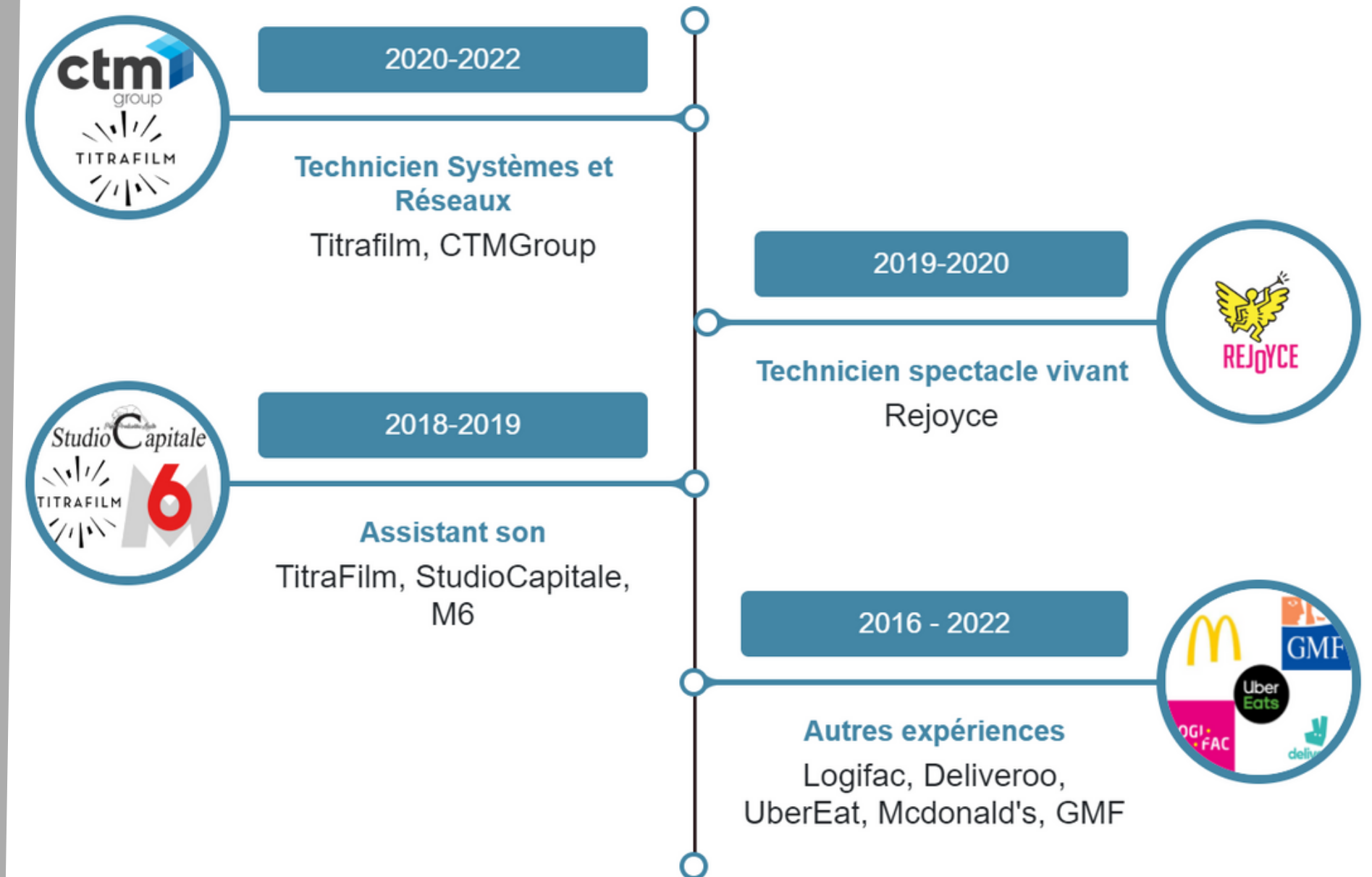
**PROJETS  
RÉALISÉS**

# PARCOURS

## Parcours Scolaire



## Parcours Professionnel



# IVès

**La surdité est le coeur de métier d'Ivès**



**Plateforme**



**Innovation**



**Inclusion**



**Surdité**

# ORGANISATION



## Développement

- **Conception**
- **Répond au besoin client**

## Qualité

- **Stratégies de test**
- **Identification de bugs**

## Support

- **Assurance technique et fonctionnelle**
- **Satisfaction client**

## R&D

- **Innovation**
- **Identification des besoins futures**

## Infrastructure

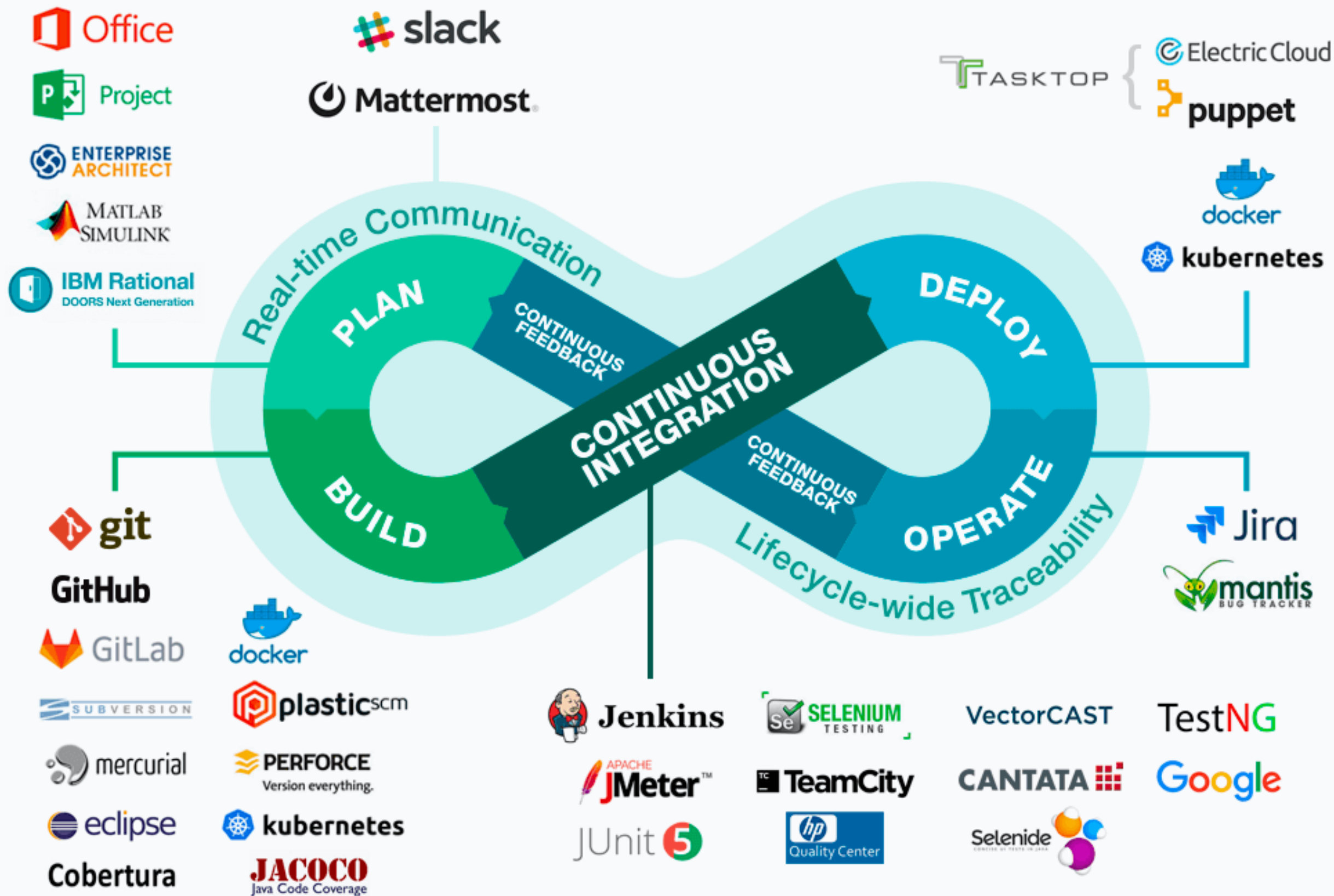
- **Gestion et maintenance des systèmes**
- **Surveillance et gestion des performances**

# PROBLÉMATIQUES



- **Communication et collaboration entre les équipes**
- **Livraison logicielle peu optimisée**
- **Gestion efficace des changements**
- **Efficacité, stabilité et qualité des logiciels**





# DEVOPS



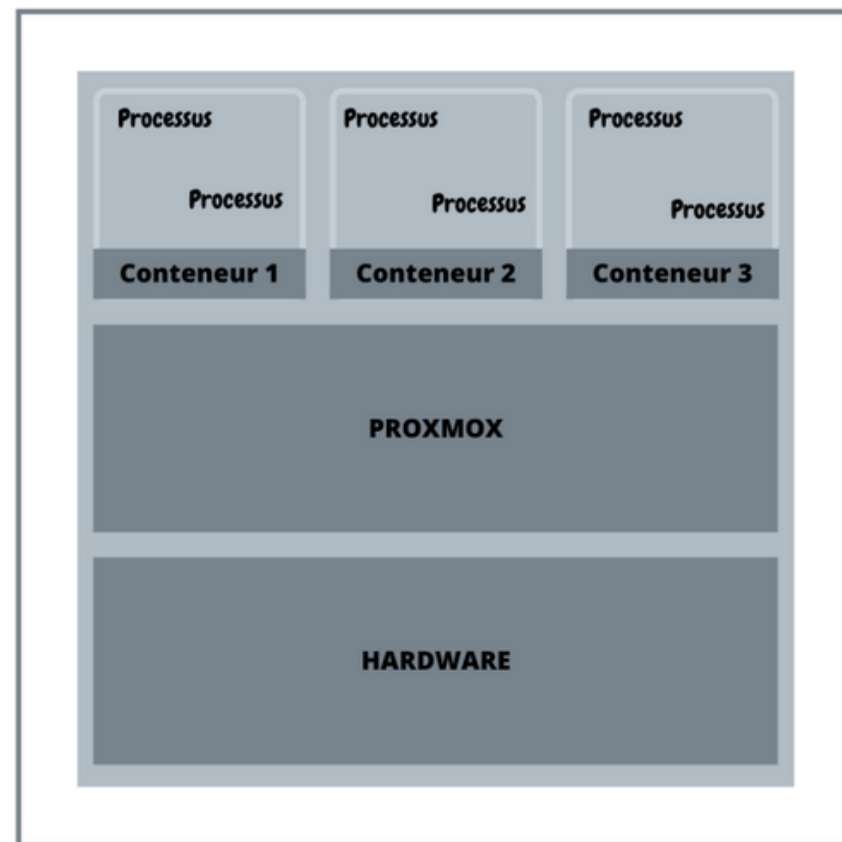
**Le DevOps n'est pas un cycle linéaire et rigide, mais plutôt un ensemble de principes qui peuvent être adaptés et appliqués de différentes manières en fonction des besoins spécifiques d'une organisation ou d'un projet.**

- **Provisionnement automatisé**
- **Tests automatisés**
- **Déploiement automatisé**
- **Déploiement continu**
- **Prise en compte des feedbacks**



# VIRTUALISATION CONTENEURISATION

## HYPERVISEUR TYPE 1 - PROXMOX

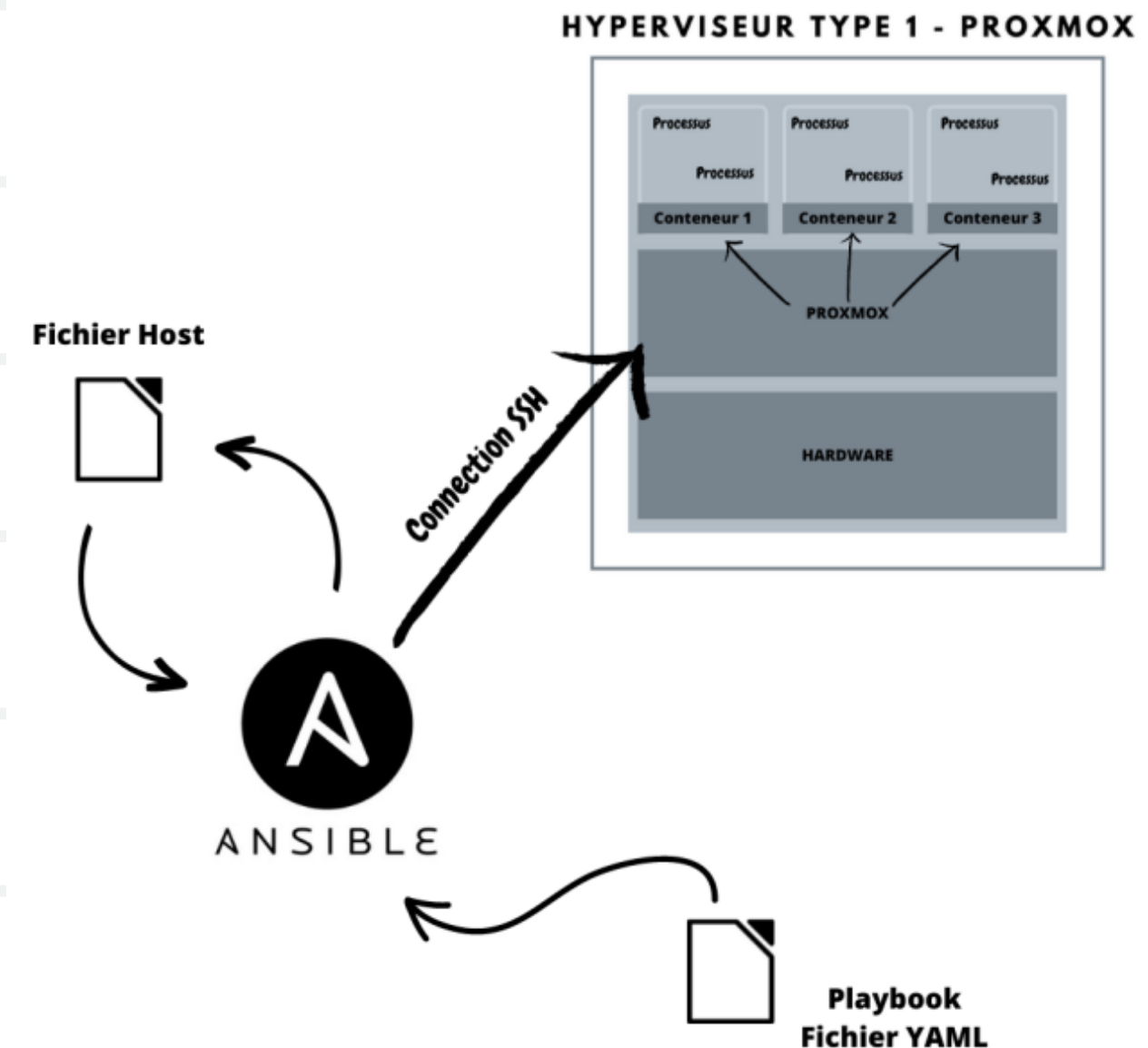


# ANSIBLE

## FONCTIONNEMENT ANSIBLE

### Infrastructure as code :

**L'Infrastructure as code est un ensemble de mécanismes permettant de gérer, par des fichiers descripteurs ou des scripts, une infrastructure virtuelle.**



# PLAYBOOK

```
---  
- name: Playbook  
  hosts: webservers  
  become: yes  
  become_user: root  
  tasks:  
    - name: ensure apache is at the latest version  
      yum:  
        name: httpd  
        state: latest  
    - name: ensure apache is running  
      service:  
        name: httpd  
        state: started
```

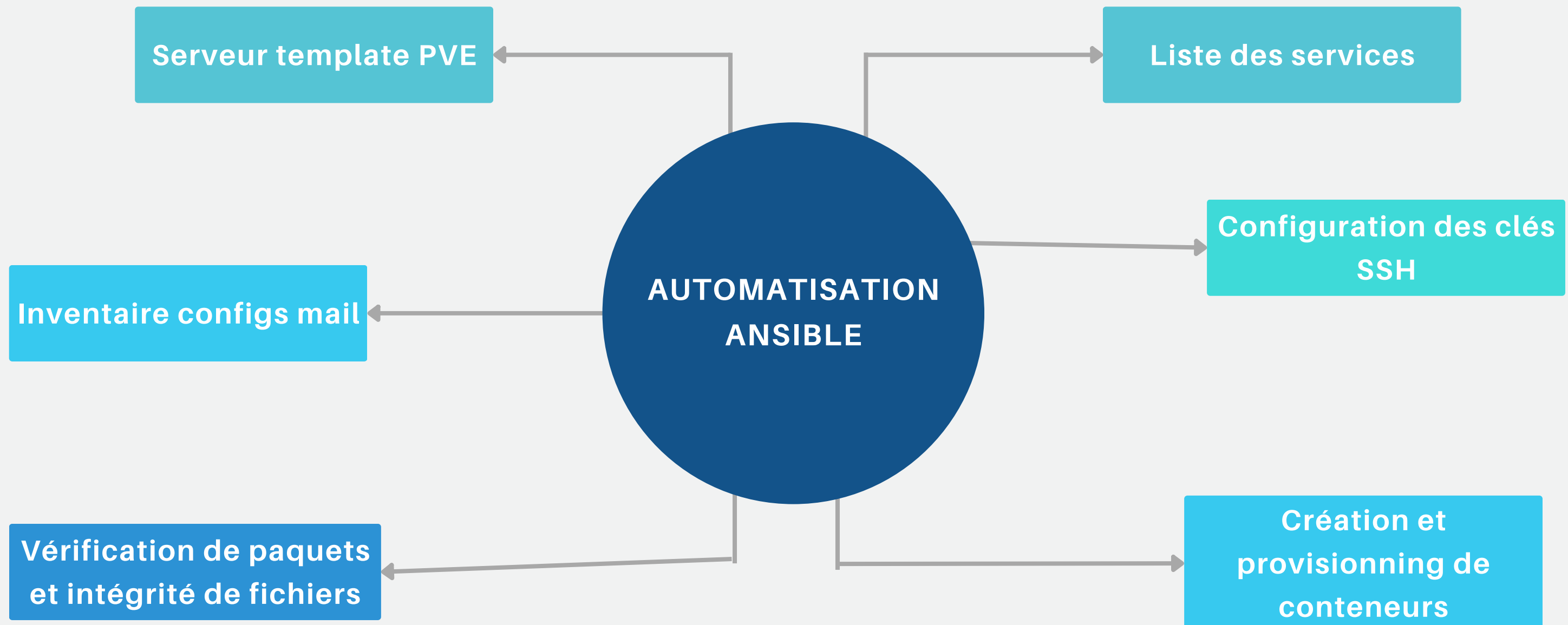
**1** Name of Playbook

**2** HostGroup Name

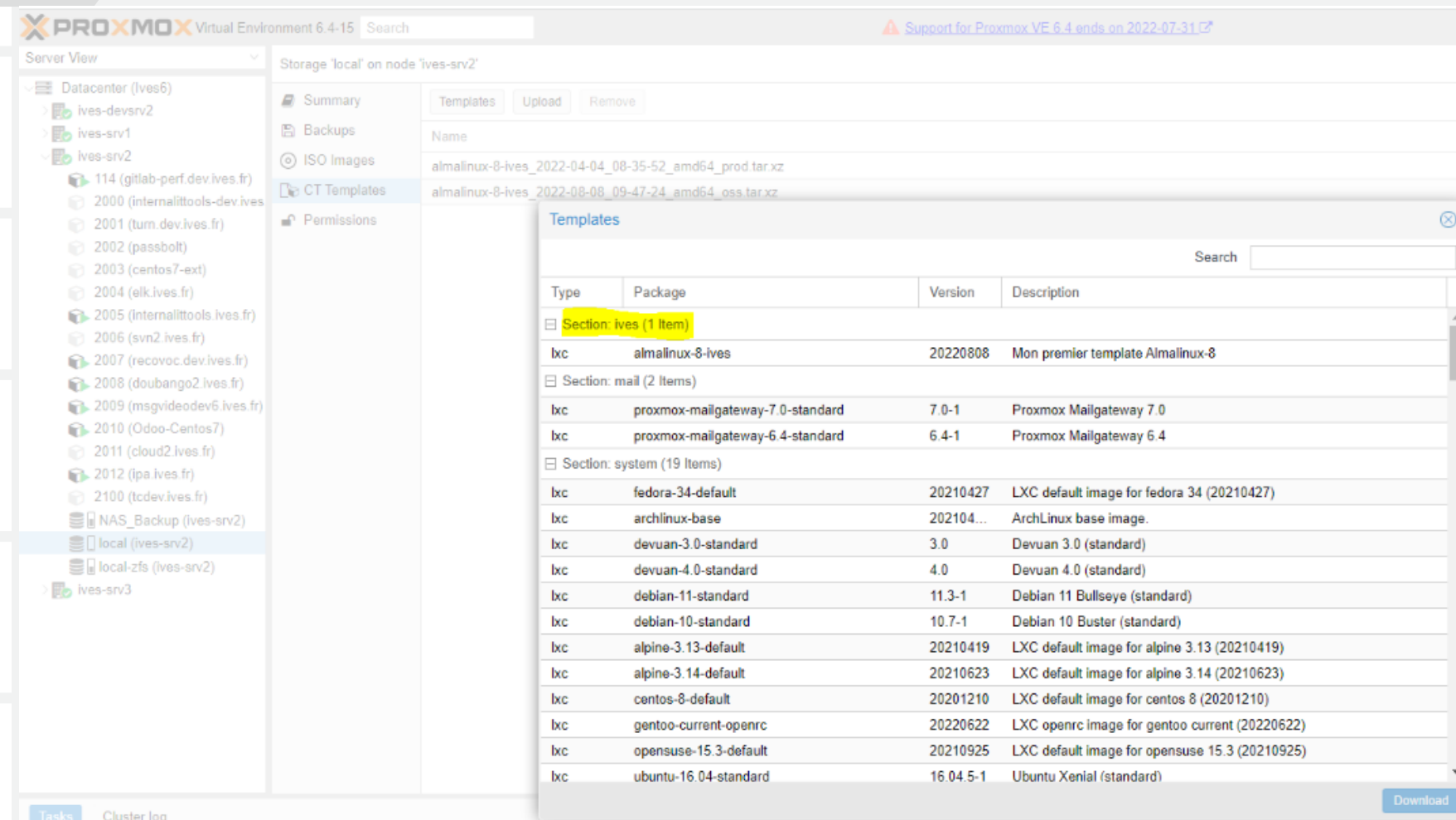
**3** Sudo (or) run as different user setting

**4** Tasks

# PROJETS



# SERVEUR TEMPLATE PVE

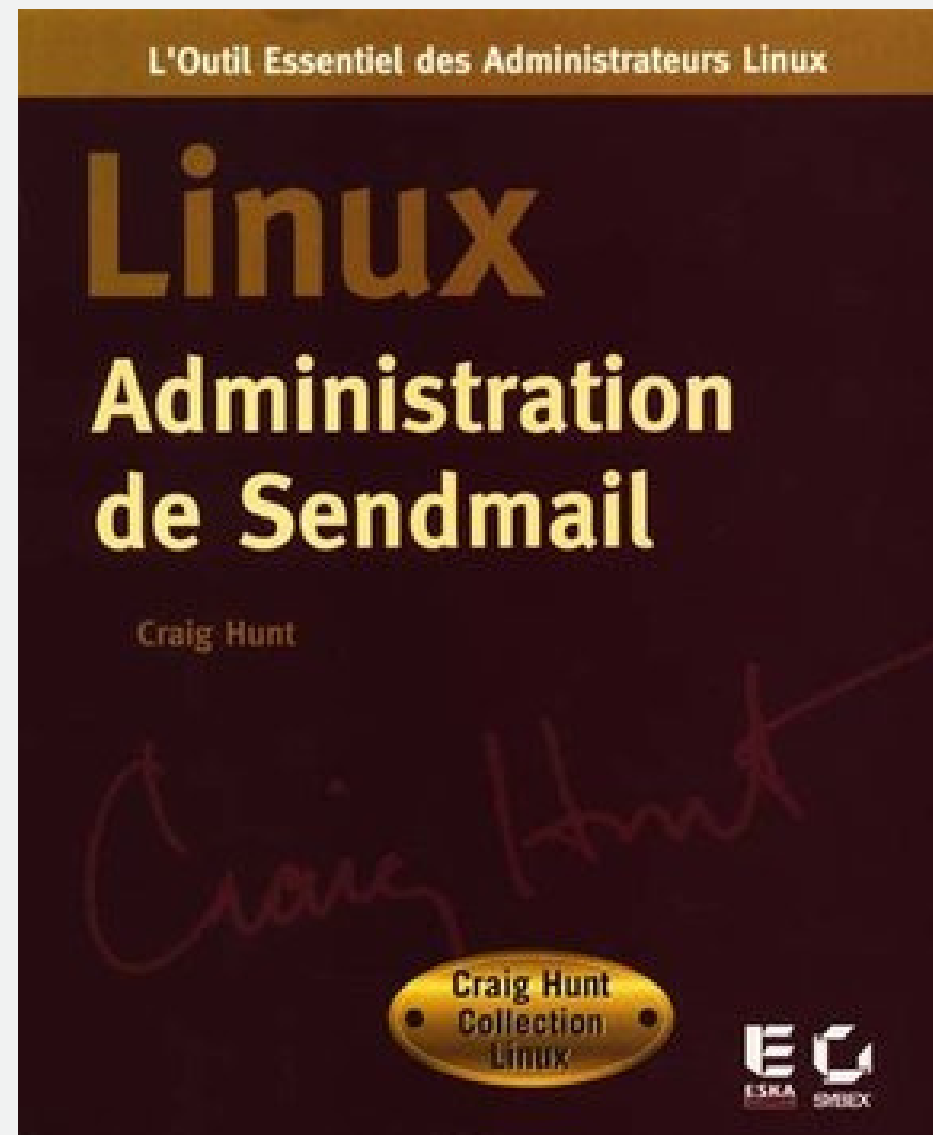


**Besoin** : Création d'un serveur web permettant d'héberger des templates LXC accessible depuis Proxmox

**Mise en oeuvre** : Configuration du serveur apache, configuration du Proxmox (ajout d'une source de template LXC, application du PATCH puis MAJ des sources). Création de playbook permettant d'automatiser les tâches ci-dessus.

**Outils** : Automatisation(Apache, md5sum, sha512sum, GPG key, Ansible).

# INVENTAIRE CONF MAIL



Besoin : Vérifier l'ensemble des serveurs et leur config sendmail.

Mise en oeuvre : Playbook qui vérifie si un fichier existe puis contrôle son intégrité grâce à md5sum, enregistre les résultats dans un fichier csv à destination du sysadmin.

Outils : Automatisation (Bash, Ansible, OPENVZ, LXC).



# VERIFICATION DE PAQUETS



Besoin : Vérifier l'installation d'un paquet ou l'intégrité d'un fichier sur divers conteneurs

Mise en oeuvre : Creation d'un script bash prenant en argument le paquet ou le fichier à vérifier, puis exécution d'un playbook faisant le test sur les conteneurs, enregistre le résultat dans un fichier csv

Outils : Automatisation (Bash, Ansible)

# LISTE DES SERVICES

SERVICE  TYPE  VERSION  SERVER

SERVICE	TYPE	VERSION	SERVER
---------	------	---------	--------



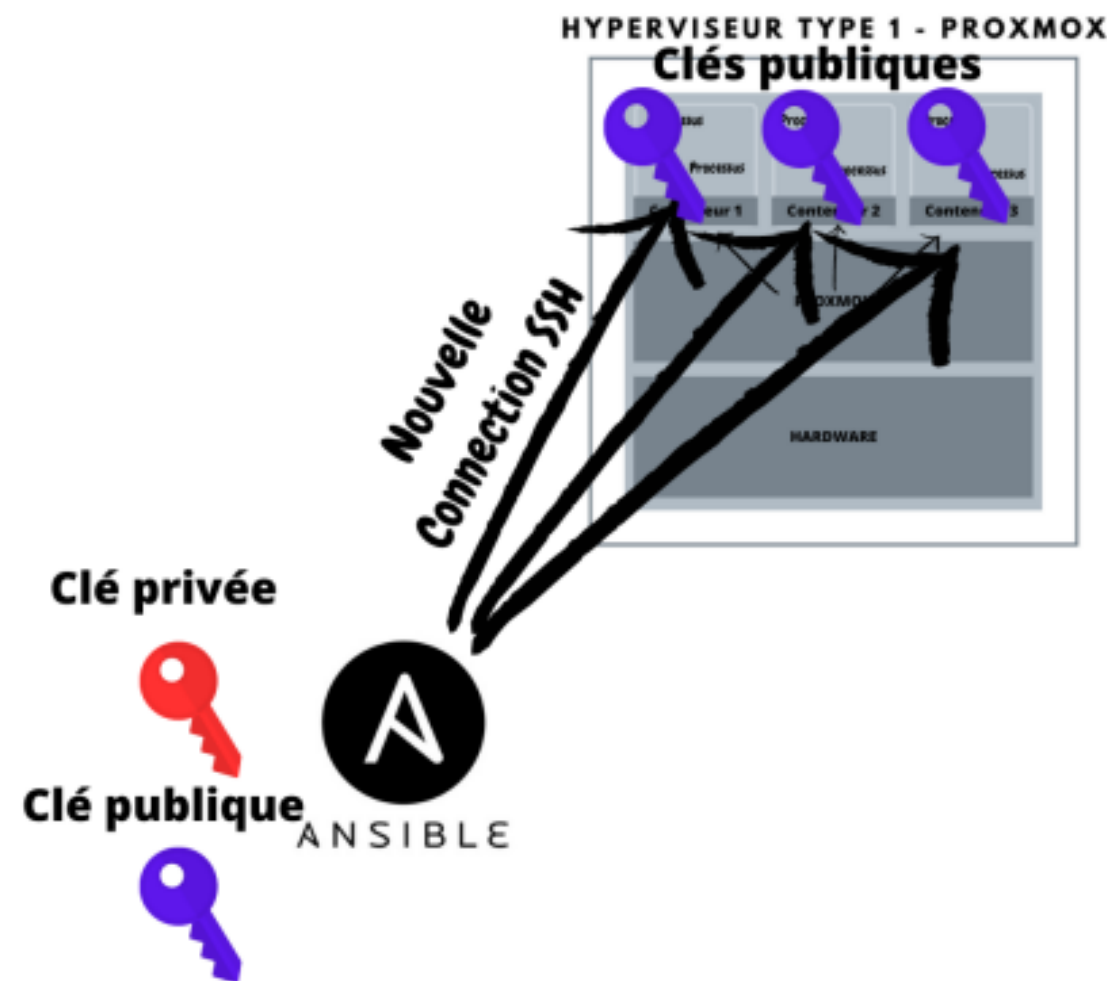
Besoin : Serveur web permettant de visualiser les services, version, types et serveurs associés

Mise en oeuvre : Mise en œuvre: Script bash exécutant un playbook, et créant la mise en page web, le playbook exécute un autre script bash sur les conteneurs permettant de lister leurs services.

Outils : Automatisation (Bash, Ansible) - Interface (html, css, javascript)

# CONFIGURATION DES CLÉS SSH

## CLÉS ASYMÉTRIQUES



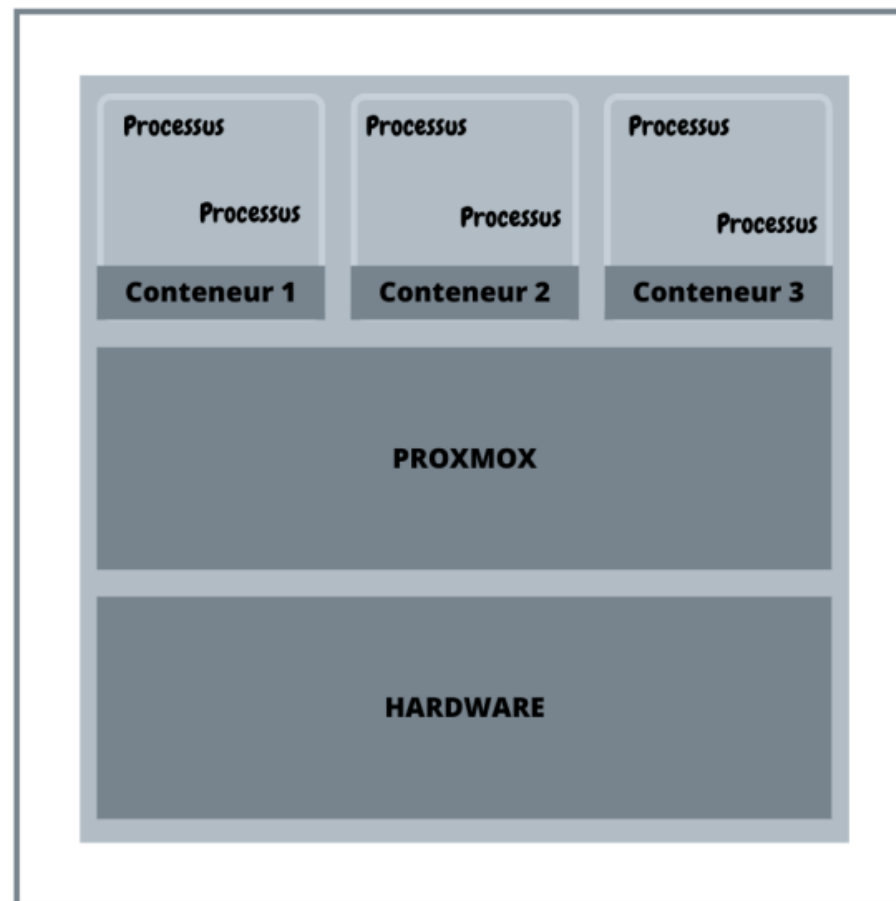
Besoin : Accéder aux conteneurs via SSH

Mise en oeuvre Playbook permettant de vérifier les versions d'openssl, la présence de clé ED2559 ou RSA et d'effectuer des opérations selon les résultats. Second Playbook permettant l'envoi automatique de mails indiquant les modifications.

Outils : Automatisation (Bash, Ansible, SSH, RSA, ED25519)

# PROVISIONING CONTENEUR

## HYPERVISEUR TYPE 1 - PROXMOX




Besoin : Automatiser la création des conteneurs

Mise en oeuvre : Script Bash permettant d'associer une image, une IP, des utilisateurs, mots de passes, nom d'hôtes à un playbook permettant de créer un conteneur puis d'effectuer des configurations systèmes pour obtenir des templates utilisables et homogènes.

Outils : Automatisation (Bash, Ansible, Python, Centos, AlmaLinux)

# REMERCIEMENT ET BILAN



Presentation par Lyssandre Barrillet

