

# Projet administration système

2023-24

SN2

## Objectif

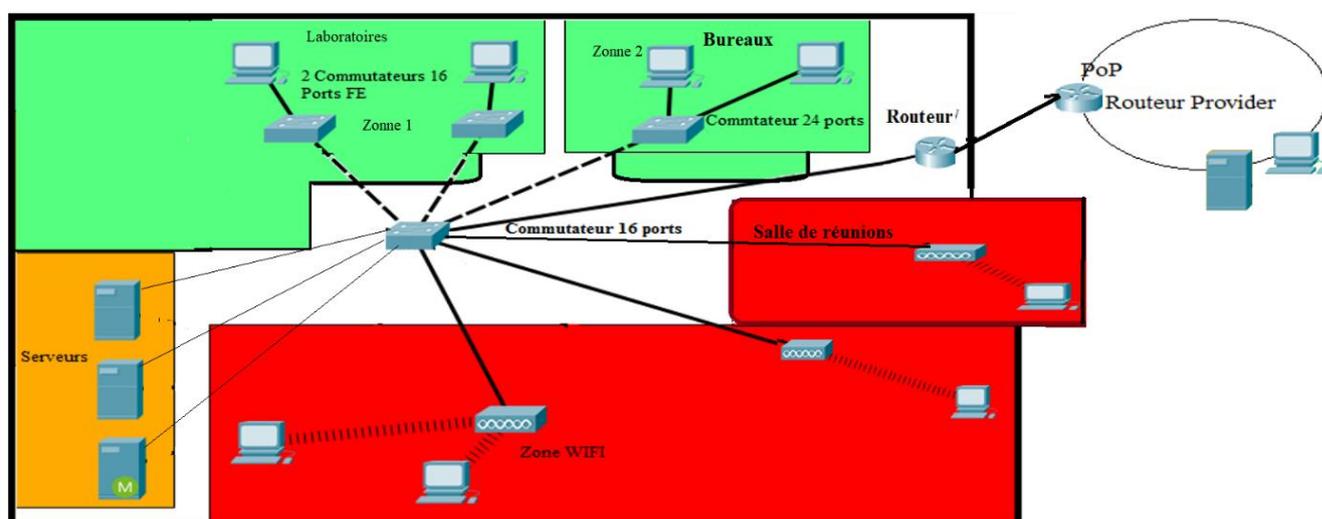
Assurer l'installation, le paramétrage, la sécurisation, le maintien en condition opérationnelle et en condition de sécurité de votre infrastructure.

## Situation du départ

Le laboratoire GSB acquiert une startup activant à Arras spécialisée dans le développement de thérapie génique liées au vieillissement. Elle souhaite faire de cette entité un pôle important dans la région en renforçant ses moyens sur les plans matériel et humain.

## Organisation du réseau actuel

L'entreprise est installée dans un bâtiment spacieux et bien situé. Cependant son réseau informatique est très basique (l'informatique n'était pas une problématique importante pour la jeune startup). En effet, ce réseau est construit en plusieurs étapes par couches consécutives et à chaque fois pour répondre à des besoins ponctuels.



**Réseau startup**

A moyen terme, un nouveau bâtiment sera construit pour héberger les différentes activités du pôle. En attendant d'emménager dans ce nouveau bâtiment, la GSB a décidé d'implanter ses activités dans l'ancien bâtiment. Vous êtes chargés d'administrer ce réseau et d'y apporter des mises à jour permettant d'améliorer ses performances et sa sécurité.

Votre travail doit intégrer cette vision à long terme en proposant des solutions durables. La DSI vous fournit une feuille de route qui liste quelques objectifs à atteindre

## Services et équipements déployés

- 3 serveurs métiers où seront implémentées toutes les applications de gestion
- 5 serveurs et d'appareils utilisés par les équipes de recherche et développement.
- 15 équipements fixes (PC, imprimantes, téléphones)
- 20 stations mobiles
- Service DHCP utilisant le pool 192.168.1.0.
- Service DNS (nom de domaine « hautgen.fr »)
- Serveur de base de données Mysql

## Besoins

Le tableau ci-dessous réécense les stations (serveurs et postes client) et leurs natures nécessaires à chaque département.

A terme le site hébergera 100 personnes répartie

- Personnel administratif : 20 personnes seront présentes sur le site répartis en deux services : gestion et finances. Ils disposent d'ordinateurs portables, de postes fixes et de téléphones
- Personnel recherche et développement : une cinquantaine de personnes travailleront dans ce secteur.

## Contraintes globales : éléments de configuration imposés

- Les adresses IP : 10.62.0.0/16
- Les salariés utilisant des postes de travail des salariés (fixe ou mobiles), doivent être intégrés à un domaine AD (Active Directory).
- Le nom de domaine Active directory est aussi « arras.gsb.local » ;
- La structure logique d'AD doit comporter au moins deux unités d'organisation : « gestion » pour les personnes chargées de la gestion de l'entreprise et « chercheur » qui regroupent les salariés travaillant dans le domaine de la recherche et développement.
- Les postes des salariés doivent contenir les outils et applications nécessaires à leurs activités. Ces dernières doivent être mises à jour régulièrement pour ne pas créer des failles de sécurité

## Objectifs

1. Sécuriser les postes clients en déployant la GPO suivantes
  - Interdire aux utilisateurs de sauvegarder sur le bureau
  - Imposer d'utiliser des mots de passe complexes
  - Proposer à chaque utilisateur un lecteur réseau
2. Mettre à jour l'architecture réseau afin de respecter les contraintes suivantes
  - Sécuriser l'accès aux équipements réseaux
  - Isolation : chaque département appartiendra à une zone bien délimitée. Chaque zone peut avoir ses propres règles de sécurité. Les échanges entre les différentes zones sont possibles mais peuvent être soumis à des filtrages. Des zones supplémentaires

peuvent être envisagées pour déployer les services transversaux utiles au bon fonctionnement de l'entreprise.

- Déployer une seconde connexion Internet permettant d'améliorer la tolérance aux pannes.
- Sauvegarder les configurations des équipements réseaux
- 3. Repérer et implémenter les configurations impactées par les éléments de configuration imposées
- 4. Sauvegarder les données des utilisateurs
  - Proposer un plan de sauvegarde pour les données utilisateurs.
  - Choisir une solution de sauvegarde
  - Installer et configurer la solution
- 5. Proposer une procédure pour restaurer les données de chaque utilisateur
- 6. Déployer une solution de gestion de votre parc informatique

## Compétences

- Administrer et sécuriser les composants constituant l'infrastructure
- Administrer et sécuriser une infrastructure de serveurs virtualisée.
- Appliquer les bonnes pratiques et participer à la qualité de service.
- Créer des scripts d'automatisation.
- Intégrer et gérer les différents environnements de travail des utilisateurs.
- Administrer les services dans une infrastructure distribuée.
- Faire évoluer et optimiser l'infrastructure et son niveau de sécurité
- **Superviser, mesurer les performances et la disponibilité de l'infrastructure et en présenter les résultats.**
- Proposer une solution informatique répondant à des besoins nouveaux.
- Mesurer et analyser le niveau de sécurité de l'infrastructure.

## Rendus

- Un plan montrant l'organisation physique du réseau
- Un schéma montrant l'organisation logique du réseau
- Une description détaillée des différentes configurations mise en œuvre
- La procédure de sauvegarde
- La procédure de restauration

## Evaluation

- Le rapport rendu
- Les différentes réalisations

## Organisation (un plus)

- Projet par groupe de 3 à 4 personnes
- Réalisation de planning
- Utilisation d'outils de gestion de projet

## Dates et modalité de soutenance

- 10 mars 2024

- Présentation de 5 minutes (démonstrations comprise)