Proposition technique

Choix des équipements

2023 - 2024

Une image contenant dessin humoristique, capture d’écran, mammifère, Graphique

Description générée automatiquement

**Evaluation des besoins**

**Postes de Travail**

176 Postes de Travail : Chaque salarié aura besoin d'un poste de travail. Il est important de sélectionner des ordinateurs qui répondent aux exigences spécifiques de chaque département, en considérant les besoins en performance, en capacité de stockage, et en fonctionnalités logicielles.

**Conception du Réseau et Sécurité**

La mise en place du réseau doit être réfléchis pour intégrer une sécurité optimale tout en gardant une grande efficacité.

**Matériel réseau**

S'assurer que le matériel peut supporter le trafic généré par 176 utilisateurs et répond au besoin de sécurité.

**Infrastructure Serveur**

* **Active Directory et DNS :** Un serveur Active Directory qui intègre le service DNS pour la gestion des identités et des politiques d'accès, ainsi que la résolution des noms de domaine au sein du réseau.
* **DHCP :** Mise en place d'un serveur DHCP pour attribuer automatiquement les adresses IP aux postes de travail et aux dispositifs réseau, facilitant ainsi la gestion du réseau.
* **NTP :** Un serveur NTP pour synchroniser les horloges des ordinateurs et des équipements réseau, ce qui est crucial pour la sécurité réseau et la traçabilité des événements.
* **Serveur de Fichiers** : Pour le stockage, le partage et la gestion sécurisée des fichiers entre les départements et les utilisateurs.
* **Hébergement du Site Web et Serveur de Messagerie** : Un serveur dédié à l'hébergement du site web de l'entreprise et à la gestion d'une messagerie interne. La décision entre héberger en interne ou utiliser des services cloud dépendra des considérations de coût, de performance, et de sécurité.

**Besoins Spécifiques en Capacité et Performance**

Évaluer la capacité de stockage nécessaire pour les serveurs, ainsi que la performance requise, en tenant compte du nombre d'utilisateurs et des prévisions de croissance.

**Sécurité et Redondance**

Mettre en place des solutions de sauvegarde et de récupération en cas de désastre pour tous les serveurs. Assurer la sécurité des données avec des solutions antivirus, des firewalls, et des systèmes de détection et de prévention des intrusions (IDS/IPS).

**Accessibilité et Gestion**

S'assurer que l'infrastructure serveur est conçue pour une accessibilité optimale, avec des politiques de maintenance et de mise à jour bien définies pour minimiser les temps d'arrêt.

La proposition technique a été élaborée à partir d'une analyse comparative préalable des divers équipements informatiques nécessaires pour répondre aux besoins de l'entreprise.

La sélection des ordinateurs a été soigneusement adaptée aux exigences spécifiques des employés, en tenant compte de leur rôle au sein de l'entreprise.

Pour garantir une sécurité optimale et une disponibilité constante, le réseau sera structuré autour de 6 switchs de niveau 2, qui connecteront les ordinateurs au reste du réseau. De plus, 2 switchs de niveau 3 constitueront le cœur du réseau, facilitant la communication entre les différents VLANs et assurant le routage entre les équipements de réseau distincts.

La protection du trafic entre la DMZ, le réseau externe et le réseau interne sera assurée par 2 pares-feux. Pour finir, deux serveurs hébergeront des services essentiels tels que l'Active Directory Domain Services (AD DS), le DHCP, le NTP, le serveur de fichiers et le serveur web. Les éléments clés tels que les switchs de couche 3, les pares-feux et les serveurs sont doublés pour garantir une haute disponibilité et prévenir les interruptions en cas de panne de l'un de ces équipements.

**Machines clientes**

**Une image contenant Appareil électronique, Appareils électroniques, ordinateur

Description générée automatiquement Ordinateurs DSI**

(**Dell Précision 5820 Tower)**

**Quantité minimale :** 15 (20 250 € HT)

**Quantité recommandée :** 18 (24 300 € HT)

**Rôle :** Assurer le bon fonctionnement des tâches du

département DSI

**1 350 € HT**

**Une image contenant Appareils électroniques, Appareil électronique, Composant d’ordinateur, ordinateur

Description générée automatiquement Ordinateurs R&D**

(**Lenovo ThinkStation P920)**

**Quantité minimale :** 14 (34 400 € HT)

**Quantité recommandée :** 16 (39 200 HT)

**Rôle :** Assurer le bon fonctionnement des tâches du

département R&D

**2 450 € HT**

**Une image contenant Appareil électronique, Appareils électroniques, gadget

Description générée automatiquement Ordinateurs autres départements**

(**Dell OptiPlex 5080)**

**Quantité minimale :** 147 (110 250 € HT)

**Quantité recommandée :** 152 (114 000 € HT)

**Rôle :** Assurer le bon fonctionnement des tâches de

tous les autres départements

**750 € HT**

**Equipement réseau**

**Une image contenant Appareils électroniques

Description générée automatiquement Switch L2 Distrib**

(**48 ports)**

**Quantité minimale :** 5

**Quantité recommandée :** 6-7

**Rôle :** Relier les machines clientes au cœur de réseau

**946,44 € HT**

**Une image contenant routeur, conception

Description générée automatiquement avec une confiance moyenne Switch L2 Distrib**

(**24 ports)**

**Quantité minimale :** 5

**Quantité recommandée :** 6-7

**Rôle :** Relier les machines clientes au

cœur de réseau

**575,29 € HT**

**Une image contenant Appareils électroniques

Description générée automatiquement Switch L2 Distrib**

(**12 ports)**

**Quantité minimale :** 5

**Quantité recommandée :** 6-7

**Rôle :** Relier les serveurs au cœur de réseau

**1 196,16 € HT**

**Une image contenant Appareils électroniques, routeur, conception

Description générée automatiquement Switch L3**

(**24 ports)**

**Quantité minimale :** 1

**Quantité recommandée :** 3

**Rôle :** Assurer le routage inter Vlan’s et transmettre

les requêtes DHCP. Permet de configurer des ACL

**1 647,67 € HT**

**Une image contenant Appareils électroniques, Ingénierie électronique, circuit

Description générée automatiquement Pare-feu**

(**Netgate)**

**Quantité minimale :** 1

**Quantité recommandée :** 2 (6 914 € HT)

**Rôle :** Filtrer le réseau entre la LAN, la DMZ et Internet

**3 457 € HT**

**Transciever**

**** (**Cisco SFP-10G-SR)**

**Quantité minimale :** 35

**Quantité recommandée :** 40

**Rôle :** Assurer le routage inter Vlan’s et transmettre

les requêtes DHCP. Permet de configurer des ACL

**20 € HT**