**NOMS** : MPINOU PEREZ

**Prénom** : Edvie Eliothe

**Filiere** : GIIA (licence 1)

**Année** : 2024\_2025

**Formateur** :Mr Webster Sturgis Mithou

**1. Introduction** : Dans le cadre de l’extension du réseau de la centrale x-oil , une simulation de mise en réseau de 13 postes dont 4 portables en connexion sans fil est sollicité .

Ce rapport vise à :

* Présenter la cartographie du réseau simulé
* Décrire les équipements utilisés et le pourquoi
* Expliquer les avantages et inconvénients de classes B d’adresse privée ou publiques
* Sécuriser le réseau par la virtualisation de deux postes (64bits et 32bits)
* Analyser les communications réseaux avec capture de paquet

**2- cartographie du réseau simulé**

l’architecture et les composants réseaux (les ordinateurs , routeurs , switch ;serveurs, …) sont connectés comme ceci :

13 postes clients : 9 en connexion filaires et 4 en wifi

1 switch centrale pour la distribution du réseau filaire

1 routeur principal assurant la passerelle vers internet

1 point d’accès wifi pour la connexion des postes portables

Adressage : plage privée en classe B (172 .16.0. - 1 72.16.0.255)

**3 – Equipements réseaux et le** **pourquoi**

* Switch permet une distribution efficace du réseau
* Routeur assure la communication avec l’extérieur
* Point d’accès wi-fi fournit l’accès sans fil sécurisé

**4-Avantages et inconvénients de la classe B et des Adresses privées**

**Avantages** : large plage d’adresse disponibles

Sécurité renforcée

**Rapport de mise en réseau et sécurité - centrale x-oil**

Adaptés aux réseaux d’entreprises de taille moyenne

**inconvenients** :configuration manuelle des adresses statiques peut être fastidieuse ;

Risque de conflits d’adresses ni mauvaise gestion

**5- DIFFERENCE ENTRE SYSTEME 32 ET 64 BITS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| critères | Windows 10(64bits) | Windows10(32bits) |
| sécurité | Meilleure prise en charge des mises à jour et antivirus | Moins sécurisé , plus vulnérable |
| performance | Gere plus de RAM et plus rapide | Limité en RAM |
| compatibilité | Support les applications modernes | Certaines applications récentes non pas de compatibilité |
|  |  |  |

**6- CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS**

Ce projet a permis des simuler et sécuriser un réseau d’Enterprise en utilisant un adressage privée en classe B et des mesures de protection avancées

* **Recommandations finales** :

Automatiser l’adressage en mettant en place un serveur DHCP

Mettre en place un VPN pour sécuriser l’accès distant

Effectuer une veille sur la cyber sécurité pour maintenir la protection de réseau

L’ensemble de ces actions permettra à la centrale X-oil d’assurer une extension de réseau stable sécurisée et évolutive