

TP EDC Silvia

TP EDC Silvia sous Packet Tracer

CUTTITTA Antoine

21/03/2024

Routeur : PT

Switch : 2950-24

Imprimante PT

Serveur PT

Postes PT

Table des matières

I.	Sujet	3
II.	Réseau du GIE	5
A.	Description du réseau	5
B.	Plan d'adressage du réseau GIE	5
C.	Les serveurs	5
III.	Réseau Société Elagage Canonie (SEC)	5
A.	Description du réseau	5
B.	Plan d'adressage du réseau SEC	5
C.	Les serveurs	5
IV.	Réseau Géod & Zik (GEO)	5
A.	Description du réseau	5
B.	Plan d'adressage du réseau GEO	5
C.	Les serveurs	5
V.	Réseau Démilitarisé (DMZ)	6
A.	Description du réseau	6
B.	Plan d'adressage de la DMZ	6
C.	Les serveurs	6
VI.	Réseau Internet	6
A.	Description du réseau	6
B.	Plan d'adressage du réseau Internet	6
C.	Les serveurs	6
VII.	Méthode de configuration	7
A.	Les commutateurs	7
1.	Configuration (nommage, svi, sécurité)	7

B.	Les routeurs	7
2.	Adressage IP	7
3.	Nommage sécurité	7
4.	Routage type et tables de routage	7
5.	DHCP sur routeur	7
C.	Les postes clients	7
1.	Adressage IP	7
2.	Nom	7
D.	Les imprimantes	7
1.	Adressage IP	7
E.	Les serveurs	8
2.	Adressage IP	8
3.	Nom	8
4.	Services	8
VIII.	Test de configuration	8
IX.	Glossaire	9

Sujet

Le réseau ci-dessous, inspiré de l'étude de cas Sylvia 2004 réseau, est à réaliser sous Packet Tracer.
Le compte rendu de ce projet ainsi que la maquette sous packet tracer seront déposés sur votre drive.

TP EDC Silvia sous Packet Tracer

Le groupement d'intérêt économique (GIE) SILVIA a été créé il y a 5 ans à l'initiative de quelques entreprises régionales.

Il regroupe maintenant une dizaine de membres (appelés aussi clients) dans des domaines d'activité variés (scierie, exploitation forestière, papeterie, traitement des déchets du bois, coopérative, débardage...) relevant de la filière bois.

Sa mission est de fournir à ses membres une expertise dans le conseil (gestion, droit, financier, informatique de gestion...) et de proposer également tous les services de traitement numérique (comptabilité, paie, facturation, communication...) qui peuvent être mutualisés.

Localement, les membres ne conservent généralement que les moyens de traitement nécessaires au secrétariat et aux chaînes de fabrication industrielle très spécifiques.

Le GIE héberge sur ses propres machines toutes les applications informatiques de comptabilité, de gestion et de publication en ligne et propose à ses membres l'accès à ses services sous la forme d'un intranet. Un exemple vous en est donné avec la société d'élagage et travaux forestiers Canonic.

Le GIE s'est doté d'un SIG (système d'information géographique) qu'il met à la disposition de ses membres. Il souhaite s'attacher les services du cabinet de géomètres Géod & Zik, situé à 25 km afin de renseigner le SIG à partir de relevés effectués sur le terrain.

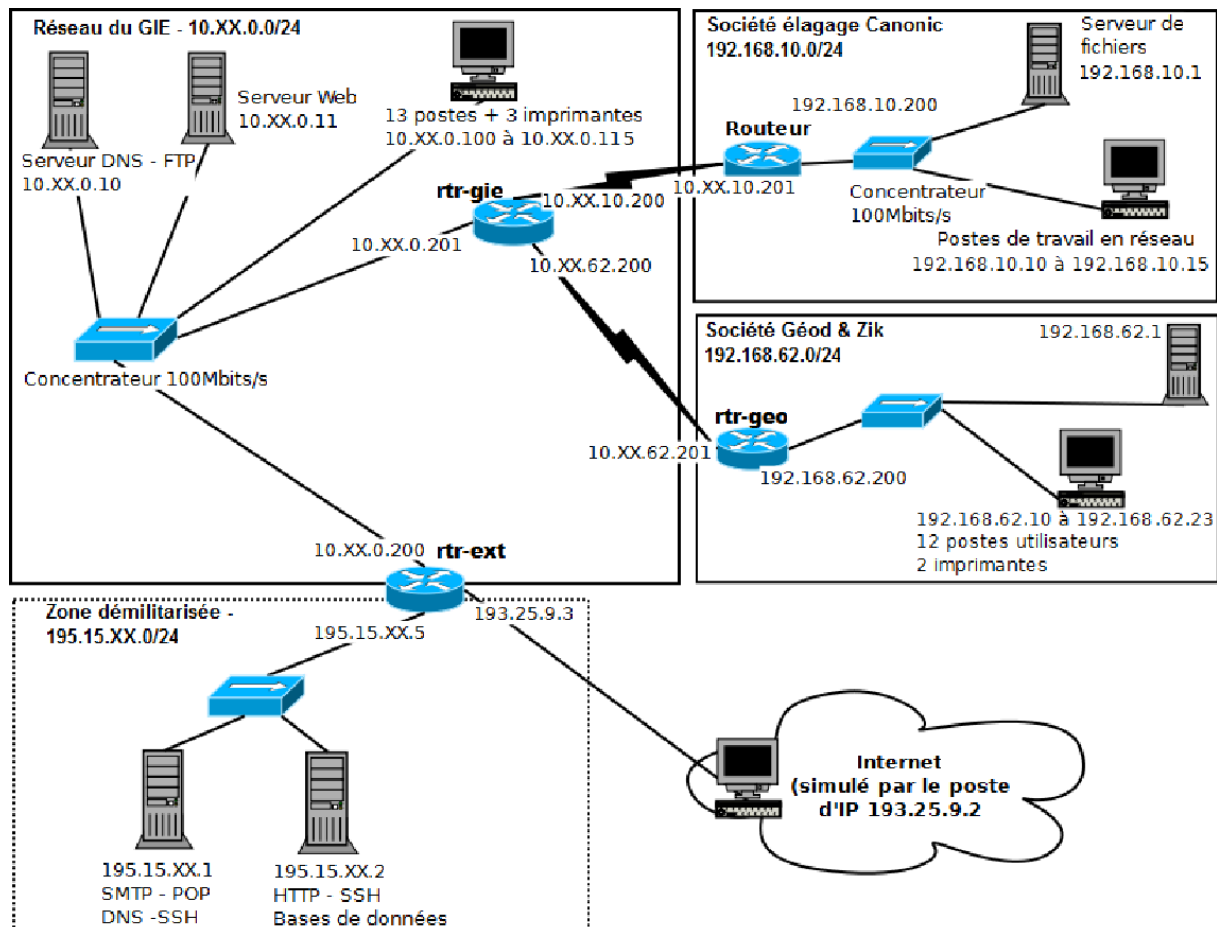
Pour chaque parcelle de bois appartenant à un membre du GIE, le cabinet de géomètres devra numériser le plan cadastral correspondant, effectuer un relevé sur le terrain par système GPS (*Global Positioning System*), caractériser le boisement et alimenter le SIG.

La liaison entre le site du GIE et le site de Géod & Zik sera réalisée par une liaison louée Transfix.

Votre travail est de réaliser sous Packet Tracer le réseau de Sylvia et de le faire fonctionner en respectant les contraintes suivantes :

- Remplacer les concentrateurs par des commutateurs.
- Représenter les 13 postes du réseau du GIE par 1 seul poste et les 3 imprimantes par une seule et pour tous les réseaux.
- L'adressage des postes de travail est dynamique et assuré par les DHCP sur les routeurs.
- Les sociétés Géod & Zik et Canonic peuvent se connecter au site du GIE Sylvia mais ne doivent pas pouvoir communiquer entre elles.
- Les réseaux doivent être totalement fonctionnels, on doit pouvoir atteindre chaque machine au moins par ping (les postes clients seront représentés par un seul poste).
- L'accès internet se fera pour le GIE par le routeur rtr-ext.
- L'accès internet par rtr-ext est interdit pour Canonic et Géod & Zik
- L'accès à la DMZ est interdit pour Canonic et Géod & Zik.

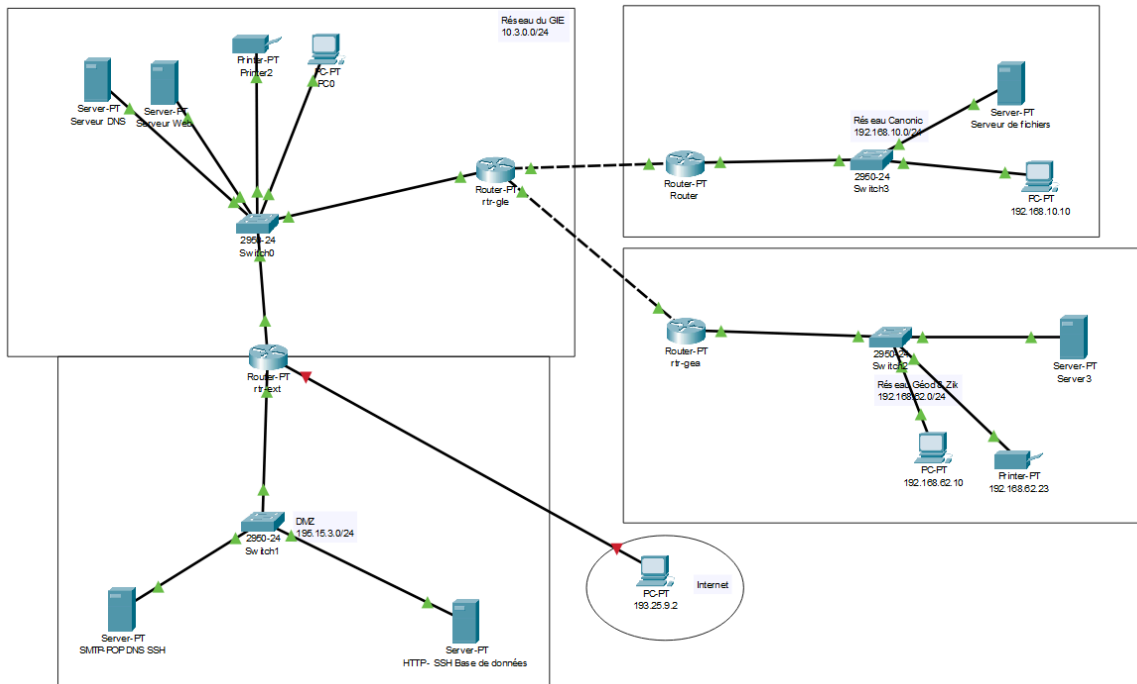
- Les services web et DNS seront opérationnels et répondront au nom dns de `www.sylvia.fr` pour internet et `www.sylvia.loc` pour l'intranet.



XX : représente ici le numéro de votre groupe égale à 13 par défaut.

Groupe 3 / xx= 3

Maquettage du réseau :



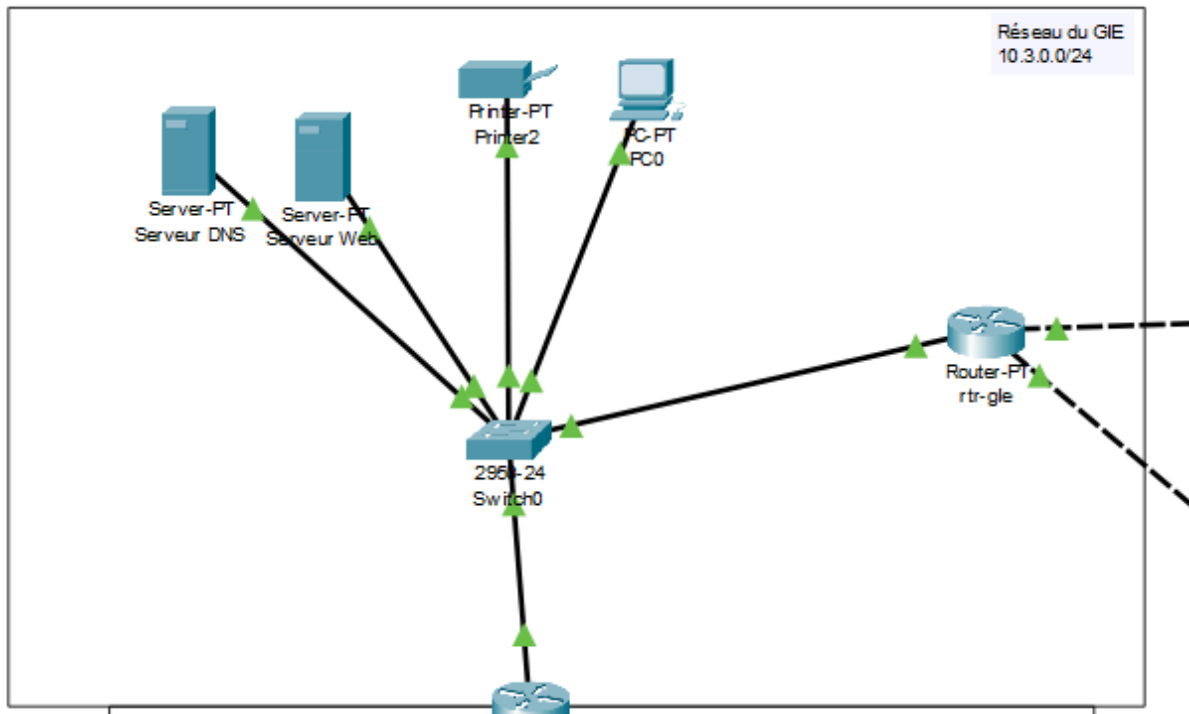
1/maquetage du reseau

2/ attribution adresses ip sur interfaces routeur

3/Attribution adresses ip des serveurs

4/Tables de routage

I. Réseau du GIE



A. Description du réseau

Le réseau GIE contient 2 serveurs 13 postes & 3 imprimantes, l'adresse de réseau est 10.3.0.0/24. L'adressage des postes de travail est dynamique et assuré par le DHCP sur le routeur du réseau rtr-gle..

Le **réseau GIE** aura l'**accès internet** il se fera pour le GIE par le **routeur rtr-ext**.

B. Plan d'adressage du réseau GIE

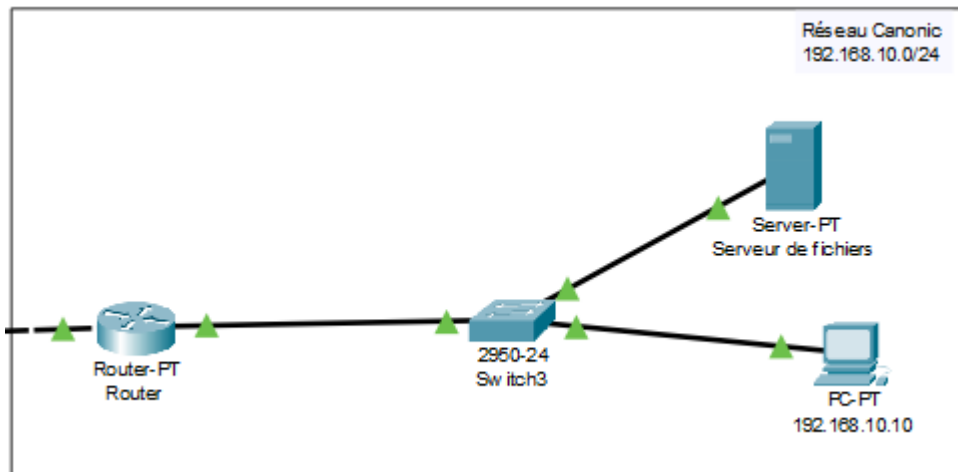
Serveur DNS 10.3.0.10/24

Serveur Web 10.3.0.11/24

Poste & Imprimantes 10.3.0.100/24 à 10.3.0.115/24

C. Les serveurs

II. Réseau Société Elagage Canonic (SEC)



A. Description du réseau

Il y n'y aura pas d'accès internet sur ce réseau par le routeur rtr-ext également a la DMZ

Le réseau SEC contient un routeur, un commutateur, 6 postes et un serveur de fichiers.

Il y n'y aura pas d'accès internet sur ce réseau par le routeur rtr-ext il y a également pas d'accès à la DMZ sur ce réseau.

B. Plan d'adressage du réseau SEC

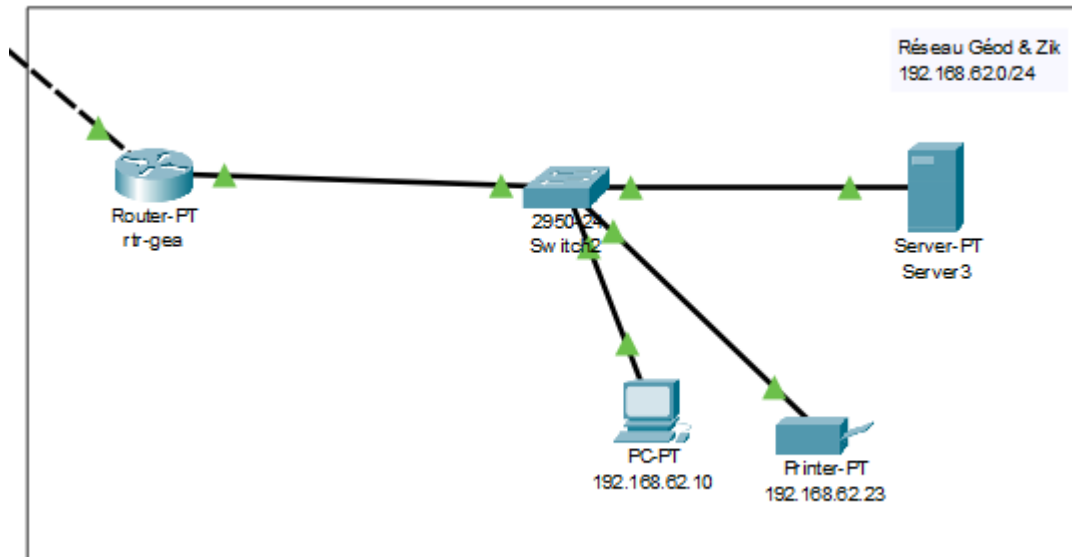
Adresses fixes : Serveur de fichiers 192.168.10.1/24

Adresse dynamiques : Poste & Imprimantes 192.168.10.10/24 à 192.158.10.15/24

C. Les serveurs

Config serveurs

III. Réseau Géod & Zik (GEO)



A. Description du réseau

Le réseau GEO contient un routeur, un commutateur de couche 2, 12 postes et un serveur. Il y n'y aura pas d'accès internet sur ce réseau par le routeur rtr-ext il y a également pas d'accès à la DMZ sur ce réseau.

B. Plan d'adressage du réseau GEO

Adresses fixes :

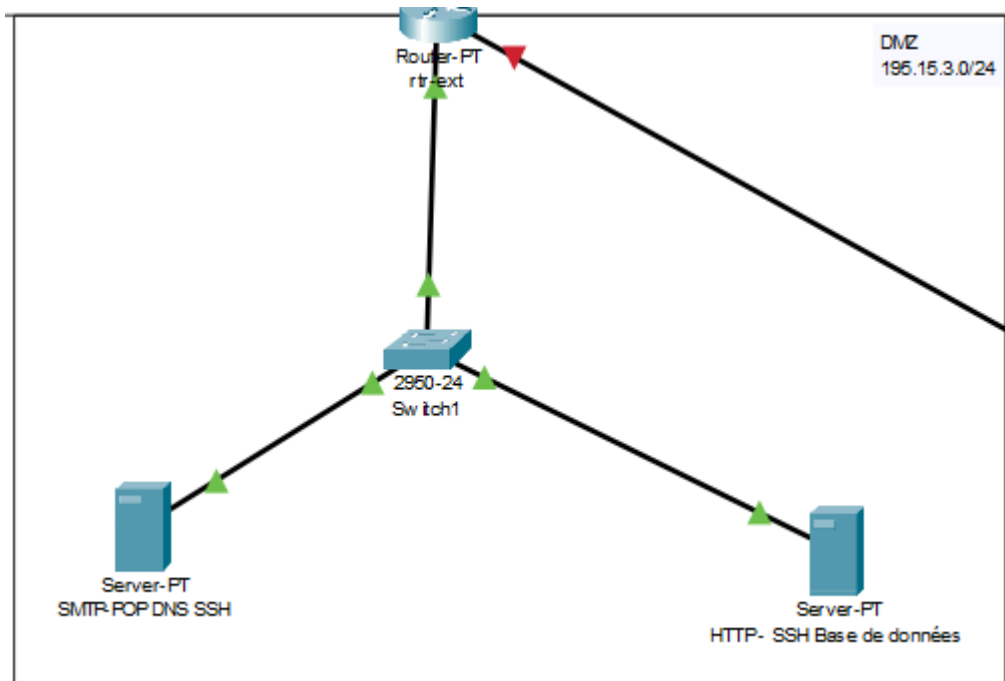
Serveur 192.168.62.1/24

Adresses dynamiques :

Poste & Imprimantes 192.168.62.10/24 à 192.168.62.23/24

C. Les serveurs

IV. Réseau Démilitarisé (DMZ)



A. Description du réseau

Le réseau DMZ contient deux serveurs (SMTP-POP-DNS- SSH-HTTP-SSH-BDD), un commutateur

B. Plan d'adressage de la DMZ

Adresses fixes :

Serveur DNS SMTP POP SSH 195.15.3.1/24

Serveur Web & Ssh & BDD 195.15.3.2/24

C. Les serveurs

V. Réseau Internet

A. Description du réseau

B. Plan d'adressage du réseau Internet

Adresse fixe : 193.25.9.2

C. Les serveurs

VI. Méthode de configuration

Maquetter ce projet sous packet tracer. Commenter les étapes de conception de cette maquette.
Faire des copies d'écran des configurations.

A. Les commutateurs

1. Configuration (nommage, svi, sécurité)

B. Les routeurs

Routeur rtr-gle :

Network	10.3.0.0
Mask	255.255.255.0
Next Hop	10.3.0.201

Network	192.168.10.0
Mask	255.255.255.0
Next Hop	10.3.10.200

Network	192.168.62.0
Mask	255.255.255.0
Next Hop	10.3.62.200

Routeur rtr-ext :

Static Routes	
Network	193.25.9.2
Mask	255.255.255.0
Next Hop	193.25.9.3
Add	

Static Routes	
Network	193.15.3.0
Mask	255.255.255.0
Next Hop	195.15.3.5
Add	

Network	10.3.0.0
Mask	255.255.255.0
Next Hop	10.3.0.200
Add	

Routeur rtr-gea :

Routeur :

2. Adressage IP

3. Nommage sécurité

4. Routage type et tables de routage

5. DHCP sur routeur

C. Les postes clients

1. Adressage IP

2. Nom

D. Les imprimantes

1. Adressage IP

E. Les serveurs

2. Adressage IP

3. Nom

4. Services

VII. Test de configuration

Tester toutes des connections entre les machines, l'accès intranet et internet, vérifier les accès interdits. Reporter ici tous ces tests.

VIII. Glossaire

Adresse IP : Une adresse IP est un identifiant unique attribué à chaque appareil connecté à un réseau informatique. Il permet aux appareils de communiquer entre eux sur un réseau.

Commutateur : Un commutateur est un dispositif réseau de couche 2 qui permet de connecter plusieurs appareils sur un même réseau local (LAN) et de faire circuler les données entre eux de manière efficace en utilisant des adresses MAC.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) : Le DHCP est un protocole réseau qui permet à un serveur de fournir automatiquement des adresses IP aux appareils connectés à un réseau le DHCP peut se configurer.

DNS (Domain Name System) : Le DNS est un système qui traduit les noms de domaine en adresses IP. Il permet aux utilisateurs d'accéder aux sites web et autres services en utilisant des noms faciles à retenir plutôt que des adresses IP numériques.

Ethernet :

Extranet : Un extranet est une partie d'un réseau informatique privé qui est accessible aux utilisateurs externes autorisés, tels que des partenaires commerciaux ou des clients, via Internet.

FTP (File Transfer Protocol) : Le FTP est un protocole de communication qui permet le transfert de fichiers entre des ordinateurs sur un réseau, en particulier sur Internet. Il est souvent utilisé pour télécharger et téléverser des fichiers sur des serveurs web.

HTTP/HTTPS (HyperText Transfer Protocol / Secured) : HTTP est un protocole de communication utilisé pour transférer des données sur le web, tandis que HTTPS est une version sécurisée de HTTP qui utilise le chiffrement SSL/TLS pour sécuriser les données lors de leur transmission.

ICMP (Internet Control Message Protocol) : ICMP est un protocole utilisé pour envoyer des messages de contrôle et de diagnostic entre les appareils sur un réseau IP, tels que les messages d'erreur ou de détection de la disponibilité d'un hôte.

Intranet : Un intranet est un réseau informatique interne à une organisation qui utilise les mêmes technologies que l'Internet, mais qui est accessible uniquement aux employés ou membres autorisés de cette organisation.

POP (Post Office Protocol) : POP est un protocole utilisé par les clients de messagerie pour récupérer les emails depuis un serveur de messagerie. Il permet de télécharger les emails du serveur vers l'ordinateur de l'utilisateur.

Routeur : Un routeur est un dispositif réseau qui achemine le trafic de données entre différents réseaux informatiques. Il utilise des tables de routage pour déterminer le meilleur chemin pour transmettre les données.

SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) : SMTP est un protocole utilisé pour envoyer des emails d'un serveur de messagerie à un autre sur un réseau IP. Il est utilisé pour le transfert et la livraison des emails.

SSH (Secure Shell) : SSH est un protocole sécurisé qui permet à un utilisateur de se connecter de manière sécurisée à un autre ordinateur sur un réseau, typiquement pour une administration à distance ou un transfert de fichiers sécurisé.

Organisation en groupe

Étape	Description	Responsable	Détails supplémentaires
1. Maquettage du réseau	Réalisation de la maquette sous Packet Tracer en suivant les plans d'adressage du réseau GIE, SEC, GEO, DMZ et Internet.	AntoineCuttitt a & Romain Keller	Maquettage des différents réseaux : GIE, SEC, GEO, DMZ et Internet.
2. Attribution des adresses IP sur les interfaces des routeurs	Attribution des adresses IP aux interfaces des routeurs rtr-gle et rtr-ext, conformément au plan d'adressage.	AntoineCuttitt a & Romain Keller	Vérification et configuration des interfaces des routeurs pour la bonne attribution des adresses IP.
3. Attribution des adresses IP des serveurs	Attribution des adresses IP fixes aux serveurs DNS, Web, et autres serveurs du réseau (GIE, SEC, GEO, DMZ).	AntoineCuttitt a & Romain Keller	Les serveurs ont été correctement configurés avec leurs adresses IP fixes : DNS, Web, etc.

4. Tables de routage	Configuration des tables de routage sur les routeurs pour assurer la connectivité entre les réseaux et l'accès Internet.	AntoineCutti tta & Romain Keller	Correction de la table de routage du routeur rtr-gle (erreurs de configuration entre rtr-ext et rtr-gle). Correction de la passerelle et des routes statiques manquantes pour assurer une communication correcte entre les réseaux.
Correction de la table de routage	Correction de la table de routage de Romain Keller (rtr-ext et rtr-gle). Interface de passerelle mal configurée.	AntoineCuttitta	Correction des erreurs dans la configuration de la passerelle et des routes sur rtr-ext et rtr-gle, assurant une communication correcte entre les différents réseaux.
Vérification de la configuration	Vérification croisée des configurations pour s'assurer que tout fonctionne correctement (adresses IP, tables de routage, etc.).	Romain Keller	Romain a vérifié les configurations que j'ai réalisées, en s'assurant qu'il n'y avait pas de conflit ou d'erreurs dans les tables de routage et les interfaces des routeurs.
Création d'un tableau de suivi	Création d'un tableau sur Google Drive pour noter les interventions et les corrections effectuées par chaque membre.	AntoineCutti tta & Romain Keller	Nous avons créé un tableau sur Google Drive pour documenter chaque étape du projet, y compris les interventions de chacun, telles que la correction de la table de routage de Romain Keller et la vérification des configurations.
Capture d'écran des configurations	Captures d'écran des différentes étapes de configuration dans Packet Tracer, à inclure dans le rapport final.	AntoineCutti tta & Romain Keller	Prises de captures d'écran des configurations sous Packet Tracer, qui ont été intégrées dans le rapport final pour justifier nos interventions.