

ACTIVITE 1

Configuration de base d'un routeur

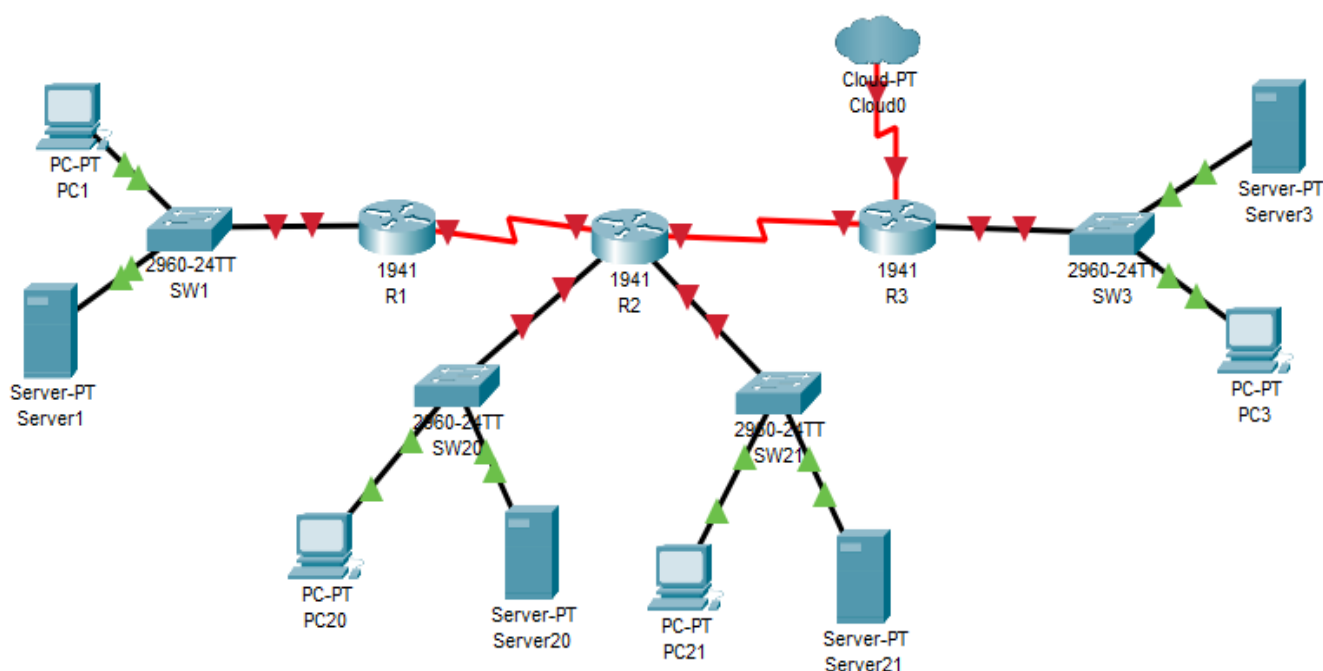
L'objectif de cette activité est de configurer l'accès à la console, l'accès à distance (SSH), les interfaces et les mots de passe.

Ce document est votre compte rendu

1 – Schéma d'étude

Matériels utilisés

- Trois routeurs 1941 équipés d'une carte HWIC – 2 T
- Quatre commutateurs 2960
- Quatre PC
- Quatre serveurs web (services HTTP et HTTPS actifs)



Plan d'adressage

	Nom	@IP	Masque	Passerelle
Réseau 1	PC1	192.168.1.1	255.255.255.0	192.168.1.254
	Serveur 1	192.168.1.2		
	SW1	192.168.1.253		
	G0/0 de R1	192.168.1.254		

	Nom	@IP	Masque	Passerelle
Réseau 2	S0/1/0 de R1	192.168.2.254	255.255.255.0	-----
	S0/1/0 de R2	192.168.2.253		-----

	Nom	@IP	Masque	Passerelle
Réseau 3	PC20	192.168.20.1	255.255.255.0	192.168.20.254
	Serveur 20	192.168.20.2		
	SW20	192.168.20.253		
	G0/0 de R2	192.168.20.254		

	Nom	@IP	Masque	Passerelle
Réseau 4	PC21	192.168.21.1	255.255.255.0	192.168.21.254
	Serveur 21	192.168.21.2		
	SW21	192.168.21.253		
	G0/1 de R2	192.168.21.254		

	Nom	@IP	Masque	Passerelle
Réseau 5	S0/1/1 de R2	192.168.5.254	255.255.255.0	-----
	S0/1/0 de R3	192.168.5.253		-----

	Nom	@IP	Masque	Passerelle
Réseau 6	PC1	192.168.6.1	255.255.255.0	192.168.6.254
	Serveur 3	192.168.6.2		
	SW3	192.168.6.253		
	G0/0 de R3	192.168.6.254		

	Nom	@IP	Masque	Passerelle
Réseau 7	S0/1/1 de R3	192.168.7.254	255.255.255.0	-----
	S0/1/0 de Cloud0	192.168.7.253		-----

👉 1 – Veuillez ouvrir le fichier "**Act 1 – Configuration routeur.pkt**".

👉 2 – Activez les services HTTP et HTTPS sur les quatre serveurs. Modifiez le titre de la page d'accueil du site web (par exemple "Serveur 1" pour le premier serveur). Vous pouvez remplacer les lignes actuelle par celles-ci :

```
<html>
<center><font size='+2' color='blue'>SERVEUR 1</font></center>
<hr>Bienvenue sur le serveur 1<hr>
</html>
```

👉 3 – Configurez les adresses IP du PC et du serveur du réseau 1 (respectez le plan d'adressage). N'oubliez pas la passerelle. Vérifiez que vous pouvez accéder au site web du serveur 1 depuis le navigateur du PC1.

👉 4 – Configurez les adresses IP du PC et du serveur du réseau 3 (respectez le plan d'adressage). N'oubliez pas la passerelle. Vérifiez que vous pouvez accéder au site web du serveur 20 depuis le navigateur du PC20.

👉 5 – Configurez les adresses IP du PC et du serveur du réseau 4 (respectez le plan d'adressage). N'oubliez pas la passerelle. Vérifiez que vous pouvez accéder au site web du serveur 21 depuis le navigateur du PC21.

👉 6 – Configurez les adresses IP du PC et du serveur du réseau 6 (respectez le plan d'adressage). N'oubliez pas la passerelle. Vérifiez que vous pouvez accéder au site web du serveur 3 depuis le navigateur du PC3.

Configuration des routeurs

Vous utiliserez des routeurs CISCO 1941. Par défaut, le routeur est équipé de deux interfaces GigabitEthernet "**G0/0**" et "**G0/1**". On les utilisera pour relier les switches aux routeurs.
Pour connecter deux routeurs on utilisera une interface Serial "**S0/1/0**" et "**S0/1/1**" (Module HWIC-2T).
Le module HWIC-2T est une interface série WAN Haut débit pour connecter deux LAN.

 7 – Ajoutez un module HWIC-2T sur les routeurs R1, R2 et R3. Terminez les connexions.

Pour la suite de l'activité, vous pouvez consulter la fiche "**Fiche Routeur.pdf**" pour retrouver les commandes CISCO.

 8 – La configuration de base du routeur est proche de celle d'un SWITCH. Cliquez sur le routeur R1 puis sur l'onglet CLI. Vous vous retrouvez sur l'interface en ligne de commandes. Dans la réalité, cette CLI n'est pas accessible, il faut utiliser un PC connecté au routeur depuis le port console et utiliser par exemple le logiciel Putty. Par facilité, vous configurerez les routeurs depuis l'onglet CLI. Modifiez le nom du routeur.

Nouveau nom : "R1"

Commande CISCO :

 9 – Configurez l'interface G0/0 de R1 en respectant le plan d'adressage.

Commandes CISCO :

 10 – Modifiez le nom du routeur 2 (R2) et configurez l'interface G0/0 de R2 en respectant le plan d'adressage.

 11 – Configurez l'interface G0/1 de R2 en respectant le plan d'adressage.

 12 – Modifiez le nom du routeur 3 (R3) et configurez l'interface G0/0 de R3 en respectant le plan d'adressage.

 13 – Vous allez maintenant configurer la liaisons "Serial" entre les routeurs R1 et R2 en respectant le plan d'adressage.

Commandes CISCO :

 14 – Configurez la liaisons "Serial" entre les routeurs R2 et R3 en respectant le plan d'adressage.

 15 – Configurez la liaisons "Serial" entre les routeurs R3 et CLOUD en respectant le plan d'adressage. L'interface coté CLOUD n'est pas à configurer.

Pour terminer la config de base vous devez configurer l'accès console et l'accès réseau (ligne VTY).

 16 – Configurer l'accès console. Vous utiliserez le mot de passe : **MdpTerCon**.

Commandes CISCO :

 16 – Configurer l'accès réseau (lignes VTY). Vous utiliserez le mot de passe : **MdpLineVTY**.

Commandes CISCO :

 17 – Ajoutez une bannière au routeur. Message : " Ce routeur est la propriété du BTS CIEL de Lorgues, connexion et modification interdites à toutes personnes non autorisées" (ne pas utiliser de caractères accentués).

Commande CISCO :

 18 – Définissez un mot de passe pour activer le mode privilège en mode "secret".

(Mot de passe = **MdpSecret**)

Commande CISCO :

 19 – Proposez une solution pour chiffrer (encryption) les derniers mots de passe en clair.

Commande CISCO :

 20 – Dernière étape, il faut sauvegarder l'ensemble des commandes dans le fichier StartupConfig si vous ne voulez pas perdre la configuration actuelle au prochain démarrage du ROUTEUR.

Commande CISCO :

 21 – Test : A partir du navigateur de PC1 vous essayerez de vous connecter sur le serveur 1 puis sur le serveur 20, 21 ou 3.

Conclusion :

Vous venez de terminer la configuration de base de votre routeur R1, il faudrait refaire les dernières étapes sur les routeurs R2 et R3. Vous ne ferez pas ces tâches répétitives et vous passerez directement à l'activité 2.