Important : Réalisez l'ensemble des tâches en capturant les étapes et en commentant toutes les étapes. (Pensez à alimenter votre portfolio à partir de ce TP)

TP2 : Configuration des paramètres initiaux d'un périphérique Cisco

Objectif

L'objectif de ce TP est d'apprendre à configurer les paramètres initiaux des périphériques Cisco, à sécuriser l'accès et à assurer la connectivité de base dans un réseau local.

Étape par Étape avec Explications Détaillées

Étape 1 : Réaliser la topologie sur Cisco Packet Tracer

1. **Créer la topologie réseau :**
    - Ouvrez Cisco Packet Tracer.
    - Placez un routeur Cisco 2911 et un switch Cisco 2960 sur la zone de travail.
    - Ajoutez trois PC (PC1, PC2, PC3) et un Laptop (Laptop1 Admin).
    - Connectez les PC et le Laptop au switch 2960 en utilisant des câbles Ethernet.
    - Connectez le routeur au switch avec un câble Ethernet.
    - Pour la connexion console, utilisez un câble console entre le Laptop1 Admin et le port console du switch.

Étape 2 : Utiliser le Laptop Admin pour configurer S1 via le câble console

1. **Connexion à la console :** La connexion console est souvent utilisée pour la configuration initiale d'un périphérique avant de l'ajouter au réseau.
    - Cliquez sur Laptop1 Admin, puis sur l'onglet "Desktop" et choisissez "Terminal".
    - Configurez les paramètres de terminal par défaut (Bits par seconde : 9600, Bits de données : 8, Parité : Aucun, Bits d'arrêt : 1, Contrôle de flux : Aucun) et cliquez sur "OK".

Étape 3 : Vérifier la configuration par défaut du commutateur S1

1. **Quelle commande permet l'affichage de la configuration courante ?**
2. **Exécuter la commande et expliquer les grands paramétrages déjà définis**

Étape 4 : Attribuer un nom au commutateur S1

1. **Expliquez et exécuter les étapes permettant de définir le nom S1 au switch.**

Étape 5 : Sécuriser l'accès au mode privilégié

1. **Exécuter la commande suivante en mode configuration globale.**

   enable password cisco
2. **Définir un mot de passe compliqué**
3. **Expliquez l'intérêt de cette démarche.**
4. **Afficher à nouveau la configuration courante avec la commande :** show running-config
5. **Que constatez-vous ?**

Étape 6 : Configurer un mot de passe chiffré pour le mode privilégié

1. **Quelle commande permet de chiffrer le mot de passe ?**
2. **Indiquez le type de chiffrement employés ?**
3. **Exécutez la commande suivante et commentez là.**

   show running-config | include enable secret
4. **Expliquez l'intérêt de cette fonctionnalité de chiffrement ?**
5. **Sortez du mode configuration.**
6. **Quelle commande permet de sauvegarder votre nouvelle configuration.**

Étape 7 : Chiffrer les mots de passe d'activation

1. **Quelle commande permet de chiffrer tous les mots de passe d'activation.**
2. **Citez les différences entre configurer un mot de passe chiffré pour le mode privilégié et chiffrer les mots de passe d'activation.**

Étape 8 : Configurer une bannière MOTD

1. **Exécuter la commande suivante en configuration :**

   banner motd #Attention! Accès non autorisé interdit!#.

2. **Quitter le mode configuration.**
3. **Exécuter l'une des deux commandes :**

   write memory

   ou

   copy running-config startup-config

4. **Quelle commande permet de se déconnecter ?**
5. **Déconnectez et reconnectez-vous.**
6. **Quel est l'intérêt de la commande banner.**

Étape 9 : administration à distance d'un commutateur réseau

Étape 9.1 : Attribuer une adresse IP à l'interface VLAN1 du S1

Faire en sorte que le switch soit joignable sur le réseau.

1. **Comment entrer dans le mode configuration de l'interface vlan1.**
2. **Quelle commande permet d'attribuer l'adresse ip 192.168.1.201 au vlan1.**
3. **Activez l'interface**
4. **Exécutez la commande pour vérifier votre configuration.**

   Show ip interface brief

Info : L'interface VLAN1 est l'interface de gestion par défaut sur les commutateurs Cisco. Assigner une IP permet au commutateur d'être **joignable sur le réseau.**

Étape 9.2 : Configurez la ligne de terminal virtuel (VTY) pour Telnet

Autoriser et sécuriser l'accès via Telnet/SSH

1. **Exécutez la commande suivante**

   show running-config | include line vty

2. **Quel est le nombre de ligne VTY disponible sur votre switch ?**
3. **Accédez à la configuration de l'ensemble des lignes VTY.**
4. **Configurez le mot de passe suivant Cisco2024.**
5. **Activez l'authentification par mot de passe.**
6. **Affichez les sections de configuration relatives aux lignes VTY.**

Info : La configuration des lignes VTY est nécessaire pour gérer le **control** d'accès à distance au périphérique via Telnet ou SSH.

Étape 10 : Sécuriser et chiffrer l'accès console

1. **Quelle commande permet d'accéder à la configuration de la ligne console.**
2. **Configurez le mot de passe suivant Cisco2024.**
3. **Activez l'authentification par mot de passe.**
4. **Chiffrez tous les mots de passe les fichiers de configuration.**
5. **Exécutez la commande suivante :**

   show running-config | section line console
6. **Expliquez la commande ci-dessus.**

Intérêt : Protéger l'accès console avec un mot de passe est essentiel pour empêcher un accès non autorisé physique au périphérique.

Étape 11 : Sauvegarder la configuration

Sauvegarder la configuration garantit que tous les paramètres sont conservés après un redémarrage.

1. **Exécuter la commande suivante :**

   running-config startup-config.
2. **Quelle autre commande permet de réaliser la même chose.**

Étape 12 : Configurer R1 de manière similaire.

1. **Connectez-vous à R1 via le câble console.**
2. **Attribuez l'adresse IP 192.168.1.202/24 à l'interface G0/0.**
3. **Configurer une connexion en Telnet.**

Étape 13 : Configurer les ordinateurs

1. **Configurez sur chaque PC, les paramètres IP manuellement ou via DHCP.**
2. **Utiliser Telnet pour accéder à R1 et S1**

Étape 14 : Telnet vs SSH

1. **Décrire les différences, les risques entre ces deux moyens d'accès à distance.**
2. **Reconfigurer votre switch et votre routeur en mode SSH.**
3. **Testez la connexion SSH sur le routeur et sur le switch.**
4. **Commentez l'ensemble des étapes.**

Étape 15 : Rendez votre travail sur Ecole directe (Cahier de texte).