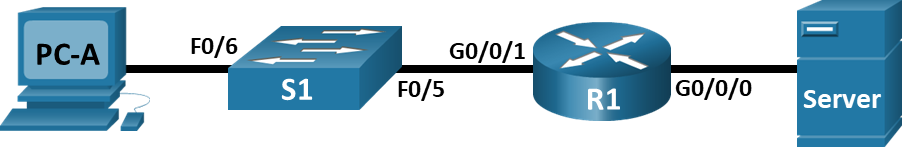
Packet Tracer - Configurer les paramètres de base du routeur - Mode Physique

# Topologie



# Table d'adressage

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Appareil | Interface | Adresse IP / Préfixe | Passerelle par défaut |
| R1 | G0/0/0 | 192.168.0.1 /24 | S/O |
| R1 | G0/0/0 | 2001:db8:acad::1 /64 | S/O |
| R1 | G0/0/0 | fe80::1 | S/O |
| R1 | G0/0/1 | 192.168.1.1 /24 | S/O |
| R1 | G0/0/1 | 2001:db8:acad:1 /64 | S/O |
| R1 | G0/0/1 | fe80::1 | S/O |
| R1 | Loopback0 | 10.0.0.1 /24 | S/O |
| R1 | Loopback0 | 2001:db8:acad:2::1 /64 | S/O |
| R1 | Loopback0 | fe80::1 | S/O |
| PC-A | Carte réseau (NIC) | 192.168.1.10 /24 | 192.168.1.1 |
| PC-A | Carte réseau (NIC) | 2001:db8:acad:1::10 /64 | fe80::1 |
| Serveur | Carte réseau (NIC) | 192.168.0.10 /24 | 192.168.0.1 |
| Serveur | Carte réseau (NIC) | 2001:db8:acad። 10 /64 | fe80::1 |

Ligne vierge - aucune information supplémentaire

# Objectifs

Partie 1 : Configuration de la topologie et initialisation des appareils

Partie 2 : Configuration des périphériques et vérification de la connectivité

Partie 3 : afficher les informations du routeur

# Contexte/scénario

Il s'agit d'une activité complète en mode physique du Packet Tracer (PTPM) qui permet de réviser les commandes de routeur IOS déjà abordées. Dans les Parties 1 et 2, vous allez câbler le matériel et définir des configurations de base ainsi que des paramètres d'interface sur le routeur.

Dans la Partie 3, vous allez utiliser SSH pour vous connecter à distance au routeur et utiliser des commandes IOS pour récupérer des informations à partir du périphérique afin de répondre à des questions sur le routeur.

Pour des besoins de révision, cette activité contiennent les commandes nécessaires aux configurations spécifiques du routeur.

# Instructions

## Configurer la topologie et initialiser les périphériques

### Câblez le réseau conformément à la topologie indiquée.

* + - 1. Cliquez et faites glisser le Cisco 4321 ISR, le commutateur Cisco 2960et le serveur depuis l' étagère vers le rack.
      2. Cliquez sur le PC et faites-le glisser de l' étagère vers le tableau.
      3. Câblez les périphériques comme spécifié dans le diagramme de topologie. Utilisez des câbles directs en cuivre pour les connexions réseau.
      4. Depuis le PC, connectez un câble de console au Cisco 4321 ISR.
      5. Mettez sous tension le Cisco 4321 ISR, le PC-Aet le serveur. Le bouton d'alimentation du serveur se trouve en bas à droite. Le commutateur 2960 doit s'allumer automatiquement.

## Configurer les périphériques et vérifier la connectivité

### Configurer les interfaces des ordinateurs.

* + - 1. Configurez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut sur le PC-A.
      2. Configurez l'adresse IP, le masque de sous-réseau et la passerelle par défaut sur le Serveur.

### Configurez le routeur

Ouvrez la fenêtre de configuration.

* + - 1. Accédez au routeur par la console et activez le mode d'exécution privilégié.
      2. Passez en mode de configuration.
      3. Attribuez un nom de périphérique au routeur.
      4. Définissez le nom de domaine du routeur ccna-lab.com.
      5. Cryptez les mots de passe en texte clair.
      6. Configurez le système pour qu'il nécessite un mot de passe de 12 caractères minimum.
      7. Configurez le nom d'utilisateur SSHadmin wavec un mot de passe crypté de 55Hadm!n2020.
      8. Générer un ensemble de clés de crypto avec un module de 1024 bits.
      9. Attribuez $cisco!PRIV\* acomme mot de passe d'exécution privilégié.
      10. Attribuez $cisco!!CON\* comme un mot de passe de console. Configurez les sessions pour qu'elles se déconnectent après quatre minutes d'inactivité et activez la connexion.
      11. Attribuez $cisco!!VTY\* comme mot de passe vty. Configurer les lignes VTY de sorte qu'elles acceptent uniquement les connexions SSH Configurez les sessions pour qu'elles se déconnectent après quatre minutes d'inactivité et activez la connexion à l'aide de la base de données locale.
      12. Créez une bannière qui avertit quiconque d’accéder à l'appareil que tout accès non autorisé est interdit.
      13. Activez le routage IPv6
      14. Configurez les trois interfaces du routeur avec les informations d'adressage IPv4 et IPv6 de la table d'adressage ci-dessus. Configurez les trois interfaces avec des descriptions. Activez les trois interfaces.

Le routeur ne doit pas autoriser les connexions vty pendant deux minutes si trois tentatives de connexion échouées se produisent dans une minute.

* + - 1. Réglez l'horloge sur le routeur.
      2. Enregistrez la configuration en cours dans le fichier de configuration initiale.

#### Question :

Quel serait le résultat du redémarrage du routeur avant l'exécution de la commande copy running-config startup-config ?

Saisissez vos réponses ici

Fermez la fenêtre de configuration.

### Vérifiez la connectivité du réseau.

* + - 1. À l'aide de la ligne de commande sur PC-A, ping les adresses IPv4 et IPv6 pour le serveur.

#### Question:

Les requêtes ping ont-elles abouti?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. À partir du PC-A, raccédez à distance àR1 uen utilisant le client Telnet / SSH.

À l'aide du client Telnet/ SSH sur PC-A, ouvrez une session SSH à l'adresse IPv4 de l'interface de bouclage R1. Assurez-vous que le Type de connexion est défini sur SSH et utilisez SShadmin comme nom d'utilisateur. Lorsque vous y êtes invité, entrez le mot de passe 55Hadm! n2020.

#### Question:

L'accès distant a-t-il abouti?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. À l'aide du client Telnet/ SSH sur PC-A, ouvrez une session SSH à l'adresse IPv6 de l'interface de bouclage R1. Assurez-vous que le Type de connexion est défini sur SSH et utilisez SShadmin comme nom d'utilisateur. Lorsque vous y êtes invité, entrez le mot de passe 55Hadm! n2020.

#### Questions :

L'accès distant a-t-il abouti?

Saisissez vos réponses ici

Pourquoi le protocole Telnet est-il considéré comme un risque de sécurité ?

Saisissez vos réponses ici

## Afficher les informations du routeur

Dans la Partie 3, vous allez utiliser des commandes show à partir d'une session SSH en vue de récupérer des informations du routeur.

### Établissez une session SSH vers **R1**.

En utilisant le client Telnet/SSH sur PC-A, ouvrez une session SSH à l'adresse IPv6 de l'interface de bouclage R1 et connectez-vous en tant que SShadmin avec le mot de passe 55Hadm! n2020.

### Récupérez les informations matérielles et logicielles importantes.

* + - 1. Utilisez la commande show version pour répondre aux questions sur le routeur.

#### Questions:

Quel est le nom de l'image IOS exécutée par le routeur?

Saisissez vos réponses ici

Quelle quantité de mémoire vive non volatile (NVRAM) le routeur possède-t-il?

Saisissez vos réponses ici

Quelle quantité de mémoire Flash le routeur possède-t-il?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. Les commandes show fournissent souvent plusieurs écrans de résultats. Le filtrage de la sortie vous permet d'afficher certaines sections de la sortie. Pour activer la commande de filtrage, entrez un caractère de barre verticale (|) après une commande show, suivi d'un paramètre et d'une expression de filtrage. Vous pouvez faire correspondre le résultat avec l'instruction de filtrage à l'aide du mot-clé include afin d'afficher toutes les lignes du résultat qui contiennent l'expression de filtrage. Filtrez la commande show version en utilisant show version | include register pour répondre à la question ci-dessous.

#### Question:

Quel serait le processus de démarrage du routeur lors du prochain rechargement si le registre de configuration était 0x2142?

Saisissez vos réponses ici

### Affichez la configuration initiale.

* + - 1. Utilisez la commande show startup-config sur le routeur pour répondre aux questions ci-dessous.

#### Questions :

Comment les mots de passe sont-ils présentés dans les résultats?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. Use the show running-config | section vty command.

#### Question:

Quel est le résultat de l'exécution de cette commande?

Saisissez vos réponses ici

### Affichez la table de routage sur le routeur.

Utilisez la commande show ip route sur le routeur pour répondre aux questions ci-dessous.

#### Questions :

Quel code est utilisé dans la table de routage pour indiquer un réseau connecté directement?

Saisissez vos réponses ici

Combien d'entrées de route sont codées avec un code C dans la table de routage?

Saisissez vos réponses ici

### Affichez la liste récapitulative des interfaces sur le routeur.

* + - 1. Utilisez la commande show ip interface brief sur le routeur pour répondre à la question ci-dessous.

#### Question :

Quelle commande a modifié l'état des ports Gigabit Ethernet depuis administratively "down" à "up"?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. Exécutez la commande show ipv6 int brief afin de vérifier les paramètres IPv6 sur R1.

#### Question:

Quelle est la signification de la partie [up/up] de la sortie ?

Saisissez vos réponses ici

* + - 1. Sur le serveur, modifiez sa configuration afin qu'il n'ait plus d'adresse IPv6 statique. Puis, exécutez la commande ipconfig sur Serveur afin d'examiner la configuration IPv6.

#### Questions :

Quelle est l'adresse IPv6 affectée à Serveur?

Saisissez vos réponses ici

Quelle est la passerelle par défaut attribuée à Serveur?

Saisissez vos réponses ici

À partir du PC-B, envoyez une requête ping à l'adresse locale de la passerelle par défaut R1. A-t-elle abouti?

Saisissez vos réponses ici

À partir du Serveur, envoyez une requête ping à R1 à l'adresse de monodiffusion IPv6 2001:db8:acad::1. A-t-elle abouti?

Saisissez vos réponses ici

# Questions de réflexion

* 1. Lors de la recherche d'un problème de connectivité réseau, un technicien suspecte qu'une interface n'a pas été activée. Quelle commande show le technicien pourrait-il utiliser pour dépanner ce problème ?

Saisissez vos réponses ici

* 1. Lors de la recherche d'un problème de connectivité réseau, un technicien suspecte qu'un masque de sous-réseau incorrect a été attribué à une interface. Quelle commande **show** le technicien pourrait-il utiliser pour dépanner ce problème ?

Saisissez vos réponses ici

Fin du document