

Module 5: Configuration d'un routeur

Module [Vue d'ensemble](#)

5.1 Configuration d'un routeur

- [5.1.1](#) modes de commande CLI
- [5.1.2](#) Configuration du nom d'un routeur
- [5.1.3](#) Configuration des mots de passe d'un routeur
- [5.1.4](#) Examen des commandes show
- [5.1.5](#) Configuration d'une interface série
- [5.1.6](#) Faire des changements de configuration
- [5.1.7](#) Configuration d'une interface Ethernet

5.2 Fin de la configuration

- [5.2.1](#) Importance des normes de configuration
- [5.2.2](#) Descriptions d'interface
- [5.2.3](#) Configuration d'une description d'interface
- [5.2.4](#) Bannières de connexion
- [5.2.5](#) Configuration du message du jour (MOTD)
- [5.2.6](#) Résolution de nom d'hôte
- [5.2.7](#) Configuration des tables d'hôtes
- [5.2.8](#) Sauvegarde de la configuration et documentation
- [5.2.9](#) Copie, édition et collage des configurations

Module: [Résumé](#)

Il peut s'avérer assez difficile de configurer un routeur pour lui faire exécuter des tâches de réseau complexes. Toutefois, les premières procédures sont plutôt simples. Une bonne pratique des procédures et des étapes qui permettent de basculer entre les différents modes d'un routeur vous permettra d'aborder en confiance les configurations les plus complexes. Ce module présente les modes de configuration de base d'un routeur et offre l'occasion d'opérer des configurations simples.

Les administrateurs réseau doivent avoir comme objectif de réaliser une configuration de routeur claire et facile à comprendre, qui est sauvegardée de façon régulière. La plate-forme logicielle Cisco IOS fournit à l'administrateur plusieurs outils pour insérer des informations dans le fichier de configuration à des fins de documentation. À l'instar du développeur compétent qui documente chaque étape de sa programmation, l'administrateur doit fournir un maximum d'informations en prévision de l'éventuelle prise en main du réseau par une autre personne.

À la fin de ce module, les étudiants doivent être en mesure de :

- Nommer un routeur
- Définir des mots de passe
- Examiner les commandes show
- Configurer une interface série
- Configurer une interface Ethernet
- Apporter des modifications au routeur
- Enregistrer les modifications apportées à un routeur
- Configurer une description d'interface
- Configurer une bannière du message du jour
- Configurer des tables d'hôtes
- Comprendre l'importance des sauvegardes et de la documentation

5.1 Configuration d'un routeur

5.1.1 modes de commande CLI

Toutes les modifications de la configuration de l'interface de commande en ligne (CLI) apportées sur un routeur Cisco sont effectuées en mode de configuration globale. D'autres modes spécifiques sont activés en fonction de la modification de configuration requise, mais ces modes sont tous des sous-ensembles du mode de configuration globale.

Les commandes de configuration globale sont utilisées sur un routeur pour appliquer des instructions de configuration qui affectent l'ensemble du système. La commande suivante place le routeur en mode de configuration globale et permet d'entrer des commandes à partir du terminal :

REMARQUE:

L'invite change pour indiquer que le routeur est à présent en mode de configuration globale

```
Router#configure terminal
```

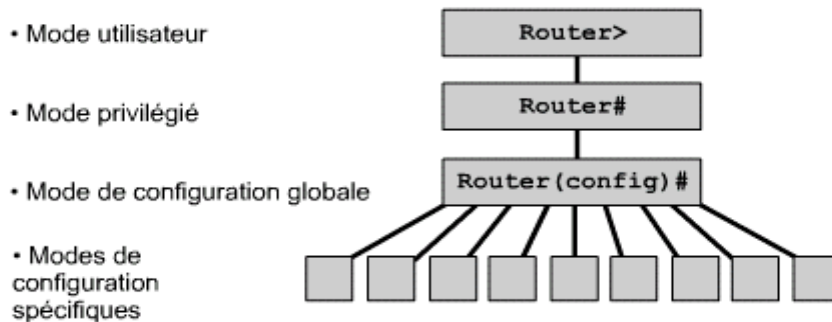
```
Router(config)#
```

Le mode de configuration globale (global config) est le mode de configuration principal. Voici quelques-uns des modes auquel vous pouvez accéder à partir du mode de configuration globale:

- Mode interface
- Mode ligne
- Mode routeur
- Mode sous-interface
- Mode contrôleur

Lorsque vous passez dans ces modes spécifiques, l'invite du routeur se transforme pour indiquer le mode de configuration particulier. Toute modification de la configuration effectuée s'applique uniquement aux interfaces ou aux processus couverts par le mode particulier.

Si vous tapez **exit** alors que vous êtes dans l'un de ces modes de configuration spécifiques, le routeur retourne en mode de configuration globale. Si vous appuyez sur les touches **Ctrl-Z**, vous quittez les modes de configuration et vous revenez au mode privilégié.



Mode de configuration	Invite
Interface	Router (config-if)#
Sous-interface	Router (config-subif)#
Contrôleur	Router (config-controller)#
Liste de mise en correspondance	Router (config-map-list)#
Classe de mise en correspondance	Router (config-map-class)#
Ligne	Router (config-line)#
Routeur	Router (config-router)#
Routeur IPX	Router (config-ipx-router)#
Mise en correspondance de route	Router (config-route-map)#

5.1.2 Configuration du nom d'un routeur

L'une des premières tâches de configuration consiste à attribuer au routeur un nom unique. Pour ce faire, vous devez, en mode de configuration globale, utiliser les commandes suivantes :

```
Router(config)#hostname Tokyo
Tokyo(config)#
```

Dès que vous appuyez sur la touche **Entrée**, l'invite passe du nom d'hôte par défaut (Router) au nom d'hôte nouvellement configuré, c'est-à-dire Tokyo, dans notre exemple.

5.1.3 Configuration des mots de passe d'un routeur

Les mots de passe limitent l'accès aux routeurs. Ils doivent toujours être configurés pour les lignes de terminal virtuel et pour la ligne de console. Les mots de passe sont également utilisés pour contrôler l'accès au mode privilégié pour que seuls les utilisateurs autorisés puissent apporter des modifications au fichier de configuration. Les commandes suivantes permettent de définir un mot de passe facultatif mais recommandé sur la ligne de console :

```
Router(config)#line console 0
Router(config-line)#password <password>
Router(config-line)#login
```

Pour que les utilisateurs puissent accéder à distance au routeur à l'aide de Telnet, un mot de passe doit être défini sur une ou plusieurs lignes de terminal virtuel (VTY). En règle générale, les routeurs Cisco prennent en charge cinq lignes VTY numérotées de 0 à 4, bien que chaque plate-forme matérielle prenne en charge des numéros différents sur les connexions VTY. Le même mot de passe est souvent utilisé pour toutes les lignes, mais il arrive parfois qu'une ligne soit définie pour fournir au routeur une entrée de secours si les quatre autres connexions sont utilisées. Les commandes suivantes sont utilisées pour définir le mot de passe sur les lignes VTY :

```
Router(config)#line vty 0 4
Router(config-line)#password <password>
Router(config-line)#login
```

Le mot de passe enable et le mot de passe enable secret sont utilisés pour limiter l'accès au mode privilégié. Seul le mot de passe enable est utilisé si le mot de passe enable secret n'a pas été défini. Il est recommandé de définir et d'utiliser uniquement le mot de passe enable secret car, contrairement au mot de passe enable, il est crypté. Les commandes suivantes permettent de définir les mots de passe enable :

```
Router(config)#enable password <password>
Router(config)#enable secret <password>
```

Il est parfois préférable que les mots de passe ne soient pas affichés en texte clair dans le résultat des commandes **show running-config** ou **show startup-config**. Cette commande permet de crypter les mots de passe dans le résultat de configuration :

```
Router(config)#service password-encryption
```

La commande **service password-encryption** applique un cryptage simple à tous les mots de passe non cryptés. La commande **enable secret <password>** utilise un puissant algorithme MD5 pour le cryptage.

Mot de passe de console

```
Router(config)#line console 0
Router(config-line)#password cisco
Router(config-line)#login
```



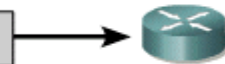
Mot de passe de terminal virtuel

```
Router(config)#line vty 0 4
Router(config-line)#password cisco
Router(config-line)#login
```



Mot de passe enable

```
Router(config)#enable password san-fran
```



Cryptage d'un mot de passe

```
Router(config)#service password-encryption
Router(config)#enable secret <password>
```

5.1.4 Examen des commandes show

Plusieurs commandes **show** peuvent être utilisées pour examiner le contenu des fichiers du routeur ou pour le dépannage. Dans le mode privilégié et le mode utilisateur, la commande **show ?** présente une liste des commandes **show** disponibles. Cette liste est beaucoup plus longue en mode privilégié qu'en mode utilisateur.

- **show interfaces**: Affiche les statistiques relatives à toutes les interfaces du routeur. Pour afficher les statistiques d'une interface spécifique, entrez la commande **show interfaces**, suivie par le numéro spécifique de l'interface et du port. Exemple:

Router#**show interfaces serial 0/1**

- **show controllers serial**: Affiche les caractéristiques de l'interface. Cette commande doit indiquer le port ou l'emplacement et le numéro de port (slot/port number) de l'interface série. Par exemple:
Router#**show controllers serial 0/1**
- **show clock**: Indique l'heure définie sur le routeur
- **show hosts**: Affiche une liste de noms et d'adresses d'hôtes se trouvant en mémoire cache
- **show users**: Indique tous les utilisateurs connectés au routeur
- **show history**: Affiche un historique des commandes qui ont été saisies
- **show flash**: Affiche des informations sur la mémoire flash ainsi que la liste des fichiers IOS qui y sont stockés
- **show version**: Affiche des informations sur le logiciel actuellement chargé en mémoire ainsi que sur les caractéristiques du matériel et de l'équipement.
- **show ARP**: Affiche la table ARP du routeur
- **show protocols**: Affiche l'état général et propre aux interfaces de tous les protocoles de couche 3 configurés.
- **show startup-config**: Affiche le contenu de la NVRAM si elle est disponible et valide ou montre le fichier de configuration référencé par la variable d'environnement CONFIG_FILE.
- **show running-config**: Affiche le contenu du fichier de configuration exécuté actuellement en mémoire.

5.1.5 Configuration d'une interface série

Une interface série peut être configurée depuis la console ou par l'intermédiaire d'une ligne de terminal virtuel. Pour configurer une interface série, procédez comme suit:

1. Passez en mode de configuration globale
2. Passez en mode interface
3. Spécifiez l'adresse et le masque de sous-réseau de l'interface
4. Si un câble ETCD est connecté, définissez la fréquence d'horloge. Ignorez cette étape si c'est un câble ETTD qui est connecté.
5. Activez l'interface

Si l'interface est destinée à acheminer des paquets IP, chaque interface série connectée doit posséder une adresse IP et un masque de sous-réseau. Configurez l'adresse IP à l'aide des commandes suivantes :

```
Router(config)#interface serial 0/0
```

```
Router(config-if)#ip address <ip address> <net mask>
```

Les interfaces série nécessitent un signal d'horloge pour contrôler la synchronisation des communications. Dans la plupart des environnements, un équipement ETCD tel qu'une CSU fournira cette synchronisation. Par défaut, les routeurs Cisco sont des équipements ETDD, mais ils peuvent être configurés en tant qu'équipements ETCD. Sur les liaisons série qui sont directement interconnectées, comme dans un environnement de TP, un des côtés doit être considéré comme un équipement ETCD et fournir le signal de synchronisation. L'horloge est activée et sa fréquence est spécifiée à l'aide de la commande **clock rate**. Les fréquences d'horloge (en bits par seconde) sont les suivantes : 1200, 2400, 9600, 19200, 38400, 56000, 64000, 72000, 125000, 148000, 500000, 800000, 1000000, 1300000, 2000000 ou 4000000. Cependant, certains de ces paramètres peuvent ne pas être disponibles sur certaines interfaces série, en raison de leur capacité.

Par défaut, les interfaces sont mises hors tension ou désactivées. Pour mettre sous tension ou activer une interface, la commande **no shutdown** est exécutée. S'il est nécessaire de désactiver une interface en vue d'une opération de maintenance ou de dépannage, la commande **shutdown** est utilisée pour mettre l'interface hors tension.

Dans l'environnement de TP, nous utiliserons la valeur 56000 comme fréquence d'horloge. Les commandes qui permettent de définir une fréquence d'horloge et d'activer une interface série sont les suivantes:

```
Router(config)#interface serial 0/0
```

```
Router(config-if)#clock rate 56000
```

```
Router(config-if)#no shutdown
```

Dans les commandes suivantes, l'argument Type peut être remplacé par " serial ethernet, fastethernet, token ring ", etc. :

```
Router(config)#interface type port  
Router(config)#interface type slot/port
```

La commande suivante permet de désactiver l'interface au niveau administratif :

```
Router(config-if)#shutdown
```

La commande suivante permet d'activer une interface qui a été désactivée :

```
Router(config-if)#no shutdown
```

La commande suivante permet de quitter le mode de configuration d'interface actuel :

```
Router(config-if)#exit
```

5.1.6 Faire des changements de configuration

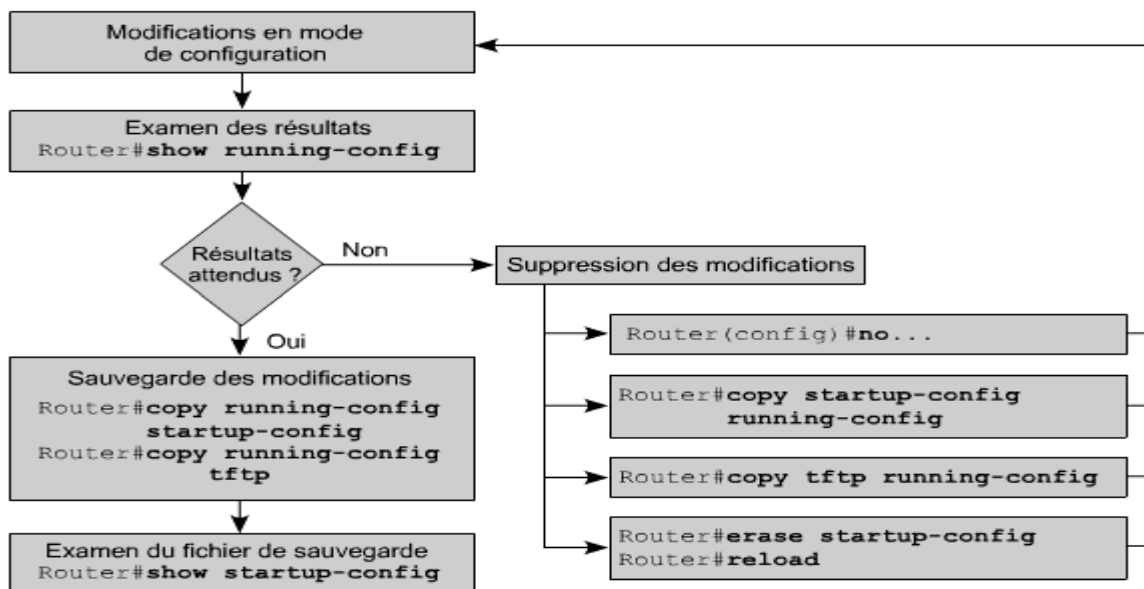
Si une configuration doit être modifiée, passez dans le mode approprié et exécutez la commande nécessaire. Par exemple, pour activer une interface, passez en mode de configuration globale, en mode interface, puis lancez la commande **no shutdown**.

Pour vérifier les modifications, utilisez la commande **show running-config**. Cette commande affiche la configuration courante. Si les variables affichées ne correspondent pas à celles prévues, vous pouvez corriger l'environnement en effectuant une ou plusieurs des opérations suivantes:

- entrer la forme négative (**no**) d'une commande de configuration,
- recharger le système afin de rétablir le fichier de configuration d'origine de la mémoire NVRAM,
- copier un fichier de configuration archivé à partir d'un serveur TFTP,
- supprimer le fichier de configuration de démarrage à l'aide de **erase startup-config**, puis le redémarrer et passer en mode setup.

Pour enregistrer les variables de configuration dans le fichier de configuration de démarrage de la mémoire NVRAM, entrez la commande suivante à l'invite du mode privilégié:

```
Router#copy running-config startup-config
```



5.1.7 Configuration d'une interface Ethernet

Une interface Ethernet peut être configurée depuis la console ou par l'intermédiaire d'une ligne de terminal virtuel. Si l'interface est destinée à acheminer des paquets IP, chaque interface Ethernet doit posséder une adresse IP et un masque de sous-réseau.

Pour configurer une interface Ethernet, procédez comme suit:

1. Passez en mode de configuration globale
2. Passez en mode de configuration d'interface
3. Spécifiez l'adresse et le masque de sous-réseau de l'interface
4. Activez l'interface

Par défaut, les interfaces sont mises hors tension ou désactivées. Pour mettre sous tension ou activer une interface, la commande **no shutdown** est exécutée. S'il est nécessaire de désactiver une interface en vue d'une opération de maintenance ou de dépannage, la commande **shutdown** est utilisée pour mettre l'interface hors tension.

5.2 Fin de la configuration

5.2.1 Importance des normes de configuration

Il est important, au sein d'une organisation, de mettre en place des normes relatives aux fichiers de configuration. Cela permet de contrôler le nombre de fichiers de configuration à gérer, le mode de stockage des fichiers et leur emplacement de stockage.

Une norme est un ensemble de règles ou de procédures largement répandues ou officialisées. Une organisation qui n'applique pas de normes s'expose au chaos en cas d'interruption de service.

Pour gérer un réseau, une norme de support centralisée est indispensable. La configuration, la sécurité, les performances et diverses autres questions doivent être gérées de façon adéquate pour que le réseau fonctionne sans heurt. La création de normes de cohérence permet de réduire la complexité des réseaux, les temps d'arrêt non planifiés et l'exposition à des événements qui peuvent avoir un impact négatif sur les performances.

5.2.2 Descriptions d'interface

Il est indispensable d'utiliser une description d'interface afin d'identifier des informations importantes concernant par exemple un routeur, un numéro de circuit ou un segment de réseau spécifique. En se reportant à cette description, un utilisateur de réseau pourra se souvenir d'informations spécifiques sur l'interface, telle que le réseau qu'elle dessert. ¹



```

Tokyo(config)#interface e 0

Tokyo(config-if)#description Engineering LAN, Bldg. 18
  
```

La description se limite à un commentaire à propos de l'interface. Bien qu'elle figure dans les fichiers de configuration qui sont stockés dans la mémoire du routeur, la description n'affecte en rien son fonctionnement. Les descriptions sont créées en respectant un format standard qui s'applique à chaque interface. La description peut inclure l'emplacement et le rôle de l'interface, les autres unités ou emplacements connectés à l'interface et les identificateurs de circuit. Grâce aux descriptions, les personnels de support comprennent mieux l'incidence des problèmes liés à une interface et peuvent résoudre les problèmes plus rapidement.

5.2.3 Configuration d'une description d'interface

Pour configurer une description d'interface, passez en mode configuration globale. À partir de ce mode, passez en mode de configuration d'interface. Utilisez la commande **description**, suivie des informations.

Procédure :

```
LAB_A>enable
Password:
LAB_A#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL-Z.
LAB_A(config)#interface ethernet 0
LAB_A(config-if)#description LAN Engineering, Bldg. 2
LAB_A(config-if)#exit
LAB_A(config)#exit
LAB_A#show running-config
00:18:36: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by
console
```

Étapes de la procédure:

Passez en mode de configuration globale en entrant la commande **configure terminal**.

Passez en mode d'interface spécifique (par exemple interface Ethernet 0) **interface ethernet 0**.

Entrez la description de la commande, suivie des informations que vous voulez voir s'afficher. Par exemple, Réseau XYZ, Immeuble 18.

Revenez en mode privilégié à l'aide de la commande **ctrl-Z**.

Enregistrez en mémoire NVRAM les modifications de la configuration à l'aide de la commande **copy running-config startup-config**.

Voici deux exemples de descriptions d'interface:

```
interface Ethernet 0
description LAN Engineering, Bldg.2
interface serial 0
description ABC network 1, Circuit 1
Procédure :
```

```
interface Ethernet0
description LAN Engineering, Bldg. 2
ip address 192.5.5.1 255.255.255.0
no ip directed-broadcast!
```

5.2.4 Bannières de connexion

Comme son nom l'indique, une bannière de connexion s'affiche lors de la connexion, et permet de transmettre un message destiné à tous les utilisateurs du routeur (pour les avertir, par exemple, d'un arrêt imminent du système).

Ces bannières de connexion peuvent être lues par tout le monde. Par conséquent, vous devez faire très attention à la formule choisie pour le message de la bannière. Un message "Bienvenue" qui invite tout le monde à entrer n'est probablement pas approprié.

On préférera par exemple un avertissement indiquant de ne pas tenter de se connecter sans autorisation. Par exemple, un message tel que "Système sécurisé. Accès autorisé uniquement !" indique aux visiteurs indésirables que toute intrusion est interdite et illégale.


```

LAB_A con0 is now available

Press RETURN to get started.

This is a secure system.  Authorized Access ONLY!!!

User Access Verification

Password:

LAB_A>enable

Password:

LAB_A#

```

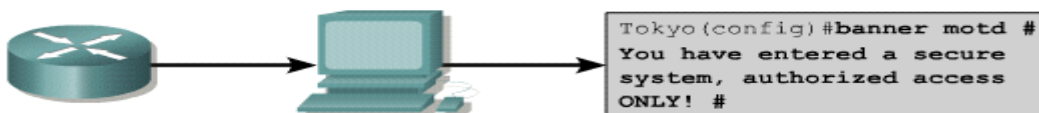
5.2.5 Configuration du message

Une bannière du message du jour (MOTD) peut être affichée sur tous les terminaux connectés.

Passez en mode de configuration globale pour configurer une bannière. Utilisez la commande **banner motd**, suivie d'un espace et d'un séparateur comme le signe dièse (#). Ajoutez un message du jour (MOTD), suivi d'un espace et du même séparateur.

Pour créer et afficher un message du jour, procédez comme suit:

1. Passez en mode de configuration globale en entrant la commande **configure terminal**.
2. Entrez la commande **banner motd # The message of the day goes here #**.
3. Enregistrez les modifications en lançant la commande **copy running-config startup-config**.



5.2.6 Résolution de nom d'hôte

La résolution de nom d'hôte est le processus qu'utilise le système informatique pour associer un nom d'hôte à une adresse IP.

Pour pouvoir utiliser des noms d'hôtes afin de communiquer avec d'autres unités IP, les équipements réseau tels que les routeurs doivent être en mesure d'associer les noms d'hôte aux adresses IP. Une liste de noms d'hôtes et de leurs adresses IP associées a pour nom table d'hôtes.

Une table d'hôtes peut inclure tous les équipements d'une organisation de réseau. Un nom d'hôte peut être associé à chaque adresse IP unique. La plate-forme logicielle Cisco IOS conserve en mémoire cache les correspondances nom d'hôte-adresse de sorte que les commandes d'exécution puissent les utiliser. Cette mémoire cache accélère le processus de conversion des noms en adresses.

Contrairement aux noms DNS, les noms d'hôtes ne sont significatifs que sur le routeur sur lequel ils sont configurés. La table d'hôtes permettra à l'administrateur réseau de taper soit le nom d'hôte proprement dit, comme Auckland, soit l'adresse IP pour l'envoi d'une requête Telnet à un hôte distant.

Voici un exemple de configuration de table d'hôtes sur un routeur :

```

Router(config)#ip host Auckland 172.16.32.1
Router(config)#ip host Beirut 192.168.53.1
Router(config)#ip host Capetown 192.168.89.1
Router(config)#ip host Denver 10.202.8.1

```

Pour attribuer des tables d'hôtes aux adresses, passez d'abord en mode de configuration globale. Entrez la commande **ip host**, suivie du nom de la destination et de toutes les adresses IP où l'équipement est accessible. Cela établit une correspondance entre le nom d'hôte et chacune de ses adresses IP d'interface. Pour atteindre l'hôte, utilisez la commande **telnet** ou **ping** avec le nom du routeur ou une adresse IP qui est associée au nom du routeur.

La procédure de configuration de la table d'hôtes est la suivante:

1. Passez en mode de configuration globale sur le routeur.
2. Entrez la commande **ip host**, suivie du nom du routeur et de toutes les adresses IP associées aux interfaces sur chaque routeur.
3. Continuez jusqu'à ce que tous les routeurs du réseau soient entrés.

4. Enregistrez la configuration en mémoire NVRAM.

```
LAB_A#show hosts
```

```
Default domain is not set
```

```
Name/address lookup uses domain service
```

```
Name servers are
```

Host	Flags	Age	Type	Address(es)
LAB_A	(perm, OK)	**	IP	192.5.5.1 205.7.5.1 201.100.11.1
LAB_B	(perm, OK)	**	IP	219.17.100.2 199.6.13.1 201.100.11.2
LAB_C	(perm, OK)	**	IP	223.8.151.1 204.204.7.1 199.6.13.2
LAB_D	(perm, OK)	**	IP	210.93.105.1 204.204.7.2
LAB_E	(perm, OK)	**	IP	210.93.105.2

Les adresses IP correspondent aux interfaces directement connectées sur chaque routeur de ce réseau.

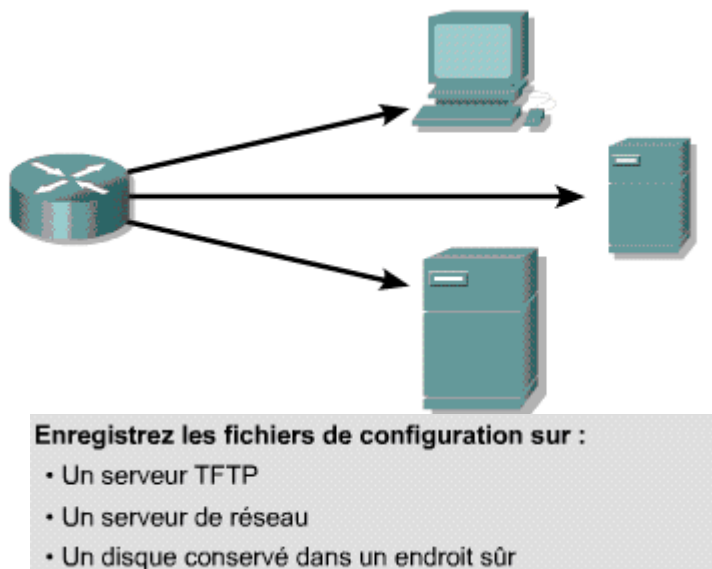
Nom du routeur	Type de routeur	E0	E1	S0	S1
Lab_A	2514	192.5.5.1	205.7.5.1	201.100.11.1	--
Lab_B	2501	219.17.100.1	--	199.6.13.1	201.100.11.2
Lab_C	2501	223.8.151.1	--	204.204.7.1	199.6.13.2
Lab_D	2501	210.93.105.1	--	--	204.204.7.2
Lab_E	2501	210.93.105.2	--	--	--

5.2.8 Sauvegarde de la configuration et documentation

La configuration des équipements réseau détermine comment le réseau va se comporter. La gestion de la configuration des équipements comprend les tâches suivantes:

- Listage et comparaison les fichiers de configuration sur les équipements actifs
- Stockage des fichiers de configuration sur les serveurs de réseau
- Installations et mises à niveau de logiciels

Les fichiers de configuration doivent être stockés en tant que fichiers de sauvegarde pour parer à toute éventualité. Les fichiers de configuration peuvent être stockés sur un serveur réseau, sur un serveur TFTP ou encore sur un disque stocké en lieu sûr. **1** La documentation doit être incluse avec ces informations hors connexion.



5.2.9 Copie, édition et collage des configurations

Une copie actuelle de la configuration peut être stockée sur un serveur TFTP. La commande **copy running-config tftp**, comme l'illustre la figure, peut être utilisée pour stocker la configuration actuelle sur le serveur TFTP du réseau. Pour ce faire, procédez comme suit :

Étape 1: Entrez la commande **copy running-config tftp**.

Étape 2: Entrez l'adresse IP de l'hôte où sera stocké le fichier de configuration.

Étape 3: Entrez le nom que vous voulez attribuer au fichier de configuration.

Étape 4: Confirmez vos choix en répondant oui à chaque fois.

Un fichier de configuration stocké sur l'un des serveurs du réseau peut être utilisé pour configurer un routeur.

Pour ce faire, procédez comme suit:

1. Passez en mode configuration en entrant la commande **copy tftp running-config**, comme l'illustre la figure.
2. À l'invite du système, sélectionnez un fichier de configuration d'hôte ou de réseau. Le fichier de configuration de réseau comprend des commandes qui s'appliquent à tous les routeurs et serveurs de terminaux du réseau. Le fichier de configuration d'hôte comprend des commandes qui s'appliquent à un seul routeur. À l'invite du système, entrez l'adresse IP de l'hôte distant où se trouve le serveur TFTP. Dans cet exemple, le routeur est configuré à partir du serveur TFTP qui se trouve à l'adresse IP 131.108.2.155.
3. À l'invite du système, entrez le nom du fichier de configuration ou acceptez le nom par défaut. Le nom du fichier est basé sur les conventions d'appellation d'UNIX. Le nom de fichier par défaut est **hostname-config** pour le fichier hôte et **network-config** pour le fichier de configuration de réseau. Dans un environnement DOS, les noms de fichier sont limités à huit caractères, avec une extension de trois caractères (par exemple, **router.cfg**). Confirmez le nom du fichier de configuration et l'adresse du serveur TFTP fournis par le système. Dans la figure, notez que l'invite du routeur affiche immédiatement le nom **tokyo**. Vous avez ainsi la preuve que la reconfiguration est effective dès que le nouveau fichier est téléchargé.

La configuration du routeur peut être également sauvegardée en capturant le texte dans le routeur et en l'enregistrant sur une disquette ou sur un disque dur. Si vous devez recopier le fichier sur le routeur, utilisez les fonctions d'édition standard du programme émulateur de terminal pour coller le fichier de commandes dans le routeur.

```
Router#copy running-config tftp
```

```
Remote host []? 131.108.2.155
```

```
Name of configuration file to write[tokyo-config]?tokyo.2
```

```
Write file tokyo.2 to 131.108.2.155? [confirm] y
```

```
Writing tokyo.2 !!!!! [OK]
```

```
tokyo#copy tftp running-config
```

```
Host or network configuration file [host]?
```

```
IP address of remote host [255.255.255.255]? 131.108.2.155
```

```
Name of configuration file [Router-config]? tokyo.2
```

```
Configure using tokyo.2 from 131.108.2.155? [confirm] y
```

```
Booting tokyo.2 from 131.108.2.155:!! [OK-874/16000 bytes]
```

```
tokyo#
```

Résumé

Cette section résume les points clés de la configuration d'un routeur.

Le routeur comporte plusieurs modes d'exécution:

- Mode utilisateur
- Mode privilégié
- Mode de configuration globale
- Divers autres modes de configuration.

L'interface de commande en ligne peut être utilisée pour modifier la configuration:

- Définition du nom d'hôte
- Définition de mots de passe
- Configuration des interfaces
- Modification des configurations
- Affichage des configurations

La compréhension des points clés suivants devrait être acquise:

- Les normes de configuration sont des éléments clés du succès de toute organisation qui souhaite disposer d'un réseau efficace.
- Les descriptions d'interface peuvent comporter des informations importantes pour aider les administrateurs réseau à comprendre et dépanner leurs réseaux.
- Les bannières de connexion et les messages du jour fournissent des informations aux utilisateurs lorsqu'ils se connectent au routeur.
- Les résolutions de nom d'hôte traduisent les noms en adresses IP pour permettre au routeur de convertir rapidement les noms les noms en adresses.
- La sauvegarde et la documentation de la configuration sont cruciales pour un fonctionnement sans heurt du réseau.

Résumé

Le routeur comporte les modes suivants :

- Mode utilisateur
- Mode privilégié
- Mode de configuration globale
- Autres modes de configuration