

Configurez le SSH sur des lignes TTY avec l'option du menu sur le serveur de terminaux

Contenu

[Introduction](#)

[Conditions préalables](#)

[Conditions requises](#)

[Composants utilisés](#)

[Configurez](#)

[Diagramme du réseau](#)

[Vérifiez](#)

[Dépannez](#)

Introduction

Ce document décrit comment configurer un routeur de Cisco en tant que serveur de terminaux avec l'utilisation du Protocole Secure Shell (SSH) pour l'accès à la ligne terminal avec des options du menu.

Conditions préalables

Conditions requises

Cisco vous recommande de prendre connaissance des rubriques suivantes :

- Utilisation de serveur de terminaux et installation de base
- Câbles octaux pour connecter des consoles
- SSH pour l'Accès à distance

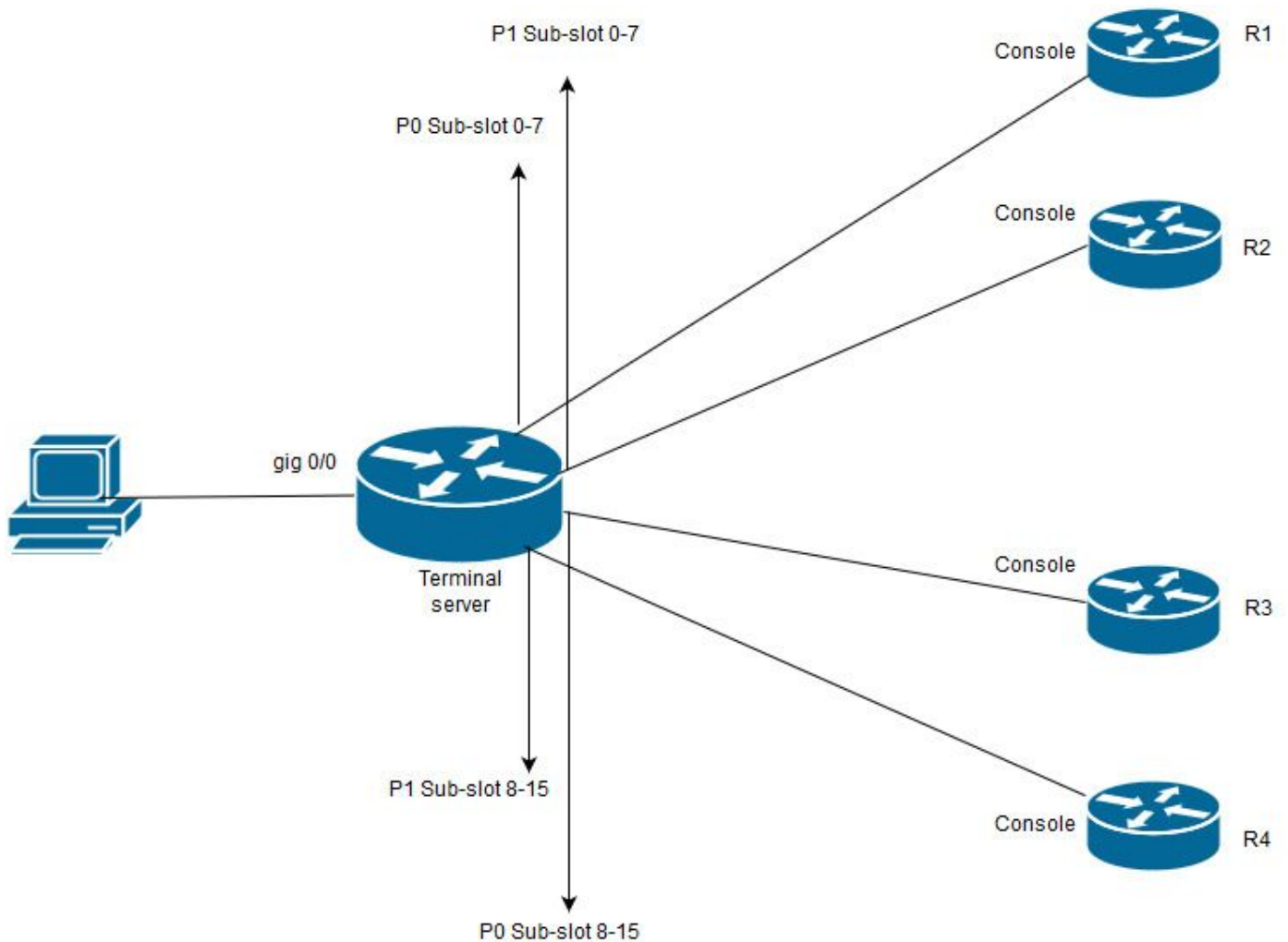
[Composants utilisés](#)

Les informations dans ce document sont basées sur le routeur de Cisco 2911 avec le module HWIC-16A connecté.

Les informations dans ce document sont des périphériques dans un environnement de travaux pratiques spécifique. Tous les périphériques utilisés dans ce document ont démarré avec une configuration effacée (par défaut). Si votre réseau est opérationnel, assurez-vous que vous comprenez l'effet potentiel de toute commande.

Configurez

[Diagramme du réseau](#)



Dans ce diagramme, Cisco 2911 a la carte HWIC-16A est connecté pour rainer 0 et deux le câble qu'octal se connectent pour se monter à quatre consoles de périphériques (2). Du câble octal 1(0-7) le port 0 va à R1 et à port 1 va à R2. De même, du câble octal 2, le port 0 va à R3 et à port 1 va à R4. Un PC de test se connecte au terminal divisent pour l'accès de console.

Étape 1. Assurez-vous que le SSH est activé sur le routeur que vous utilisez comme serveur de terminaux. Dans l'exemple de configuration, la base de données locale est utilisée pour l'authentification. Le rayon ou la méthode d'authentification TACACS peut également être utilisé.

Configurez une interface de bouclage sur le routeur qui peut être utilisé plus tard pour ouvrir la session inverse telnet/SSH aux lignes vty. L'autre IP d'interface physique peut également être utilisé pour l'accès à la ligne terminal. Il a recommandé d'utiliser le bouclage pour le but d'évolutivité.

```
TS(config)#int lo 0
TS(config-if)#ip add 192.168.1.1 255.255.255.255
```

Étape 2. Avant que vous configuriez les lignes TTY terminales, il vaut mieux de comprendre comment ces mappages de ports fonctionnent. Le nombre de lignes TTY peut être vérifié avec l'utilisation de cette commande :

```
TS#show line
```

Tty	Line	Typ	Tx/Rx	A	Modem	Roty	AccO	AccI	Uses	Noise	Overruns	Int
-----	------	-----	-------	---	-------	------	------	------	------	-------	----------	-----

*	0	0 CTY		-	-	-	-	-	4	0	0/0	-
	1	1 AUX	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
	2	2 TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/0	3	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	18	249	0/0	-
0/0/1	4	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	6	257	1916/0	-
0/0/2	5	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/3	6	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/4	7	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/5	8	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/6	9	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/7	10	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/8	11	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	3	0	0/0	-
0/0/9	12	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	15	321	0/0	-
0/0/10	13	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/11	14	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/12	15	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/13	16	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/14	17	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
0/0/15	18	TTY	9600/9600	-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
388	388	VTY		-	-	-	-	-	50	0	0/0	-
389	389	VTY		-	-	-	-	-	3	0	0/0	-
390	390	VTY		-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
Tty	Line	Typ	Tx/Rx	A	Modem	Roty	AccO	AccI	Uses	Noise	Overruns	Int
391	391	VTY		-	-	-	-	-	0	0	0/0	-
392	392	VTY		-	-	-	-	-	0	0	0/0	-

Line(s) not in async mode -or- with no hardware support:

19-387

On le voit clairement de la sortie que, avec l'utilisation d'une carte HWIC-16A, il peut donner à jusqu'à 16 lignes TTY qui s'étendent de 0/0/0-0/0/15 qui laisse connecter 16 périphériques. Chaque câble octal a 8 fils. Sur une carte HWIC-16A, deux câbles octaux peuvent être connectés. Le schéma de numérotation peut être vu sur chaque fil de câble octal aussi bien que sur la carte.

Quelques diagrammes simples aideront à comprendre ce meilleur.



Une fois regardant les câbles indique un nombre dans un modèle de P0, P2,....P7 et sur la carte pour le port supérieur le nombre est 8 - 15 et les inférieurs est de 0 - 7. basés sur le diagramme mentionné, vous pouvez dire que, parce que R1 vous utilisent la ligne 0/0/0, pour R2 la ligne 0/0/1, pour R3 la ligne 0/0/8 et pour R4 0/0/9.

Étape 3. Pour l'accès de SSH, les lignes TTY n'écoutent pas les mêmes ports que le telnet fait. Ainsi vous devez définir les ports manuellement avec l'utilisation du groupe tournant.

- Configurez le SSH pour écouter une plage de port et pour les tracer au groupe tournant.

```
TS(config)#ip ssh port 2001 rotary 1 127
```

Cette commande trace chaque groupe tournant à un port d'une manière séquentielle. Par exemple ; 1 rotary sera tracé au port 2001, 2-2002 rotary, 3-2003 rotary, etc.

- Maintenant, vous définirez les groupes tournants sous les lignes TTY. Quand vous configurez, vous pouvez ou utiliser le télécriteur ou le numéro de ligne, comme la ligne 0/0/0 ou rayer 3. indépendamment de ce que vous configurez, elle apparaîtra comme télécriteur. Voici la configuration :

```
line 0/0/0

login local

rotary 1

no exec

transport input ssh

line 0/0/1

login local

rotary 2

no exec

transport input ssh
```

```
line 0/0/8

login local

rotary 11

no exec

transport input ssh

line 0/0/9

login local

rotary 12

no exec

transport input ssh
```

Dans cet exemple de configuration, 1 rotary est défini sous la ligne 0/0/0 et 1 rotary a été tracé au port 2001. Ainsi, la ligne écoutera le port 2001 de SSH. De même, la ligne 0/0/1 écoutera le port 2002.

Étape 4. Configurez vos lignes vty pour le SSH en tant que protocole sortant. Puisque vous ouvrez des connexions inverses aux lignes, il provient la ligne vty et par conséquent on devrait permettre le SSH.

```
TS(config)#line vty 0 4

TS(config-line)#transport output ssh

TS(config-line)#login local
```

Étape 5. Assurez-vous que vous avez configuré les noms d'utilisateur correctement basés sur les critères d'authentification qui est utilisé. Dans cet exemple de configuration, vous avez configuré un nom d'utilisateur local **Cisco** avec le mot de passe **cisco123**.

Maintenant, vous êtes prêt à accéder aux périphériques. De plusieurs méthodes peuvent être utilisées pour accomplir la même chose et tous seront vérifiés ici.

Application de terminal d'utilisation

Avec l'utilisation du logiciel de client SSH, vous pouvez se connecter par le SSH à l'utilisation du port basé sur le mappage sur les lignes de terminal.

Access directement de serveur de terminaux

```
TS#ssh -l cisco -p 2012 192.168.1.1
```

```
Password:
```

```
Password OK
```

```
R4#
```

Dans cet exemple, 1.1.1.1 est l'adresse de bouclage du serveur de terminaux. Pour revenir au serveur de terminaux, vous devez utiliser **CTRL + shift + 6**, libérez les boutons et appuyez sur immédiatement le **X**.

Les sessions du serveur de terminaux peuvent être vérifiées avec l'ordre de **show sessions**.

```
TS#show sessions
```

Conn	Host	Address	Byte	Idle	Conn Name
*	192.168.1.1	192.168.1.1		0	2 192.168.1.1

les *Indicates une session active et pour l'effacer vous peuvent l'un ou l'autre de nombre de <line de clear line d'utilisation ; 12 dans ce cas > ou nombre de <conn de débranchement à côté de *>

```
TS#disconnect 1
```

```
Closing connection to 192.168.1.1 [confirm]
```

Périphériques d'Access par des options du menu :

C'est une autre méthode pour accéder aux périphériques. Il donne un ensemble d'options quand quelqu'un ouvre une session au serveur de terminaux et le rend facile d'accéder aux périphériques.

Remarque: Pour l'accès facile, vous pouvez lier l'IP à un nom d'hôte qui permet le nom à utiliser au lieu de l'IP. C'est facultatif.

Étape 1. Liez l'adresse IP de serveur de terminaux à un nom.

```
ip host R 192.168.1.1
```

Étape 2. L'option du menu fournit une option d'utiliser un ensemble de commandes basées sur l'entrée d'utilisateur.

- Configurez une bannière ou un titre pour le menu :.

```
TS(config)#menu nodes title $
```

```
Enter TEXT message. End with the character '$'.
```

```
=====
```

```
Welcome to my access server.
```

```
=====
```

```
$
```

Étape 3. Ceci donne une interface pour sélectionner une option de menu.

```
TS(config)#menu cisco prompt $
```

```
Enter TEXT message. End with the character '$'.
```

```
enter your selection here :
```

```
$
```

Étape 4. Pour se connecter à une console de périphérique, suivez les options sont utilisés du mode de configuration globale.

```
menu nodes text 1 1800 P1/0
menu nodes command 1 ssh -l cisco -p 2001 R
menu nodes text 2 1800 P1/1
menu nodes command 2 ssh -l cisco -p 2002 R
menu nodes text 3 3825 P2/0
menu nodes command 3 ssh -l cisco -p 2011 R
menu nodes text 4 3850 P2/1
menu nodes command 4 ssh -l cisco -p 2012 R
```

Étape 5. Utilisez cette commande de permettre à l'utilisateur de frapper entrent après que vous fassiez une sélection. Par défaut quand l'utilisateur sélectionne une option, il exécute automatiquement.

```
TS#(config)menu nodes line-mode
```

Étape 6. Configurez ces options de déconnecter les sessions.

```
menu nodes text d disconnect last session
menu nodes command d disconnect
menu nodes text d<no> clear session by number ie: d1
menu nodes command d1 disconnect 1
menu nodes command d2 disconnect 2
menu nodes command d3 disconnect 3
menu nodes command d4 disconnect 4
```

Étape 7. Assurez pour configurer l'option de quitter du menu.

```
menu nodes text exit menu-exit
menu nodes command exit menu-exit
```

Étape 8. Quelques options supplémentaires pourraient également être configurées sous le menu.

```
menu nodes single-space
! single-space menu entries on display
menu nodes status-line
! Display user status at top of screen
menu nodes text q Quit terminal server session
menu nodes command q exit
menu nodes text s show all established sessions
menu nodes command s show sessions
```

```
menu nodes options s pause
```

```
! pause after command, before redrawing menu
```

Étape 9. Vous ne verrez aucun changement de l'untilyou de menu l'appliquer. Ainsi, appliquez-vous l'aux lignes vty de sorte que, quand l'utilisateur ouvre une session distante au serveur de terminaux, elle donne le menu prompt.

```
TS(config)#line vty 0 4
```

```
TS(config-line)#autocommand menu nodes
```

Attention : Si vous accédez au serveur de terminaux à distance et voulez faire une certaine modification au menu, il a recommandé de retirer l'autocommand des lignes vty et de faire les modifications. Puisque vous retirez une ligne du menu, il retire la configuration entière de menu et si vous avez seulement la bannière configurée sous le menu, une fois que le routeur entame l'option du menu, il n'y a aucune manière de la casser à moins que l'autocommand soit retiré des lignes vty en prenant un accès de console au serveur de terminaux.

En change nécessaire pour être fait pour le menu, ajoute les commandes de menu sans retirer n'importe quoi, qui ignorera la configuration précédente. Alternativement, prenez une sauvegarde de la configuration de menu, font les modifications. Alors retirez le menu entier et réappliquez la configuration complète modifiée de menu de nouveau.

Vérifiez

Utilisez cette section pour confirmer que votre configuration fonctionne correctement.

Si vous accédez au serveur de terminaux par la console, c'est comment vous entamerez l'option du menu.

```
TS#menu nodes
```

Pour l'Accès à distance, la connexion débarquera dans l'option du menu directement.

```
login as: cisco
```

```
Using keyboard-interactive authentication.
```

```
Password:
```

```
Server "TS"      Line 388      Terminal-type xterm
```

```
=====
```

```
Welcome to my access server.
```

```
=====
```

```
1          1800 P1/0
```

```
2          1800 P1/1
```



```
3          3825 P2/0
4          3850 P2/1
exit       menu-exit
q          Quit terminal server session
s          show all established sessions
d          disconnect last session
d<no>     clear session by number ie: d1
```

enter your selection here :4

Password:

Password OK

R4>

Presse **CTRL + shift + 6** puis **X** afin de retourner au serveur de terminaux.

Sessions de contrôle et de débranchement :

=====

Welcome to my access server.

=====

```
1          1800 P1/0
2          1800 P1/1
3          3825 P2/0
4          3850 P2/1
exit       menu-exit
q          Quit terminal server session
s          show all established sessions
d          disconnect last session
d<no>     clear session by number ie: d1
```

enter your selection here :s

Conn	Host	Address	Byte	Idle	Conn Name
1	R	192.168.1.1	0	0	R
*	2	R	192.168.1.1	0	0

Il a vu cela, il y a deux sessions et la session 2 est actuellement - en activité. Pour déconnecter :

enter your selection here :d1

Closing connection to R [confirm]

Server "TS" Line 388 Terminal-type xterm

enter your selection here :d2

Closing connection to R [confirm]

Server "TS" Line 388 Terminal-type xterm

Exiting from menu options:

enter your selection here :exit

TS>

Ce qui nous amène de nouveau au serveur de terminaux CLI.

Remarque: Vous pourriez avoir observé que parfois la connexion est refusée par le serveur distant quand vous vous connectez pour résoudre ceci, démontez n'importe quelle connexion active de l'option du menu ou de l'utilisation de mode d'exécution cli le **number>** de **<line de clear line de** commande et l'essayez de se connecter au périphérique de nouveau.

Dépannez

Il n'existe actuellement aucune information de dépannage spécifique pour cette configuration.