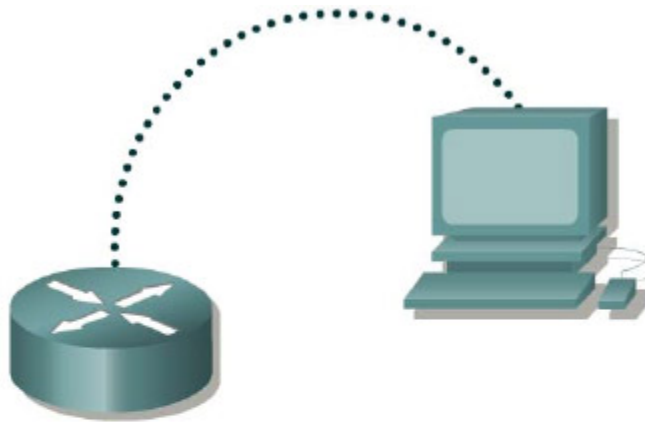
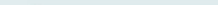




Travaux pratiques 10.6.3 : Établissement d'une session en mode console avec Minicom

Schéma de topologie



Câble direct	
Câble série	
Câble console (à paires inversées)	
Câble croisé	

Objectifs pédagogiques

À l'issue de ces travaux pratiques, vous serez en mesure d'effectuer les tâches suivantes :

- Connecter un routeur et un ordinateur à l'aide d'un câble console
- Configurer Minicom pour ouvrir une session en mode console avec le routeur
- Exécuter des commandes de base

Contexte

Minicom est un programme d'émulation de terminal UNIX de type texte qui est comparable au programme HyperTerminal de Windows. Minicom peut être utilisé de plusieurs manières, par exemple, pour contrôler un modem ou accéder à un routeur Cisco via la connexion console série. Le système d'exploitation Linux ou UNIX est nécessaire.

Scénario

Installez un réseau similaire à celui du schéma de topologie. Tout routeur doté de l'interface appropriée peut être utilisé. Vous pouvez utiliser les routeurs 800, 1600, 1700, 2500, 2600 ou une combinaison de ces routeurs. Les ressources nécessaires sont les suivantes :

- un ordinateur Linux/UNIX doté d'une interface et Minicom ;
- un routeur Cisco ;
- un câble console (inversé) pour connecter la station de travail au routeur.

Tâche 1 : connexion d'un routeur et d'un ordinateur à l'aide d'un câble console

Étape 1 : configuration d'une connexion physique de base

Assurez-vous que l'ordinateur et le routeur Cisco sont sous tension. Connectez le câble console (inversé) au port console du routeur. Connectez l'autre extrémité du câble au port COM1 du PC avec un adaptateur DB-9 ou DB-25.

Étape 2 : mise sous tension des périphériques

Mettez l'ordinateur et le routeur sous tension.

Tâche 2 : configuration de Minicom pour ouvrir une session en mode console avec le routeur

Étape 1 : démarrage de l'application Minicom en mode de configuration

Remarque : pour configurer Minicom, un accès racine (root) est nécessaire. Sur la ligne de commande Linux, démarrez `minicom` avec l'option `-s`. Minicom démarre en mode configuration :

```
[root]# minicom -s <Entrée>
```

Étape 2 : configuration de Minicom pour les communications série

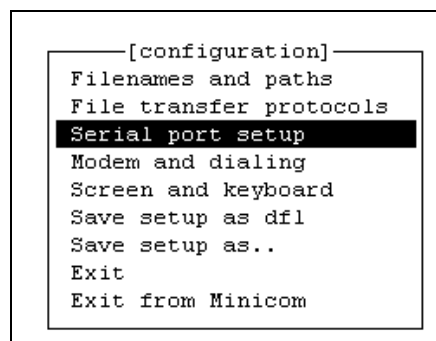


Figure 1. Fenêtre de configuration principale

Reportez-vous à la figure 1. Pour configurer le port série, parcourez la liste de configuration et sélectionnez **Serial port setup**. Appuyez sur **Entrée**.

```

A - Serial Device      : /dev/ttyS1
B - Lockfile Location  : /var/lock
C - Callin Program     :
D - Callout Program    :
E - Bps/Par/Bits       : 9600 8N1
F - Hardware Flow Control : No
G - Software Flow Control : No

Change which setting? █

```

Figure 2. Fenêtre de configuration du port série

Reportez-vous à la figure 2. Utilisez la lettre en regard du champ pour modifier un paramètre. Les valeurs correctes sont indiquées dans le tableau 1.

Option	Champ	Valeur
A	Serial Device	/dev/ttyS0 for COM1 /dev/ttyS1 for COM2
E	Bps/Par/Bits	Bps- 9600 Par- None Bits- 8 Stop bits- 1 (ou sélectionnez l'option 'Q')
F	Hardware Flow Control	Toggle- No
G	Software Flow Control	Toggle- No

Tableau 1. Paramètres de port série

Pour revenir au menu Configuration, appuyez sur **Entrée** ou **ECHAP**.

```

[configura Configuration saved
Filenames and
File transfer
Serial port setup
Modem and dialing
Screen and keyboard
Save setup as dfl
Save setup as..
Exit
Exit from Minicom

```

Figure 3. Fenêtre de configuration du port série

Reportez-vous à la figure 3. Sélectionnez **Save setup as dfl** (fichier par défaut). Les valeurs par défaut sont rechargées lors du redémarrage de Minicom.

Étape 3 : fermeture de Minicom

Lorsque vous avez terminé, fermez la session Minicom. Sélectionnez **Exit from Minicom**.

Étape 4 : redémarrage de la session Minicom

```
[root]# minicom <Entrée>
```

Lorsque la fenêtre de session s'affiche, appuyez sur la touche **Entrée**. Le routeur doit répondre. Cela indique que la connexion a été établie. En l'absence de connexion, procédez à un dépannage. Par exemple, vérifiez que le routeur est sous tension. Assurez-vous que le câble est bien connecté au port COM1 du PC et au port console du routeur. S'il n'y a toujours pas de connexion, demandez de l'aide au formateur.

Tâche 3 : exécution de commandes de base

Minicom est un utilitaire de communication série de type texte piloté par menus. Les commandes de base ne sont pas intuitives. Par exemple, les utilisateurs communiquent avec les périphériques distants dans la fenêtre de terminal. Toutefois, utilisez la combinaison **<CTRL> A** pour contrôler l'utilitaire. Pour obtenir de l'aide, appuyez sur **<CTRL> A**, puis sur **Z**.

Minicom Command Summary		
Commands can be called by CTRL-A <key>		
Main Functions		Other Functions
Dialing directory..D	run script (Go)....G	Clear Screen.....C
Send files.....S	Receive files.....R	cOnfigure Minicom...O
comm Parameters...P	Add linefeed.....A	Suspend minicom....J
Capture on/off....L	Hangup.....H	eXit and reset....X
send break.....F	initialize Modem...M	Quit with no reset.Q
Terminal settings..T	run Kermit.....K	Cursor key mode....I
lineWrap on/off...W	local Echo on/off..E	Help screen.....Z
		scroll Back.....B
Select function or press Enter for none.█		
Written by Miquel van Smoorenburg 1991-1995		
Some additions by Jukka Lahtinen 1997-2000		
i18n by Arnaldo Carvalho de Melo 1998		

Figure 4. Écran récapitulatif des commandes Minicom

Reportez-vous à la figure 4 pour consulter la liste des fonctions et des touches correspondantes. Pour quitter Minicom, appuyez sur **<CTRL> A**, suivi de **Q** ou **X**.

Tâche 4 : remarques générales

À travers ces travaux pratiques, vous avez appris à établir une connexion console à un routeur Cisco à l'aide de Minicom. L'accès aux commutateurs Cisco s'effectue de façon analogue.

Tâche 5 : remise en état

Sauf instructions contraires du formateur, mettez l'ordinateur hôte et le routeur hors tension. Retirez le câble inversé.

Enlevez le matériel utilisé durant les travaux pratiques et préparez la salle pour le cours suivant.