



Institut Universitaire
de Technologie
Aix-Marseille Université

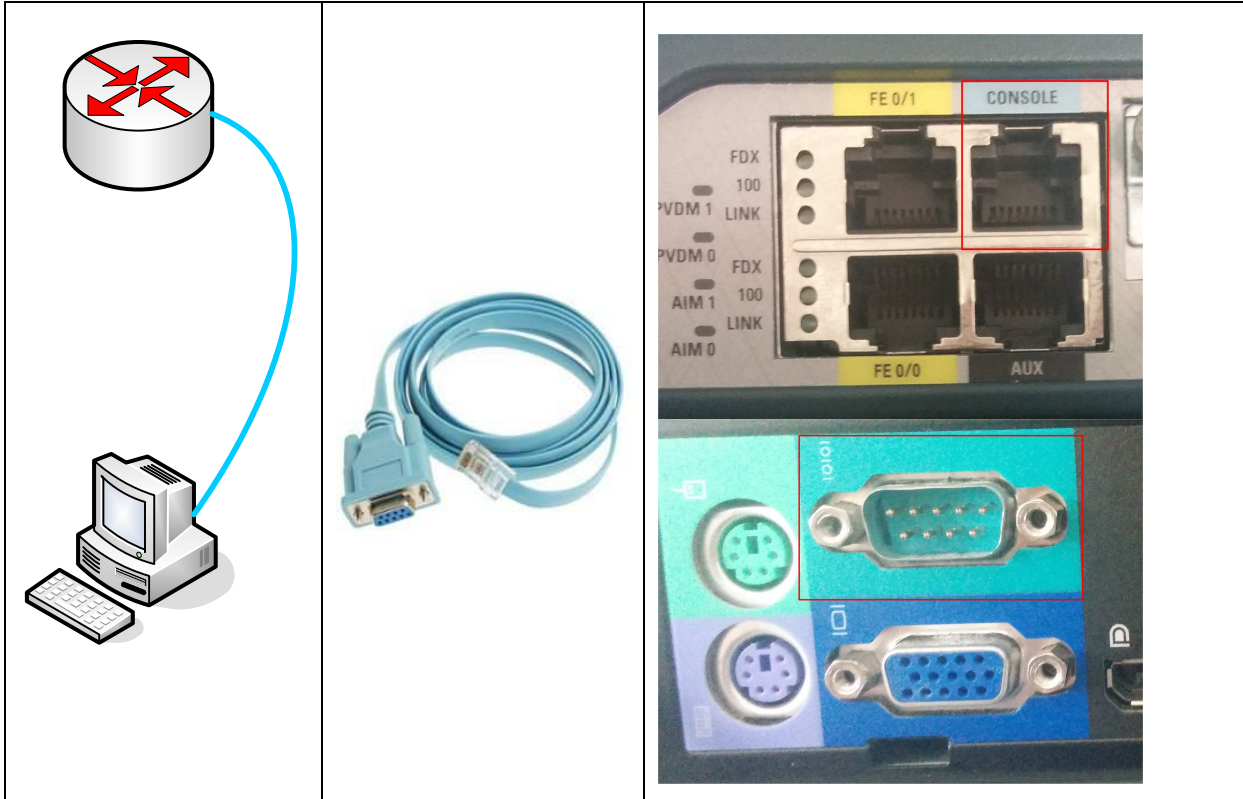


TP – Initiation aux réseaux d'entreprise

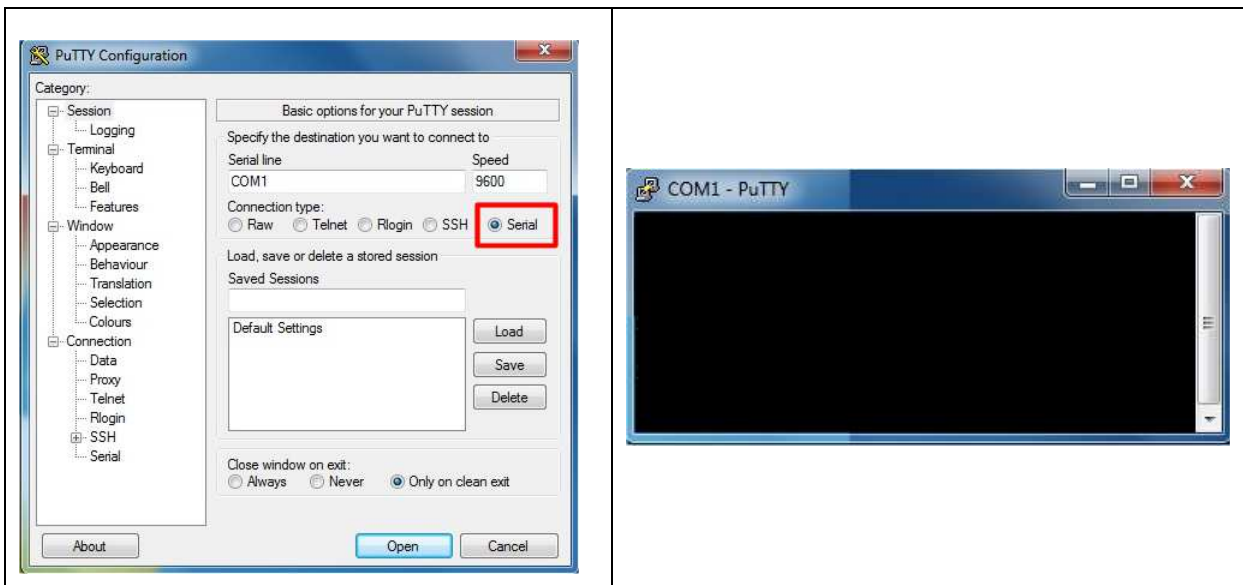
**Accès au routeur
Étude et Configuration IOS
Sauvegarde de la configuration**

Connexion au routeur via le port série

Après avoir démarré votre PC, vous y être connecté (login adminloc et mot de passe cna-tp), vous brancherez un câble console entre le port série du PC et le port console du routeur



Sur le PC, lancez le programme Putty, sélectionnez la connexion via le port série (Serial), et au final un terminal devrait s'ouvrir.



Allumez alors le routeur et étudiez ce qu'il se passe lors de son démarrage.

Une phase de décompression de l'image système et de son chargement en RAM a-t-elle eu lieu ?

Complétez les caractéristiques du routeur qui ont été affichées lors du démarrage

Modèle	Nb de fastEthernet	Nb de Sérial	Taille RAM	Taille NVRAM	Taille Flash

A la fin de son démarrage, le routeur devrait vous poser la question suivante

"would you like to enter the initial configuration dialog",

question à laquelle vous répondrez par **no**. Il devrait (mais comme l'indique le conditionnel, ce n'est pas une obligation) alors vous poser la question

"would you like to terminate autoinstall"

et vous répondrez **yes**. Tapez alors une ou deux fois sur la touche Entree.

Quel est le prompt qui s'affiche ?

1 Découverte du routeur en mode CLI

En tant que simple utilisateur d'un routeur, vous ne pourrez pas faire grand-chose et en tous les cas certainement pas le configurer. Une chose est certaine, à tout moment vous disposez d'une aide en ligne. Pour savoir comment cette aide en ligne fonctionne, tapez la commande `Routeur>help`.

Quel symbole permet d'obtenir des informations sur une commande ou ses paramètres ?

Donnez trois arguments possibles à la commande `show`.

Au moyen de la commande `show version`, répondez aux questions suivantes :

Quelle est la version de la plate-forme logicielle Cisco IOS ?

Quel est le nom du fichier de l'image système (IOS) et où était-il stocké avant son chargement dans la RAM ?

Quelle est la valeur du registre de configuration ?

Au moyen de la commande `show flash`, affichez les informations relatives à la mémoire flash :

Quelle est la quantité de mémoire flash disponible et déjà utilisée ?

Quel fichier est stocké en mémoire flash ?

Quelle est la taille totale de la mémoire flash en octets ?

2 Configuration élémentaire du routeur en mode CLI

Pour pouvoir configurer un routeur, il faut d'abord en être l'administrateur. Au moyen de la commande `enable`, devenez donc cet administrateur !

Un mot de passe vous a-t-il été demandé ?

Quel est maintenant le prompt du routeur ?

Au moyen de la commande `show running-config` (ou `show run`), affichez les informations relatives au fichier de configuration active (l'appui sur la barre d'espace permet de passer à la page suivante)

La commande `hostname` apparaît-elle dans ce fichier ?

Au moyen de la commande `configure terminal`, vous allez rentrer en mode de configuration.

Quel est maintenant le prompt du routeur ?

Pour changer le nom du routeur, vous allez utiliser la commande `hostname` suivie du nouveau nom du routeur (vous prendrez votre nom de famille sans espace).

Le prompt du routeur a-t-il changé ?

3 Sécurisation de l'accès au routeur

3.1 Mot de passe administrateur

Pour sécuriser l'accès administrateur de notre routeur, nous allons faire en sorte qu'un mot de passe (ici `cisco`) nous soit demandé à chaque fois que l'on tentera de devenir administrateur. Utilisez la commande `enable secret` suivie du mot de passe indiqué précédemment, puis tapez la commande `exit`.

Quel est maintenant le prompt du routeur ?

Tapez à nouveau la commande `exit` pour redevenir simple utilisateur !

Quel est maintenant le prompt du routeur ?

Au moyen de la commande `enable`, redevenez donc administrateur du routeur

Un mot de passe vous a-t-il été demandé ?

3.2 Gestion de la console

Pour sécuriser l'accès console de notre routeur, nous allons faire en sorte qu'un mot de passe (ici `class`) nous soit demandé à chaque fois que l'on tentera de se connecter à la console. Entrez en mode de configuration et tapez les commandes suivantes :

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

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

Tapez autant de fois que nécessaire la commande `exit` afin de vous déconnecter !

Un mot de passe vous est-t-il maintenant demandé pour vous connecter à la console ?

Au moyen de la commande `show running-config` (ou `show run`), affichez les informations relatives au fichier de configuration active

Les commandes de configuration de la console apparaissent-elle dans ce fichier ?
Le mot de passe `class` est-il écrit en clair ?

Pour continuer de sécuriser l'accès console de notre routeur, nous allons faire en sorte qu'en cas d'inactivité trop longue (ici 2mn et 30s), on soit automatiquement déconnecté. Entrez en mode de configuration et tapez les commandes suivantes :

```
Router(config)#line console 0
Router(config-line)#exec-timeout 2 30
Router(config-line)#exit
Router(config)#
```

Attendez 2 mn et 30s en pensant à votre prof réseau.

Avez-vous été déconnecté ?
Est-ce que c'est de la faute de votre prof réseau ?

4 Sauvegarde de la configuration

Si jamais votre routeur venait à s'éteindre, tout le travail fait jusqu'à présent serait perdu. Vous allez donc apprendre à sauvegarder votre configuration.

Comment s'appelle le fichier de configuration en cours d'exécution ?
Dans quelle mémoire est-il stocké ?

Comment s'appelle le fichier de configuration utilisé lors du démarrage ?
Dans quelle mémoire est-il stocké ?

La commande `copy` permet de copier des fichiers depuis/vers les différentes mémoires du routeur. Au moyen de l'aide en ligne, trouvez les arguments de cette commande qui vous permettront de sauvegarder la configuration en cours d'exécution vers le dans le fichier de configuration chargé au démarrage.

Avant de lancer cette commande, faites la valider par votre enseignant !

Plutôt que de redémarrez le routeur en l'éteignant, utilisez la commande `reload` pour le relancer. Une fois le redémarrage terminé, vérifié que votre configuration a bien été rechargée

5 Récupération du fichier de configuration

Il est parfois très utile de sauvegarder la configuration de votre routeur dans un fichier texte, puis de la modifier à tête reposée, avant de la ré-injecter dans un routeur.

Ouvrez donc l'éditeur de texte Bloc-notes ou notepad++ qui sont les outils les plus adaptés à nos besoins.

Dans la fenêtre console, au moyen de la commande `show running-config` faites afficher toute la configuration active, puis copier-coller là dans le fichier texte précédemment ouvert.

Dans ce fichier, supprimer toutes les commandes que vous n'avez pas précédemment saisies (si vous avez un doute, n'hésitez pas à faire appel à votre professeur de réseau). Enfin, sauvegarder ce fichier sur le Bureau.

6 Effacement du fichier de configuration et rechargement de la configuration

En mode administrateur, au moyen de la commande `erase startup-config`, effacez la configuration démarrage, puis relancer le routeur (s'il vous est demandé de sauvegarder la configuration active, répondez NON !).

Si vous avez fait correctement les choses, lorsque le routeur aura démarré, vous devriez avoir comme prompt `Router>`. Passer administrateur, puis en mode de configuration, et copier-coller la configuration sauvegarder.

Quel est votre prompt ?

7 Fin

Dans le cas où vous auriez sauvegardé la configuration de démarrage, effacer la à nouveau. Mettez hors tension le routeur et remettez le câble console à sa place.