

COURS réseaux3 -

IMPLÉMENTATION DE LA COMMUTATION

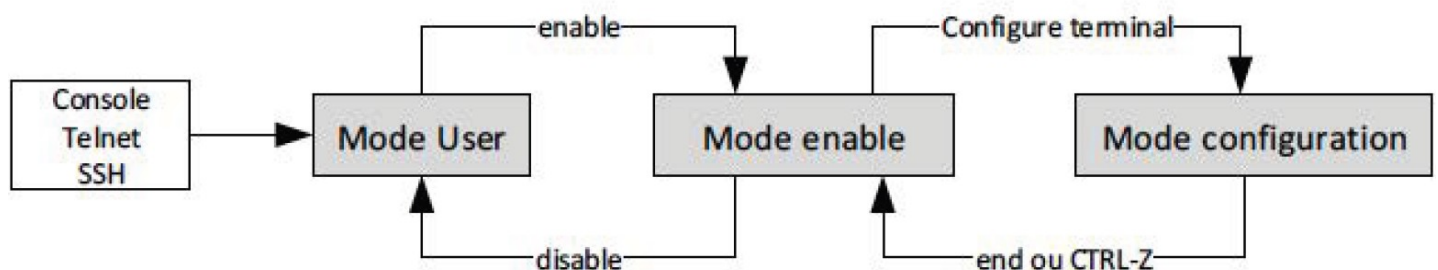
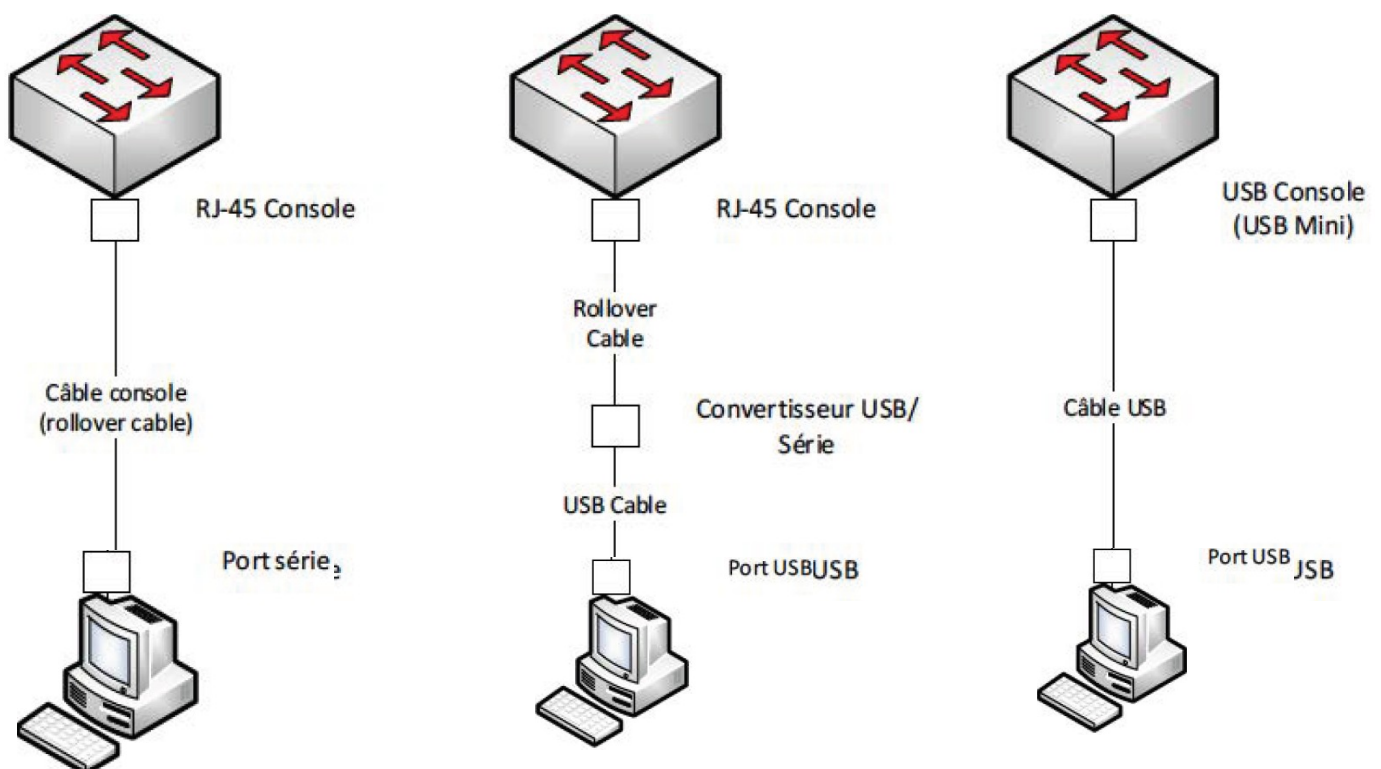
INSTALLER ET CONFIGURER UN SWITCH

Méthode pour accéder à la CLI Cisco (Command Line Cisco)

1. Port série du PC : utilise un câble avec connecteur **DB-9** d'un côté(PC) et **RJ-45** de l'autre(switch).

2. Convertisseur USB/ Série : Dans le cas où le PC n'a pas de port DB9, on utilise en plus un câble USB entre le PC et le connecteur DB9.

3. Port Console USB: Dans ce cas le PC et le switch utilisent chacun un port USB. Le PC a un port USB standard et le switch a un port mini-USB

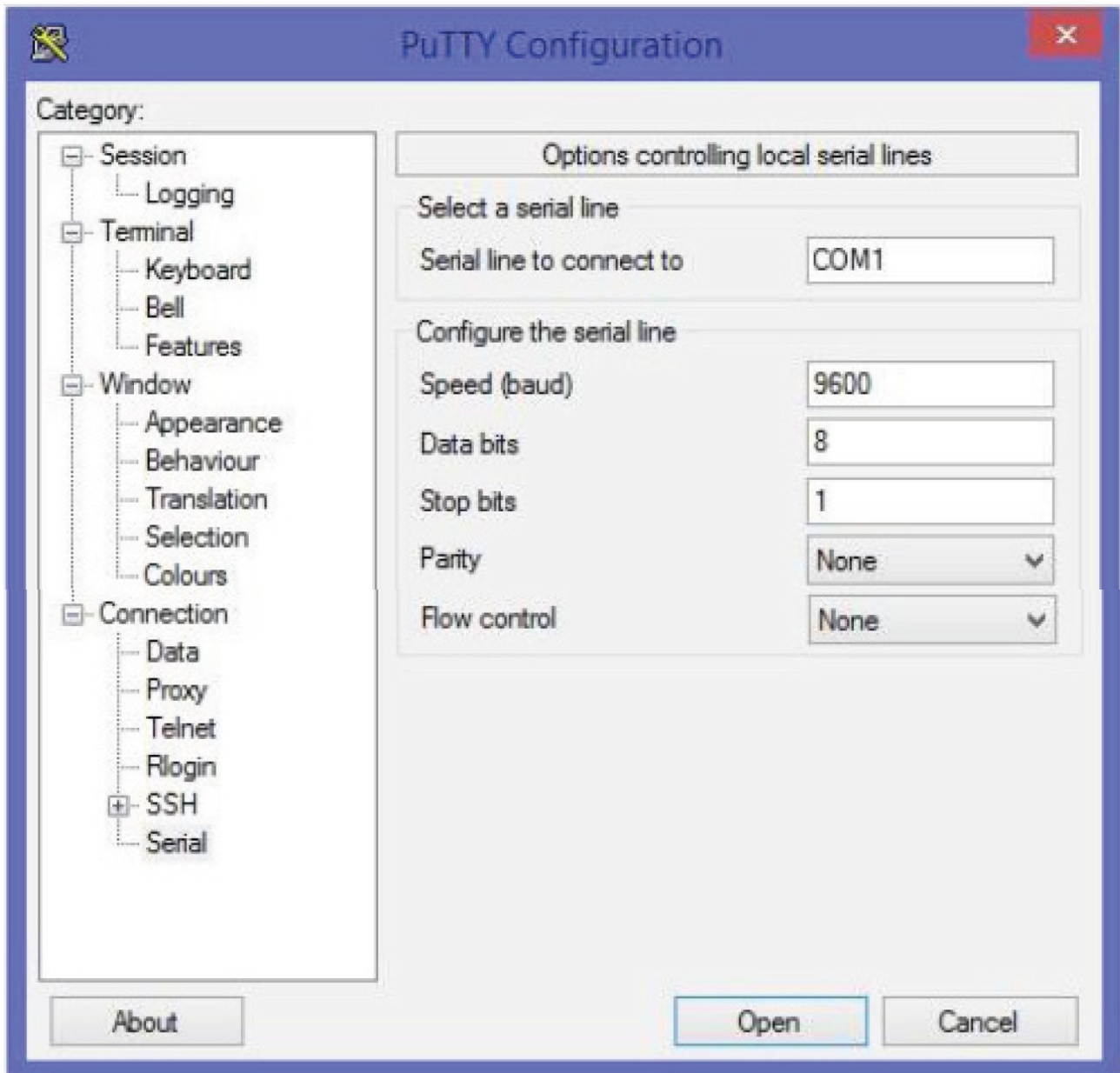


MODE CLI: USER, PRIVILÉGIÉ/EXEC (ENABLE) ET DE CONFIGURATION

Paramètres de console cisco:

- | | |
|----------------------------|---|
| 1. Vitesse/speed: 9600 bps | 4. Un bit d'arrêt (stop bit 0) |
| 2. 8 ASCII bits | 5. Pas de contrôle de flux (flow control) |
| 3. Pas de parité | |

Ci-dessus un exemple avec le logiciel Putty



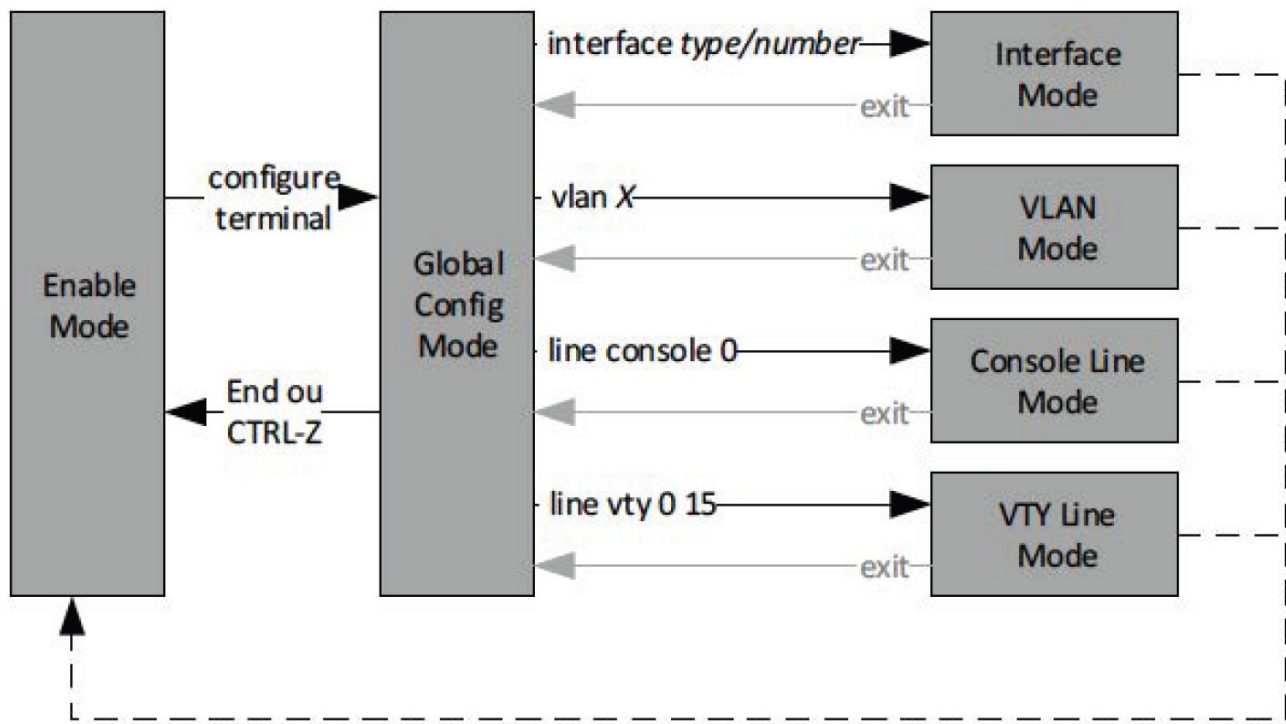
INSTALLER ET CONFIGURER UN SWITCH CISCO

Les deux modes utilisateur sont User et Enable :

- User (switch>) est le mode par défaut.
- Enable (switch#) est le mode qui permet de changer la configuration du switch.

Le prompt change en fonction du niveau de configuration dans lequel on se trouve :

PROMPT	NOM DU MODE
Hostname(config)#	Global
Hostname(config-line)#	Line
Hostname(config-if)#	Interface
Hostname(vlan)#	VLAN



TYPES DE MÉMOIRE DU SWITCH CISCO

RAM

Mémoire vive
Running-configuration

FLASH

Système d'exploitation
Cisco IOS

ROM

Programme de
démarrage (Bootstrap
Program)

NVRAM

Startup-configuration

TYPES DE MÉMOIRE DU SWITCH CISCO

RAM (DRAM) : est utilisé comme mémoire vive, la running-config est stockée ici.

Toute modification de configuration est effectuée sur cette running-config.

Attention toute la RAM est effacée à chaque reboot du switch.

Flash : mémoire où est stockée principalement le système d'exploitation Cisco IOS.

Cette mémoire n'est pas effacée lors du reboot. Peut stocker d'autres fichiers.

ROM : stock le mini-programme de démarrage du switch (Bootstrap) qui permet de décompresser et charger l'IOS dans la RAM.

NVRAM : la NonVolatile RAM stock la startup-config. Cette configuration est utilisée par défaut au démarrage du switch ou lors d'un reboot.

FICHIERS PRINCIPAUX DE L'IOS

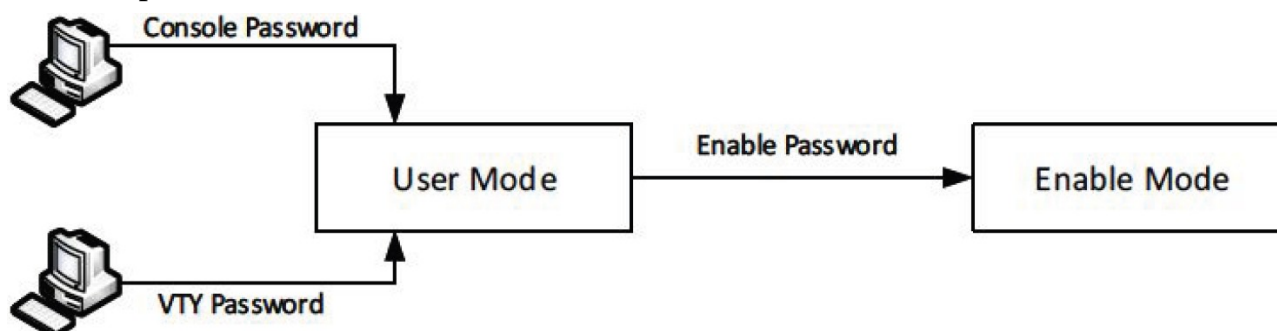
Startup-config: Contient la configuration sauvegardée du switch et est utilisée à chaque démarrage du switch. Ce fichier est stocké dans le NVRAM.

Running-config: Contient la configuration en cours d'utilisation par le switch. Ce fichier est modifié à la volée par l'administrateur. Il est stocké dans la RAM et doit donc être sauvegardé dans la startup-config pour éviter d'être perdu au prochain reboot

CONFIGURATION DE LA GESTION DE BASE DES COMMUTATEURS

Points clés pour sécuriser le routeur

Les lignes console et vty peuvent être configurées pour utiliser des mots de passe simples. Le mot de passe secret doit être défini car ce mot de passe contrôle l'accès à la configuration. Les noms d'utilisateur et les mot de passe entrés en mode global peuvent également être utilisés pour sécuriser le routeur. La sous-commande login local est utilisée sur la console et les lignes vty lorsque les noms d'utilisateur et les mots de passe sont définis.



Configuration du mot de passe et du nom d'hôte

```
Commutateur> enable
Switch # configure terminal
Commutateur (config) # enable secret CISCO
Switch (config) # hostname Cyril-Switch
Cyril-Switch (config) # line console 0
Cyril-Switch (config-line) # Password TOTO
Cyril-Switch (config-line) # login
Cyril-Switch (config-line) # exit
Cyril-Switch (config) # ligne vty 0 15
Cyril-Switch (config-line) # password TATA
Cyril-Switch (config-line) # login
Cyril-Switch (config-line) # end
Cyril-Switch #
```

2) Mode global

Créer des utilisateur et des mots de passe

1) Mode local

Activer l'utilisation des utilisateurs locaux

```
username cyr password deokfrgrg  
username julien password shfsodfh
```

```
line vty 0 15  
login local
```

CONFIGURATION POUR L'AUTHENTIFICATION DE CONNEXION NOM D'UTILISATEUR LOCAL

PROTECTION DU MOT DE PASSE ENABLE

La commande **enable password** et la commande **enable secret** peuvent être utilisées pour protéger le mode de configuration du routeur. Voici les règles d'accès au mode de configuration dans le routeur:

- les deux commandes sont configurées: Utiliser le mot de passe de la commande **enable secret** (car precedence).
- une commande est configurée: Utiliser le mot de passe dans cette commande.
- Aucune commande n'est configurée: les utilisateurs de la console peuvent accéder au mode de configuration sans mot de passe.