

CISCO PACKET TRACER

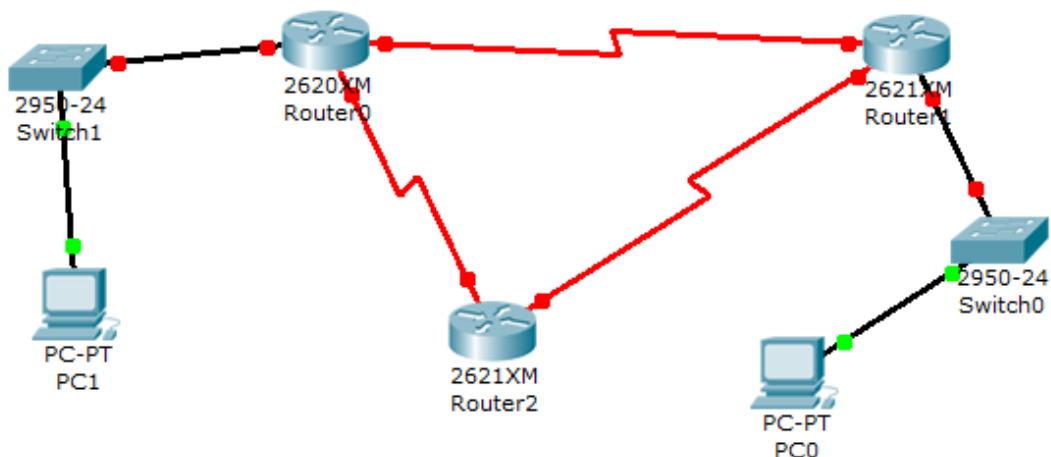
http://coursjmm.free.fr/wp-content/uploads/Cisco_Packet_Tracer_Prise_en_main.pdf

Configurer l'interface réseau sur un routeur Cisco

C'est essentiel de connaître l'interface réseau d'un routeur Cisco, c'est une des bases de la configuration d'un routeur, Pour réaliser cela, nous utiliserons le logiciel Cisco Packet Tracer qui permet de virtualiser des routeurs, switchs et autres matériels de marque Cisco.

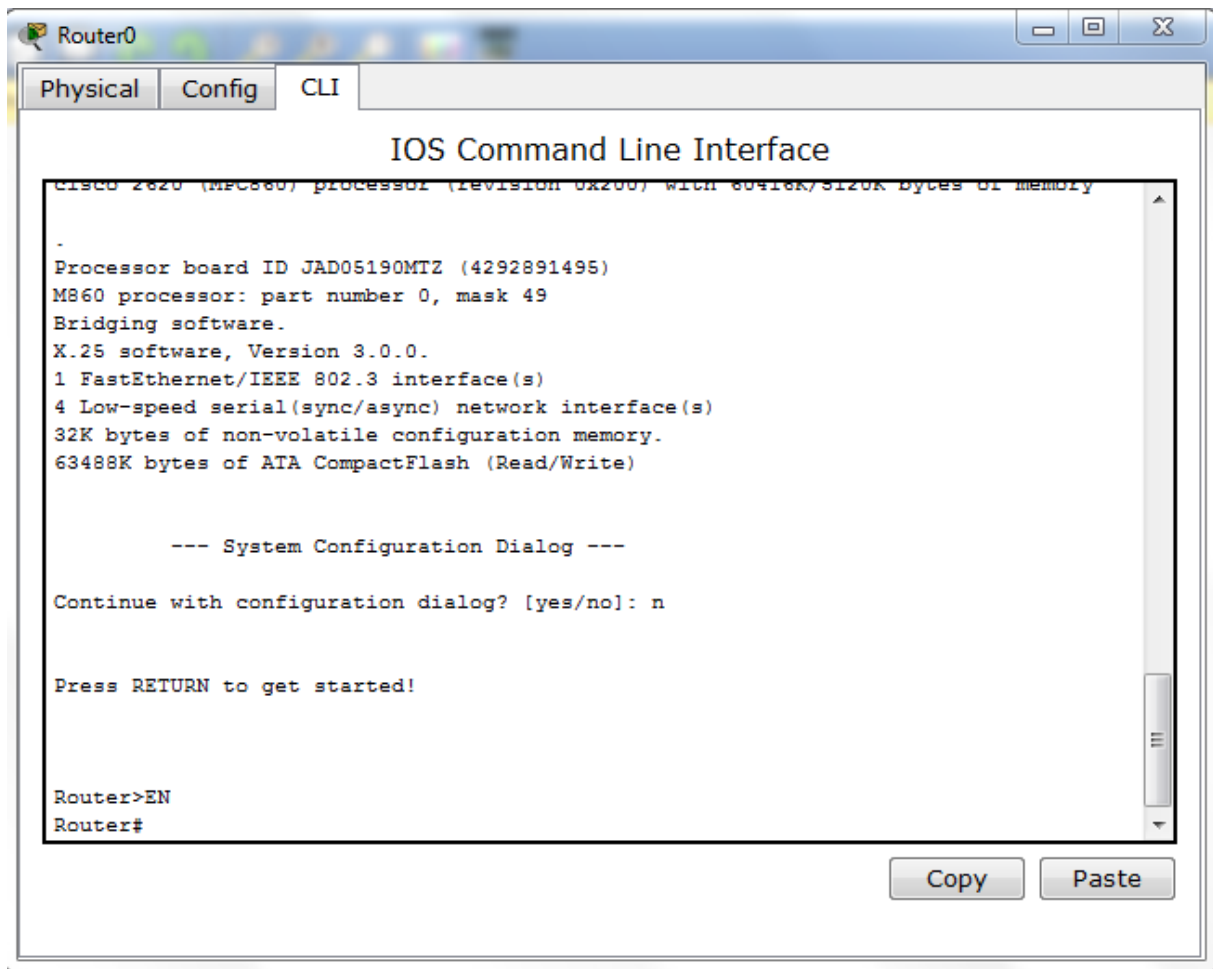
1) Exécuter le logiciel Cisco Packet Tracer

2) Ajouter des routeurs, des switch et des postes de travail afin de réaliser une configuration



3) Accéder à l'interface de ligne de commande :

Cliquez sur le routeur, une fenêtre s'ouvre allez dans l'onglet CLI.



A la question **Continue with configuration dialog** saisir **no** et faites **entrée**. Il ne reste à faire un plan d'adressage afin de configurer les interfaces des routeurs ou des switch ainsi que les postes de travail. Par la suite, il faudra administrer une politique de routage.

Quelques commandes CISCO

configure terminal ou **conf t** ou **conf term** : entre dans le mode de configuration globale

CTRL-Z : permet de retourner à la racine du menu

exit : sort et remonte d'un cran dans la hiérarchie des menus

hostname ou **host <hostname>** : permet de modifier le nom de l'équipement réseau

enable secret <password> : assigne un mot de passe chiffré à enable

interface ethernet | fastethernet | Serial | loopback <interface> ou int e | fa | s | lo: entre dans le mode de configuration de l'interface

ip address <address> <mask> ou **ip add** : configure l'interface avec l'IP et le masque de réseau

bandwidth ou **band** : indique une bande passante

encapsulation <encap> [<type>] ou **encap** : fournit l'encapsulation de l'interface

no shutdown ou **no shut** : active ou désactive l'interface

copy running-config startup-config ou **copy run star** ou **write mem**: sauvegarde la configuration courante en **NVRAM**

copy running-config tftp ou **copy run tftp**: sauvegarde la configuration courante vers un serveur TFTP

copy startup-config tftp ou **copy star tftp** : sauvegarde la configuration située en **NVRAM** vers un serveur **TFTP**

copy tftp startup-config ou **copy tftp star** : charge un fichier de configuration d'un serveur TFTP en **NVRAM**

copy tftp running-config ou **copy tftp run** : charge un fichier de configuration d'un serveur TFTP dans la configuration courante

erase startup-config ou **erase star** : efface la configuration de la **NVRAM**

Configuration d'une connexion en telnet

router# conf t

router(config)# line console 0

router(config)# login

router(config)# password xyz

Les commandes show

show interfaces ou **sh int** : donne une description détaillée sur les interfaces

show running-config ou **sh run** : affiche la configuration courante

show startup-config ou **sh star** : affiche la configuration en **NVRAM**

show ip route ou **sh ip route** : affiche la table de routage

show ip <routing-protocol> [<options>] : affiche les informations sur le protocole de routage défini

show ip protocols : affiche des informations sur les protocoles utilisés

show ? : donne toutes les commandes show disponibles

Les commandes de configurations du routage :

router <xxx> [<process-id>,<autonomous system>] rip,ospf,bgp,igrp,eigrp,is-is,...

Configure le protocole de routage d'un routeur

Exemple de configuration du routage RIP:

```
router# conf t
```

```
router(config)# router rip
```

router(config-router)# version 1-2 la version 2 apporte le routage **CIDR** et l'utilisation de **VLSM**, un nombre de sauts à 128

```
router(config-router)# network networknumber
```

Exemple de configuration du routage OSPF:

```
router# conf t
```

```
router(config)# router ospf 10
```

```
router(config-router)# network networknumber
```

Exemple de configuration du routage IGRP:

```
router# conf t
```

```
router(config)# router igrp autonomoussystem
```

```
router(config-router)# network networknumber
```

Exemple de configuration du routage EIGRP:

```
router# conf t
```

```
router(config)# router eigrp autonomoussystem
router(config-router)# network networknumber
```

Exemple de configuration du routage BGP:

```
router# conf t
router(config)# router bgp autonomoussystem
router(config-router)# network networknumber [mask network-mask] [route-map
route-map-name]
```

Les commandes sur un switch :

```
vlan database
```

vlan 1 name <vlan name>: accès à la base de données et écriture dans le fichier vlan.dat

Exemple de configuration d'un vlan :

```
switch# vlan database
```

```
switch(vlan)# vlan <number> <name>
```

```
switch(vlan)# exit
```

```
switch(config)#interface fa<iface-number> affectation sur un port
```

switch(config)#interface range fa... : affectation sur un ensemble de ports

switch(config-if)#switchport mode access : on passe le mode de configuration de l'interface

```
switch(config-if)# switchport access vlan
```

<number-name> : on active le **vlan** sur le ou les interfaces

Activation du **trunking** sur l'interface, le **trunking** sert dans l'extension d'un **domaine VLAN** sur d'autre switch, pour se faire **CISCO** utilise le **protocole VTP (VLAN Trunking Protocol)**

switchport trunk encap dot1q : il y a deux protocoles utilisés dans l'étiquetage, le protocole **ISL (CISCO)** et le protocole **802.1q (IEEE)**

switchport mode trunk : on active le mode trunk sur le port du commutateur serveur et client qui font le trunk le reste des ports sont en mode access

vlan database

vtp domain <domain-name>

vtp server

Création d'un serveur VTP

vlan database

vtp domain <domain-name>

vtp client

Création d'un client VTP

ip default-gateway <ip-gateway> : on peut définir une passerelle par défaut pour communiquer entre **VLAN**, pour se faire on utilise un routeur

encapsulation ISL | dot1q <vlan-number> en mode interface on peut spécifier le type d'encapsulation sur le routeur