

INTRODUCTION À CISCO PACKET TRACER

PRÉSENTATION DU LOGICIEL

Cisco Packet Tracer est un logiciel propriétaire de simulation de réseaux développé par la compagnie *Cisco Systems*. Il permet de simuler des réseaux comprenant plusieurs types d'équipements qu'on trouve dans les réseaux (par ex., stations, routeurs, commutateurs, concentrateurs). Cela vous permettra d'expérimenter le comportement des réseaux et de leurs différentes composantes matérielles et logicielles.

Il est aussi important de noter que les routeurs et commutateurs simulés utilisent le système d'exploitation *Internetwork Operating System* (IOS) de Cisco. Cela vous permettra de se familiariser avec les différentes commandes de configuration des équipements *Cisco*.

MODES D'EXÉCUTION

Cisco Packet Tracer offre deux modes d'exécution :

- Mode Simulation : permet de visualiser les séquences au ralenti. Le simulateur s'arrête à chaque évènement (par ex., un paquet est créé, un paquet est envoyé, un paquet traverse un lien). À la fin de chaque évènement, le simulateur s'arrête et attend l'accord de l'utilisateur avant de passer à l'évènement suivant (grâce au bouton Capture/Farward).
- Mode temps réel (*Realtime*): les évènements sont déclenchés automatiquement et en temps réel (sans aucun arrêt).

Les boutons *Realtime* et *Simulation* permettant de switcher entre les modes d'exécution se trouvent en bas de la barre d'outils verticale à droite de l'application :



ROUTEURS ET COMMUTATEURS CISCO

INTERFACE UTILISATEUR

LES MODES D'ACCÈS DES ROUTEURS/COMMUTATEURS CISCO

Les commutateurs et les routeurs Cisco peuvent être configurés à travers un interpréteur de commande appelé EXEC. Pour des raisons de sécurité EXEC offre deux niveaux d'accès appelés *mode utilisateur* et *mode privilégié*. Ce dernier permet d'accéder à un mode plus avancé appelé *mode de configuration global*. L'invite de commande de l'interface utilisateur change dépendamment du mode d'accès actif.

MODE UTILISATEUR

- C'est le mode par défaut quand on accède à la ligne de commande de l'équipement.
- Permet de lister des informations du système et de se connecter à d'autres routeurs.
- Offre l'accès à une liste limitée de commande.
- Invite de commande : **nomDuRouteur>**

MODE PRIVILÉGIÉ

- La commande **enable** pour passer au mode privilégié qui permet d'accéder à plus de commandes; notamment, l'accès à tous les paramètres du système en utilisant la commande **show**
- Invite de commande : **nomDuRouteur#**

MODE CONFIGURATION GLOBAL

- La commande **configure** permet de passer du mode privilégié au mode de configuration globale qui donne accès à des commandes plus avancées affectant l'ensemble du système.
- Invite de commande : **nomDuRouteur> (config)#**
- Donne accès à des modes de configuration plus spécialisés parmi lesquelles on peut citer les modes suivants :
 - **Mode Interface**
 - Permet de configurer une interface en particulier.

- La commande **interface FastEthernet NumMod/NumInterface** permet de passer à ce mode (**NumMod**: numéro du module et **NumInterface** : numéro de l'interface).
- Invite de commande : **nomDuRouteur> (config-if)#**
- Sous ce mode, la commande **no shutdown** permet d'activer l'interface.
- Exemple : Pour spécifier l'adresse IP et le masque sous réseau de l'interface FastEthernet0/1, on doit d'abord passer au mode « interface FastEthernet0/1 » :

nomDuRouteur> (config)# interface FastEthernet0/1

Ensuite, on peut configurer spécifier l'adresse IP et le masque :

nomDuRouteur (config-if)#ip address 192.168.2.10 255.255.255.0

Et finalement, on doit activer l'interface en question :

nomDuRouteur (config-if)#no shutdown

- **Mode Router**

- La commande **router rip** permet de configurer le protocole de routage RIP.
- Invite de commande : **nomDuRouteur (config-router)#**

QUELQUES COMMANDES UTILES

- Sauvegarder votre configuration : sous le mode privilège, utiliser la commande **copy running-config startup-config**
- Sortir d'un mode avancé vers le mode précédent : **exit**
- Pour obtenir une information quelconque sur la configuration courante de l'équipement, il faut utiliser la commande **show**

COMMENT OBTENIR DE L'AIDE SUR LES COMMANDES

- La commande « ? » permet de visualiser toutes les commandes disponibles sous le mode d'accès actif.
- Quelques exemples d'utilisation du caractère « ? » pour retrouver les commandes ou les paramètres d'une commande :
 - **show ?** : liste les commandes disponibles débutant par **show**
 - **show ip ?** : liste les commandes disponibles débutant par **show ip**
 - **sh?** : liste les commandes débutant par sh (il n'y a pas d'espace entre sh et ?).