

Description de Packet Tracer 4.0

<http://romain.raveaux.free.fr/teaching/reseau/Description-Packet-Tracer.html>

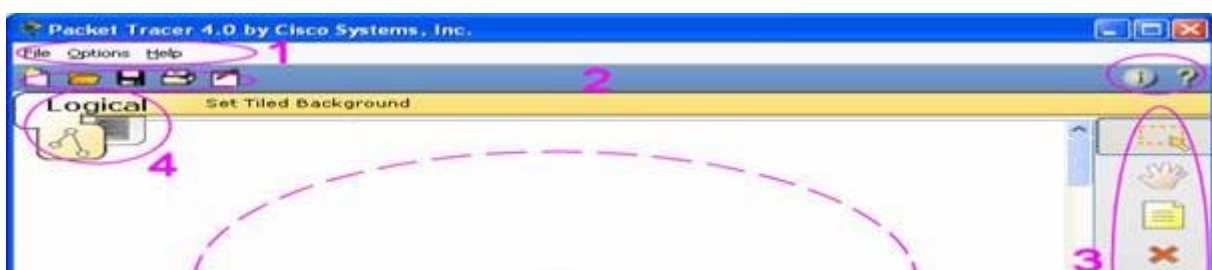
1 Introduction

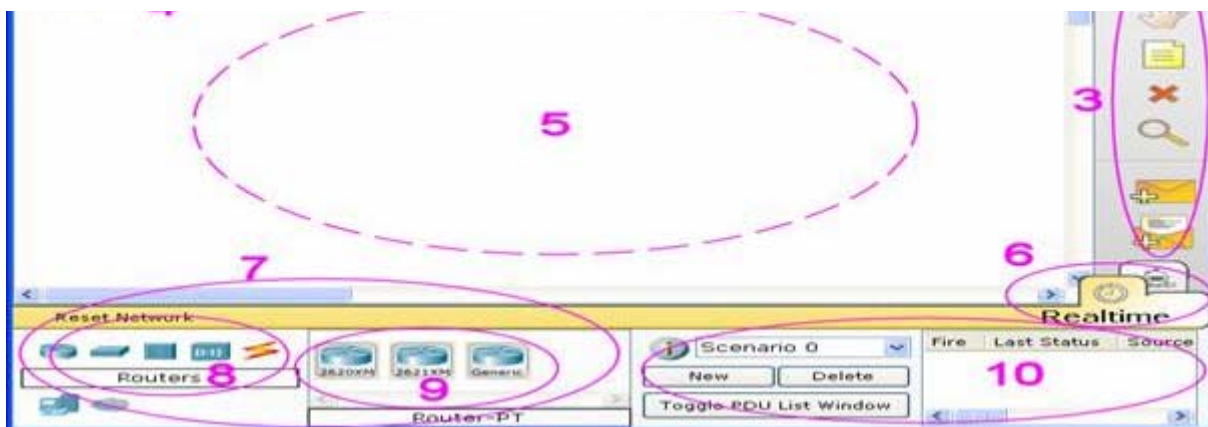
Ce document résume une partie du tutorial de Packet Tracer. Donc lisez la doc en anglais, c'est beaucoup mieux.

Packet Tracer 4.0 est un environnement basé sur la simulation pour la description et la configuration de réseau correspondant au CCNA Cisco. Il offre les possibilités suivantes :

Item	Description
Espace de travail logique (Logical Workspace)	Création de topologies réseaux Équipements : générique, réel, modulaire (Routers, switches, hosts, hubs, bridges, wireless access points, and clouds (nuages)) Connexion des équipements à travers différents medias réseau
Espace de travail physique (Physical Workspace)	Hiérarchie des périphériques, répartiteur, immeuble, ville et inter-villes, chargement des graphismes des utilisateurs
Mode temps-réel (Realtime Mode)	Realtime protocol updates Medium-fidelity Cisco IOS CLI configuration of switches and routers
Protocoles	LAN Protocols: CSMA/CD*, Ethernet, and DHCP Switching: VLANs, 802.1q, and trunking TCP/IP: ARP, IP, ICMP, UDP, and TCP* Routing: static, default, RIPv1, RIPv2, EIGRP, and inter-VLAN routing NAT (static, dynamic, and overload) and ACLs (standard, extended, and named) WAN (HDLC, PPP, and Frame Relay*) <i>* indique une limitation possible des fonctionnalités</i>
Simulation Mode	Animation de Packets Capture de packets (packet sniffer) Modèle ISO, PDU détaillé, and visualisation des tables (MAC, NAT, ARP) Scenarios multi-packets par l'utilisateur

2 Description de l'interface graphique de Packet Tracer

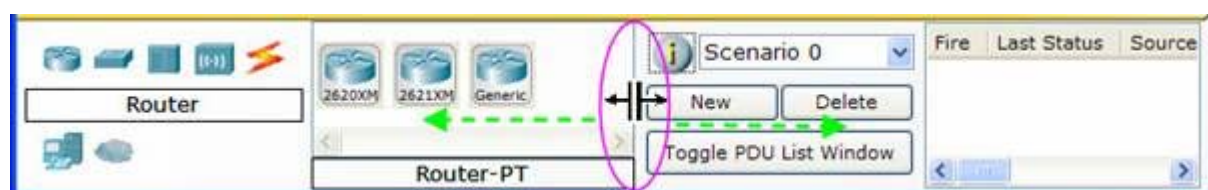


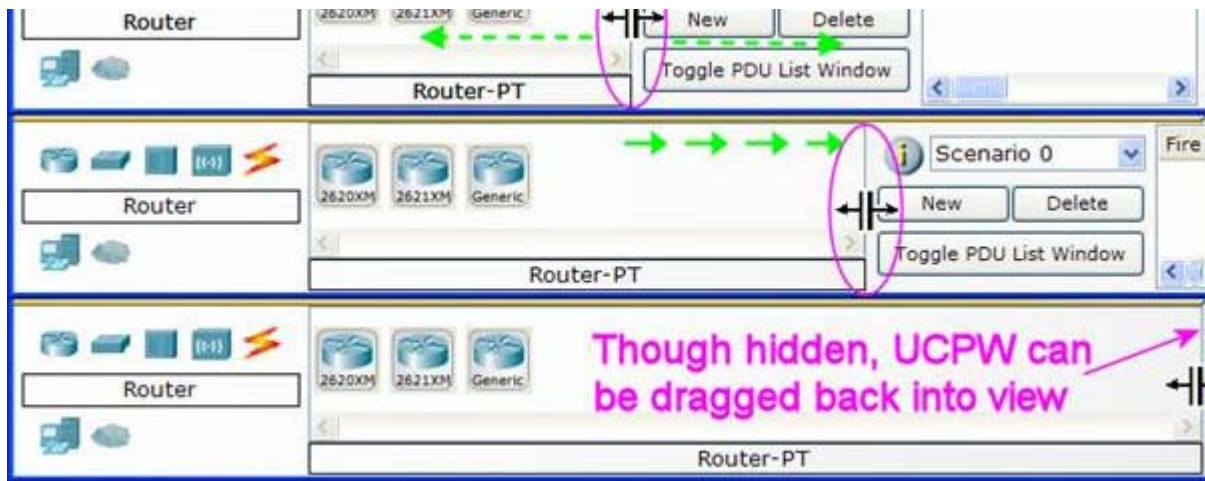


L'interface graphique est composée de 10 parties. Pour savoir à quoi correspond un objet dans cette interface, appochez la souris de l'objet.

Voici les explications de chaque partie.

1	Barre de menu (Menu Bar)	Comme pour tout logiciel qui se respecte (File, Options, Help, Open, Save, Print,, Préférences).
2	Barre de menu principale (Main Tool Bar)	Des raccourcis de ce qu'il y a dans la barre de menu.
3	Common Tools Bar	Il faut connaître les fonctionnalités qu'offre cette barre. - La carré-flèche : sélectionner un élément - La main : bouger la page comme dans acrobat - La feuille : écrire des commentaires (zone texte de word), - La croix : supprimer des équipements - La loupe : inspecter le contenu d'un Packet, une table (ARP, MAC, NAT) d'un équipement. - L'enveloppe fermée : ajouter un PDU simple (ICMP) - L'enveloppe ouverte : créer des PDU complexe (telnet, ssh, Ping). Le numéro de séquence dans ce cas est ≥ 1 et temps = 0 (ce que je prends en générale)
4	Logical/Physical Workspace Bar	Naviguer entre le réseau logique et physique (derrière)
5	Workspace	Création de la topologie logique, visualiser les Packets de la simulation,...
6	Realtime/Simulation Bar	En cliquant sur cette barre, on alterne entre le mode temps-réel et mode simulation (pas-a-pas)
7	Boîte de composants (Network Component Box)	Voir la figure ci-dessous. C'est là où on choisit les équipements et câbles à dessiner dans l'espace de travail. Cette boîte contient une boîte de sélection du type d'équipements (routeur, wifi,..., câble) et une boîte qui précise un équipement spécifique (câble, droit, routeur 2620, routeur générique,...)
8	Type d'équipements (Device-Type Selection Box)	Choix de routeur, postes, câbles
9	Équipement spécifique (Device-Specific Selection Box)	Une fois qu'un équipement comme un routeur est choisi, on peut choisir quelle série de routeur. Chaque équipement spécifique possède des modules prédéfinis (cartes, ports,..) et les connections possibles. Cependant, on peut changer les cartes WIC comme on veut.
10	User Created Packet Window*	Cette fenêtre gère les packets que vous allez utiliser durant la simulation d'un réseau. Chaque fois que vous voulez simuler un comportement, soit vous créez d'abord un nouveau scénario, soit vous supprimez l'ancien.

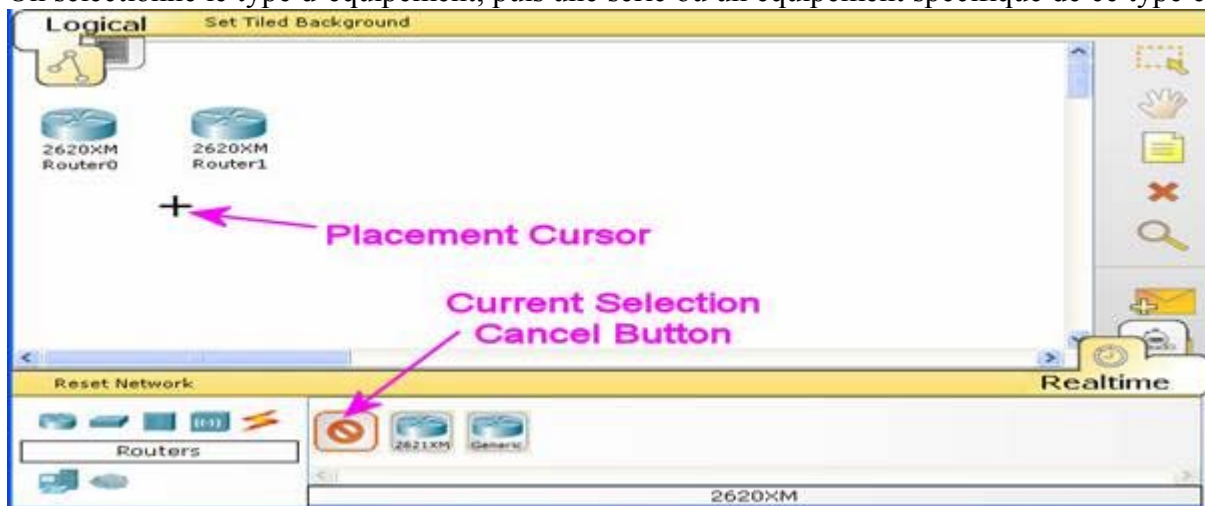




3 Gestion des équipements

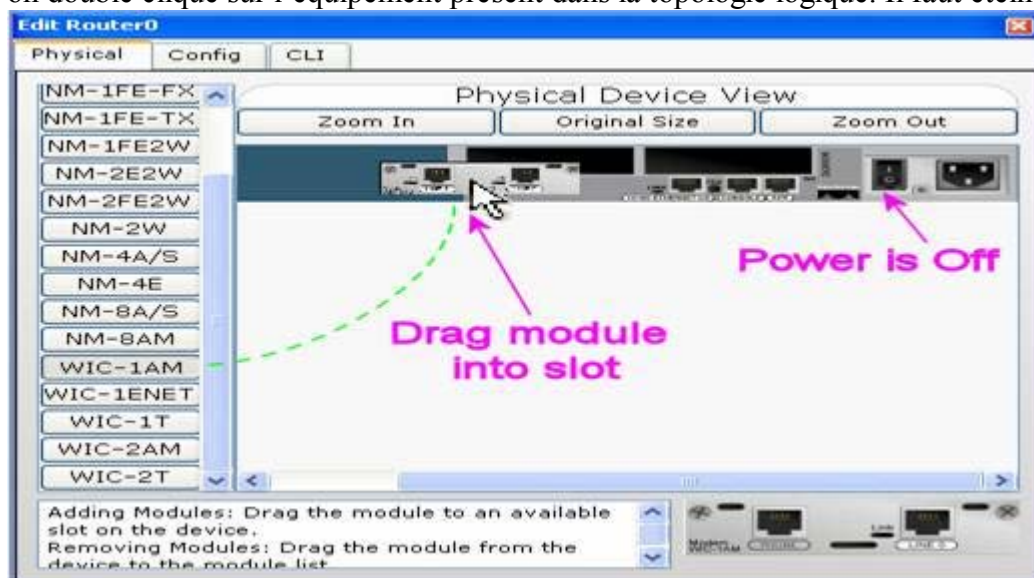
Création d'équipement

On sélectionne le type d'équipement, puis une série ou un équipement spécifique de ce type d'équipement.



Changement d'un module dans un équipement (changement de WIC)

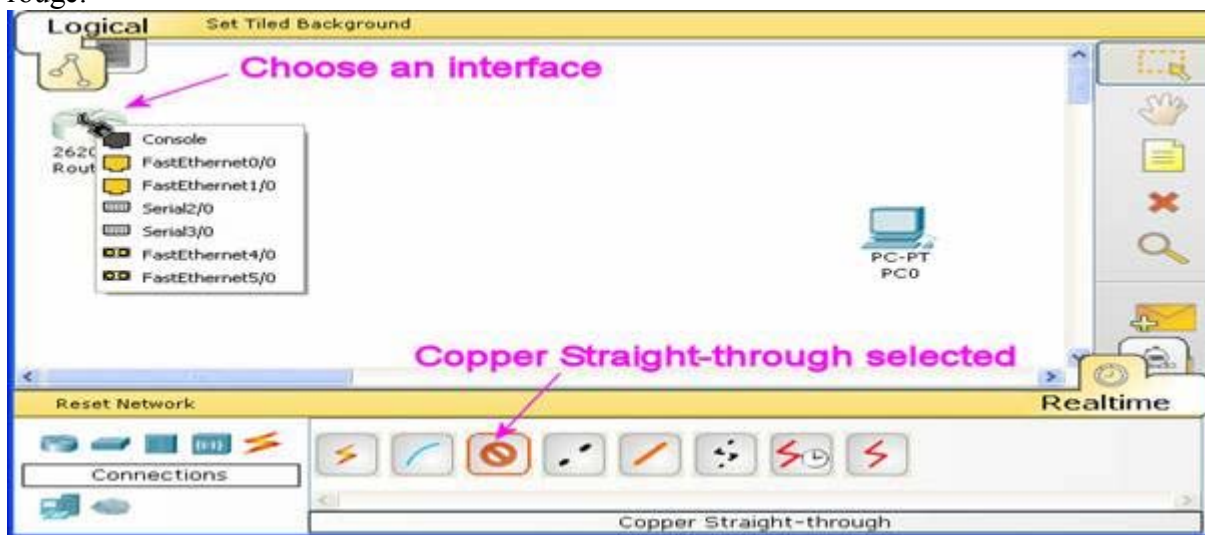
Selon l'équipement spécifique choisi, on peut modifier certaines cartes (ajouter ou supprimer). Pour cela, on double clique sur l'équipement présent dans la topologie logique. Il faut éteindre l'équipement d'abord.



Connecter les équipements

Selon les équipements à connecter, on choisit un câble approprié et on clique sur le premier équipement pour choisir un port libre puis le deuxième équipement. Si le câble est bon alors la ligne se met en vert sinon elle se met en rouge. Dans le cas des routeurs, il faut activer la ligne explicitement sinon ça reste en rouge.

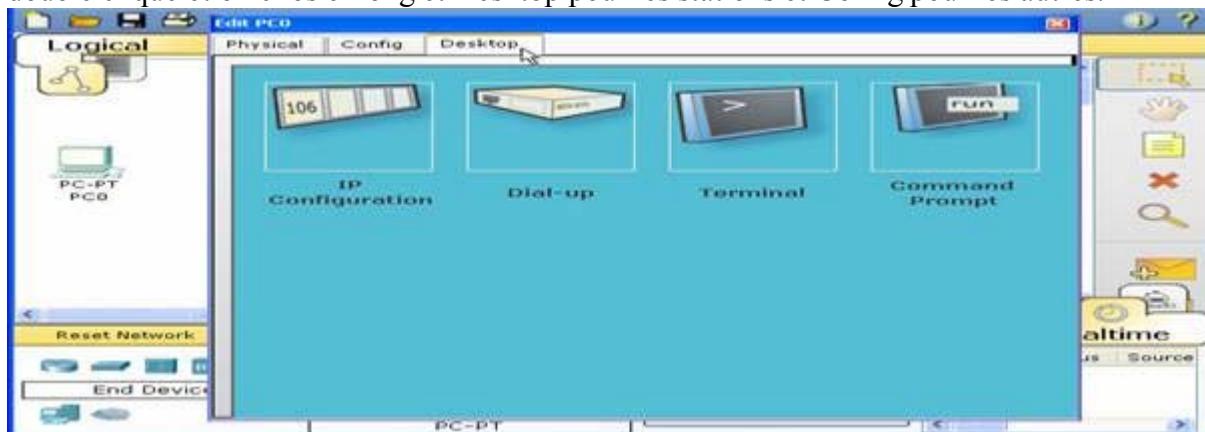




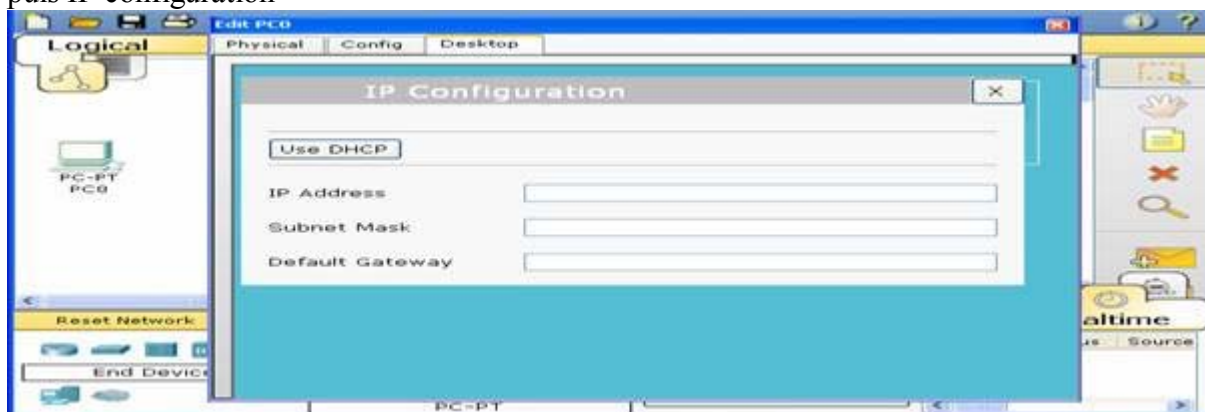
4 Configuration des équipements

Configuration des équipements terminaux.

Les équipements terminaux sont les stations (PC), l'imprimante et le serveur. Pour les configurer, en double clique et on choisie l'onglet Desktop pour les stations et Config pour les autres.

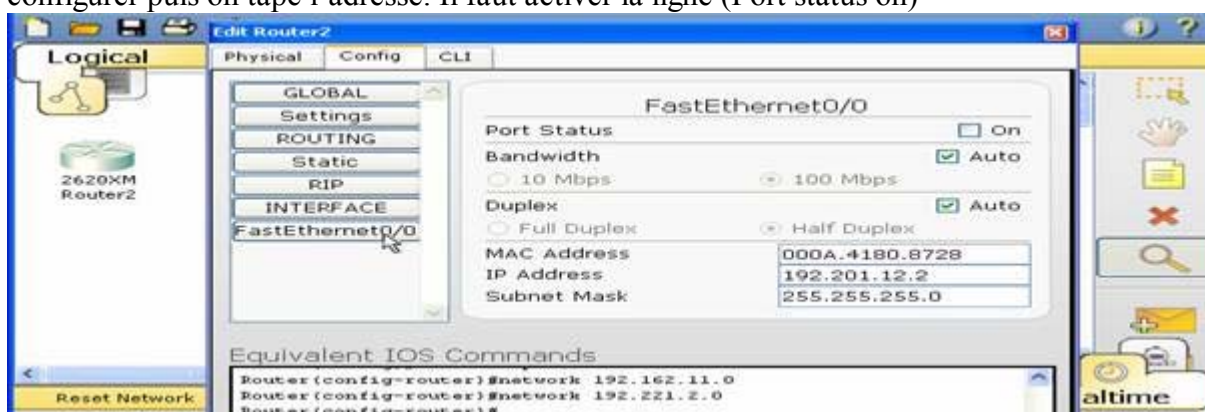


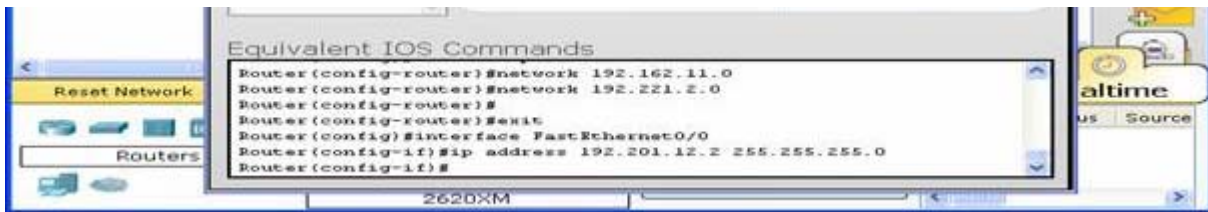
puis IP configuration



Configuration des routeurs

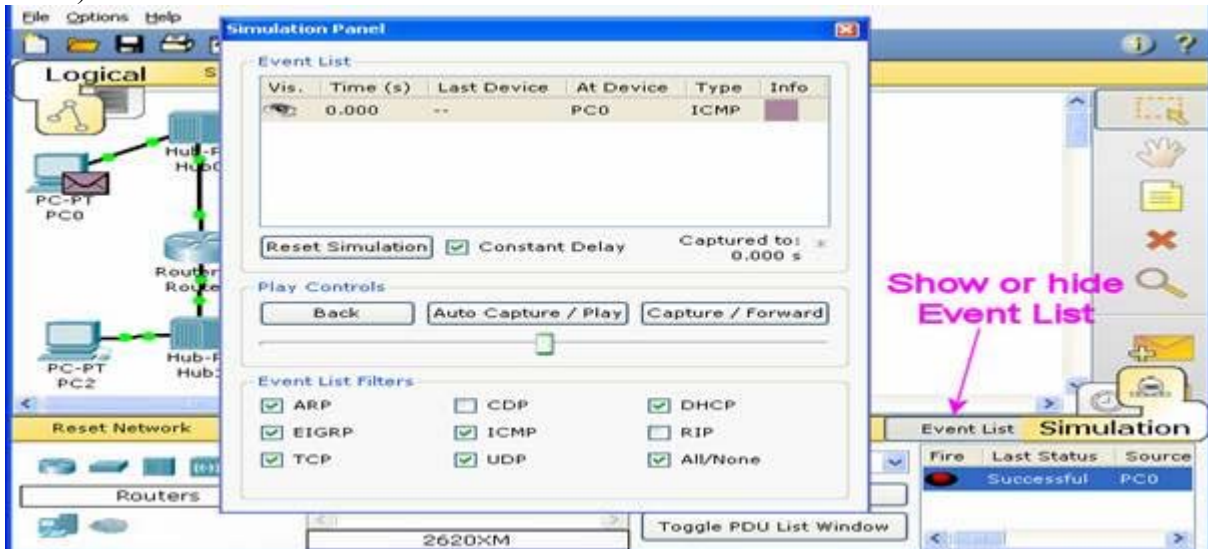
De la même façon, on double clique sur le routeur puis on choisie Config puis le port fastethernet à configurer puis on tape l'adresse. Il faut activer la ligne (Port status on)



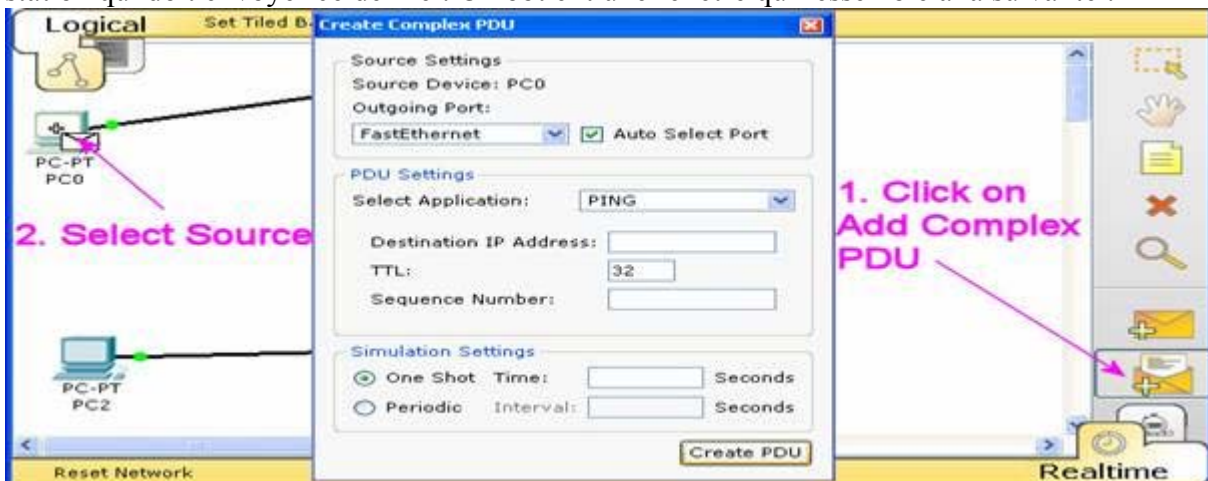


5 Simulation

Pour se positionner dans le mode simulation on clique sur Event List qui fait apparaître le Panel de simulation. Son fonctionnement est similaire à etherreal. Pensez à désactiver le filtrage sur le protocole CDP (Cisco Discovery Protocol) qui est un protocole propriétaire qui permet à un équipement Cisco de découvrir les équipements voisins de type Cisco (ne sert pratiquement à rien sauf si tout le matériel est Cisco)



On peut lancer une requête à partir de l'invite de commande ou en construisant un PDU complexe. Pour cela, on crée d'abord un nouveau scénario puis on sélectionne l'icône PDU complexe et on clique sur la station qui doit envoyer ce dernier. On obtient une fenêtre qui ressemble à la suivante :



Puis on clique sur Auto/Play ou Capture/Forward. On peut dans ce cas voir le contenu des Packet qui circule et le contenu des tables MAC, NAT, ARP (grâce à la loupe)

