
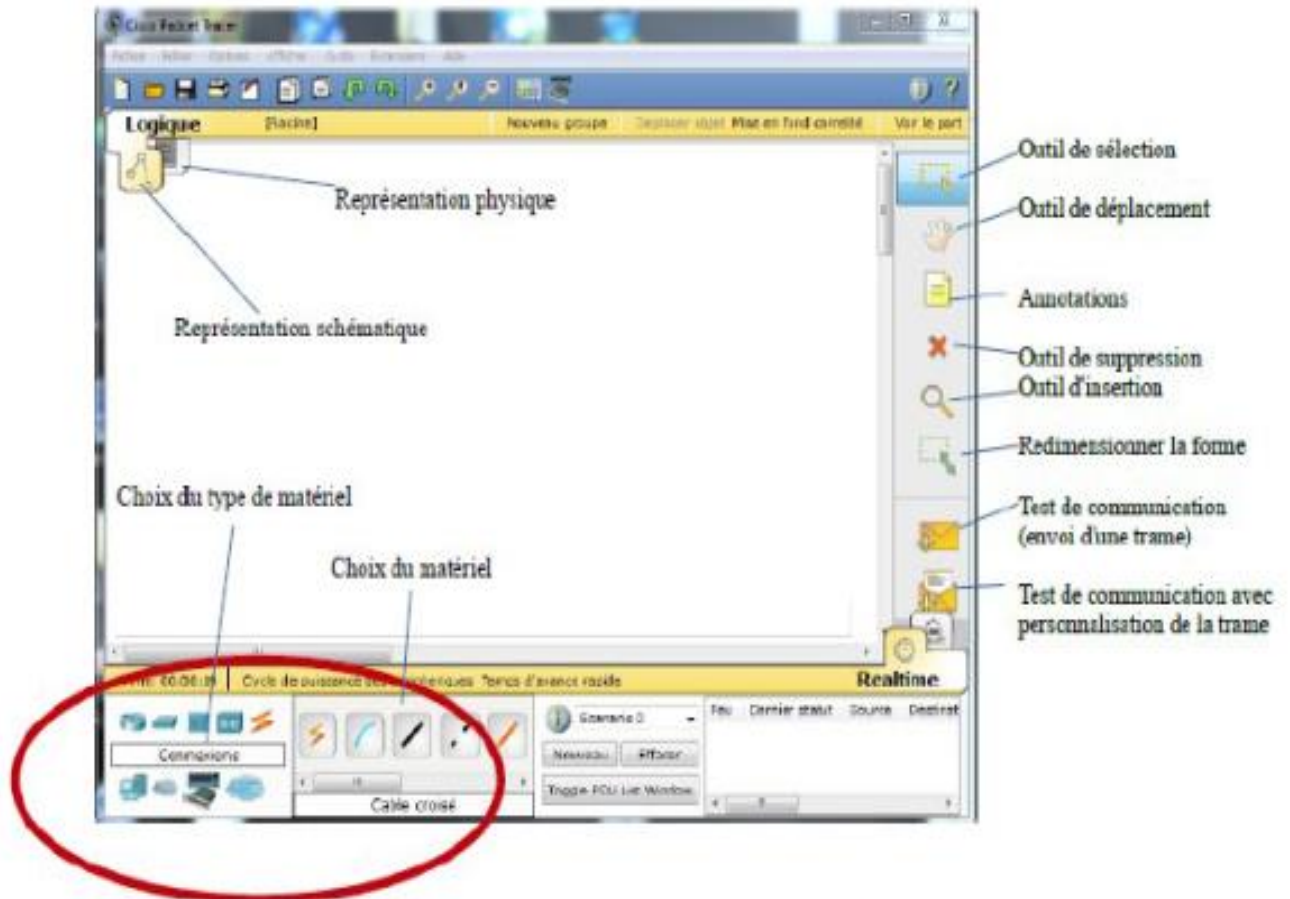
	<h1 style="color: blue;">FICHE ACTIVITÉ</h1>	
<p>Classe : 4^{ème}</p>	<p>SÉQUENCE 1 : Acquérir et transmettre des informations ou des données</p> <p>Activité 3 : Comment modéliser et simuler le fonctionnement d'un réseau ?</p>	<p>Page 1/4</p>

Lancer le logiciel « Cisco Packet Tracer »




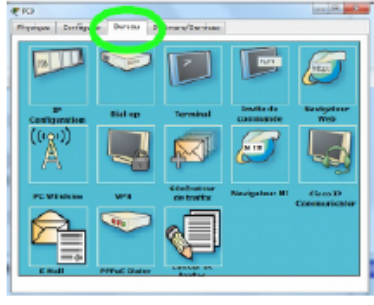
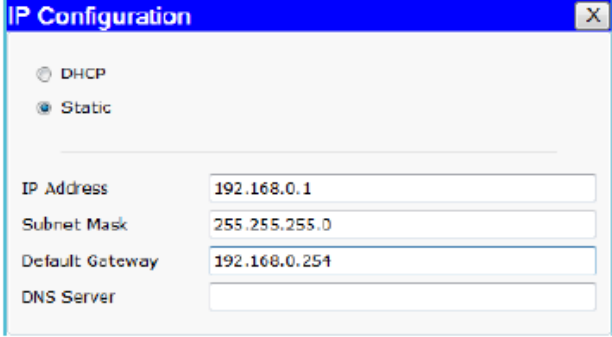
Routers – Switch – Hubs –
Borne Wifi - Câbles



Câble auto – console – droit – croisé – fibre – téléphone.....



PC fixe – Portable – Serveur – imprimante réseau.....téléphone – TV.....



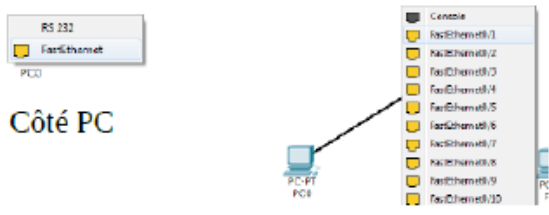
Action	Représentation
Faire glisser 3 PC fixes et un switch sur la feuille de travail	
<p>Cliquer sur...</p> <ul style="list-style-type: none"> * PC 0 * Bureau pour lui donner une adresse ip fixe et configurer son réseau * IP configuration 	
<p>On va fixer une adresse IP au PC (au hasard)</p> <ul style="list-style-type: none"> * Son adresse est \longrightarrow * Le masque de sous réseau est \longrightarrow * La passerelle par défaut (elle nous servira pour configurer un routeur par la suite) sert à sortir du réseau et chercher une autre machine sur un autre réseau. \longrightarrow 	

Faire de même pour le PC 1 en mettant comme adresse 192.168.0.2 et le PC 2 avec l'adresse 192.168.0.3	
<p>Nous allons noter ces adresses sous forme de post-it à côté de chaque PC (utile pour la suite).</p> <p>Pour cela utiliser l'icône note et noter l'adresse à côté de chaque PC.</p> 	

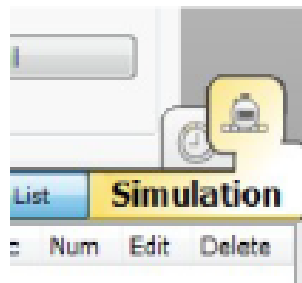
Afin de relier les éléments entre eux, on utilise différents câbles :

Les câbles droits pour relier des éléments différents (ordinateurs, switch,).

Les câbles croisés pour relier des éléments identiques (ordinateurs entre eux, switchs entre eux,...)

<p>Réalisation de notre réseau</p> <p>Relier le switch avec les 3 PC, donc avec des câbles droits.</p> <p>Côté PC sélectionner fastEthernet</p> <p>Côté switch sélectionner :</p> <p>fastEthernet0/1 pour l'entrée 1</p> <p>fastEthernet0/2 pour l'entrée 2</p> <p>fastEthernet0/3 pour l'entrée 3</p>	 <p>Côté PC</p> <p>Côté switch</p>
---	--

L'intérêt pour nos élèves est de voir comment cela se passe, pour cela nous allons passer en mode "SIMULATION" situé en bas à droite de l'interface.



Nous allons maintenant préparer les réglages afin de simuler l'envoi d'un message d'un ordinateur vers un autre.

Etape 1 : Editer les filtres

Reinitialiser Simulation Délai Constant Captured to: *
(no captures)

Controles de jeux

Arriere Capture automatique /Jouer Capture / Faire suivre

Filtres de la liste des événements

Evènement visibles : ACL Filter, ARP, BGP, CDP, DHCP, DNS, DTP, EIGRP, FTP, H.323, HTTP, HTTPS, ICMP, ICMPv6, IPSec, ISAKMP, LACP, NTP, OSPF, PAgP, POP3, RADIUS, RIP, RTP, SCCP, SMTP, SNMP, SSH, STP, SYSLOG, TACACS, TCP, TFTP, Telnet, UDP, VTP

Editer filtres Montrer tous

<input type="checkbox"/> ACL Filter	<input type="checkbox"/> ARP	<input type="checkbox"/> BGP
<input type="checkbox"/> CDP	<input type="checkbox"/> DHCP	<input type="checkbox"/> DNS
<input type="checkbox"/> DTP	<input type="checkbox"/> EIGRP	<input type="checkbox"/> FTP
<input type="checkbox"/> H.323	<input type="checkbox"/> HTTP	<input type="checkbox"/> HTTPS
<input type="checkbox"/> ICMP	<input type="checkbox"/> ICMPv6	<input type="checkbox"/> IPSec
<input type="checkbox"/> ISAKMP	<input type="checkbox"/> LACP	<input type="checkbox"/> NTP
<input type="checkbox"/> OSPF	<input type="checkbox"/> PAgP	<input type="checkbox"/> POP3
<input type="checkbox"/> RADIUS	<input type="checkbox"/> RIP	<input type="checkbox"/> RTP
<input type="checkbox"/> SCCP	<input type="checkbox"/> SMTP	<input type="checkbox"/> SNMP
<input type="checkbox"/> SSH	<input type="checkbox"/> STP	<input type="checkbox"/> SYSLOG
<input type="checkbox"/> TACACS	<input checked="" type="checkbox"/> TCP	<input type="checkbox"/> TFTP
<input type="checkbox"/> Telnet	<input type="checkbox"/> UDP	<input type="checkbox"/> VTP
<input type="checkbox"/> Montrer tout/ri		

Editer filtres ACL

Décoche toutes les cases sauf TCP

Etape 2 : Préparer l'envoi d'un message

Cliquer sur le 1er PC → générateur de Traffic

Pour pouvoir exécuter la simulation, il est nécessaire de spécifier les réglages :

L'adresse de l'ordinateur qui envoie le message : source

L'adresse de l'ordinateur destinataire du message

Pour envoyer un message, il faut utiliser un protocole particulier (pop3) qui utilise le port 110.

Pour info : chaque protocole utilise un port spécifique.

A screenshot of a configuration window titled 'Générateur de traffic'. It has several sections: 'Configurations source' with 'Périphérique de source : PC0' and 'Port sortant: FastEthernet' (with a checked 'Auto sélectionner port'); 'PDU configurations' with 'Sélectionner application: POP3' (circled in red), 'Ip Adresse de destination: 192.168.0.1' (circled in red), 'Ip adresse de source: 192.168.0.2' (circled in red), 'TTL: 32', 'TOS: 0', 'Debut port source: 110' (circled in red), 'Port de destination: 110', and 'Taille: 0'; and 'Configurations simulation' with 'Tentative unique' selected. An 'Envoyer' button is circled in red at the bottom right.

Effectuer les réglages proposés. Attention à bien utiliser l'adresse IP du bon poste.

Cliquer sur : envoyer
Fermer la fenêtre

A screenshot of a simulation control panel. It includes a 'Reinitialiser Simulation' button, a checked 'Délai Constant' checkbox, and a 'Captured to: 0,000 s' indicator. Below these are 'Contrôles de jeux' with buttons for 'Arrière', 'Capture automatique / Jouer' (circled in red), and 'Capture / Faire suivre'. At the bottom, there is a section for 'Filtres de la liste des événements'.

Etape 3 : Exécuter la simulation. Que constatez-vous ?

.....

.....

.....