Exercice 1:

1. Il faut utiliser un câble ethernet pour pouvoir communiquer entre les pc, il faut utiliser ce câble car il offre une vitesse et une fiabilité supérieures aux technologies de communication sans fil, ainsi qu'une meilleure sécurité et une configuration plus simple.
2. Adresse IP du pc 0 : 10.0.1.1  
   Adresse IP du pc 1 : 10.0.1.2

Exercice 2 :

1. Lorsque l'on intercale un switch entre deux machines, il est important de vérifier la configuration des adresses IP et du masque de sous-réseau afin de s'assurer qu'elles sont correctement configurées. Si le Ping ne fonctionne pas, cela peut être dû à des problèmes de câblage, de configuration ou de switch, pour résoudre le problème il faut changer les câbles en mettant des câbles droits (Straight - Through).
2. Image table   
   Cette table à deux entrées, elles servent à afficher l’adresse mac et les ports attribués au switch.

Exercice 3 :

1. Le rôle d'un routeur est de connecter différents réseaux, d'acheminer les paquets de données entre eux, de filtrer les paquets en fonction de leur adresse IP et de leur port, de permettre la traduction d'adresse réseau (NAT) et de fournir des fonctions de sécurité comme les pare-feux.  
   Les adresse du routeur :

* 10.0.1.254
* 10.0.2.254

1. Le ping entre le PC1 et le routeur, le PC1 envoie des paquets de données ICMP (Internet Control Message Protocol) au routeur, qui renvoie une réponse ICMP au PC1. Le ping entre le Serveur20 et le routeur fonctionne de la même manière, avec des paquets de données ICMP envoyés de Serveur20 au routeur et une réponse ICMP renvoyée du routeur à Serveur20.
2. Ça ne fonctionne pas car il faut entrer les routes par défaut dans le PC1 et le serveur20, il faut donc rentrer les bonnes adresses IP des ports du routeur pour que cela fonctionne.

Exercice 4 :

1. FastEthernet0 Connection:(default port)

Connection-specific DNS Suffix..:

Physical Address................: 000C.85EA.6790

Link-local IPv6 Address.........: FE80::20C:85FF:FEEA:6790

IP Address......................: 10.0.1.10

Subnet Mask.....................: 255.255.255.0

Default Gateway.................: 10.0.1.254

DNS Servers.....................: 0.0.0.0

DHCP Servers....................: 0.0.0.0

DHCPv6 IAID.....................: 17852

DHCPv6 Client DUID..............: 00-01-00-01-5B-85-A1-3A-00-0C-85-EA-67-90

  
  
  
Le PC0 envoie un discover message au serveur10 (DHCP client broadcast), le serveur10 envoie un offer message au PC0 (DHCP server unicasts), le PC0 envoie un request message au server10 (DHCP client reponds with), le serveur10 envoie un acknowledgment message au PC0 ( DHCP server completes the process with).

1. FastEthernet0 Connection:(default port)

Connection-specific DNS Suffix..:

Physical Address................: 00E0.A31E.A13C

Link-local IPv6 Address.........: FE80::2E0:A3FF:FE1E:A13C

IP Address......................: 10.0.1.11

Subnet Mask.....................: 255.255.255.0

Default Gateway.................: 10.0.1.254

DNS Servers.....................: 0.0.0.0

DHCP Servers....................: 10.0.1.10

DHCPv6 IAID.....................: 17793

DHCPv6 Client DUID..............: 00-01-00-01-10-6D-E7-A3-00-E0-A3-1E-A1-3C

Exercice 5 :

1. Le fichier disponible est sampleFile.txt
2. Le ftp est en mode passif car c’est le serveur ftp qui choisit le port.
3. On ne peut pas supprimer le fichier .txt copié à partir du PC0, car lors de la configuration du ftp nous n’avons pas donné les droits de suppression.   
   Il faut utiliser la commande “quit” sur le PC0 qui est en mode terminal.

Exercice 6 :

1. Le PC0 envoie une demande de connexion TCP au serveur20, si il accepte il envoie le paquet HTTP et le PC0 fermer la connexion entre lui et le serveur20.