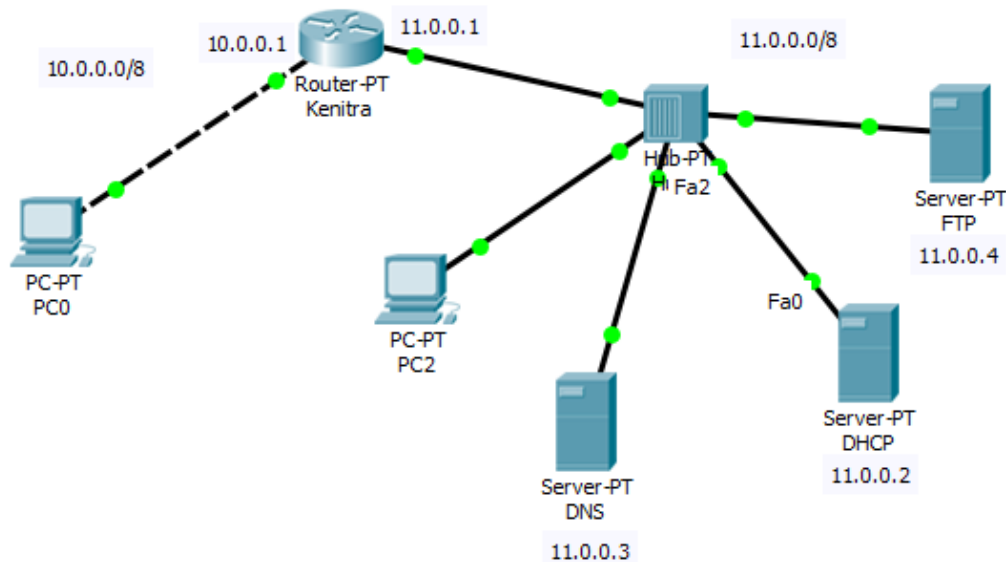


## TP 1: Services réseaux

### Topologie.



#### A. Configuration du serveur DHCP dédié

1. Configurer les équipements selon le plan d'adressage de la topologie.
2. Configurer le service DHCP sur le serveur du réseau 10.0.0.0/8, puis configurer la machine PC2 comme un client DHCP. Nommer les pools d'adresses : pool10 (10.0.0.0) et pool11 (11.0.0.0).
3. En mode simulation, activer le client DHCP et analyser les messages échangés pour trouver les protocoles et les numéros de ports utilisés. Trouver l'adresse IP source et destination dans le message DHCPdiscover. Le message DHCPoffer contient les mêmes adresses ?
4. Utiliser le routeur comme un relais DHCP. Sur l'interface 10.0.0.1 du routeur Kénitra, on indique que les trames de diffusion sont relayées au serveur DHCP soit à 11.0.0.2. Taper la commande : **Router(config)#ip helper-address 11.0.0.2**.
4. Configurer la machine PC0 comme client DHCP. Tester la connectivité entre la machine PC0 et la machine PC2.

#### B. Configuration d'un routeur comme serveur DHCP

1. Débrancher le serveur DHCP du réseau.
2. Configurer le routeur KENITRA comme un serveur DHCP. Voici les commandes:  

```

Router#configure terminal
Router(config)#ip dhcp pool P10
Router(dhcp-config)#network 10.0.0.0 255.0.0.0
Router(dhcp-config)#dns-server 11.0.0.3
Router(dhcp-config)#default-router 10.0.0.1
Router(dhcp-config)#ip domain-name uti.ac.ma
Router(dhcp-config)#exit
Router(config)#ip dhcp excluded-address 10.0.0.1
    
```
3. Configurer le pool **P11**. Tester la connectivité entre la machine PC0 et la machine PC1.

### C. Configuration du DNS + HTTP

1. Dans config, cliquer sur DNS du serveur, puis activer le service via le bouton **On**.
2. Dans la partie **Name**, mettez nom de domaine : **www.uit.ac.ma**. Ensuite donnez l'adresse de votre nom de domaine **11.0.0.3**. (A rappelez que cette adresse doit toujours être conforme à l'adresse du **DNS server**).
3. Dans config, cliquer sur le service http, puis modifier le fichier index.html comme suit :  

```
<html>
<center><font size='+2' color='blue'>IBN Tofail Domain</font></center>
<hr>Welcome to Ibn Tofail University.
<p>Quick Links:
<br><a href='helloworld.html'>A small page</a>
<br><a href='copyrights.html'>Copyrights</a>
</html>
```
4. Sur la machine PC0 du réseau 10.0.0.0, dans Desktop, cliquer sur le Web Browser (HTTP) en insérant l'adresse [www.uit.ac.ma](http://www.uit.ac.ma) ou bien taper **http://11.0.0.3**. Que remarquer sur l'effet de la question 3?
5. Sur la machine PC0, taper la commande **PC0>nslookup** pour afficher la liste des noms de domaines.
6. En mode simulation, trouver les numéros de ports sources et destinations dans les requêtes http,DNS.

### D. Configuration du serveur Email et client

1. Créer un serveur Email sur le réseau 11.0.0.0 avec l'adresse IP 11.0.0.5.
2. Créer sur le serveur deux comptes **admin** et **invite** avec un mot de passe de votre choix.
3. Saisir le nom de domaine sans le www : **uit.ac.ma**.
4. Sur la machine PC2, configurer le compte de l'admin avec une adresse **admin@uit.ac.ma**, Serveur de messagerie entrant (Incoming Mail Server) :11.0.0.5 Serveur de messagerie sortant (Outgoing Mail Server) :11.0.0.5
5. Faire la même chose pour le compte invite sur PC1 du même réseau.
6. Pour tester, envoyer (composer) un email de l'admin avec l'invite avec l'entête «*Premier contact*» et le corps «*Vous êtes le premier à recevoir notre courrier au sein du domaine uit.ac.ma* » .
7. Vérifier l'échange des emails.
8. Créer un compte pour PC0 et échanger des Emails avec PC1. Ensuite, afficher la liste des noms de domaines **PC0>nslookup**.
9. En mode simulation, trouver les numéros de ports sources et destinations dans les requêtes SMTP/POP3.

### E. Configuration du FTP

1. Créer un serveur FTP (11.0.0.4), créer un compte administrateur (**name** :admin, **password** :fsk, tous les droits).
1. Créer un compte invité (**name** :invite, **password** :SMI19, uniquement avec le droit de **lister**).
2. Sur PC0, connecté avec le compte admin sur le serveur FTP. **PC0>ftp 11.0.0.4**
3. Créer un fichier sur PC0 nommé **README.txt**, puis le copier sur le serveur (**ftp> put README.txt**). Le fichier contient le texte «*Bonjour, Ma première connexion au serveur FTP. Le fichier est intitulé README.txt à le mettre sur le serveur FTP. Merci.*»
4. Vérifier à partir du PC0 si le fichier se trouve sur le serveur avec la commande **PC0> dir**
5. Ensuite le télécharger (**ftp> GET README.txt**) sur le PC1 avec le compte admin. Afficher la date de téléchargement.
6. A partir du PC0, connecté sur le compte invité et refaire les questions précédentes.
7. En mode simulation, trouver les numéros de ports sources et destinations dans les requêtes FTP.