OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle
et de la Promotion du Travail

Direction Recherche et Ingénierie de la Formation

Examen de Fin de Formation _ CDJ _ CDS

Session Juillet 2014

Filière : Techniques des Réseaux Informatiques

Niveau : Technicien Spécialisé

Epreuve : Pratique V3-1

Barème : 80 points

Durée : 4h30

Remarques importantes :

Dossier 1 :

Toutes les questions doivent être réalisées par un Simulateur (Packet Tracer ou autre) et rédigées (ou copiées) au fur et à mesure dans un document traitement de texte : Ds1Var31.doc (ou .txt)

Dossier2 :

La commande script permet d'enregistrer toute l'activité du Shell dans un fichier. Pour terminer l'enregistrement, il suffit de taper Ctrl+d ou exit. Donc, vous allez enregistrer tout votre travail dans un fichier script nommé Ds2Var31 .txt .

Vous devez également fournir les fichiers de configuration des services demandés

Chaque stagiaire doit rendre un Dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avecPacket tracer (ou autre), et les documents Ds1Var31.doc (ou .txt) et Ds2Var31.txt ainsi que les fichiers de configuration des services demandés

NB : un seul fichier texte qui contient les réponses du Dossier 2 ne sera pas accepté

Dossier 1 : Réseaux Informatiques

Le réseau en annexe 1 présente l'architecture d'une entreprise basée sur 5 sites distants, reliés par des liaisons spécialisées utilisant le protocole **PPP** avec les deux types d'authentification.

01. Réaliser la maquette de l'annexe 1.

02. Configurer les paramètres indiqués dans le tableau suivant pour le routeur **Casa** :

Nom d'hôte	Ligne vty 0-15	Console	Accès Privilégié crypté	Bannière	Recherche DNS
Casa	EFF14v31vty	EFF14v31con	EFF14v31priv	Access prohibitive	désactivée

03. Réaliser l'adressage de la maquette, reporter sur la maquette les adresses calculées, les spécifications pour chaque sous réseau se trouvent sur le tableau de l'annexe 2, reporter et remplir ce tableau sur votre fichier Word.

Utiliser l'adresse : **192.168.0.0**

04. Configurer le protocole VTP, au niveau du réseau relié au routeur **Rabat**, comme suit :

Paramètre	valeur
Domaine	Rabat12
Serveur VTP	S2
Clients VTP	S3
Transparent	S1
VTP password	PassVTP
VTP version	2

05. Créer les Vlans **100, 200** et **300** au niveau des commutateurs concernés du site **Rabat**.

06. Affecter les ports aux Vlans du site **Rabat** selon votre maquette.

07. Créer les ports agrégés du site **Rabat**.

08. Vérifier l'affectation des ports aux Vlans et les ports agrégés du site **Rabat**.

09. Créer les Vlans du réseau du routeur **Agadir** manuellement.

10. Affecter les ports aux vlans et configurer les ports d'agrégation du site **Agadir**.

11. Réaliser le routage entre les Vlans sur le routeur **Rabat** en affectant aux sous-interfaces les premières adresses IP des différents sous-réseaux.

12. Réaliser le routage entre les Vlans sur le routeur **Agadir** en affectant aux sous-interfaces les premières adresses IP des différents sous-réseaux.

13. Configurer le protocole de routage **OSPF** au niveau de tous les routeurs.

14. Configurer le routeur **Agadir** pour attribuer automatiquement des baux ip aux vlans **10** et **20** en créant des étendues (pool) nommées respectivement **vlan10** et **vlan20**.
15. Les deux points d'accès du réseau **d'Agadir** seront configurés avec les paramètres suivants :

SSID: AP1 **Canal:** 1 **WPA2-PSK:** passphrase : SA14FG87TY01 **Cryptage :** TKIP.	**SSID** : AP2 **Canal** : 6 **WPA-PSK :** passphrase : BG15FD14SA27 **Cryptage :** AES.

16. Le point d'accès de **Marrakech** sera configuré comme suit :

SSID: APKech **Canal:** 11 **WPA2-PSK:** passphrase : SA14FG01FZ47 **Cryptage :** TKIP.

17. Equiper les laptops de cartes wifi et configurer l'accès aux points d'accès.
18. Configurer le protocole **PPP** comme suit :

    Tanger-Rabat : authentification pap, le mot de passe : TGRABT14

    Agadir-Marrakech : authentification pap chap, mot de passe : AGDKECH14

    Rabat-Casa : authentification chap, le mot de passe : RBTCSA14

    Casa-Marrakech : authentification chap pap, le mot de passe : CSKECH14
19. Sur le routeur **Rabat**, configurer les règles de filtrage suivantes à l'aide d'access-list :
    - Vlan 100 et Vlan 300 sont autorisés d'accéder au serveur web en https.
    - Vlan200 est interdit d'accéder au serveur web en https.
    - Le transfert de fichiers avec FTP est autorisé pour tous les Vlans, TFTP n'est autorisé que pour l'administrateur (machine ayant la 1ère adresse IP du Vlan Ingénierie)
20. Sur le routeur **Casa**, mettre en place la traduction comme suit :

    NAT statique :

    Serveur web→210.0.0.9/29

    Serveur de messagerie : →210.0.0.10/29

    Surcharge (PAT) : source Lan-casa

Dossier 2 : Administration des réseaux informatiques

IMPORTANT : La commande script permet d'enregistrer toute l'activité du Shell dans un fichier. Pour terminer l'enregistrement, il suffit de taper Ctrl+d ou exit. Donc, vous allez enregistrer votre travail dans un fichier script nommé « Ds2Var31 .txt».

I. Vous êtes l'administrateur de la société « LAN ».Vous êtes chargé au niveau de l'entreprise d'installer et de configurer un serveur DNS.

Le serveur DNS est également un serveur **web**, il porte l'adresse IP **192.168. .30.2**. Le réseau local de cette entreprise est **192.168.30.0/24**. Vous avez trois machines **poste1, poste2 et poste3** ayant successivement les adresses suivantes 192.**168.30.3 , 192.168.30.4 et 192.168.30.5**

Votre travail consiste à installer le serveur DNS sous linux, en appliquant les étapes suivantes :

1. Afficher le nom de votre poste.
2. renommer votre machine en **serveur1** en utilisant le fichier de configuration
3. redémarrer le service réseau
4. Attribuez à vote poste l'adresse ip suivante : **192.168.30.2/24**
5. Vérifier l'existence des packages DNS (sinon vous les installez)
6. La configuration principale de BIND se fait dans le fichier **named.conf**. On n'y définit les zones. Les zones qui nous intéresse sont **: LAN.ma et 192.168.30.***

Créer la **zone principale directe** et **inversée** dans le fichier **named.conf**

7. configurer le fichier de zone pour la zone principale directe en utilisant les informations suivantes :
   - Votre adresse mail est : admin@LAN.ma
   - Numéro de série : 23
   - Intervalle d'actualisation est : 4h
   - Intervalle avant une nouvelle tentative est : 1h
   - Le temps d'expiration est : une semaine
   - La durée de vie par défaut des enregistrement est : un jour
   - Ajouter les enregistrements pour les machines poste1, poste2 et poste3
   - Ajouter les enregistrements pour publier le serveur WEB
8. configurer le fichier de zone pour la zone principale inversée en utilisant les informations suivantes :
   - Votre adresse mail est : admin@LAN.ma
   - Numéro de série : 23

- Intervalle d'actualisation est : 4h
- Intervalle avant une nouvelle tentative est : 1h
- Le temps d'expiration est : une semaine
- La durée de vie par défaut des enregistrements est : un jour
- Ajouter les enregistrements pour les machines poste1, poste2 et poste3

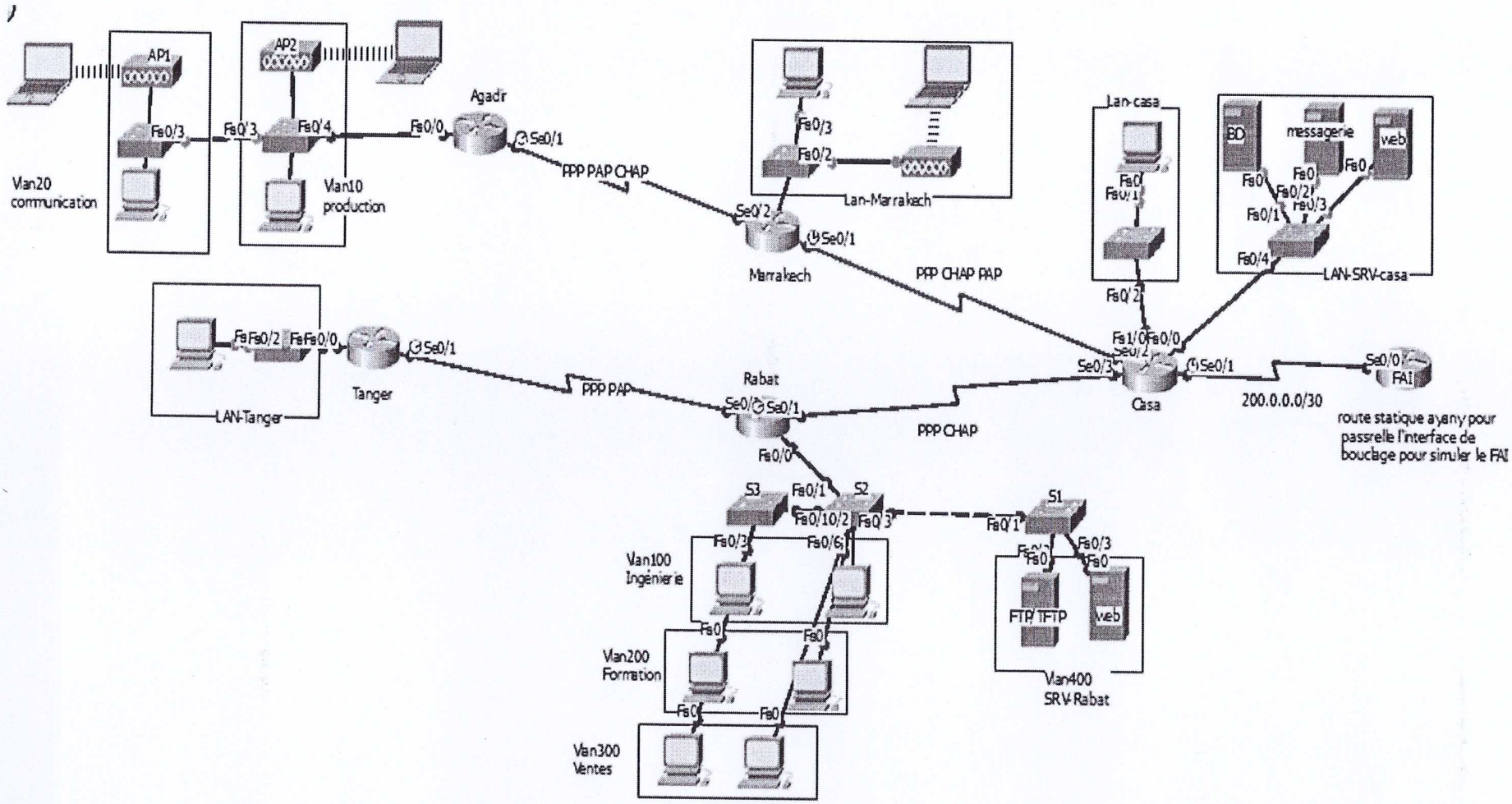
9. Redémarrer le service dns
10. Tester votre serveur

II. Créer un script qui permet de supprimer un fichier donné en paramètre s'il existe. Sinon, il affiche un message indiquant que ce fichier n'existe pas.

NB : les fichiers à récupérer dans votre répertoire sont :

- **Le fichier « Ds2Var31 .txt»**
- **Le fichier named.conf**
- **Le fichier de zone directe**
- **Le fichier de zone inversée**
- **Le fichier du script**

Annexe 1 :



Annexe 2 :

Sous réseau	Nombre d'hôtes	Adresse sous réseau/masque CIDR	Masque en notation décimale
Vlan 100	28		
Vlan 200	50		
Vlan 300	33		
Vlan 400	11		
LAN-Tanger	55		
LAN-Marrakech	16		
LAN-casa	115		
LAN-SRV-casa	8		
Vlan10	95		
Vlan20	65		

Barème de notation : /80 points

Dossier 1 : Réseaux Informatiques

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20
3	2	3	3	1	1	2	2	2	2	2	2	5	2	2	1	1	4	5	5

Dossier 2 : Administration des réseaux informatiques

I										II
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q1
1	2	2	2	2	4	5	5	2	2	3