



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

Epreuve : Pratique V3-2

Barème : 80 points

Niveau : Technicien Spécialisé

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 : Ds1Var32.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 Ds2Var32.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 avec Packet tracer (ou autre), et les documents Ds1Var32.doc (ou .txt) et Ds2Var32.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 **Rabat** :

| Nom d'hôte | Ligne vty 0-15 | Console | Accès Privilégié crypté | Bannière | Recherche DNS |
|------------|----------------|-------------|-------------------------|--------------------|---------------|
| Rabat | EFF14v32vty | EFF14v32con | EFF14v32priv | 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 : **172.31.0.0**

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

| Paramètre | valeur |
|--------------|------------|
| Domaine | Rabat14 |
| Serveur VTP | S3 |
| Clients VTP | S2 |
| Transparent | S1 |
| VTP password | PassVTPV32 |
| VTP version | 2 |

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

06. Affecter les ports aux Vlans selon votre maquette.

07. Créer les ports agrégés.

08. Vérifier l'affectation des ports aux Vlans et les ports agrégés.

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

10. Affecter les ports aux vlans et configurer les ports d'agrégation.

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 **EIGRP** 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: AP1V2
Canal: 6
WPA2-PSK: passphrase :
FE14FG87TY01
Cryptage : AES.

SSID : AP2V2
Canal : 1
WPA-PSK : passphrase :
MP15FD14SA27
Cryptage : TKIP.

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

SSID: APKechV2
Canal: 11
WPA2-PSK: passphrase :
SA47OP17JI47
Cryptage : AES.

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 : TGRABTV2

Agadir-Marrakech : authentification chap, mot de passe : AGDKECHV2

Rabat-Casa : authentification chap, le mot de passe : RBTCSAV2

Casa-Marrakech : authentification chap pap, le mot de passe : CSKECHV2

19. Ecrire les règles de filtrage suivantes à l'aide d'access-list :

- Vlan 200 et Vlan 300 sont autorisés d'accéder au serveur web en http.
- Vlan100 est interdit d'accéder au serveur web en http.
- Le transfert de fichiers avec FTP est autorisé pour tous les Vlans, TFTP n'est autorisé que pour l'administrateur (machine ayant la 1^{ère} adresse IP du Vlan Formation)

20. Sur le routeur Casa, mettre en place la traduction comme suit :

NAT statique :

Serveur web → 202.0.0.9/29

Serveur de messagerie : → 202.0.0.10/29

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 « Ds2Var32.txt».

- I. Vous êtes l'administrateur de la société « SARL ».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 **172.16.1.1/16**. Le réseau local de cette entreprise est **172.16.0.0/16**. Vous avez trois machines **client1**, **client2** et **client3** ayant successivement les adresses suivantes **172.16.1.3** , **172.16.1.4** et **172.16.1.5**

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 **serveurdns** en utilisant le fichier de configuration
3. redémarrer le service réseau
4. Attribuez à vote poste l'adresse ip suivante : **172.16.1.1/16**
5. Vérifier l'existence des packages DNS (sinon vous les installez)
6. La configuration principale de DNS se fait dans le fichier named.conf. On n'y définit les zones. Les zones qui nous intéressent sont : **SARL.ma** et **172.16.***

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@SARL.ma
- Numéro de série : 14
- 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 client1, client2 et client3
- Ajouter les enregistrements nécessaires 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@SARL.ma
- Numéro de série : 14
- 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 client1, client2 et client3

9. Redémarrer le service dns

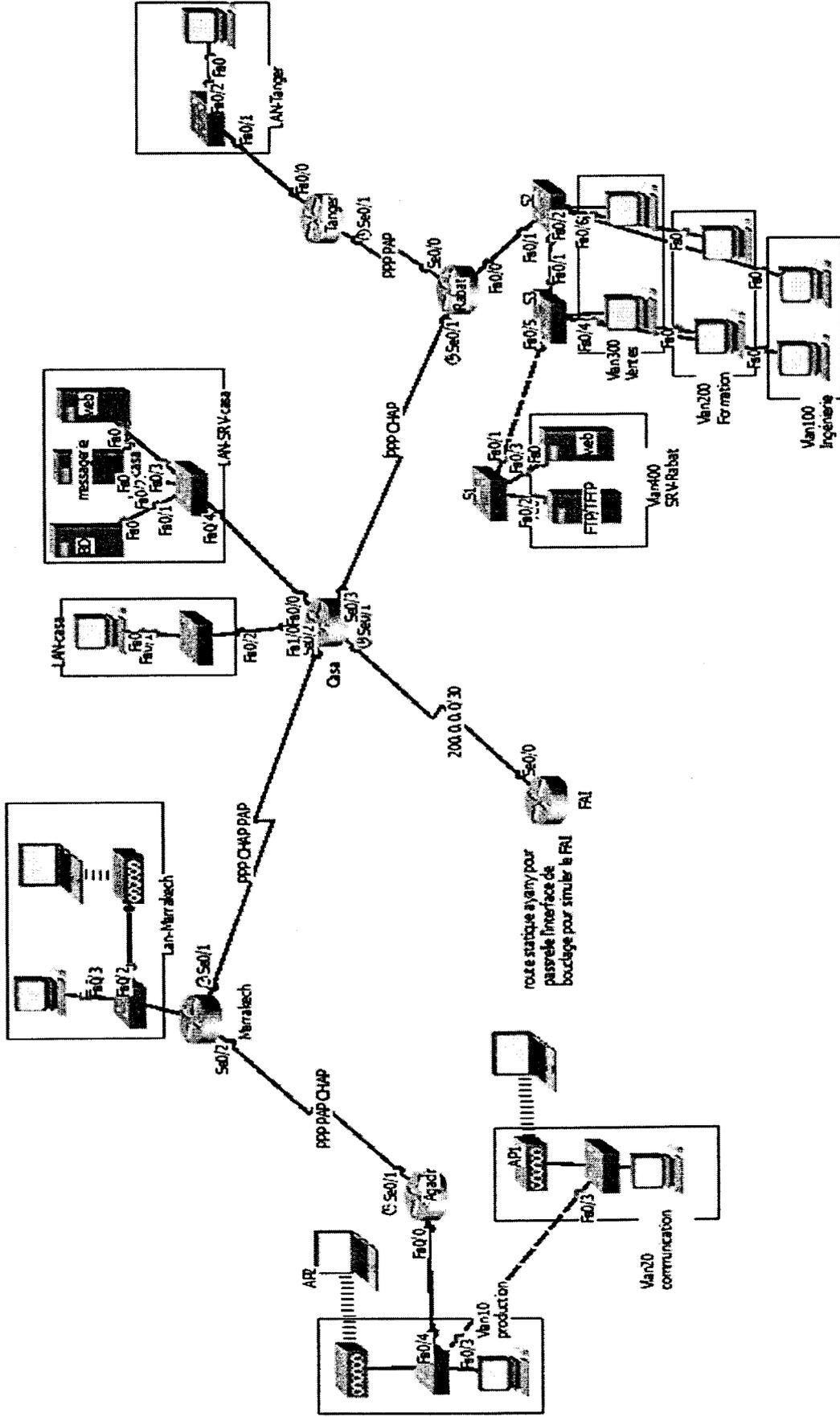
10. Tester votre serveur

II. Créer un script permettant de supprimer un dossier s'il existe; mais si n'il existe pas vous afficher un message indiquant que ce dossier n'existe pas.

NB : les fichiers à récupérer dans votre répertoire sont :

- Le fichier « Ds2Var32.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 | 45 | | |
| Vlan 200 | 18 | | |
| Vlan 300 | 35 | | |
| Vlan 400 | 12 | | |
| LAN-Tanger | 60 | | |
| LAN-Marrakech | 40 | | |
| LAN-casa | 100 | | |
| LAN-SRV-casa | 8 | | |
| Vlan10 | 30 | | |
| Vlan20 | 70 | | |

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 |