



**Examen de Fin de Formation
Session Juin 2015
Epreuve Pratique**

Filière : Techniques de Support et Maintenance
Informatique et Réseaux (TSMIR)

Durée : 4 heures

Niveau : Technicien

Barème : /80

Variante 1/1

Remarque importante :

Partie I :

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 : MyConfigV11.docx.

Partie II et III:

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 LinuxV11.txt

Chaque stagiaire doit rendre un Dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avec Packet tracer (ou autre), et les documents MyConfigV11.docx (ou .txt) et LinuxV11.txt.

Partie I –Cisco-- (40 points) :

Le réseau global d'une société anonyme est composé de deux sites distants reliés par une ligne spécialisée Wan1-2 et chaque site comporte plusieurs sous-réseaux.

Le Site1 contient les sous-réseaux suivants :

- LAN11 comporte 200 Machines
- LAN12 comporte 100 Machines
- LAN13 comporte 60 Machines
- LAN14 comporte 30 Machines
- L0-1, L0-2, L0-3 et L0-4 sont des réseaux point-à-point



Le Site2 contient les sous-réseaux suivants :

- LAN21 comporte 150 Machines
- LAN22 comporte 120 Machines
- LAN23 comporte 50 Machines
- Link0-1, Link0-2, Link0-3, Link1-2 et Link2-3 sont des liaisons point-à-point

Le Site1 et le Site2 sont reliés par une liaison série dont l'adresse IP est 10.10.1.4/30

Le schéma du réseau global de l'entreprise est décrit en annexe 1.

1. A l'aide d'un simulateur, réaliser la maquette du réseau de la figure ci-dessous et enregistrer le fichier sous le nom **Maquette_V11**.
2. En utilisant la technique VLSM et l'adresse réseau **10.10.28.0/22**, remplir le tableau suivant dans le fichier MyConfigV11.docx:

RESEAU	L'adresse sous réseau	Masque de sous réseau	Le nombre d'hôtes possible	La première adresse hôte	La dernière adresse hôte	L'adresse broadcast
						
						
						
						
						
						
						
						
						
						

3. Attribuer au routeur R3_LAN13 le nom indiqué dans la maquette?
4. Configurer les mots de passe de la console (**Class-Console11**), des sessions Telnet (**Class-Vty11**) et du mode privilégié (**Class-Enable11**) pour le routeur R2_LAN12?
5. Encrypter tous les mots de passe?
6. Affecter les adresses IP correspondantes aux différentes interfaces des routeurs et des PC.
7. Configurez le protocole de routage dynamique OSPF sur tous les routeurs de l'entreprise avec ID process=1 et zone=0?
8. Afficher les informations sur le protocole de routage configuré sur le routeur R_LAN1?
9. Copier la table de routage du routeur R1_LAN11. Quel est le coût pour atteindre le réseau LAN21 ?
10. Quel est le routeur qui joue le rôle DR et le routeur qui joue le rôle BDR dans la liaison L0-3. Justifier la réponse en copiant le résultat de la commande ?
11. Tester la connectivité entre PC1 et PC11 en utilisant la commande qui permet de préciser les routeurs traversés (Copier le résultat de la commande).
12. Sauvegarder la configuration courante du routeur R1_LAN11.

Partie II -- Linux-- (15 points) :

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 LinuxV11.txt

1. Donner la commande qui affiche la taille du répertoire /home?
2. Donner la commande qui permet de compter le nombre d'utilisateurs?
3. Quelle est la commande qui permet d'afficher seulement la date du système?
4. Quelle est la commande qui permet d'afficher les ports ouverts sur notre système?
5. Quelle est la commande qui permet d'afficher le nombre de répertoires du répertoire /etc
6. Créer un compte utilisateur U-TMSIR11 dont la valeur uid est 600 et le répertoire de connexion est /home/DirTMSIR11?
7. Créer un fichier nommé fichier-tmsir11 dont le propriétaire est Dir-TMSIR11?
8. Chercher à partir du répertoire /home/DirTMSIR11, tous les fichiers dont le propriétaire est l'utilisateur U-TMSIR11?

Partie III --Administration sous Linux-- (25 points) :

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 My-dhcp-V11.txt

Configuration d'un serveur DHCP dans un système Linux:

1. Configurer votre carte réseau en utilisant les paramètres suivants :
 - @ip : 10.11.11.1/24
 - Passerelle par défaut : 10.11.11.254/24
 - Serveur DNS : 10.11.11.200
2. Vérifier la configuration de votre carte réseau en utilisant la commande convenable?
3. Redémarrer le service réseau?
4. Installer le paquetage DHCP serveur s'il n'est pas installé?
5. Vérifier la présence de ce paquetage après l'installation?
6. Paramétrer le fichier de configuration du service dhcp par les données du tableau suivant:

L'adresse réseau	10.11.11.0/24
La plage des adresses allouées	10.11.11.1 au 10.11.11.100
Le nom de domaine	maroc-tic.ma
Le serveur de nom	10.11.11.200
L'adresse de la passerelle	10.11.11.254
La durée de bail par défaut	2 heures

7. Faire la réservation suivante :

L'adresse ip	10.11.11.100/24
L'adresse physique de l'hôte	AC:FF:00:3E:A5:11
Le nom d'hôte	PC01
Décalage horaire	GMT+5

8. Redémarrer le service dhcp ?

9. Donner le chemin du fichier qui contient les baux en cours ?

10. Donner le chemin du fichier qui contient les baux précédents ?

Remarque:

Enregistrez tous les fichiers de configuration dans un répertoire nommé DHCP_Conf_V11

Barème de notation:

Partie I (40 points)												
Questions	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12
Points	3	6	3	4	2	4	6	3	2	3	2	2

Partie II (15 points)								
Questions	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8
Points	2	2	1	2	2	2	2	2

Partie III (25 points)										
Questions	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
Points	2	2	3	2	2	4	3	2	3	2

