

OFPPT

مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل

Office de la Formation Professionnelle et de la
Promotion du Travail

**Examen de Fin de Formation
Session Juillet 2012
Epreuve Pratique**

Filière : *Techniques de Support et Maintenance
Informatique et Réseaux (TMSIR)*

Durée : 4 heures

Niveau : *Technicien*

Barème : /20

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 : Par1Var11.doc (ou .txt)

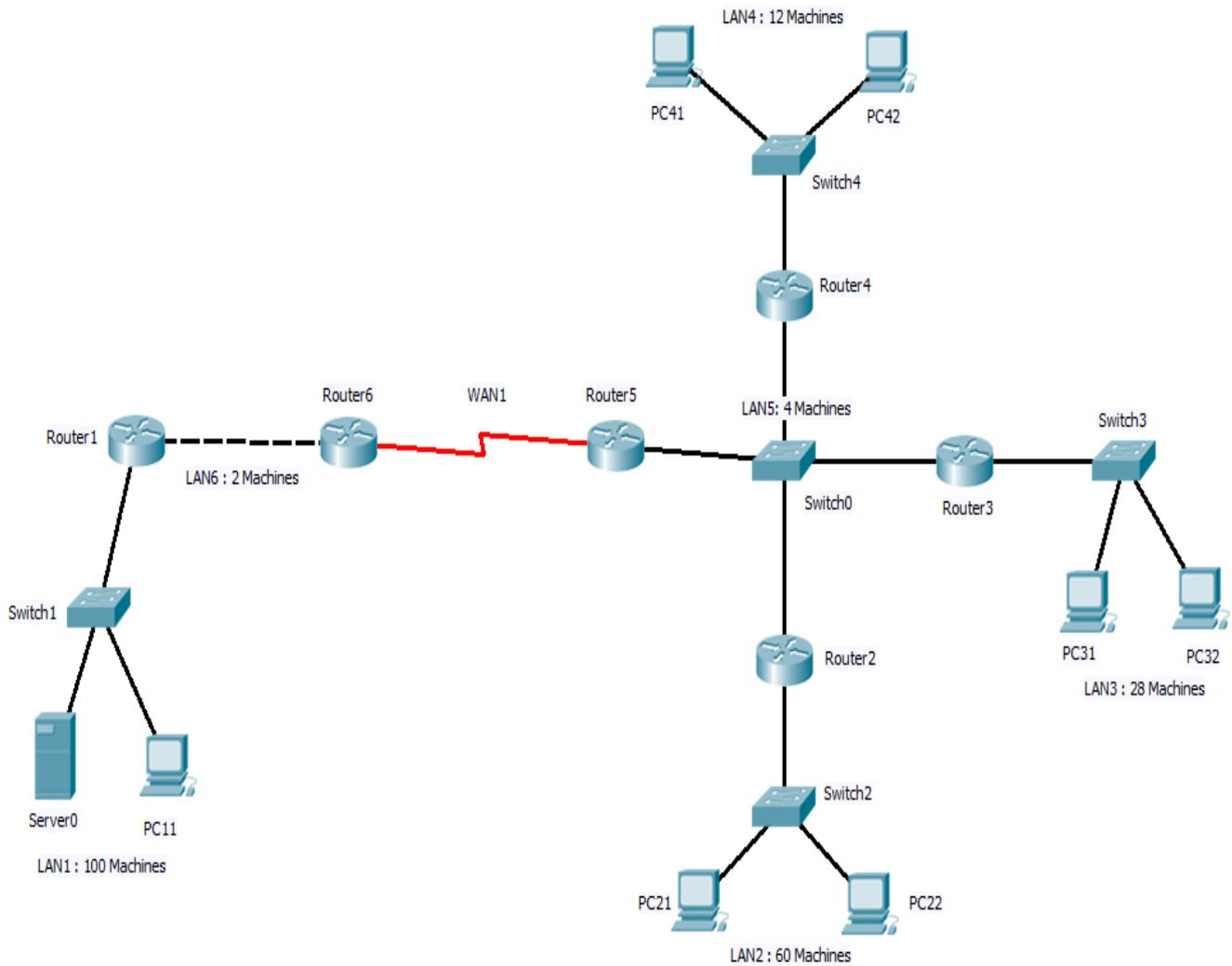
Partie II :

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 Par2Var11.txt

Chaque stagiaire doit rendre un Dossier de travail contenant la maquette (ou les maquettes) des topologies réseaux réalisées avec Packet tracer (ou autre), et les documents Par1Var11.doc (ou .txt) et Par2Var11.txt

Partie I : (15 points)

On considère la topologie du réseau global ci-dessous, de la société **CHERQ-INFO** :



- L'adresse réseau utilisée est : **201.68.11.0/24**
- Le réseau local LAN1 contient 100 Machines
- Le réseau local LAN2 contient 60 Machines
- Le réseau local LAN3 contient 28 Machines
- Le réseau local LAN4 contient 12 Machines
- Le réseau local LAN5 contient 4 Machines
- Le réseau local LAN6 contient 2 Machines (2 Routeurs)
- Le réseau étendu WAN1 contient 2 Machines (2 Routeurs)
- Attribuez la première adresse de chaque sous-réseau à l'interface du routeur.
- Attribuez le reste des adresses aux machines.

Questions :

1. Réalisez la maquette en utilisant le simulateur Packet Tracer (ou autre) et enregistrez le fichier sous le nom « **Par1Var11** ».
2. Configurez les routeurs **Router1, Router2, Router3, Router4, Router5** et **Router6**, en respectant ce qui suit :
 - Configurez le nom d'hôte comme spécifié dans le schéma.
 - Désactivez la recherche DNS.
 - Configurez le mot de passe « **tmsir11** » pour le mode d'exécution privilégié.
 - Configurez une bannière de message qui affiche « Bienvenue au routeur **RouterX** ». (X est égale à 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6 suivant le routeur)
 - Configurez le mot de passe « **contmsir11** » pour les connexions des consoles.
 - Configurez le mot de passe « **vtytmsir11** » pour les connexions de terminaux virtuels (vty).
3. En utilisant l'adresse **201.68.11.0/24** et les données précitées. Faites une conception d'un plan d'adressage réseau VLSM et remplissez le tableau suivant que vous enregistrez dans un fichier sous le nom **Par1Var11.doc**.

Nom du réseau	L'adresse du sous réseau	Masque de sous réseau	Le nombre d'hôtes possible
LAN1			
LAN2			
LAN3			
LAN4			
LAN5			
LAN6			
WAN1			

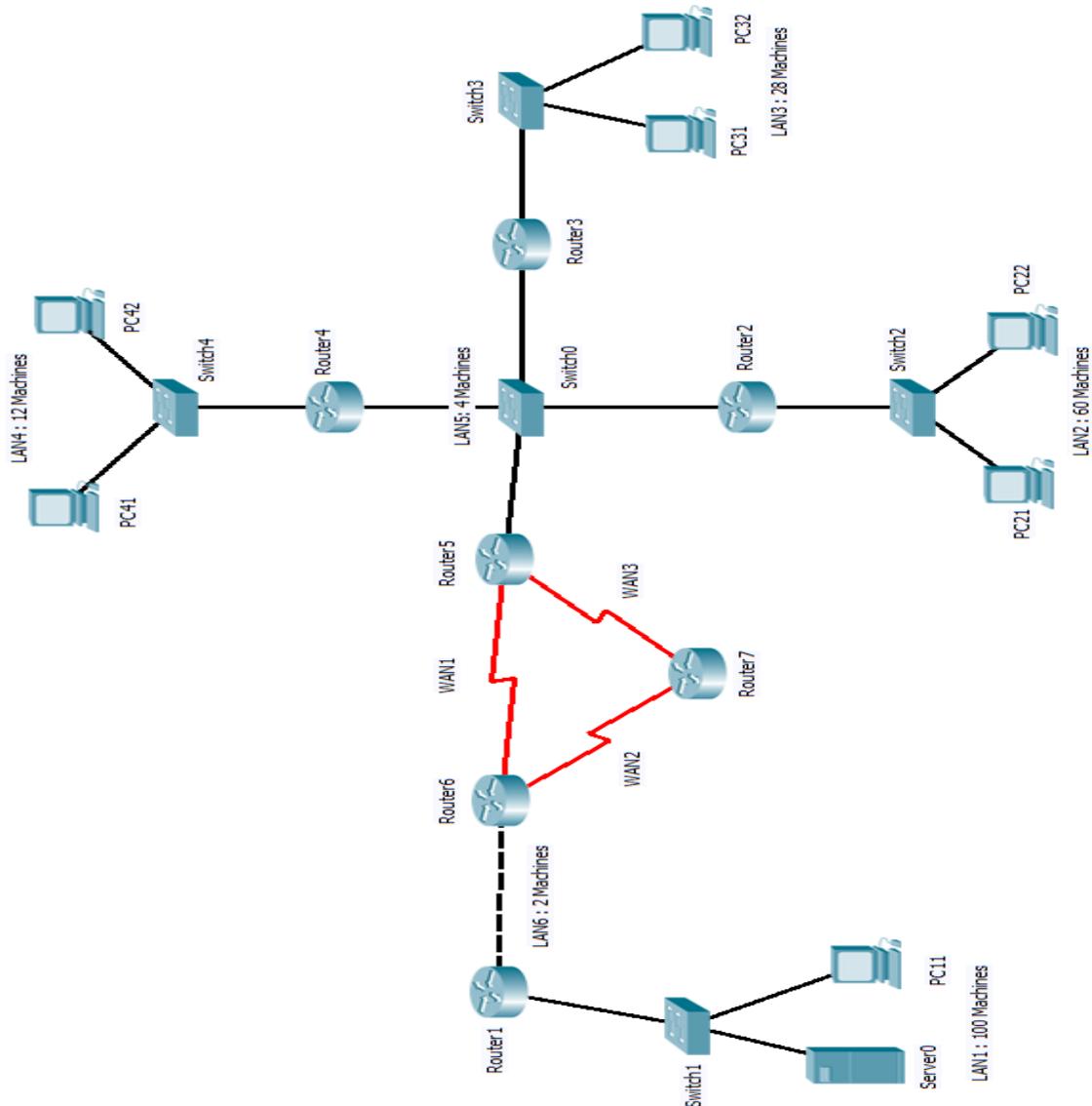
4. Affectez les adresses IP correspondantes aux différentes interfaces des routeurs et des PC. Consignez ces données dans les tableaux suivants que vous reportez dans le fichier **Par1Var11.doc**.

Routeur	Interface	Configuration IP (@IP/masque)
Router1	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Router2	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Router3	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Router4	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Router5	Serial :	
	FastEthernet :	
Router6	Serial :	
	FastEthernet :	

Machine	Adresse IP / masque	Passerelle
Server0		
PC11		
PC21		
PC22		
PC31		
PC32		
PC41		
PC42		

5. Configurez le routage dynamique RIP sur tous les routeurs.
6. Affichez la table de routage du routeur **Router1** et interprétez le résultat dans le fichier **Par1Var11.doc**
7. Affichez les informations sur le protocole de routage configuré sur le routeur **Router6** et interprétez le résultat dans le fichier **Par1Var12.doc**
8. Testez la connectivité entre PC11 et PC31, interprétez et enregistrez le résultat dans le fichier **Par1Var11.doc**.
9. Affichez le contenu de la mémoire flash du routeur Router1, interprétez et enregistrez le résultat dans le fichier **Par1Var11.doc**.
10. Sauvegardez la configuration courante pour tous les routeurs.
11. Comment pouvez-vous réinitialiser le mot de passe console, du routeur **Router1**, que vous avez oublié?

12. Un nouveau technicien de maintenance réseau vient d'être recruté par le directeur de la société. Il a procédé à un changement dans la topologie réseau de la société. La topologie de réseau a pris la forme suivante :



12.1 A votre avis, quel est l'intérêt d'ajouter le routeur **Router7** ?

12.2 Après l'ajout du routeur **Router7**, y'aura-t-il de modifications dans le plan d'adressage de la question 3 ? Si oui, précisez les modifications à ajouter. Si non, donnez les adresses (IP et Masque) des interfaces des routeurs **Router5**, **Router6** et **Router7** et donnez la nouvelle configuration de ces trois routeurs.

Partie II : (LINUX) (5 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 le travail dans un fichier script nommé **Par2Var11.txt**.

Trouvez les commandes qui permettent de réaliser les tâches suivantes:

1. Chercher dans le répertoire **/home** tous les fichiers **zip** propriétaire à l'utilisateur *mourad* et ayant plus de **10 Mo**.
2. Quelle est la commande qui permet d'accéder aux traces de démarrage de Linux ?
3. Comment obtenir les détails sur le périphérique **USB 056d:092e**?
4. Créer un lien symbolique **/tmp/partage** vers le répertoire **/home/Ahmed/travail**.
5. Comment peut-on arrêter le service **apache2** ?
6. Comment peut-on connaître la version exacte du noyau Linux ?
7. Comment peut-on savoir si le module **video** est chargé dans le système ?
8. Quelle est la commande qui permet d'attribuer l'adresse 10.4.12.1 / 8 à l'interface **eth1** de votre ordinateur ?
9. Comment peut-on afficher tous les processus du système ?
10. Afficher le contenu du répertoire courant avec numérotage des lignes et redirection du résultat vers le fichier **resultat.txt**.

Barème de notation:

Partie I (15 points)

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7
2	3	2	2	1	0,5	0,5

Q8	Q9	Q10	Q11	Q12.1	Q12.2
0,5	0,5	0,5	1	0,5	1

Partie II (5 points)

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5