

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 1/3

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 : Par1Var13.doc (ou .txt)

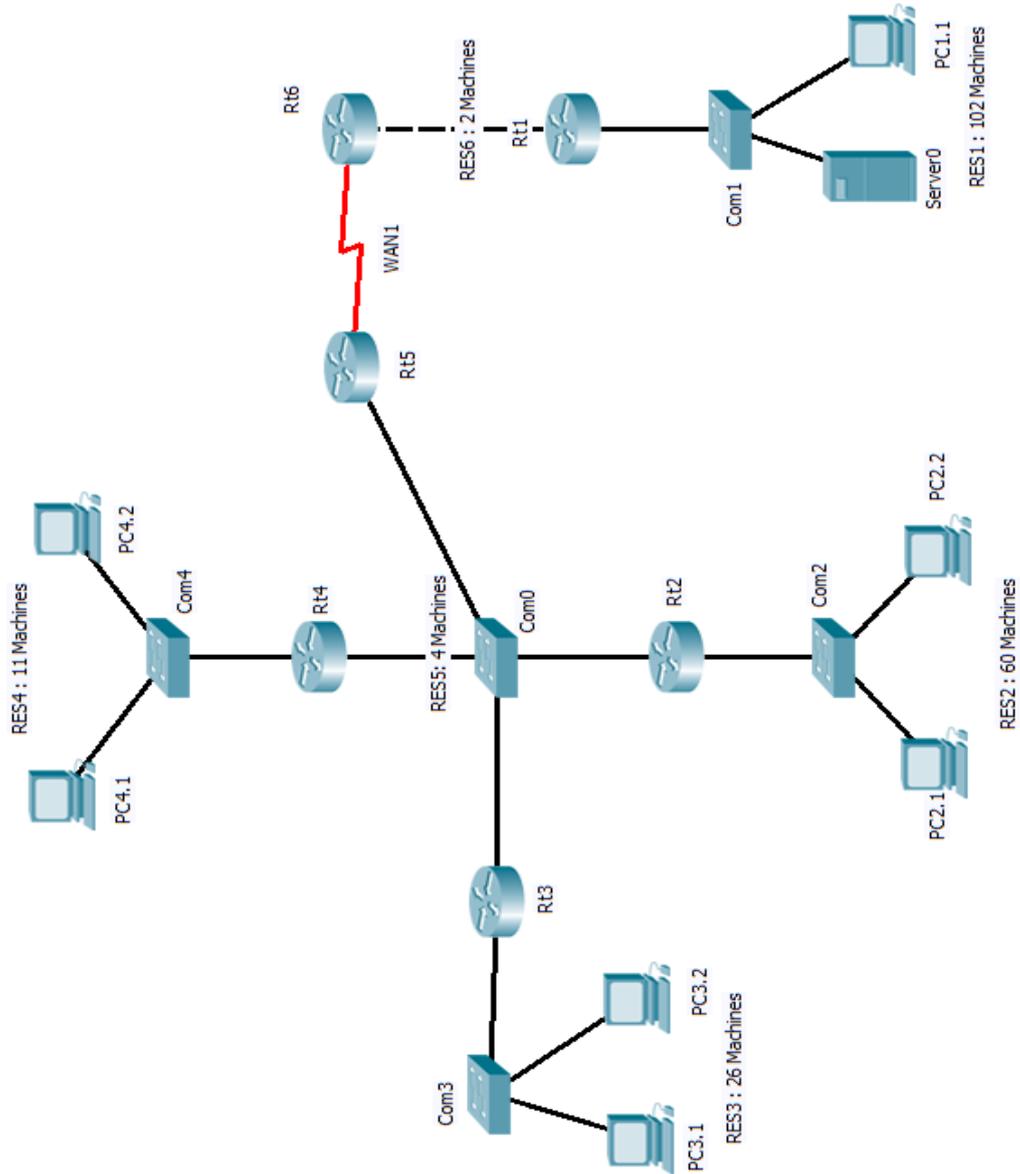
Partie II :

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 Par2Var13.txt

Chaque stagiaire doit rendre un Dossier de travail contenant les maquettes des topologies réseaux réalisées avec Packet tracer (ou autre), et les documents Par1Var13.doc (ou .txt) et Par2Var13.txt

Partie I : (15 points)

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



- L'adresse réseau utilisée est : **201.68.13.0/24**
- Le réseau local RES1 contient 102 Machines
- Le réseau local RES2 contient 60 Machines
- Le réseau local RES3 contient 26 Machines
- Le réseau local RES4 contient 11 Machines
- Le réseau local RES5 contient 4 Machines
- Le réseau local RES6 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 avec le simulateur Packet Tracer (ou autre) et enregistrez le fichier sous le nom « **Par1Var13** ».
2. Configurez les routeurs **Rt1, Rt2, Rt3, Rt4, Rt5** et **Rt6**, en respectant ce qui suit :
 - Configurez le nom d'hôte comme spécifié dans le schéma.
 - Désactivez la recherche DNS.
 - Configurez le mot de passe « **tmsir13** » 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 « **contmsir13** » pour les connexions de consoles.
 - Configurez le mot de passe « **vtytmsir13** » pour les connexions de terminaux virtuels (vty).
3. En utilisant l'adresse **201.68.13.0/24** 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 **Par1Var13.doc**.

Nom du réseau	L'adresse du sous réseau	Masque de sous réseau	Le nombre d'hôtes possible
RES1			
RES2			
RES3			
RES4			
RES5			
RES6			
WAN1			

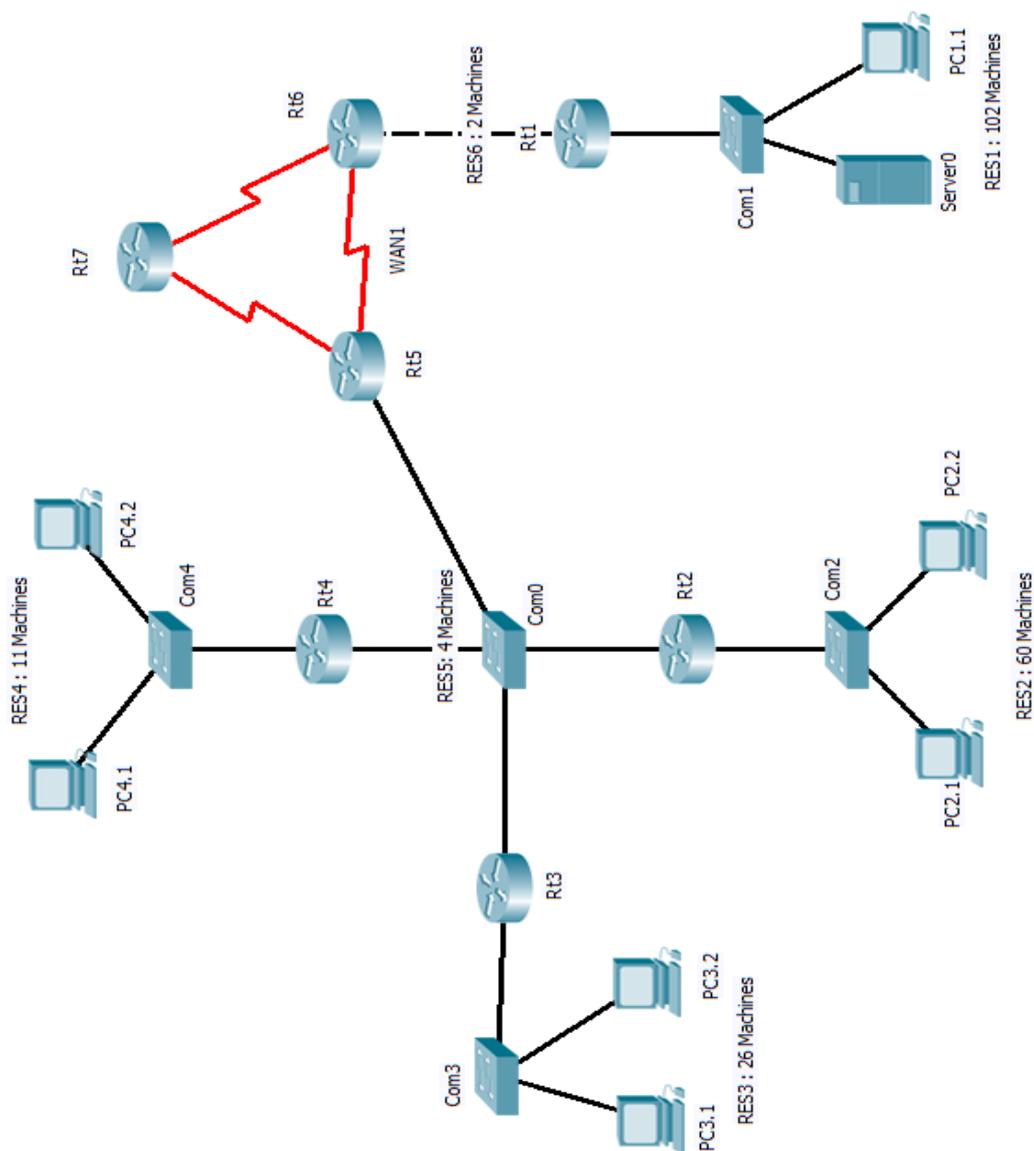
4. Affectez les adresses IP correspondantes aux différentes interfaces des routeurs et des PC. Consignez ces données dans les tableaux suivants que vous reportez dans le fichier **Par1Var13.doc**.

Routeur	Interface	Configuration IP (@IP/masque)
Rt1	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Rt2	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Rt3	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Rt4	FastEthernet :	
	FastEthernet :	
Rt5	Serial :	
	FastEthernet :	
Rt6	Serial :	
	FastEthernet :	

Machine	Adresse IP / masque	Passerelle
Server0		
PC1.1		
PC2.1		
PC2.2		
PC3.1		
PC3.2		
PC4.1		
PC4.2		

5. Configurez le routage dynamique RIP sur tous les routeurs ?
6. Affichez la table de routage du routeur **Rt1** et interprétez le résultat dans le fichier **Par1Var13.doc**
7. Affichez les informations sur le protocole de routage configuré sur le routeur **Rt3** et interprétez le résultat dans le fichier **Par1Var13.doc**
8. Testez la connectivité entre PC2.2 et PC1.1 puis interprétez et enregistrez le résultat dans le fichier **Par1Var13.doc**.
9. Affichez le contenu de la mémoire flash du routeur **Rt4** puis interprétez et enregistrez le résultat dans le fichier **Par1Var13.doc**.
10. Sauvegardez la configuration courante pour tous les routeurs.
11. Comment pouvez-vous réinitialiser le mot de passe console, du routeur **Rt6**, 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 **Rt7** ?

12.2 Après l'ajout du routeur **Rt7**, 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 **Rt5**, **Rt6** et **Rt7** 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 **Par2Var13.txt**.

Trouvez les commandes qui permettent de réaliser les tâches suivantes:

1. Chercher dans le répertoire **/home** tous les fichiers **doc** propriétaire à l'utilisateur **mounir** et ayant plus de **5 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 156d:192e**?
4. Créer un lien symbolique **/tmp/share** vers le répertoire **/home/mourad/travail**.
5. Comment peut-on démarrer le service **apache2** ?
6. Comment peut-on connaître la version exacte du noyau Linux?
7. Comment peut-on savoir si le module **psmouse** est chargé dans le système?
8. Quelle est la commande qui permet d'attribuer l'adresse **10.5.16.7 / 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 **liste-contenu.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