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 1/2***

**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 : Par1Var12.doc (ou .txt)**

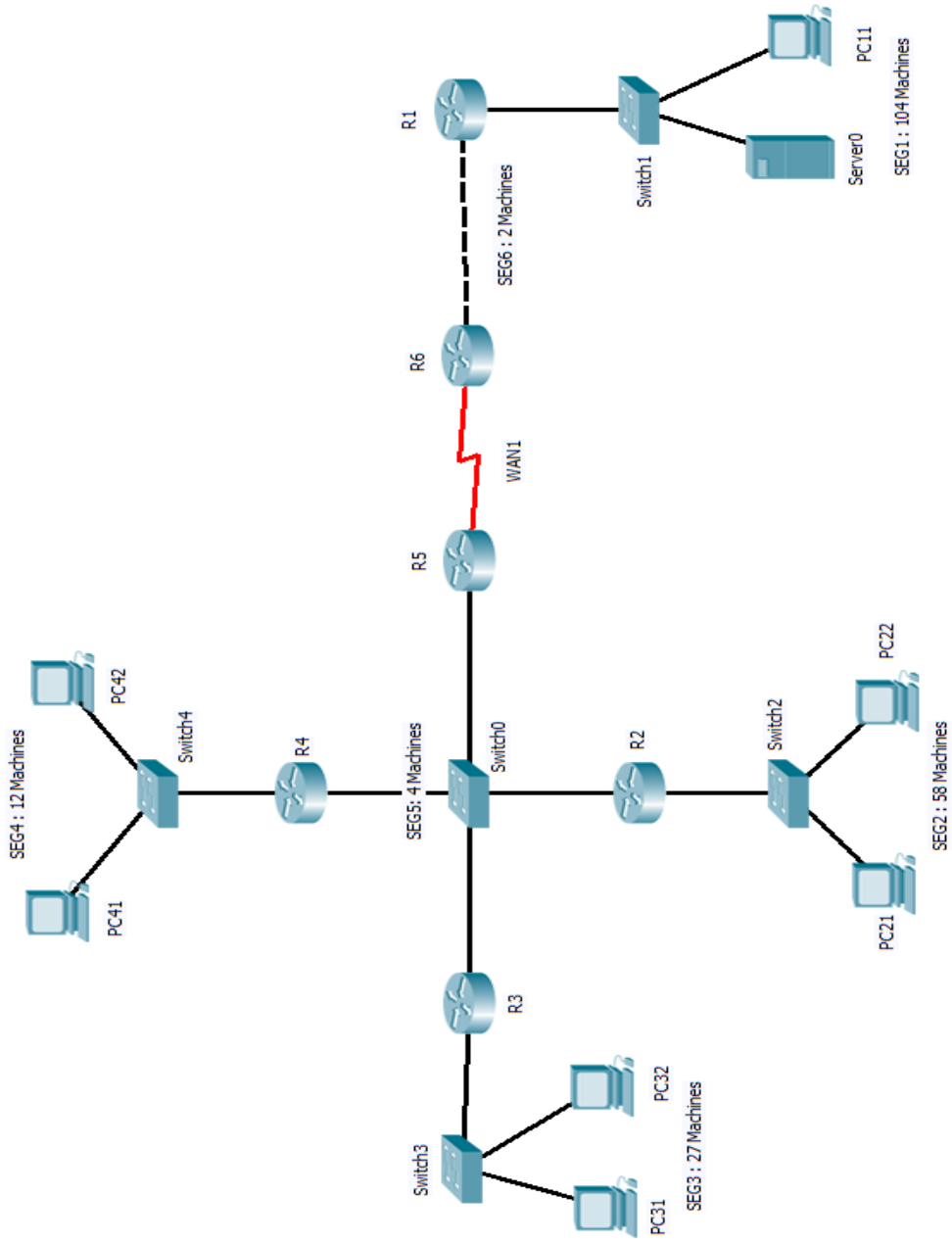
**Partie II :**

**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 Par2Var12.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 Par1Var12.doc (ou .txt) et Par2Var12.txt**

## **Partie I :** ***(15 points)***

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



- L'adresse réseau utilisée est : **201.68.12.0/24**
- Le réseau local SEG1 contient 104 Machines
- Le réseau local SEG2 contient 58 Machines
- Le réseau local SEG3 contient 27 Machines
- Le réseau local SEG4 contient 12 Machines
- Le réseau local SEG5 contient 4 Machines
- Le réseau local SEG6 contient 2 Machines (2 Routeurs)
- Le réseau étendu WAN1 contient 2Machines (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 **« Par1Var12».**

2. Configurezles routeurs **R1, R2**, **R 3**, **R4, R5** et **R6**, en respectant ce qui suit :
   - Configurez le nom d'hôte comme spécifié dans le schéma.
   - Désactivez la recherche DNS.
   - Configurez le mot de passe « **tmsir12** » pour le mode d'exécution privilégié.
   - Configurez une bannière de message qui affiche « Welcome at **RouterX** ». (X est égale à 1 ou 2 ou 3 ou 4 ou 5 ou 6 suivant le routeur)
   - Configurez le mot de passe « **contmsir12** » pour les connexions de consoles.
   - Configurez le mot de passe « **vtytmsir12** » pour les connexions de terminaux virtuels (vty).
3. En utilisant l'adresse **201.68.12.0/24** 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 **Par1Var12.doc.**

| Nom du réseau | L'adresse du sous réseau | Masque de sous réseau | Le nombre d'hôtes possible |
|---|---|---|---|
| SEG1 | | | |
| SEG2 | | | |
| SEG3 | | | |
| SEG4 | | | |
| SEG5 | | | |
| SEG6 | | | |
| WAN1 | | | |

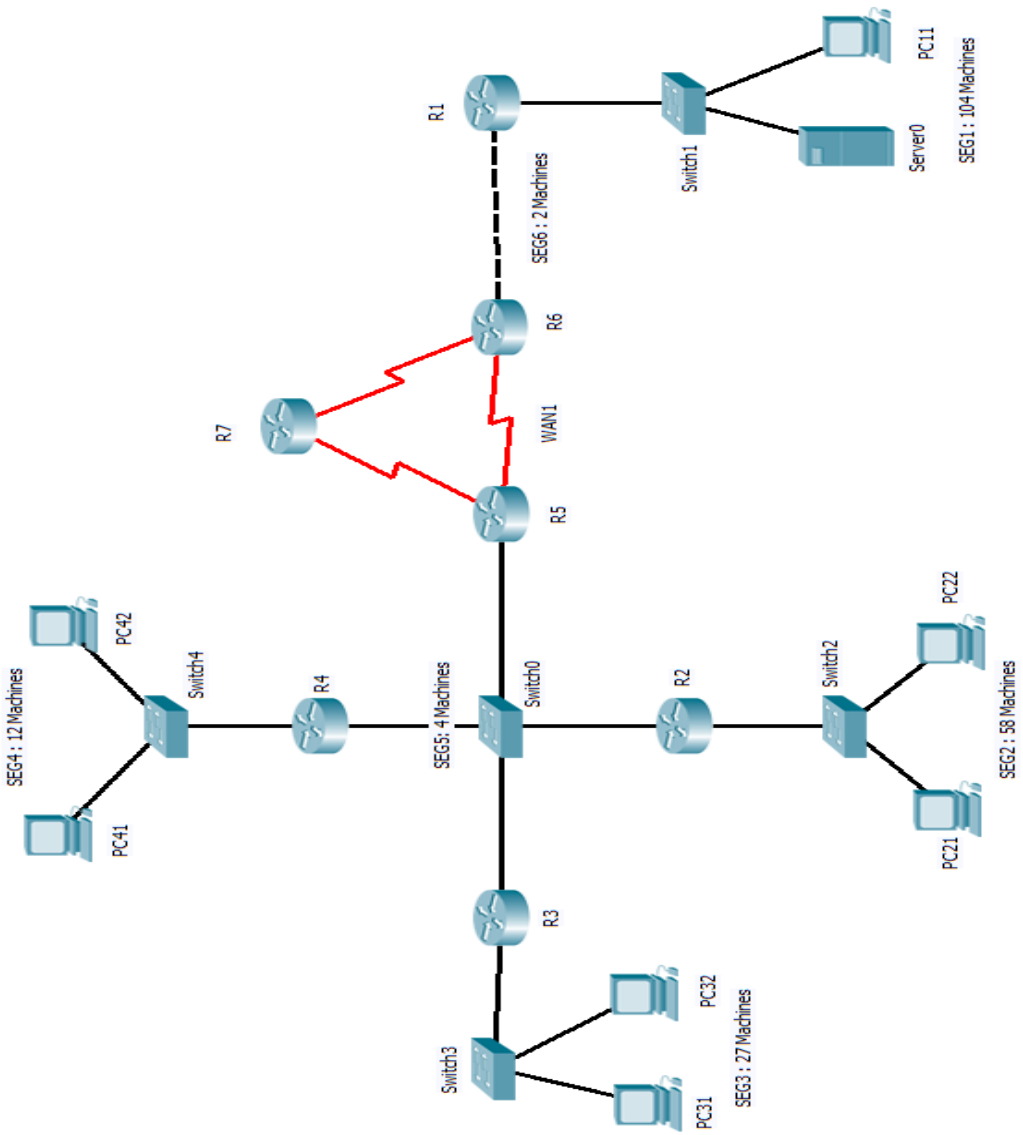
4. Affectez les adresses IP correspondantes aux différentes interfaces des routeurs et des PC. Consignez ces données dans les tableaux suivants que vous reportez dans le fichier **Par1Var12.doc.**

| Routeur | Interface | Configuration IP (@IP/masque) |
|---|---|---|
| R1 | FastEthernet : ……... | |
| | FastEthernet : ……... | |
| R2 | FastEthernet : ……... | |
| | FastEthernet : ……... | |
| R3 | FastEthernet : ……... | |
| | FastEthernet : ……... | |
| R4 | FastEthernet : ……... | |
| | FastEthernet : ……... | |
| R5 | Serial : …….. | |
| | FastEthernet : ……... | |
| R6 | 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 **R4** et interprétez le résultat dans le fichier **Par1Var12.doc**
7. Affichez les informations sur le protocole de routage configuré sur le routeur **R5** et interprétez le résultat dans le fichier **Par1Var12.doc**
8. Testez la connectivité entre Server0 et PC41 et enregistrez le résultat dans le fichier **Par1Var12.doc**.
9. Affichez le contenu de la mémoire flash du routeur **R2** et enregistrez le résultat dans le fichier **Par1Var12.doc**.
10. Sauvegardez la configuration courante pour tous les routeurs.
11. Comment pouvez-vous réinitialiser le mot de passe console, du routeur **R3**, 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 **R7** ?

**12.2** Après l'ajout du routeur **R7**, y'aura-t-il de modifications apportées au 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 **R5**, **R6** et **R7** 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 **Par2Var12.txt.**

Trouvez les commandes qui permettent de réaliser les tâches suivantes:

1. Chercher dans le répertoire **/usr** tous les fichiers **txt** propriétaire à l'utilisateur *moufid* et ayant plus de **15** 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 045d:093e**?
4. Créer un lien symbolique **/var/partage** vers le répertoire **/home/aziz/work**.
5. Comment peut-on arrêter le service **bind9** ?
6. Comment peut-on connaître la version exacte du noyau Linux?
7. Comment peut-on savoir si le module vfat est chargé dans le système?
8. Quelle est la commande qui permet d'attribuer l'adresse 10.4.13.4 / 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 **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 |