



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 2013  
Variante 2/3

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

**Barème** : 80 points

**Niveau** : Technicien

**Durée** : 4h

---

**Remarque importante :**

**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 Word nommé : Dossier1Var23.doc.

N'oublier pas de noter pour chaque réponse le numéro de la question. Les tableaux d'adressages doivent être reproduits et remplis sur le même document Word.

**Dossier 2 :**

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 Dossier2Var23.txt.

---

## **Dossier 1 : Réseaux informatiques**

IMTC MAROC est une compagnie qui a pu se positionner dans le marché marocain, en offrant à sa clientèle un service de transport complet en lignes régulières entre le Maroc et l'Europe à des tarifs compétitifs, en feeder container national et international, dans les transports de passagers, de véhicules et de camions dans le détroit de Gibraltar.

Le diagramme de topologie est illustré ci-dessous (voir page suivante).

L'adressage du réseau doit répondre aux exigences suivantes :

- Le réseau **194.75.0.0/23** doit être divisé en sous-réseaux à l'aide du masquage de sous-réseau de longueur variable (VLSM) pour toutes les autres adresses du réseau.

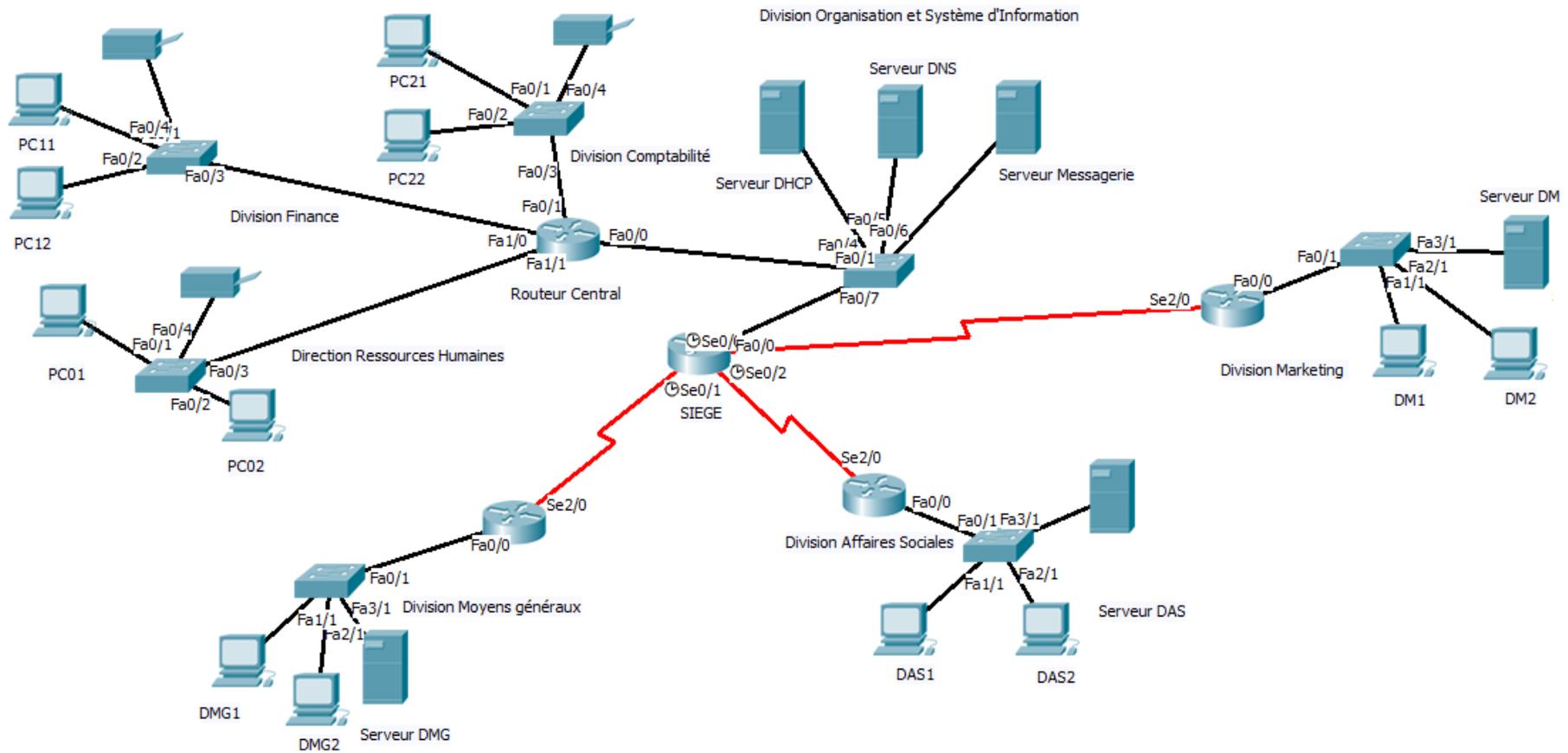
<b>Réseau</b>	<b>Nombre d'hôtes</b>
Division Comptabilité	69
Division Finance	51
Division Moyens Généraux	35
Direction Ressources Humaines	18
Division Affaires Sociales	14
Division Organisation et Système d'Information	12
Division Marketing	10
WAN Marketing	2
WAN DAS	2
WAN DMG	2

### **PARTIE I : PLAN D'ADRESSAGE**

1. Reproduire puis remplir le tableau ci-dessous dans le document texte en utilisant l'adresse **194.75.0.0/23** pour concevoir un plan d'adressage optimisé pour le réseau de cette compagnie, Les adresses sous réseau seront attribuées selon l'ordre du tableau suivant :

<b>ENTITE</b>	<b>Adresse sous réseau</b>	<b>Masque sous réseau</b>
Division Comptabilité		
Division Finance		
Division Moyens Généraux		
Direction Ressources Humaines		
Division Affaires Sociales		
Division Organisation et Système d'Information		
Division Marketing		
WAN Marketing		
WAN DAS		
WAN DMG		

Ci-dessous la topologie du réseau de l'entreprise :



2. Reproduire puis remplir le tableau suivant dans le document texte à rendre:

- Attribuez la première adresse d'hôte valide de chaque sous réseau au premier hôte selon l'ordre du tableau et ainsi de suite.
- Attribuez la dernière adresse d'hôte valide de chaque sous réseau à la passerelle (interface FastEthernet du routeur).
- Attribuez la dernière adresse d'hôte valide de chaque sous réseau WAN à l'interface série du routeur SIEGE.

Hôte	Interface	Configuration IP (CIDR) @IP/Préfixe
SIEGE	Fa0/0	
	S0/0	
	S0/1	
	S0/2	
Division Moyens Généraux	Fa0/0	
	S0/2	
Division Affaires Sociales	Fa0/0	
	S0/2	
Division Marketing	Fa0/0	
	S2/0	
Routeur Central	Fa0/0	
	Fa0/1	
	Fa1/0	
	Fa1/1	
PC01	FastEthernet	
	Passerelle	
PC11	FastEthernet	
	Passerelle	
PC21	FastEthernet	
	Passerelle	
DM1	FastEthernet	
	Passerelle	

DAS1	FastEthernet	
	Passerelle	
DMG1	FastEthernet	
	Passerelle	
Serveur DHCP	FastEthernet	
	Passerelle	

3. Réaliser la maquette sous Packet Tracer et configurer l'adressage en se basant sur les réponses des questions précédentes. Nommer la maquette **Dossier1Var23.pkt**.

## **PARTIE II : ROUTAGE**

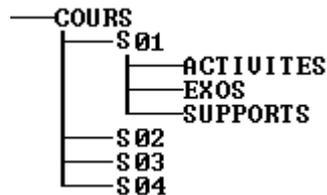
1. Configurer sur les quatre routeurs **SIEGE, DMG, DAS** et **DM** les éléments suivants:
  - Le nom du routeur.
  - Le mode privilégié utilise le mot de passe crypté suivant: tmsir23
  - Activer l'accès Telnet et les lignes virtuelles en utilisant le mot de passe suivant: tmsir23.
  - Configurer une bannière qui affiche le message : Authorized access only !
  - Désactivez la recherche DNS.
2. Configurer sur les quatre routeurs **SIEGE, DMG, DAS** et **DM** les tables d'hôtes suivant le schéma de la topologie du réseau.
3. Configurez les interfaces des quatre routeurs **SIEGE, DMG, DAS** et **DM** avec les adresses IP de la table d'adressage.
4. Configurez un routage dynamique **EIGRP** sur les quatre routeurs **SIEGE, DMG, DAS** et **DM**.
5. Sauvegardez la configuration courante pour tous les routeurs.
6. Vérifier la connectivité entre les PC du réseau DM et ceux du réseau DMG, interprétez et enregistrez le résultat dans le fichier **Par1Var23.doc**.

---

## Dossier 2 : Scripting et administration Linux

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 Dossier2Var23.txt.

1. En ligne de commande, écrire les commandes Linux permettant de créer l'arborescence suivante :



2. Donner la commande Linux qui permet de créer un groupe nommé tmsir2013.
3. Donner la commande Linux qui permet de créer un utilisateur userV23 avec les informations suivantes :
  - a. Nom de connexion : userV23
  - b. Nom complet : utilisateur userV23
  - c. Mot de passe : P@ssw0rd et ne s'expire jamais.
  - d. Groupe : ista2013
  - e. Répertoire personnel : /home/userV23 qui contient une copie de /etc/skel.
  - f. Compte : le compte sera désactivé immédiatement après l'expiration du mot de passe.
  - g. Login shell : bash
4. Donner la commande qui permet de créer un autre utilisateur itaV23 avec les mêmes informations précédentes en remplaçant user par ita.
5. A partir du terminal shell, connectez vous autant que userV23 et créer l'arborescence suivante en une seule commande avec les droits d'accès 755 : Variante23/DossierV23, changer ensuite le propriétaire du répertoire DossierV23 en ofpptV23.
6. Chercher tous les fichiers exécutables du répertoire /etc/
7. Compresser le répertoire VarianteV23 avec bzip2
8. Donner la commande qui permet de compter le nombre de fichiers compressés par bzip2 dans le répertoire courant.

---

## Barème de notation

### Dossier 1 :

#### PARTIE I (24 POINTS)

<b>QUESTION</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>
<b>NOTE</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>

#### PARTIE II (32 POINTS)

<b>QUESTION</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Q5</b>	<b>Q6</b>
<b>NOTE</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### Dossier 2 : (24 POINTS)

<b>QUESTION</b>	<b>Q1</b>	<b>Q2</b>	<b>Q3</b>	<b>Q4</b>	<b>Q5</b>	<b>Q6</b>	<b>Q7</b>	<b>Q8</b>
<b>NOTE</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>