



CONCOURS DE PROMOTION INTERNE AU TITRE DE L'ANNEE 2017		
Spécialité	:	RESEAUX INFORMATIQUE
Catégorie	:	19-20
Durée	:	2 heures

Consigne :x

1. Renseignez soigneusement la partie identification sur la feuille de réponse (Nom ; Prénom ; Matricule ; Catégorie ; Spécialité).
2. La documentation et/ou l'usage des téléphones et autres gadgets est interdit quel que soit la nature de l'utilisation.
3. Une écriture lisible sur la feuille de réponse facilite la correction.
4. Seuls les stylos de couleur **BLEUE** et **NOIRE** sont autorisés sur la feuille de réponse (**Les autres couleurs sont interdites**).
5. Les **signes**, les **signatures** et tout autre indice sont interdits sur la feuille de réponse.

N.B : Le respect de ces consignes constitue un atout majeur pour la réussite de cette opération.

Partie 1 : Questions Générales

01. Convertir les nombres suivants vers la base demandée :
 - a. $(1000011)_2 = (?)_{10}$
 - b. $(FIFA)_{16} = (?)_2$
02. Quel est le rôle du champ TTL dans un paquet IP
03. Donner une définition d'un réseau local
04. Donner le rôle de la RAM dans un ordinateur
05. Quel est le rôle de la sous couche MAC de la couche liaison de données
06. Donner le rôle de la couche réseau du modèle OSI
07. Donner le nom de trois distributions Linux
08. Comparer les deux protocoles TCP et UDP
09. Donner deux méthodes d'installation des packages sous Linux
10. Donner le rôle du champ taille de la fenêtre dans l'entête TCP

Partie 2 : Systèmes Clients Windows

01. Donner les différentes méthodes d'installation de Windows 10
02. Comparer l'édition famille et Professionnelle de Windows 10
03. Expliquer l'utilité de l'utilitaire USMT
04. Citer quelques avantages du format WIM dans l'installation à base d'image
05. Pourquoi utiliser l'utilitaire **sysprep** dans le déploiement des systèmes Windows
06. Donner la différence entre les deux scénarios de migration Windows 7 « **side-by-side** » et « **wipe-and-load** »
07. Donner l'utilité de l'option **/oobe** pour **sysprep**
08. Donner les différentes règles pour calculer les autorisations NTFS effectives pour un utilisateur
09. L'administrateur veut gérer les disques par la ligne de commandes :
 - a. Ecrire un script de gestion de disque qui permet de :
 - Créer une partition principale de taille 20Go
 - Formater cette partition en utilisant NTFS comme système de fichiers et DATA comme nom
 - b. Ecrire la commande qui permet d'exécuter ce script en créant **log.txt** comme fichier journal
10. Qu'est-ce qu'un agent de récupération de données

Partie 3 : Administration des Réseaux sous Windows

01. Expliquer le rôle du paramètre MCLT dans DHCP Failover
02. Ecrire la commande qui permet de créer les groupes de sécurité pour DHCP

03. Ecrire les commandes PowerShell qui permettent de créer et paramétrer l'étendue DHCP comme suit :

- Nom Etendue : LAN1
- @Réseau : 192.168.1.0/24
- Plage : 192.168.1.10 ----- 192.168.1.50
- Serveur DNS : 192.168.1.1
- Passerelle par défaut : 192.168.1.254
- Activer l'étendue
- Autoriser le serveur dans Active Directory

04. Donner l'utilité de l'utilisation des classes fournisseur et utilisateur dans DHCP

05. Ecrire la commande PowerShell qui permet de supprimer le cache de résolutions DNS

06. Ecrire la commande qui permet de créer la zone principale **ofppt.local** dans DNS

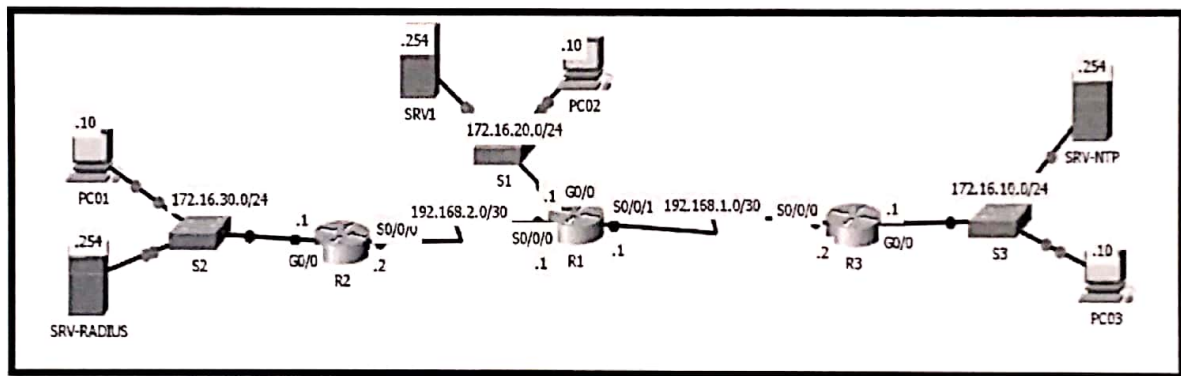
07. Comparer IXFR et AXFR dans le transfert de zone DNS

08. Expliquer le verrouillage du cache DNS

09. Ecrire la commande qui permet de configurer 60 % comme valeur de verrouillage du cache DNS

Partie 4 : Réseaux Informatiques et Sécurité

Une entreprise nommée ABCD possède le réseau suivant :



01. Sur R1, configurer OSPF comme protocole de dynamique avec les paramètres suivants :

- Router ID : 1.1.1.1
- ID process : 10

02. Sur R1, configurer l'accès à distance (VTY) en utilisant SSH avec les paramètres suivants :

- a. Configurer l'accès SSH (nom domaine : ofppt.local | taille de la clé : 1024)
- b. Se déconnecter automatiquement après 15 min et 45 d'inactivité
- c. Limiter le nombre tentative de connexion à 5
- d. Bloquer l'accès 60 secondes après 5 tentatives de connexion erronées durant 30 Secondes
- e. Définir le niveau de privilège 12 pour le mode VTY

03. sur R1, Créer une vue avec les paramètres suivants :

- a. Nom de la vue : Vue1
- b. Mot de passe de la vue : P@ssVue
- c. Autoriser toutes les commandes show dans cette vue
- d. Affecter cette vue à l'utilisateur Ahmed

04. Configurer l'authentification OSPF MD5 entre R1 et R2 dans la zone 0.
Utiliser le mot de passe **P@ssOspf** pour la clé 1

05. sur R3 configurer ce qui suit :

- a. Configurer le client NTP
- b. Mettre à jour l'horloge
- c. Configurer l'authentification NTP (Utiliser key 1 et le mot de passe NTPp@\$)

06. sur R2, Configurer AAA avec authentification RADIUS (Utiliser la clé RadiusP@\$). Si RADIUS échoue, on doit utiliser la base locale.

07. Configurer la ligne console pour Utiliser l'authentification AAA

08. SRV1 est un serveur qui fournit les services suivants :

- Serveur Web
- Serveur DNS
- Serveur FTP

Créer une ACL qui permet de respecter les entrées suivantes :

- Seules les adresses IP paires du réseau local de R3 peuvent utiliser les services Web
- Seules les adresses IP impaires réseau local de R2 peuvent utiliser les services de transfert de fichiers
- Seules les 15 premières adresses IP (1---15) du réseau local de R3 peuvent utiliser les services de résolution de noms.
- Tout autre trafic vers le serveur est bloqué

Barème de notation :

Partie 1 :

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25

Partie 2 :

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9.a	Q9.b	Q10
0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,5

Partie 3 :

Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
0,5	0,5	1,5	0,25	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Partie 4 :

Q1	Q2					Q3				Q4	Q5			Q6	Q7	Q8
	a	b	c	d	e	a	b	c	d		a	b	c			
0,5	0,5	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,5	0,25	0,25	0,5	0,5	0,5	1,25