

Examen régional de fin de module
Année de Formation 2022/2023

Nom :

Prénom :

Groupe :

Etablissement :

Réservé à l'établissement Code :
.....

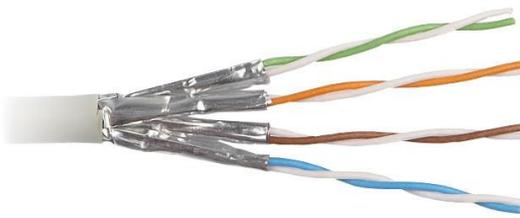
Code module : M 103(corrigé)

Intitulé du module : Concevoir un réseau informatique

Filière	ID		Durée	: 2h30mn
Année	1 ^o A	1 ^o A ou 2 ^o A	Note finale	: / 40
Nom&Prénom du correcteur			Émargement	

Théorie: (14 points)

- 1) De quel type de câble s'agit-il ? (2pts)



STP : paire torsadés blindés

- 2) Donner la dernière adresse IPV6 unicast global (1,5pts)

3FFF

- 3) Quelle est la longueur d'un préfixe lien-local ? (1,5pts)

- FE80::/64
- FE80::/10
- FE80::/16
- FE80::/48

- 4) Qui utilise le protocole TCP (1pt)

- SNMP
- TFTP
- HTTPS

- 5) Donner le rôle des protocoles http,dns,dhcp (3pts)

http : le protocole principal du Web

dns :La résolution de nom permettant d'obtenir une adresse IP à partir d'un nom de domaine

dhcp : permet d'affecter dynamiquement une adresse IP et un masque de sous-réseau à une machine

- 6) Quels numéros de ports bien connus correspondent aux services FTP , HTTP et DNS ? (1,5pts)

ftp :21,http :80 ,dns :53

7) Complétez le tableau suivant **(3,5pts)**

Rôle	Couche
Décrit les procédures d'accès au support	Liaisons de données
Standardise le format de données entre les systèmes	Présentation
Achemine les paquets d'après une adresse réseau unique	réseau
Câblage, tensions, bits et débits de données	Physique
Gère les sessions et les dialogues des utilisateurs	session
Définit les interfaces entre les utilisateurs	application
Livraison des messages de bout en bout à travers le réseau	transport

Pratique : (26 points)

1. Sachant que l'adresse réseau initial de la société est 192.168.0.0/22

En utilisant la technique VLSM reproduire et remplir le tableau suivant : **(7pts)**

Réseau	Adresse réseau	Prefixe/Masque	1 ^{ère} Adresse	Dernière Adresse	Adresse de diffusion
VLAN2	192.168.0.0	/23 255.255.254.0	192.168.0.1	192.168.1.254	192.168.1.255
VLAN3	192.168.2.0	/24 255.255.255.0	192.168.2.1	192.168.2.254	192.168.2.255
VLAN4	192.168.3.0	/26 255.255.255.192	192.168.3.1	192.168.3.62	192.168.3.63
VLAN5	192.168.3.64	/28 255.255.255.240	192.168.3.65	192.168.3.78	192.168.3.79
SW-R0	192.168.3.80	/30 255.255.255.252	192.168.3.81	192.168.3.82	192.168.3.83
R1-R2	192.168.3.84	/30 255.255.255.252	192.168.3.85	192.168.3.86	192.168.3.87

2. Ecrire les commandes de configuration des éléments suivants sur S1

➤ Le nom du commutateur **(2pt)**

Hostname S1

➤ Le mode privilégié utilisé le mot de passé crypté suivant : IDNTIC **(2pts)**

➤ S1 (config)# enable secret IDNTIC

➤ Activer l'accès TELNET et les lignes virtuel en utilisant le mot de passe :EFMR103 **(2pts)**

S1 (config)# line vty 0 15

S1 (config-line)# password EFMR103

S1 (config-line)# login

3. Créer et nommer les VLANs sur S5**(2pts)**

S5(config)#vlan2

S5(config)#vlan informatique

4. Configurer le port d'agrégation (ou trunk) sur S6 **(2pt)**

```
S6(config)#int fa0/3  
S6(config-if)#switchport mode trunk
```

5. Affecter les port fa0/1-fa0/5 au vlan 2 sur S5 **(2pts)**

```
S5(config)#int range fa0/1-5  
S5(config-if)#switchport mode access  
S5(config-if)#switchport access vlan2
```

6. Configurer le pont racine sur S4 avec la priorité 4096 pour vlan2

```
S4(config)#spanning-tree vlan priority 4096
```

7. Configure l'interface SVI du VLAN 3 sur SW **(2pts)**

```
SW(config)#int vlan3  
Sw(config-if)#ip address 192.168.2.1 255.255.255.0
```

8. Configurer l'etherchannel sur S6 (ports fa0/4 et fa0/5) en utilisant le protocole PAGP

```
S6(config)#int range f0/4-5
```

```
S6(config-if)#channel-group 1 mode desirable
```

```
S6(config-if)#exit
```

```
S6(config)#int port-channel 1
```

```
S6(config-if)#switchport mode trunk
```

9. Sur le routeur R0, configurer RIP comme protocole de routage **(5pts)**

```
R1(config)#router rip  
R1(config)#version 2  
R1(config)#network 192.168.3.0  
R1(config)#network 192.168.3.64  
R1(config)#network 192.168.3.80  
R1(config)#network 192.168.3.84
```