

 OFPPT <small>Le 3^{ème} du Travail</small>	مكتب التكوين المهني وإنعاش الشغل	 OFPPT <small>Le 3^{ème} du Travail</small>
	Office de la Formation Professionnelle et de la promotion du travail	
	Direction Régionale MARRAKECH-SAFI	

Examen Régional de Fin de module

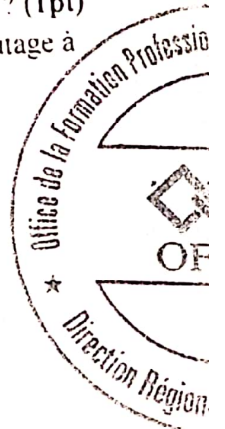
Numéro & Intitulé Module : M103 (Concevoir un Réseau informatique)			
Filière : Infrastructure Digitale Groupe : ID101/ID102/ID103/ID104/ID106/ID107/ID108/ID109	Année : 2021/2022	Niveau : TS	Barème : 40
Type Epreuve : Synthèse (Théorique/Pratique)	Date : 06/06/2022	Durée : 2H	

PARTIE THEORIQUE : 16/40 Points

- 1- Citer quelques avantages de réseau informatique ? (1pt)
- 2- Choisir le type de réseau adéquat : LAN, MAN et WAN. (2pts)

Description	Type de réseau
Réseau reliant une entreprise française avec sa filiale au Maroc	
Réseau reliant les machines d'un établissement scolaire	
Réseau reliant un institut à rabat avec un autre à casa	

- 3- Citer les composants d'un routeur ? (1pt)
- 4- Citer deux types de media de transmission ? (1pt)
- 5- Peut-on affecter l'adresse 192.168.1.0/24 à une Machine ? Si Non pourquoi ? (1pt)
- 6- Comment appelle-t-on l'adresse 127.0.0.1 ? (1pt)
- 7- Citer deux types des adresses ipv6 ? (1pt)
- 8- Donner la forme "Compressée" de l'adresse IPV6 suivante : (1pt)
2001:0008:00AD:00D2:0000:0000:0000:2345
- 9- Quel est le nombre de bit d'une adresse IPV6, une adresse IPV4 et adresse MAC ? (1pt)
- 10- Parmi les protocoles de routage dynamique suivants. choisir les protocoles de routage à vecteur de distance : RIP, OSPFv2, EIGRP, RIPng, OSPFv3. (1pt)
- 11- En se basant sur la figure suivante, répondez aux questions : (2.5pts)



Ouzani J

```

RNI#show ip protocols
Routing Protocol is "rip"
Sending updates every 30 seconds, next due in 22 seconds
Invalid after 180 seconds, held down 180, flushed after 240
Outgoing update filter list for all interfaces is not set
Incoming update filter list for all interfaces is not set
Redistributing: rip
Default version control: send version 2, receive 2
Interface          Send Recv Triggered RIP Key-chain
Automatic network summarization is in effect
Maximum path: 4
Routing for Networks:
  192.168.1.0
  192.168.2.0
  192.168.3.0
Passive Interface(s):
  FastEthernet0/0
Distance: (default is 120)

```

- a- Quel est le protocole de routage utilisé ?
- b- Quelle est la distance administrative du protocole de routage utilisé ?
- c- Quelle est l'intervalle de mise à jour de ce protocole de routage ?
- d- Quels sont les réseaux directement connectés à ce routeur ?
- e- Expliquer les lignes encadrées ?

12- Quel est le type la violation à définir de sorte que le port ne soit pas désactivé en cas de violation, les paquets soient abandonnés et qu'un message SYSLOG soit envoyé. (1pt)

13- Donner le rôle de chaque commande : (1.5pts)

Outil	Rôle
Ping	
Ipconfig	
Show ip route	
Copy running-config startup-config	

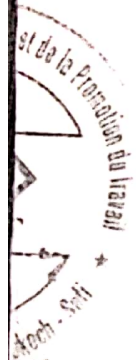
PARTIE PRATIQUE : 24/40 Point

La société "Managem", une entreprise nationale dans le domaine d'extraction des ressources naturelles et des mines. Cette entreprise dispose plusieurs centres situés dans différentes villes

L'adresse réseau de la société est : 20.21.128.0/22.

1- Effectuer un plan d'adressage avec la technique VL.S.M, puis remplir le tableau ci-dessous. (8pts)

Centre	Nbre de machines	Adresse Réseau /Masque	Adresse de diffusion	1ère Adresse	Dernière adresse
Centre de formation	252				
Centre d'impression Numérique	55				
Centre de montage vidéo	40				



Validé

VLAN Servers	27				
VLAN Shooting	6				
VLAN Media	6				
VLAN Gestion	5				
R-Atelier --- RF	2				

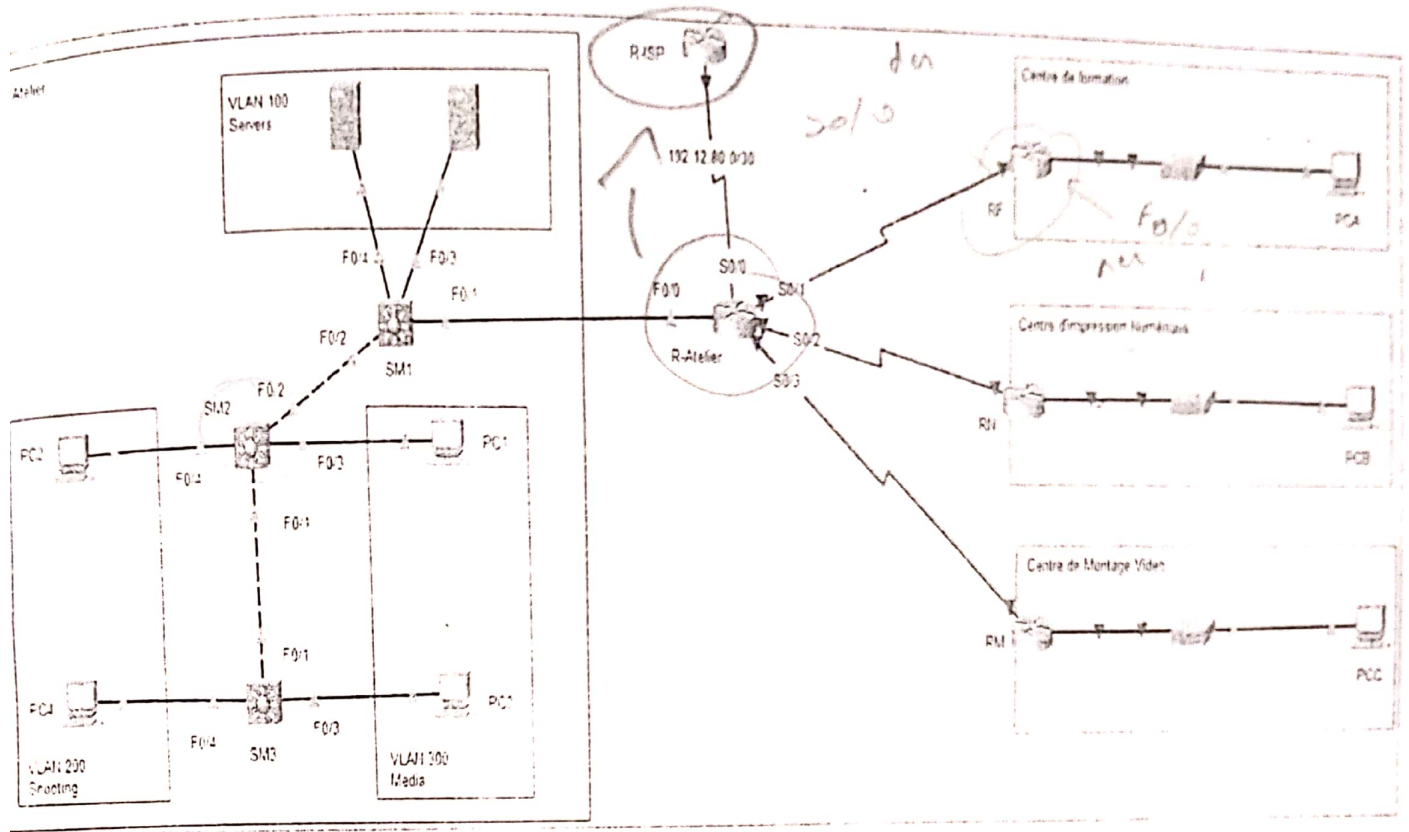
- 2- Configurer l'adressage IP du routeur RF. Affecter la première adresse IP a l'interface f0/0 et la dernière adresse IP a l'interface S0/0 puis activer les interfaces. (1pt)
- 3- Effectuer la configuration de base de R-Atelier de la manière suivante : (2.5pts)

Mot de passe du Mode privilégié	Mot de passe de la Ligne console	Mot de passe de la Ligne VTY	La recherche DNS	Bannière de message du jour
Managem123	CL123	VT321	Désactivée	"MINES"

- 4- Créer et nommer les VLANs sur le commutateur SM2 (1pt)
- 5- Affecter les ports aux VLANs sur le commutateur SM2. (1pt)
- 6- Configurer les ports TRUNK sur le commutateur SM2. (1pt)
- 7- Configurer la sécurité de ports statique sur le port F0/3 de commutateur SM2 de sorte à autoriser seulement PC1 ayant l'adresse MAC suivante : AAAA-AAAA-AAAA. En cas de violation le port se désactive. (2pts)
- 8- Configurer le routage Inter-vlan sur le commutateur multicouche SM2 (affecter la 1^{ère} adresse de chaque VLAN a l'interface SVI). (2pts)
- 9- Créer une route statique par défaut sur le routeur R-Atelier vers R-ISP (internet). (1.5pt)
- 10- Configurer le routage RIP sur le routeur RF : (2pts)
 - Activer le routage version 2
 - Annoncer les réseaux directement connectés
 - Faire propager la route par défaut avec les mises a jour RIP
 - Désactiver l'envoi des MAJ de routage sur l'interface f0/0
- 11- Configurer le protocole SSH sur le routeur R-Atelier. (2pts)
 - Domaine : photo.ma
 - Utilisateur : JAD, Mot de passe : @New@
 - Longueur des Clés : 1024

De z... C

- Autoriser SSH seulement sur les lignes VTY



W
 valide