

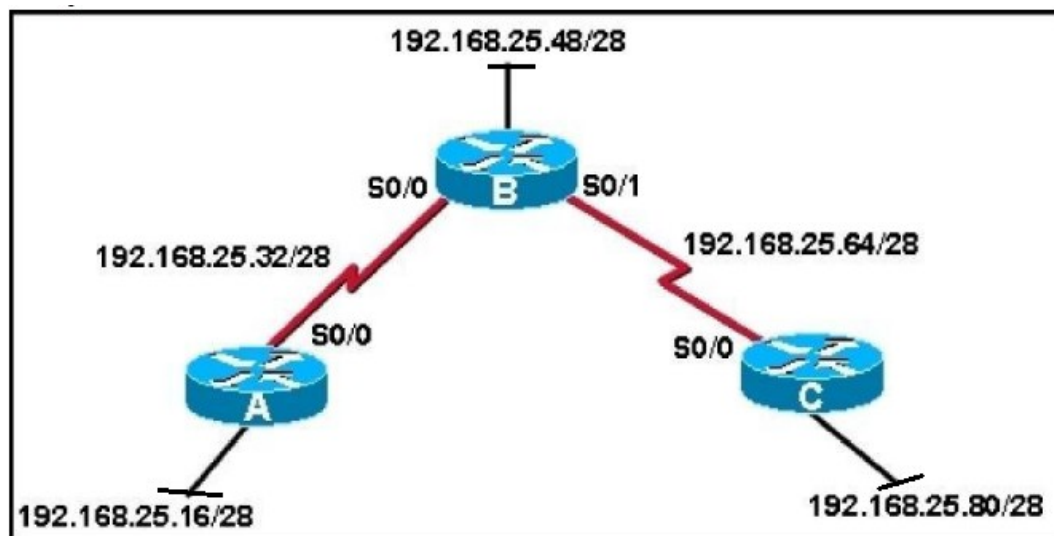
EXAMEN DE FIN DE MODULE

Etablissement :				ISTA NTIC SAFI				Durée : 2h			
Filière :		Infrastructure Digitale				Année : 2021/2022				1A <input checked="" type="checkbox"/> 2A <input type="checkbox"/>	
Groupe :		ID101 ID102 ID103 ID104 ID105 ID106 ID107 ID108				Date :					
Module :		M103: CONCEVOIR UN RESEAU INFORMATIQUE									
Epreuve/Barème :	 /40				VARIANTE : 2/2					

PARTIE 1: QCM (14pts)

- Parmi les éléments suivants, lesquels sont des protocoles de la couche transport du modèle TCP/IP ? (Choisissez deux réponses.) (2pts)
 - FTP
 - UDP
 - SMTP
 - TFTP
 - TCP
- Quelle couche du modèle OSI utilise l'adresse matérielle d'un équipement pour permettre la livraison du message ? (2pts)
 - Liaison de donnée
 - Transport
 - Réseau
 - Physique
- On nous donne cette plage d'adresse : 193.14.68.32 /27 (2pts)
 - Quelle est la première adresse IP valide ?
 - Quelle est la dernière adresse IP valide ?
 - 193.14.68.62
 - 193.14.68.32
 - 193.14.68.33
 - 193.14.68.61

- e. 193.14.68.31
 - f. 193.14.68.63
4. Une adresse IPv6 est codée sur : **(2pts)**
- a. 32 bits
 - b. 128bits
 - c. 32 octets
 - d. 128 octets
5. Comment peut-on écrire l'adresse IPv6 suivante: **A123 :654D :0000:0000:0031:DFAB :0000:AB23 ?**
(2pts)
- a. **A123 :654D :::DFAB :0000:AB23**
 - b. **A123 :654D :0:0:0031:DFAB : 0:AB23**
 - c. **A123 :654D : 0: 0:0031:DFAB ::AB23**
 - d. **A123 :654D::31:DFAB :0:AB23**
6. Quelles sont les caractéristiques de RIP version 2 ? **(2pts)**
- a. Envoie ses update en diffusion
 - b. Supporte le VLSM
 - c. Utilise l'algorithme SPF pour sélectionner le meilleur chemin
 - d. Utilise l'algorithme DUAL pour sélectionner le meilleur chemin
 - e. Prise en charge de l'authentification
7. Un administrateur réseau a activé le protocole RIP sur les routeurs B et C du schéma du réseau. Quelles commandes parmi les suivantes empêchent les mises à jour RIP d'être envoyées au routeur A ? **(2pts)**

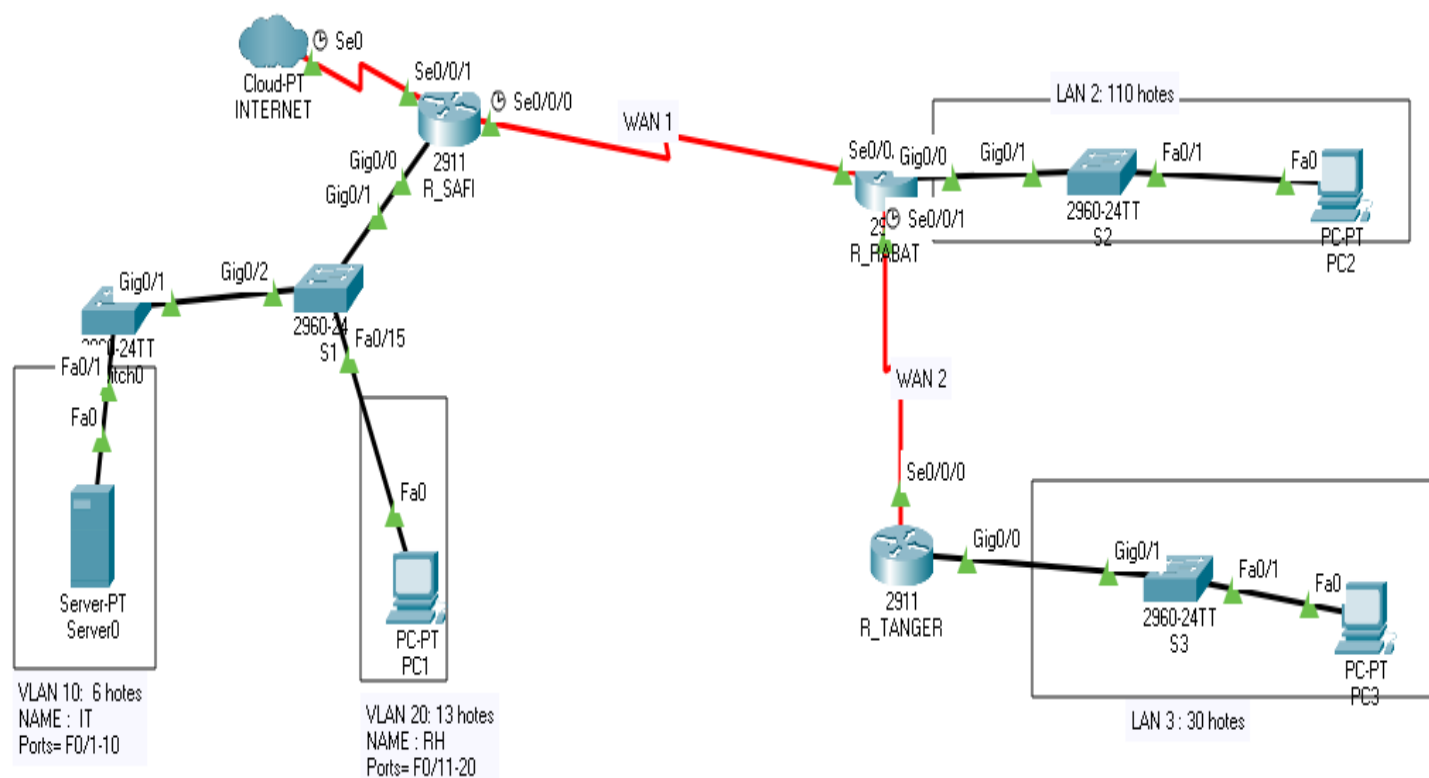


- a. A(config)# router rip A(config-router)# passive-interface S0/0
- b. B(config)# router rip B(config-router)# network 192.168.25.48 B(config-router)# network 192.168.25.64
- c. A(config)# router rip A(config-router)# no network 192.168.25.32
- d. B(config)# router rip B(config-router)# passive-interface S0/0
- e. A(config)# no router rip

PARTIE 2 : (24pts)

Soit un réseau représenté par la topologie suivante :

L'adresse réseau utilisé est : 192.168.200.0/24



1. En utilisant l'adresse 172.16.10.0/17, faites une conception d'un plan d'adressage réseau VLSM et remplissez le tableau suivant : **(6pts)**

Nom du Réseau	Adresse du sous Réseau	Masque du sous Réseau	Première adresse	Dernière Adresse	Adresse de diffusion
LAN 2					
LAN 3					
VLAN 20					
VLAN 10					
WAN 1					
WAN 2					

2. Configurer le routeur **R_SAFI** en respectant ce qui suit : **(2pts)**
 - a. Renommer le routeur par le nom « **R_SAFI** ».
 - b. Mot de passe du mode privilégié est : **ID@2022**
 - c. Mot de passe terminal virtuel : **Vty@2022**
 - d. Copiez la configuration en cours en tant que configuration initiale.

3. Configurer l'interface sérial **s0/0/0** du routeur **R_SAFI** avec une adresse IP valide (VLSM).
Définir la fréquence d'horloge pour l'interface série DCE sur 128000. **(2pts)**
4. Configurer le protocole de routage OSPF sur les routeurs **R_SAFI**. (routeur id : **1.1.1.1** et process-id 10) **(2pts)**
5. Sur **R_SAFI**, Annoncez les réseaux appropriés (suivant le tableau VLSM).**(2pts)**
6. Sur **R_SAFI**, Configurer une route statique par défaut vers l'internet, et faire propager cette route par protocole OSPF. **(2pts)**
7. Désactiver les messages OSFP sur les réseaux locaux (VLAN 10 et VLAN 20). **(2pts)**
8. Sur **S1**, Créer le VLAN 20 puis y affecter les ports comme indiqué sur la topologie. **(2pts)**
9. Configurer les ports d'agrégation (liaison trunk) en **S1 et S0** et spécifier VLAN 99 comme VLAN NATIF. **(2pts)**
10. Configurer **R_SAFI** pour router les paquets entre les VLAN 10, 20. (InterVLAN). **(2pts)**
11. Afficher la table de routage sur **R_SAFI** . **(2pts)**

Formateur	Directeur de l'établissement	Directeur de complexe	Direction régionale

