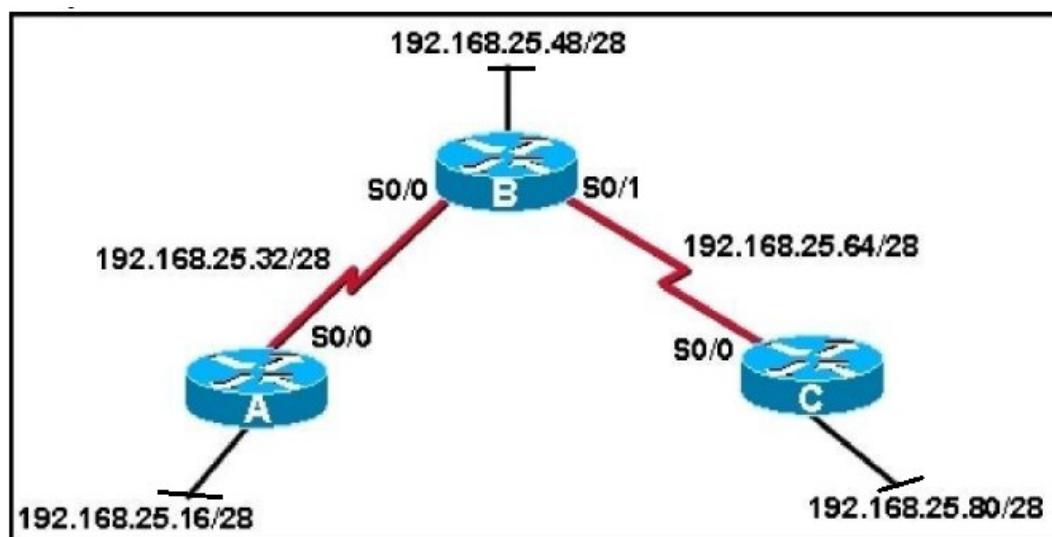


<b>EXAMEN DE FIN DE MODULE</b>			
<b>Etablissement :</b>		<b>Durée : 2h</b>	
<b>Filière :</b>	<b>Infrastructure Digitale</b>	<b>Année :</b>	<b>2021/2022</b>
<b>Groupe :</b>	<b>ID101 ID102 ID103 ID104 ID105 ID106 ID107 ID108</b>	<b>Date :</b>	
<b>Module :</b>	M103: CONCEVOIR UN RESEAU INFORMATIQUE		
<b>Epreuve/Barème :</b>	.... /40	<b>VARIANTE :</b> 2/2	

## **PARTIE 1:** QCM (14pts)

1. Parmi les éléments suivants, lesquels sont des protocoles de la couche transport du modèle TCP/IP ? (Choisissez deux réponses.) (2pts)
  - a. FTP
  - b. UDP
  - c. SMTP
  - d. TFTP
  - e. TCP
2. Quelle couche du modèle OSI utilise l'adresse matérielle d'un équipement pour permettre la livraison su message ? (2pts)
  - a. Liaison de donnée
  - b. Transport
  - c. Réseau
  - d. Physique
3. 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 ?
    - a. 193.14.68.62
    - b. 193.14.68.32
    - c. 193.14.68.33
    - d. 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)**

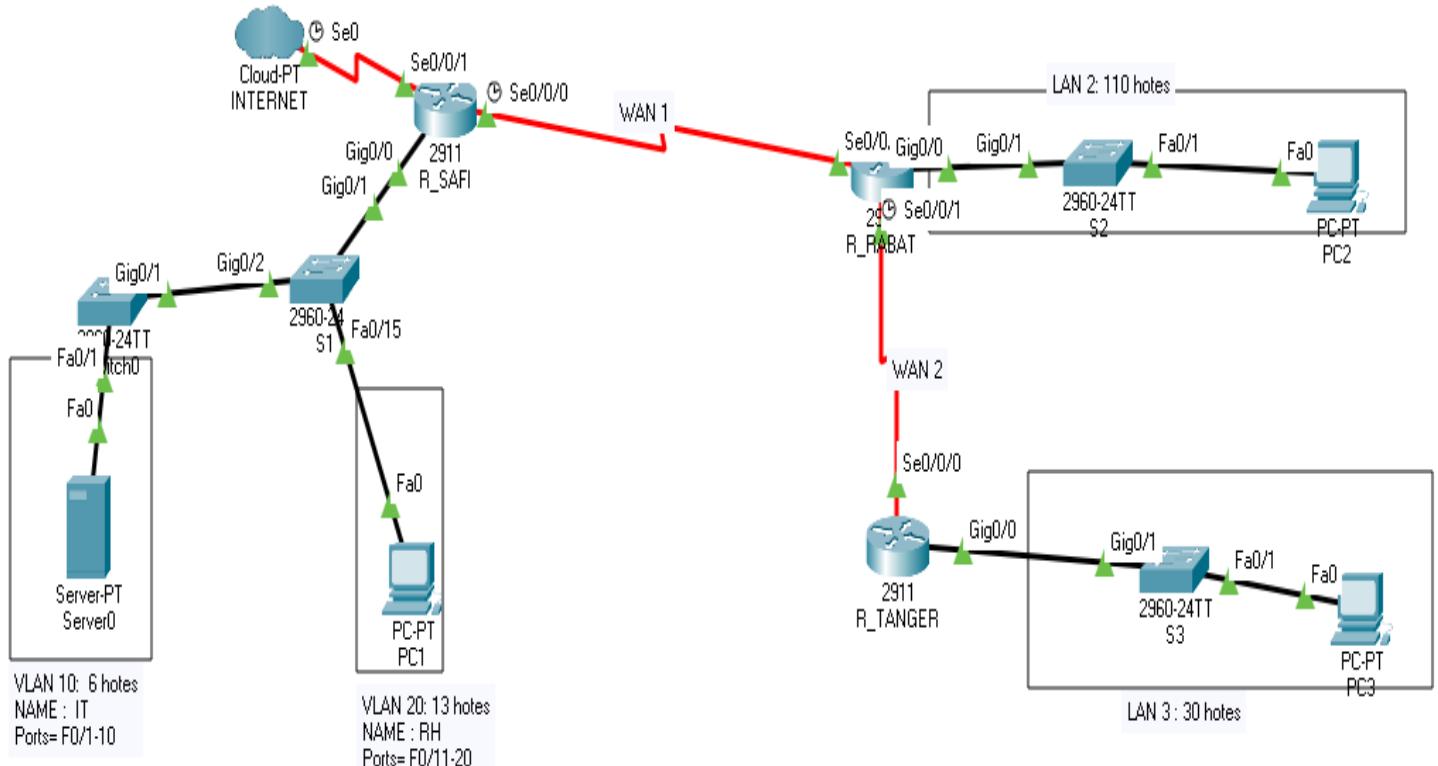


- a. A(config)# router ripA(config-router)# passive-interface S0/0
- b. B(config)# router ripB(config-router)# network 192.168.25.48 B(config-router)# network 192.168.25.64
- c. A(config)# router rip A(config-router)# no network 192.168.25.32
- d. B(config)# router rip B(config-router)# passive-interface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



- 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					

- Configurer le routeur **R\_SAFI** en respectant ce qui suit : (2pts)

- Renommer le routeur par le nom « **R\_SAFI** ».
- Mot de passe du mode privilégié est : **ID@2022**
- Mot de passe terminal virtuel : **Vty@2022**
- Copiez la configuration en cours en tant que configuration initiale.

**3.** Configurer l'interface serial **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 OSPF 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

