



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

Nom : .....

Prénom : .....

Groupe : .....

Etablissement : .....

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

**Code module : M 201**

**Intitulé du module : Mise en place d'une infrastructure réseaux**

Filière	ID	OSR	Durée	:
Année	2022:2023	2 ° A	Note finale	: / 40
Nom & Prénom du correcteur			Émargement	

**Théorie: (15 points)**

**Exercice1 :**

**A) Implémenter la redondance dans les réseaux commutés sans boucle (7pts)**

1) A quoi sert STP ? (1 point)

.....  
.....

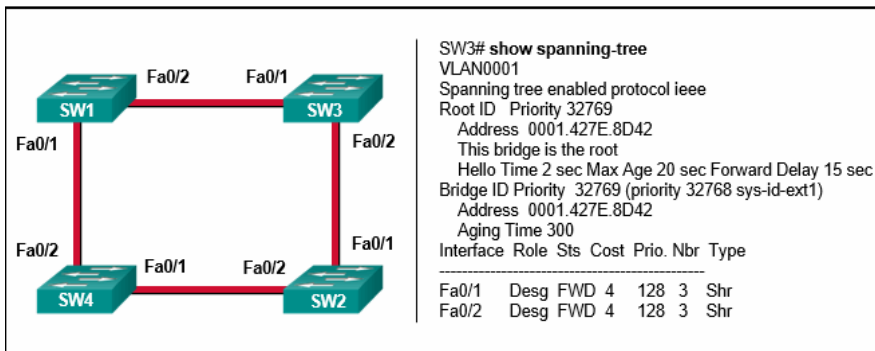
2) Quand est ce qu'on peut parler de la convergence STP ? (2 points)

.....  
.....

3) Expliquer les types de rôles de port STP d'un commutateur ? (2 points)

4) Quelles sont les états par lesquels peut passer le port d'un commutateur ? (1 points)

5) Quelles déclarations pouvez-vous faire pour SW3 en fonction de la sortie de la commande et dites pourquoi ? (1 points)



**B) Configurer l'agrégation des liaisons (5 points)**

6) Quelles sont les paires de configuration ETHERCHANNEL qui donnent un Ether-Channel réussi avec LACP et manuellement ? (2 points)

LACP Mode	Active	Passive
Active	Yes	Yes
Passive	Yes	No

7) Un administrateur réseau a configuré une liaison EtherChannel avec trois interfaces entre deux commutateurs. Quel est le résultat si l'une des trois interfaces est en panne ? (1 point)

.....

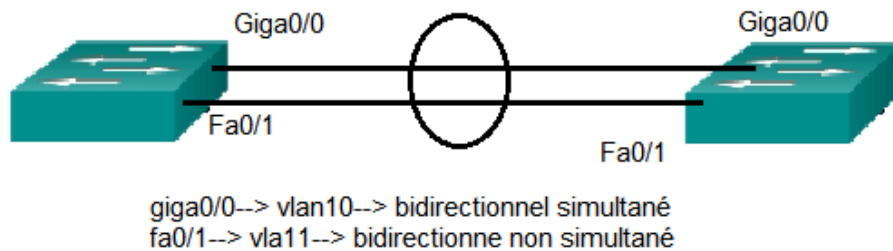
.....

8) Lorsqu'Ether-Channel est configuré, quel mode forcera une interface dans un canal de port sans échanger de paquets de protocole d'agrégation ? (1 point)

.....

.....

9) Référez-vous à l'exposition.



Un administrateur réseau examine la configuration des deux commutateurs. Est-ce que c'est possible d'établir une liaison Etherchannel? (1 point)

.....

.....

**C) Mettre en place un système de gestion et de supervision des réseaux (3 points)**

1) En quoi consiste la supervision d'un réseau informatique ? (1 point)

.....

.....

2) Donner 4 types de requêtes utilisées par le protocole SNMP pour réaliser une supervision d'un réseau informatique (1 point)

.....  
.....

3) Quel est le rôle du protocole CDP (0.5 point)

.....  
.....

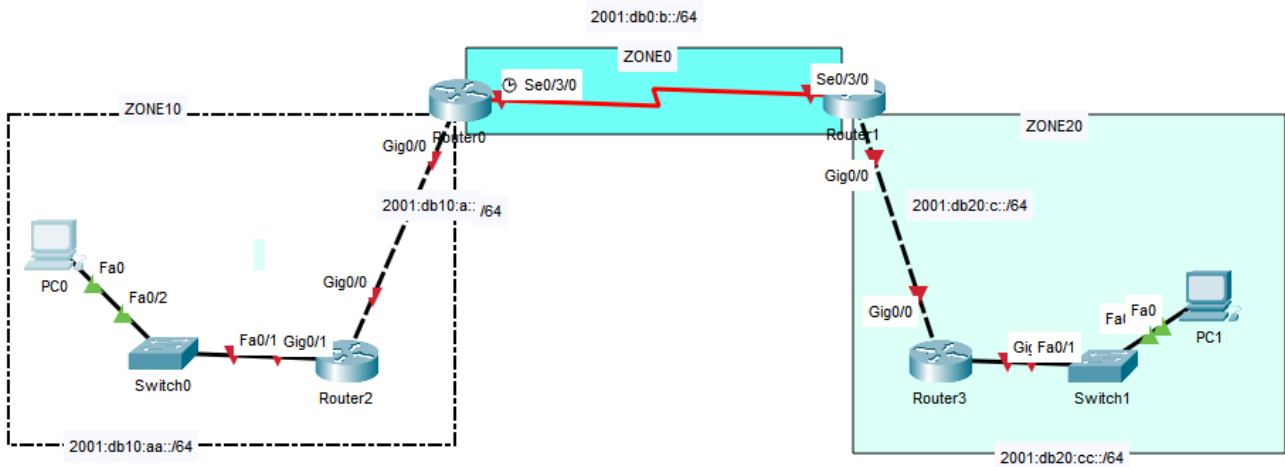
Ce protocole est normalement activé par défaut sur les équipements cisco. Quelle commande utiliser pour l'activer si ce n'est pas le cas sur un équipement ?(0.5point)

.....  
.....

## Pratique : ( 25 points )

### Exercice1 : configuration de OSPF multizones (8 points)

Soit latoplogie suivante.



On suppose que la configurations des interfaces des routeurs est déjà faite.

- 1) Donner les 5 commandes principale pour configurer le protocole SSH sur Routeur0 pour un utilisateur "IDOSR" avec son mot de passe "MOD201" et un nom de domaine "cisco.com". (2 points)

.....

.....

- 2) Donner les commandes pour modifier sur l'interface série du routeur R1 les intervalles **Hello à 10** et pour l'intervalle **Dead donner la valeur convenable** (2 points)

.....

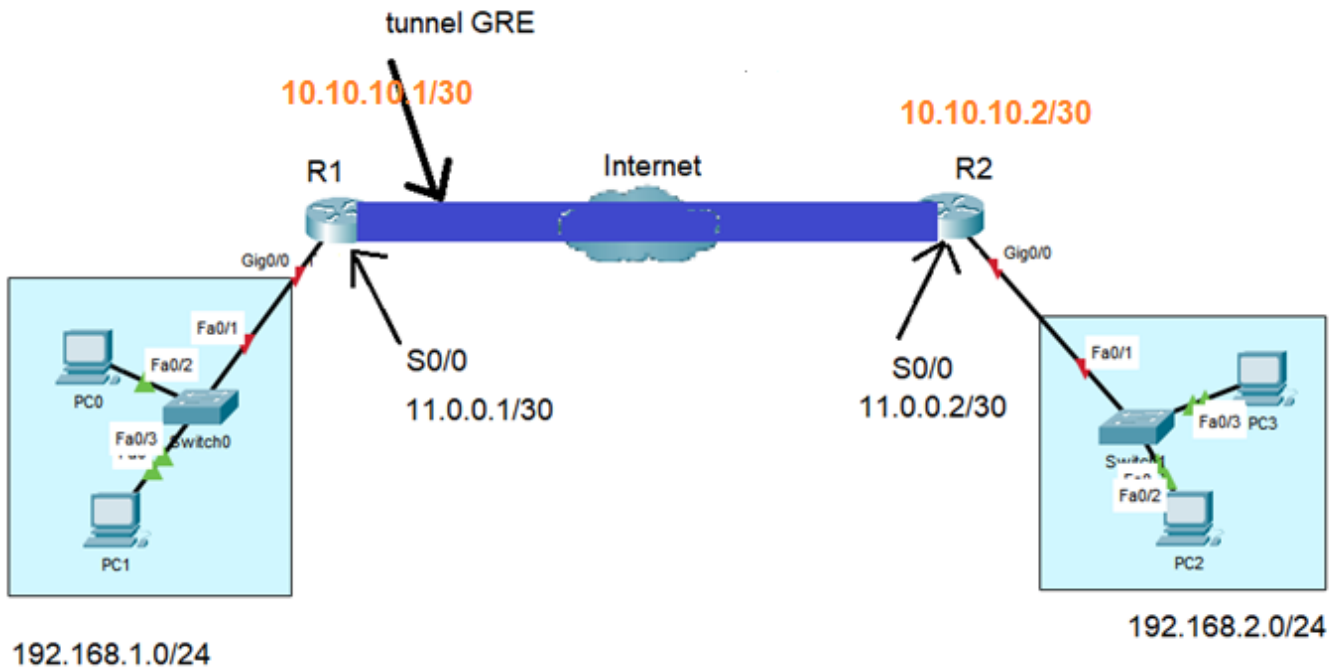
.....

- 3) Configurer le protocole OSPFV3 sur les routeurs Routeur0 et Routeur2 (4 points)

..... ..... ..... ..... .....	..... ..... ..... ..... .....
---	---

**Exercice2 : Sécuriser l'accès aux réseaux : Concepts VPN→GRE (4.5 points)**

Soit la topologie suivante



1) Proposer un adresse convenable pour le tunnel **(0.5 points)**

.....

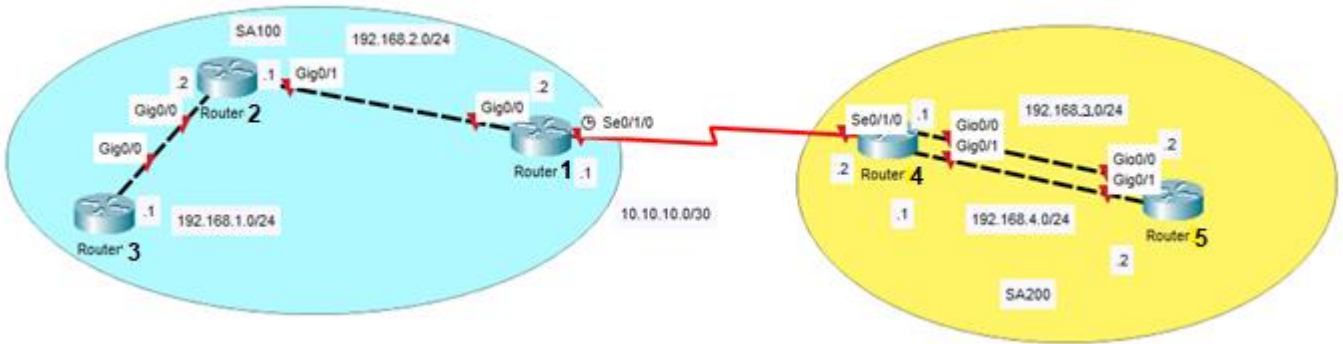
.....

2) Configurer le tunnel GRE entre les routeurs R1et R2. Utiliser le protocole OSPF comme protocole de routage **(4 points)**

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

### Exercice3 : Implémenter le protocole BGP (7.5 points)

Soit la topologie suivante



1) Activer le protocole eBGP et iBGP sur les routeurs de la topologie suivante (1 points)

.....  
 .....

..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
..... ..... ..... .....	..... ..... ..... .....
..... ..... ..... .....	

2) Configurer les voisins directs du routeur1 et ceux des routeurs R4 et R5 de la topologie. (3.5 points)

Routeur1	Routeur4	Routeur5
..... .....	..... .....	..... .....



.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

3) Proposer des adresses de bouclages pour les routeurs 5 et 4, configurer leurs adresses IP. **(1 points)**

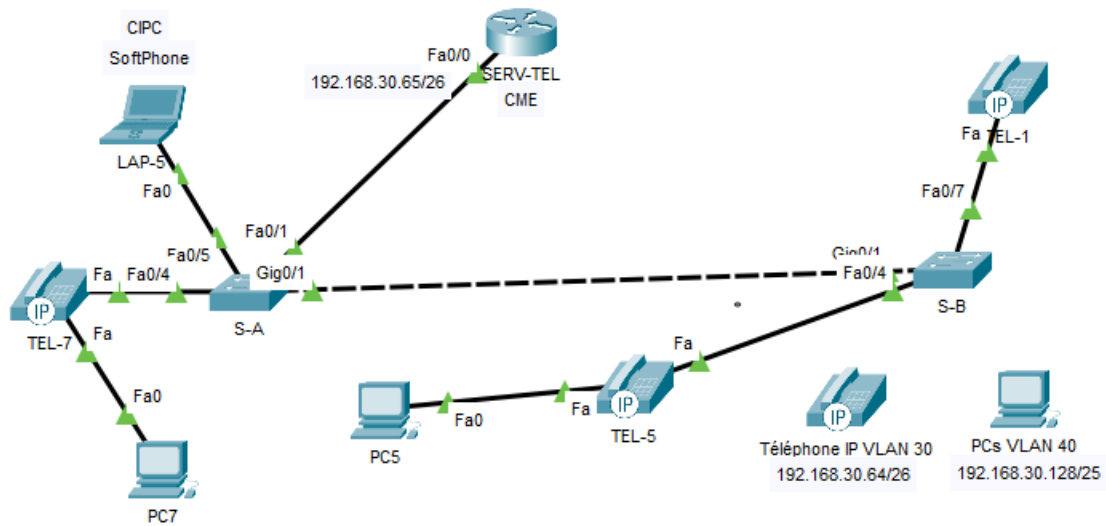
.....

.....

4) Faites-en sorte que les mises à jour de routage proviennent des adresses de bouclage entre les routeurs R4 et R5. **(2 points)**

Routeur R4	Routeur R5
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

EXERCICE 5 : G Mettre en place une solution VOIP (5points)



1) **Sur le commutateur S-B** configurer le port connecté au **TEL-5** sachant que ce dernier connecte **PC5** au réseau. **1P**

.....

.....

2) Configurer le Routeur de Téléphonie **SERV-TEL « CME »** (Numéros de ligne entre 50 et 59). **3P**

.....

.....

3) Sachant que notre réseau a évolué et qu'il **a** un nouveau CME « **SERV-TEL3 "172.16.20.1" »** gérant des lignes [920 .. 999], configurer une paire de numérotation seulement sur « **SERV-TEL** » vers « **SERV-TEL3** ». **1P**

.....

.....