Université SAAD DAHLAB de Blida Faculté de Technologies Département d'Electronique

Un pont

# Solution Examen: Routage IP

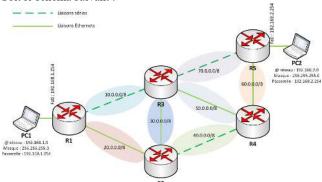
Master : Réseaux & Télécoms

Module : RIP Jeudi 24 Janvier 2019

	Durée	1H30			
Noı	m:		Prénom:		
Groupe:			Email :		
FX	ERCICE 1 (12PTS): QCM		☐ Un routeur		
1.	Parmi les propositions suivantes, lesquelles décrivent le mieux le		☑ Un répéteur		
	protocole Spanning Tree ?	12.	Le protocole VTP :		
	☐ Il permet à un réseau de s'étendre sur plusieurs segments		Permet de créer des Vlans dynamiquement		
	physiques.  Il permet à un commutateur d'éliminer les boucles de commutation.		<ul> <li>✓ Permet d'éviter des configurations redondantes</li> <li>☐ Permet d'ajouter des passerelles</li> </ul>		
	☐ Il permet à un commutateur de choisir dynamiquement le		☐ Permet de protéger le Vlan		
	meilleur mode de commutation.	13.	La commande copy run start est exécutée après plusieurs		
	☐ Il permet à un commutateur de fonctionner comme routeur.		modifications apportées à la configuration d'un routeur. Où son		
2.	La mémoire flash permet d'exécuter des diagnostics au démarrage  Vrai		stockées les modifications ?		
	□ Viai  ▼ Faux		□ Rom		
3.	Par rapport au transfert par messages, avec le transfert par		Nvram_		
	paquets	1.4	Ram		
	<ul> <li>☑ On détecte moins facilement les erreurs</li> <li>☑ Le transfert des données est plus rapide</li> </ul>	14.	Quelles commandes faut-il exécuter pour supprimer une configuration existante sur un routeur ?		
	☐ On envoie globalement plus de données sur le réseau		delete flash		
4.	Le chargement du Bootstrap se fait grâce à la mémoire :		🗷 erase startup-config		
	□ ROM		☐ erase running-config  ☐ reload		
	<ul><li>✓ Vive</li><li>□ Flash</li></ul>				
	□ NVRAM	15.			
5.	Parmi les équipements de réseau suivants, lesquels divisent un		variables ?		
	réseau en plusieurs domaines de collision séparés ?		⊠ RIPV1		
	☐ Le répéteur		<ul><li>✓ IGRP</li><li>□ EIGRP</li></ul>		
	<ul><li>☑ Le pont</li><li>☑ Le commutateur</li></ul>		□ OSPFV1		
	☐ Le concentrateur	16.	Distance administrative de EIGRP est :		
6.	Quelles sont les fonctions principales d'un routeur ?				
	La commutation de paquets		□ 100 □ 110		
	☐ Segmentation  Selection de chemins		□ 120		
	☐ Contrôle de flux	17.	Pour désactiver le DTP, la commande a utilisé :		
7.	Parmi les équipements de réseau suivants, lesquels contribuent à		□ No switch dtp		
	améliorer les performances en segmentant les domaines de collision  Le commutateur		<ul><li>✓ Switch nonegociate</li><li>☐ Switch mode no trunk</li></ul>		
	Le concentrateur		Switch mode trunk		
	Le pont	18.			
	☑ Le routeur		que se passe-t-il?  La route statique s'aioute comme une nouvelle route de la		
R	☐ Le répéteur  S'il existe plusieurs routes vers une destination, quels critères sont		☐ La route statique s'ajoute comme une nouvelle route de la table de routage		
•	utilisés par un routeur pour déterminer lesquelles ajouter à la table		☐ La route statique ne s'ajoute pas dans la table de routage		
	de routage ?		☑ La route statique remplace la route RIP dans la table de routage		
	Le routeur utilise les routes avec la meilleure mesure.	19.	Un routeur RIP a une vision globale de l'ensemble des routes de son réseau		
	Toutes les routes dont la meilleure mesure est identique sont ajoutées à la table de routage.		□ Vrai		
	Le routeur sélectionne les routes dont la distance administrative est		<b>▼</b> Faux		
	la plus faible. Toutes les routes dont la plus faible distance	20.			
	administrative est identique sont ajoutées à la table de routage.  ☐ Dans un premier temps, le routeur sélectionne les routes		routage même si elles ont n'ont pas changé.		
	dont la distance administrative est la plus faible. Un ordre		▼ Faux		
	de priorité est alors défini pour ces routes en fonction de	21.	Délai après lequel une route est retirée de la table de routage (RIP)		
	leur mesure. Les routes avec la meilleure mesure sont		$\square$ 90s $\square$ 17s		
9.	ajoutées à la table de routage  Quelle affirmation à propos des mesures de routage est vraie?		<ul><li>✓ 178</li><li>✓ 240s</li></ul>		
•	☐ Tous les protocoles de routage utilisent les mêmes		□ 180s		
	mesures.	22.	` 1 1		
	Les routeurs comparent les mesures pour déterminer la meilleure route.		équipements réseaux :  CDP		
	☐ En règle générale, la mesure la plus élevée représente le		□ PDC		
	meilleur chemin.		$\square$ DCP		
10.	L'indice pour identifier le protocole RIP est R pour l'EIGRP est :	22	□ DPC		
	□ E ☑ D	23.	L'extension du fichier image de l'IOS pour le switch est :		
			×.bin		
	□ G		□ *.bat		
11.	Parmi les équipements suivants, lesquels peuvent prolonger un	<b>.</b> .	□ *.exe		
	domaine de collision ?  Un commutateur	24.	Pour la norme 802.1d, Le switch qui aura la priorité la plus basse sera élu root :		
	☐ Un commutateur  ☑ Un concentrateur		× Vrai		
	☐ Un pont		☐ Faux		

# EXERCICE 2 (4 POINTS)

#### Soit le schema suivant :



- Donner la table de routage du routeur 2.
- Donner le résultat d'un « show IP route » pour le routeur 1 afin que le PC2 reçoit des requêtes du PC1. .....

Adresse réseau	Masque	Passerelle	Interface
20.0.0.0	/8	20.0.0.1	20.0.0.1
30.0.0.0	/8	30.0.0.1	30.0.0.1
40.0.0.0	/8	40.0.0.1	40.0.0.1
0.0.0.0	0.0.0.0	20.0.0.2	20.0.0.1
0.0.0.0	0.0.0.0	30.0.0.2	30.0.0.1
0.0.0.0	0.0.0.0	40.0.0.2	40.0.0.1

Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP

D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2

E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP

i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area

- - candidate default, U - per-user static route, o - ODR

P - periodic downloaded static route

### Gateway of last resort is not set

- 10.0.0.0/8 is directly connected, Serial0/0 20.0.0.0/8 is directly connected, FastEthernet0/1 30.0.0.0/8 [120/1] via 10.0.0.2, 00:00:02, Serial0/0
- [120/1] via 20.0.0.2, 00:00:11, FastEthernet0/1
- 40.0.0.0/8 [120/1] via 20.0.0.2, 00:00:11, FastEthernet0/1
- 50.0.0.0/8 [120/1] via 10.0.0.2, 00:00:02, Serial0/0 60.0.0.0/8 [120/2] via 10.0.0.2, 00:00:02, Serial0/0
- [120/2] via 20.0.0.2, 00:00:11, FastEthernet0/1
- 70.0.0.0/8 [120/1] via 10.0.0.2, 00:00:02, Serial0/0
- 192.168.1.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
- 192.168.2.0/24 [120/2] via 10.0.0.2, 00:00:02, Serial0/0

## EXERCICE 3 (4PTS)

Donner la topologie du réseau que vous pouvez déduire de cette table de routage.

R8#sh ip route Gateway of last resort is not set 10.0.0.0/24 is subnetted, 8 subnets 10.0.1.0 is directly connected, FastEthernet0/0 10.0.2.0 is directly connected, Serial0/0/0 10.0.8.0 is directly connected, FastEthernet0/1 10.0.11.0 [120/1] via 10.0.8.11, FastEthernet0/1 10.0.12.0 [120/1] via 10.0.8.12, FastEthernet0/1 10.0.16.0 [120/1] via 10.0.2.16, Serial0/0/0 C C R R [120/1] via 10.0.1.16, FastEthernet0/0 R 10.0.21.0 [120/2] via 10.0.2.16, Serial0/0/0 [120/2] via 10.0.1.16, FastEthernet0/0 10.0.22.0 [120/2] via 10.0.2.16, Serial0/0/0 [120/2] via 10.0.1.16, FastEthernet0/0

