

Exercice 6.4.5 : Récapitulatif de routage avancé

Schéma de topologie

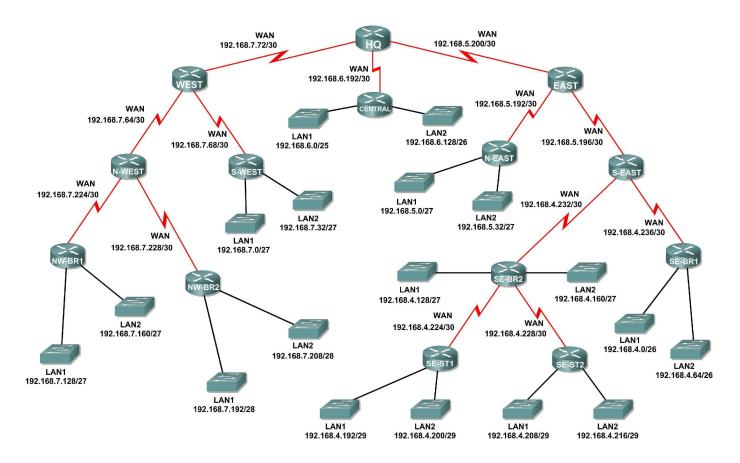


Table d'adressage

Sous-réseau	Adresse réseau
Réseau LAN1 de S-WEST	192.168.7.0/27
Réseau LAN2 de S-WEST	192.168.7.32/27
Liaison de WEST à N-WEST	192.168.7.64/30
Liaison de WEST à S-WEST	192.168.7.68/30
Liaison de HQ à WEST	192.168.7.72/30
Réseau local LAN1 de NW-BR1	192.168.7.128/27
Réseau local LAN2 de NW-BR1	192.168.7.160/27
Réseau local LAN1 de NW-BR2	192.168.7.192/28
Réseau local LAN2 de NW-BR2	192.168.7.208/28
Liaison de N-WEST à NW-BR1	192.168.7.224/30
Liaison de N-WEST à NW-BR2	192.168.7.228/30
Réseau local LAN1 de CENTRAL	192.168.6.0/25
Réseau local LAN2 de CENTRAL	192.168.6.128/26
Liaison de HQ à CENTRAL	192.168.6.192/30
Réseau local LAN1 de N-EAST	192.168.5.0/27
Réseau local LAN2 de N-EAST	192.168.5.32/27
Liaison de EAST à N-EAST	192.168.5.192/30
Liaison de EAST à S-EAST	192.168.5.196/30
Liaison de HQ à EAST	192.168.5.200/30
Réseau local LAN1 de SE-BR1	192.168.4.0/26
Réseau local LAN2 de SE-BR1	192.168.4.64/26
Réseau local LAN1 de SE-BR2	192.168.4.128/27
Réseau local LAN2 de SE-BR2	192.168.4.160/27
Réseau local LAN1 de SE-ST1	192.168.4.192/29
Réseau local LAN2 de SE-ST1	192.168.4.200/29
Réseau local LAN1 de SE-ST2	192.168.4.208/29
Réseau local LAN2 de SE-ST2	192.168.4.216/29
Liaison de SE-BR2 à SE-ST1	192.168.4.224/30
Liaison de SE-BR2 à SE-ST2	192.168.4.228/30
Liaison de S-EAST à SE-BR2	192.168.4.232/30
Liaison de S-EAST à SE-BR1	192.168.4.236/30

Objectif pédagogique :

Déterminer des récapitulatifs de routage qui réduisent la taille des tables de routage

Scénario

Dans cet exercice, vous travaillez avec le réseau illustré dans le schéma de topologie. Les attributions de sous-réseaux et d'adresses ont déjà été effectuées pour les segments de réseau. Déterminez des récapitulatifs de routage qui réduisent le nombre d'entrée dans les tables de routage.

Tâche	1 :	détermi	nation	du réc	apitulati	f de	routage	pour l	es	réseaux	locaux	de	S-WEST

-	1 : désignez le réseau local LAN1 et le réseau local LAN2 de S-WEST au format binaire
	au local LAN1au local LAN2
Resea	au local LAN2
	2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage
1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les deux réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse ı résumée
1.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
Étape	2 : détermination du récapitulatif de routage pour les réseaux locaux de NW-BR1 1 : désignez le réseau local LAN1 et le réseau local LAN2 de NW-BR1 au format binaire
	au local LAN2
Étape	2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer eque du récapitulatif de routage
1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	

1.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
âche 3	3 : détermination du récapitulatif de routage pour les réseaux locaux de NW-BR2
Étape	1 : désignez le réseau local LAN1 et le réseau local LAN2 de NW-BR2 au format binaire
Résea	au local LAN1
Résea	au local LAN2
e mas	2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adres ı résumée
réseau	
réseau 1.	ı résumée
r ésea u 1. 2.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
1. 2. âche 4 Utilisez	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ? Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
1. 2. àche 4 Jtilisez N-Wes	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ? Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 4: détermination du récapitulatif de routage pour la portion N-West du réseau les réseaux répertoriés ci-dessous pour déterminer un récapitulatif de routage pour la portion
1. 2. àche 4 Jtilisez N-Wes	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ? Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 4: détermination du récapitulatif de routage pour la portion N-West du réseau les réseaux répertoriés ci-dessous pour déterminer un récapitulatif de routage pour la portion t du réseau.
1. 2. âche 4 Utilisez N-Wes	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ? Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 4: détermination du récapitulatif de routage pour la portion N-West du réseau les réseaux répertoriés ci-dessous pour déterminer un récapitulatif de routage pour la portion t du réseau. 1: désignez les segments du réseau N-West au format binaire
1. 2. âche 4 Utilisez N-Wes Étape	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ? Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 4: détermination du récapitulatif de routage pour la portion N-West du réseau les réseaux répertoriés ci-dessous pour déterminer un récapitulatif de routage pour la portion t du réseau. 1: désignez les segments du réseau N-West au format binaire Récapitulatif de NW-BR1

2. Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?

Étape 2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer

1. Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?

le masque du récapitulatif de routage

• • •	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
Tâche (: détermination du récapitulatif de routage pour la portion West du réseau
Utilisez	les réseaux ci-dessous pour déterminer un résumé de routes pour la portion West du réseau.
Étape	l : désignez les segments du réseau West au format binaire
	Récapitulatif S-WEST
	Récapitulatif N-WEST
Li	ison de WEST à N-WEST
Li	ison de WEST à S-WEST
Étape	Liaison de HQ à WEST 2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer
Étape le mas	Liaison de HQ à WEST
Étape le mas	Liaison de HQ à WEST 2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage
Étape le mas 1. 2. Étape	Liaison de HQ à WEST 2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
Étape le mas 1. 2. Étape réseau	Liaison de HQ à WEST 2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ? Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adress
Étape le mas 1. 2. Étape réseau 1.	Liaison de HQ à WEST 2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ? Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adress résumée
Étape le mas 1. 2. Étape réseau 1.	Liaison de HQ à WEST 2: comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ? Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 3: copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adress résumée Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ? Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
Étape le mas 1. 2. Étape réseau 1.	Liaison de HQ à WEST 2: comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ? Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ? 3: copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adress résumée Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?

Réseau local LAN1 de CENTRAL Réseau local LAN2 de CENTRAL

Liaison de HQ à CENTRAL __

	2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage
1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adress ı résumée
1.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
Tâche 7	7 : détermination du récapitulatif de routage pour les réseaux locaux N-EAST
_	1 : désignez le réseau LAN1 et le réseau LAN2 du réseau N-EAST au format binaire
	au local LAN1
Résea	au local LAN2
	2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage
1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adress ı résumée
1.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
Tâche 8	3 : détermination du récapitulatif de routage pour les réseaux locaux SE-BR1
	1 : désignez le réseau local LAN1 et le réseau local LAN2 du réseau SE-BR1 mat binaire
	au local LAN1
	······································

Réseau local LAN2

Étape 2 : comptez le nombre de bits en correspondan	ice les plus à gauche pour déterminer
le masque du récapitulatif de routage	

1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse résumée
	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	9 : détermination du récapitulatif de routage pour les réseaux locaux SE-BR2
au forn	1 : désignez le réseau local LAN1 et le réseau local LAN2 du réseau SE-BR2 nat binaire
Résea	nu local LAN1
Résea	uu local LAN2
le mas	2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
réseau	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse résumée
1.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
Étape au forn	10 : détermination du récapitulatif de routage pour les réseaux locaux SE-ST1 1 : désignez le réseau local LAN1 et le réseau local LAN2 du réseau SE-ST1 nat binaire
	uu local LAN1
Résea	u local LAN2

Étape 2 : comptez le nombre de bits en	correspondance les plus à gau	iche pour déterminer
le masque du récapitulatif de routage		

1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
-	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse ı résumée
-	

Tâche 11 : détermination du récapitulatif de routage pour les réseaux locaux SE-ST2

Étape 1 : désignez le réseau local LAN1 et le réseau local LAN2 du réseau SE-ST2 au format binaire Réseau local LAN1 _______ Réseau local LAN2 ______ Étape 2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer

- le masque du récapitulatif de routage1. Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
 - 2. Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?

Étape 3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse réseau résumée

Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
 Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?

Tâche 12 : détermination du récapitulatif de routage pour la portion S-East du réseau

Utilisez les réseaux indiqués ci-dessous pour déterminer un récapitulatif de routage pour la portion S-East du réseau.

Étape	1 : désignez les segments du	réseau S-East au format binaire
	Récapitulatif de SE-BR1	
	Récapitulatif de SE-BR2	
	Récapitulatif de SE-ST1	
	Récapitulatif de SE-ST2	
Lia	aison de SE-BR2 à Satellite1	
Lia	aison de SE-BR2 à Satellite2	
L	iaison de S-EAST à SE-BR1	
L	iaison de S-EAST à SE-BR2	
le mas	sque du récapitulatif de routa	en correspondance les plus à gauche pour déterminer le les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-r	éseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
réseau	3 : copiez les bits en corresp u résumée Quel est le récapitulatif de rou	ondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse tage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau d	récapitulatif de routage au format décimal ?
Utilisez		vitulatif de routage pour la portion East du réseau les pour déterminer un récapitulatif de routage pour la portion
Étape	1 : désignez les segments du	réseau East au format binaire
	Récapitulatif de S-EAST _	
	Récapitulatif de N-EAST	
I	Liaison de EAST à N-EAST _	
I	Liaison de EAST à S-EAST _	
	Liaison de HQ à FAST	

Étape 2 : comptez le nombre de bits en	correspondance les plus à gauche pour déterminer
le masque du récapitulatif de routage	

ic ilias	que du recapitulatif de routage
1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
-	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse ı résumée
1.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
Tâche 1	l4 : détermination du récapitulatif de routage pour l'ensemble du réseau
Utilisez du rése	les réseaux indiqués ci-dessous pour déterminer un récapitulatif de routage pour l'ensemble eau.
•	1 : désignez les récapitulatifs de routage pour les réseaux East, West et Central nat binaire
	Récapitulatif d'EAST
	Récapitulatif de WEST
	Récapitulatif de CENTRAL
	2 : comptez le nombre de bits en correspondance les plus à gauche pour déterminer que du récapitulatif de routage
1.	Combien de bits en correspondance les plus à gauche sont présents dans les réseaux ?
2.	Quel est le masque de sous-réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?
	3 : copiez les bits en correspondance, puis ajoutez tous les zéros pour déterminer l'adresse résumée
1.	Quel est le récapitulatif de routage au format binaire ?
2.	Quelle est l'adresse réseau du récapitulatif de routage au format décimal ?