Scénario de segmentation en sous-réseaux

Partie 1 : Concevoir un schéma d’adressage IP

Etape 1 : Divisez le réseau 192.168.100.0/24 en nombre approprié de sous-réseaux.

A : D’après la topologie. 5 sous-réseau sont nécessaire

B : Il nous faut 5 sous réseau alors il faut qu’on ai la place pour les mettre 22 = 4 (pas assez) 23 = 8 c’est bon.

8-5 = 3 donc il faut emprunter 3 bits pour permettre la prise en charge du nombre de sous réseau de la table topologique

C : 23 = 8 on peut obtenir 8 sous-réseau ce qui est largement nécessaire

D : 8 - 3 = 5 ⬄ 25 – 2 = 32 – 2 = 30 Il y a 30 machines exploitable par sous-réseau

E :

Net0 : 192.168.100.00000000

Net1 : 192.168.100.00100000

Net2 : 192.168.100.01000000

Net3 : 192.168.100.01100000

Net4 : 192.168.100.10000000

F :

11111111.11111111.11111111.11100000

255.255.255.224

G :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| N° de sous-réseau | Adresse de sous-réseau | Première adresse d’hôte utilisable | Dernière adresse d’hôte utilisable | Adresse de diffusion |
| 0 | 192.168.100.0 | 192.168.100.1 | 192.168.100.30 | 192.168.100.31 |
| 1 | 192.168.100.32 | 192.168.100.33 | 192.168.100.62 | 192.168.100.63 |
| 2 | 192.168.100.64 | 192.168.100.65 | 192.168.100.94 | 192.168.100.95 |
| 3 | 192.168.100.96 | 192.168.100.97 | 192.168.100.126 | 192.168.100.127 |
| 4 | 192.168.100.128 | 192.168.100.129 | 192.168.100.158 | 192.168.100.159 |
| 5 | 192.168.100.160 | 192.168.100.161 | 192.168.100.190 | 192.168.100.191 |
| 6 | 192.168.100.192 | 192.168.100.193 | 192.168.100.222 | 192.168.100.223 |
| 7 | 192.168.100.224 | 192.168.100.225 | 192.168.100.254 | 192.168.100.255 |

Etape 2 : Attribuez les sous-réseaux au réseau présenté dans la topologie

A : R1 ; GigabitEthernet 0/0 : 192.168.100.0/27

B : R1 ; GigabitEthernet 0/1 : 192.168.100.32/27

C : R2 ; GigabitEthernet 0/0 : 192.168.100.64/27

D : R2 ; GigabitEthernet 0/1 : 192.168.100.96/27

E : R2 ; serial : 192.168.100.128/27

Etape 3 : Documentez le schéma d’adressage

A : R1 : GigabitEthernet 0/0 : 192.168.100.1/27, GigabitEthernet 0/1 : 192.168.100.33/27, serial : 192.168.100.129/27

B : R2 : GigabitEthernet 0/0 : 192.168.100.65/27, GigabitEthernet 0/1 : 192.168.100.97/27, serial : 192.168.100.158/27

C :

S1 : 192.168.100.2/27

S2 : 192.168.100.34/27

S3 : 192.168.100.66/27

S4 : 192.168.100.98/27

D :

PC1 : 192.168.100.30/27

PC2 : 192.168.100.62/27

PC3 : 192.168.100.94/27

PC4 : 192.168.100.126/27