

Exercices supplémentaires

Adressage IPV4

1. Sur un réseau de classe C 200.100.60.0 je veux obtenir 3, 8 et 18 sous-réseaux.
 - *Quel masque devons-nous utiliser ?*
 - *Quels seront les sous-réseaux ?*
 - *Donner pour chaque sous-réseau l'adresse du premier poste, l'adresse du dernier poste et l'adresse de diffusion.*
2. Soit le masque suivant 255.255.255.192.
 - *Combien peut-on avoir de sous-réseaux ?*
 - *Combien de postes par sous-réseau ?*
 - *Donner pour chaque sous-réseau l'adresse du premier poste, l'adresse du dernier poste et l'adresse de diffusion.*
3. Démontrer en passant par le binaire que l'adresse de sous-réseau 200.100.40.224 est impossible avec le masque 255.255.255.224 à cause des adresses de diffusion.
4. Soit le réseau de classe C 201.125.52.0, l'on souhaite 20 sous réseaux quel est le masque à employer ?
5. Soit le réseau de classe A d'adresse 10.0.0.0, l'on souhaite obtenir 502 sous réseaux, quel est le masque à employer ?
6. Soit un réseau de classe C d'adresse 192.168.5.0, l'on souhaite le séparer en 4 sous-réseaux quel est le masque à appliquer ?
7. Soit un sous réseau de classe B 172.16.0.0, nous voulons le séparer en sous réseaux de 20 machines, quel est le masque à appliquer ?
8. Soit le réseau de Classe C 192.168.4.0, nous souhaitons des sous réseaux contenant 80 machines. Quel masque utiliser ?
9. Réseau de classe A 21.0.0.0, 500 machines par sous réseau, masque ?
10. Le même avec 12 machines, masque ?

11. On veut que les adresses IP, 192.168.1.25, 192.168.1.26 et 192.168.1.27 soient dans le même réseau, quel masque utiliser ?
12. L'on souhaite que les IP 192.168.1.23, 192.168.1.24, 192.168.1.25, soient dans le même réseau, quel masque utiliser ?
13. Maintenant pour les IP 192.168.1.30, 192.168.1.31, 192.168.1.32, quel masque utiliser ?
14. Nous avons un masque de 255.255.255.224 pour un réseau de classe C, 192.158.1 donner les plages d'adresse possible.
15. Soit un réseau de classe B 172.16.0.0 avec un masque de sous réseau 255.255.254.0 donner les adresses impossibles et celles qui sont dans le même sous réseau ?
- | | | |
|-----------------|----------------|-----------------|
| - 172.16.1.1 | - 172.16.1.50 | - 172.16.50.50 |
| - 172.16.254.52 | - 172.16.50.51 | - 172.16.250.50 |
| - 172.16.6.3 | - 172.16.7.20 | - 172.16.249.45 |
| - 172.51.51.20 | - 172.16.45.20 | - 172.16.45.21 |
16. Nous avons un réseau d'adresse 25.0.0.0, l'on souhaite 4 sous réseaux avec 80 machines, donnez le(s) meilleur(s) masque(s)
17. Maintenant un réseau 192.168.10.0, 2 sous réseaux de 50 machines ?
18. Et 3 sous réseaux pour le même nombre de machines ?
19. Convertissez les valeurs binaires suivantes en notation décimale :
- 11001100
- 10101010
- 11100011
- 10110011
20. Convertissez les valeurs décimales suivantes en binaire :
- 48
- 222
- 119
- 135

21. Convertissez les adresses IP suivantes en binaire:

145.32.59.24

200.42.129.16

14.82.19.54

22. Trouvez la classe des adresses IP suivantes:

10000000. 00001010. 11011000. 00100111

11101101. 10000011. 00001110. 01011111

01001010. 00011011. 10001111. 00010010

11001001. 11011110. 01000011. 01110101

10000011. 00011101. 00000000. 00000111

23. Pour chaque adresse, entourez la partie demandée :

Net_ID : 1.102.45.177

Host_ID : 196.22.177.13

Net_ID : 133.156.55.102

Host_ID: 221.252.77.10

Net_ID : 123.12.45.77

Host_ID: 126.252.77.103

Net_ID : 13.1.255.102

Host_ID: 171.242.177.109

24. Afin de disposer de sous réseaux on utilise le masque de 255.255.240.0 avec une adresse de réseau de classe B :

- Combien d'hôtes pourra-t-il y avoir par sous réseau ?
- Quel est le nombre de sous réseaux disponibles ?

25. Une entreprise veut utiliser l'adresse réseau 192.168.90.0 pour 4 sous réseaux. Le nombre maximum d'hôtes par sous réseau étant de 25, quel masque de sous réseau utiliseriez-vous pour résoudre ce problème ?