

Travaux Pratiques

Étude de cas réseau :

1) 172.177.0.0= classe B car

au premier octet : 1 à 126= classe A

126 à 192= classe B

192 à 223= classe C

2) 2 premiers octets= portion réseau

3) 2 derniers = portion hôte

4) Masque par défaut= /16

5) Pour trouver le nb max de machines que nous pouvons avoir dans ce réseau.

Il faut suivre cette formule : $2^{(32-\text{CIDR})}-2$

$2^{(32-16)}-2= 65\ 534$ machines maxxx.

6) Avec l'adresse réseau « 177.172.0.0 » on veut déterminer les bits qu'il faut emprunter (pour 4 sous-réseaux).

Il faut d'abord repérer la classe de l'adresse de base (classe b)

Ensuite, utiliser cette formule : $2^? = \text{nd sous-réseau qu'on souhaite}$

$$2^2 = 4$$

Il faut donc emprunter 2 bits pour diviser en 4 sous-réseaux.

7) Ensuite il faut remplir un tableau :

sous-réseau1= 172.177.0.0

sous-réseau2=172.177.0100 0000.0= 172.177.64.0

sous-réseau3=172.177.1000 0000.0= 172.177.128.0

sous-réseau4=172.177.1100 0000.0=172.177.192.0

8) Le masque se doit d'être /18 (255.255.192.0) vu qu'on doit emprunter 2 bits en plus pour 4 sous-réseaux ($16+2=18$).

9) Il reste 14 bits pour l'hôte (vu que le nouveau masque c'est /18)
 $14+18=32$

10) 172.177.222.97.= 172.177. 1101 1010

172.177.7.15.= 172.177. 0000 0111

par rapport aux 4 sous-réseaux de tout à l'heure, ils
n'appartiennent pas au même

(où l'un appartient au sous-réseau 172.177.0.0 et l'autre au sous-réseau 172.177.192.0)