Exemple avec : IP : 192.168.50.20 MSR : 255.255.0.0

Calcul de l’IP en binaire :

192 : 1100 0000

168 : 1010 1000

50 : 0011 0010

20 : 0001 0100

Ensuite on rassemble le tout pour obtenir notre IP en Binaire :

1100 0000.1010 1000.0011 0010.0001 0100

Ensuite on prend notre MSR et pareil on le met en binaire :

255 : 1111 1111

255 : 1111 1111

0 : 0000 0000

0 : 0000 0000

Pareil on rassemble le tout

1111 1111.1111 1111.0000 0000.0000 0000

Grâce a ces deux IP nous pouvons maintenant dire qu’elle IP et l’IDSR est qu’elle IP est la BRD

Pour plus de clarté je vous conseil d’utiliser un code couleur

On rassemble les deux IP en binaire comme ceci :

IP : 1100 0000.1010 1000.0011 0010.0001 0100

MSR : 1111 1111.1111 1111.0000 0000.0000 0000

Ensuite je délimite ma partie réseaux de ma partie cliente, pour ce faire je prends mon MSR et dès que dans mon binaire la valeur passe à 0 je change de couleur ce qui donne :

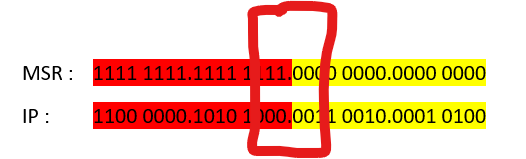
MSR : 1111 1111.1111 1111.0000 0000.0000 0000

Et ensuite je fais la même au même endroit avec mon IP traduite en binaire pour ce faire je colle les deux IP et là où la couleur change je fais la même ce qui donne :

MSR : 1111 1111.1111 1111.0000 0000.0000 0000

IP : 1100 0000.1010 1000.0011 0010.0001 0100

On voit bien que les deux IP sont séparés au même endroit



A partir d’ici je prend mon IP et dans la partie jaune je met tout a zéro et je fait une autre ligne ou je met tout a 1 ce qui donne :

MSR : 1111 1111.1111 1111.0000 0000.0000 0000

IP : 1100 0000.1010 1000.0011 0010.0001 0100

IDSR : 1100 0000.1010 1000.0000 0000.0000 0000

BRD : 1100 0000.1010 1000.1111 1111.1111 1111

Ici tout ce qui passe à 1 deviens la BRD et tout ce qui passe a 0 c’est l’IDSR

On a plus qu’a retraduire en décimal pour retrouver la BRD et l’IDSR :

IDSR : 192.168.0.0

BRD : 192.168.255.255

Il nous reste plus qu’a faire la première et dernière adresse disponible

Pour ce faire on fait IDSR +1 pour la première

Et BRD -1 pour la dernière ce qui donne :

IDSR +1 : 192.168.0.1

BRD -1 : 192.168.255.254

Il nous reste au final plus que a calculer le nombre d’adresse disponible, pour ce faire on fait puissance de 2 sur le nombre de 0 dans le MSR (en binaire) pour rappel :

MSR : 1111 1111.1111 1111.0000 0000.0000 0000

On calcul ici on a 16 donc on fait 2^16 ce qui donne 65536 on fait -2 car l’idsr et la brd ne sont pas disponible ce qui donne 65 534

Dans se réseaux il y’a 65 534 adresse disponible

Donc pour rappel :

IP : 192.168.50.20

MSR : 255.255.0.0

IDSR : 192.168.0.0

BRD : 192.168.255.255

1er adresse dispo : 192.168.0.1

Dernière adresse dispo : 192.168.255.254

Disponibilité : 65 534