Le subnetting

Le subnetting consiste à emprunter des bits de la partie host (machine) de notre adresse IP, on se sert des bits disponibles du masque de sous-réseau, c’est-à-dire ceux qui valent 0.

En partant du nombre d’adresses d’hôtes desirées

Nombre d’hôtes = 2n-2

Cette fois, on parle du nombre d’hôtes désiré par sous-réseau.

La raison du changement dans la formule est simple :

* On retranche une première pour l’identité du réseau car elle n’est pas assignable.
* Une autre unité est retranchée car on ne peut pas non plus assigner l’adresse de broadcast.

Par exemple, dans le réseau 203.68.5.0, nous voulons 14 hôtes par sous-réseau.

NbH = 2n-2

Cette fois, NbH correspond au 14 d’hotes désirés par sous-réseau.

* Si n=3 -> NbH = 23 – 2 = 6 (c’est insuffisant !)
* Si n=4 -> NbH = 24 – 2 = 14 (avec n = 4, on a suffisamment de réseaux pour créer les 14 dont on a besoin !)

n vaut donc 4.

Cela signifie que que 4 bits dans le masque doivent être libres pour la partie host.

Notre nouveau masque doit donc comporter 4 bits à 0.

Ce qui donne en binaire : 1111 1111.1111 1111.1111 1111.1111 0000

Ce qui donne en décimal : 255.255.255.240

On obtient donc un certain nombre de sous-réseaux avec 14 adresses d’hôtes dans chaque.

Le nombre de sous-réseau est de : 24 soit 16 sous réseaux contenant chacun 14 adresses d’hôtes.

2^11 = 2048