

Masques de sous-réseau à longueur variable (VLSM)

Passons au prochain niveau pour notre maîtrise des masques de sous-réseau. Il n'est pas nécessaire de réserver un octet au complet pour décrire l'étendue d'un réseau IP. Les masques de sous-réseau sont souvent écrits par notation CIDR (Classless Inter-Domain Routing). Cette notation décrit le nombre de bits réservés à la partie réseau de l'adresse.

À titre d'exemple, prenons 255.255.255.0.

255.255.255.0 : 11111111.11111111.11111111.00000000

Dans ce masque, 24 bits sont réservés à la portion réseau de l'adresse et peut donc être notée par /24. 192.168.0.0/24 représenterait donc le réseau 192.168.0.0 portant le masque de sous-réseau 255.255.255.0 et donc les adresses IP de 192.168.0.0 jusqu'à 192.168.0.255.

Doublons maintenant le nombre d'adresses disponibles dans notre sous-réseau. En libérant un bit supplémentaire pour les adresses d'hôte, nous pouvons doubler l'étendue de notre réseau IP.

255.255.254.0 : 11111111.11111111.11111110.00000000

Prenons encore 192.168.0.0 à titre d'exemple mais cette fois-ci avec /23 comme masque. Le réseau engloberait donc maintenant les adresses de 192.168.0.0 jusqu'à 192.168.1.255 puisque le 24e bit peut être soit 0 ou 1 et quand même être représenté par ce groupe.

Faisons maintenant l'inverse et divisons un réseau /24 en deux.

255.255.255.128 : 11111111.11111111.11111111.10000000

Si nous utilisons encore 192.168.0.0 avec un masque /25, le réseau engloberait maintenant seulement les adresses IP de 192.168.0.0 à 192.168.0.127 puisque dorénavant, le 25e bit doit correspondre à celui de l'adresse réseau.

Un masque de sous-réseau /0 ne réserverait aucun bit à la portion réseau et engloberait donc toutes les adresses IPv4 existantes.

Une table VLSM est un outil indispensable permettant d'identifier les réseaux IP valides en fonction de leurs masques de sous-réseau. Elles représentent généralement les masques de sous-réseau de /24 à /30 mais peuvent être transposées d'octet en octet pour représenter les réseaux de /16 à /22, de /8 à /14 ou encore de /0 à /6.

[Table VLSM](#)

Voici aussi un outil excel permettant de visualiser et convertir les valeurs binaires et décimales liées à l'adressage IPv4

[Visualisation IP](#)

Revision #7

Created 2024-12-08 05:50:00 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté

Updated 2025-08-20 18:59:40 UTC by Alexandre Arsenault-Jetté