Pour découper un réseau [10.0.0.0](http://10.0.0.0) en sous-réseaux avec un maximum de 254 machines par sous-réseau,

Calcul du masque de sous-réseau

* Pour avoir 254 machines, vous avez besoin de 8 bits pour les hôtes (car 2^8 = 256 adresses, et on soustrait 2 pour l'adresse réseau et l'adresse de diffusion).

Calcul du masque de sous-réseau :

* Le masque de sous-réseau initial en classe A est de /8, c'est-à-dire que les 8 premiers bits sont utilisés pour identifier le réseau.
* Pour avoir 8 bits pour les hôtes, on emprunte 8 bits supplémentaires à la partie "réseau" de l'adresse. Cela donne un masque de sous-réseau de /16 (8 bits d'origine + 8 bits supplémentaires pour créer les sous-réseaux).

Le masque de sous-réseau final : Il est donc de [255.255.255.0](http://255.255.255.0) ou /24, ce qui donne des sous-réseaux de 256 adresses. On en utilise 254 pour les hôtes, et 2 adresses sont réservées (une pour l'adresse réseau et l'autre pour l'adresse de diffusion).

Découper le réseau :

Le réseau [10.0.0.0/8](http://10.0.0.0/8) peut être subdivisé en plusieurs sous-réseaux /24, chacun ayant 254 adresses valides. Voici quelques exemples de sous-réseaux créés à partir de [10.0.0.0/8](http://10.0.0.0/8) :

[10.0.0.0/24](http://10.0.0.0/24) (adresse réseau : [10.0.0.0](http://10.0.0.0), plage d'hôtes : [10.0.0.1](http://10.0.0.1) à [10.0.0.254](http://10.0.0.254), adresse de diffusion : [10.0.0.255](http://10.0.0.255))

[10.0.1.0/24](http://10.0.1.0/24) (adresse réseau : [10.0.1.0](http://10.0.1.0), plage d'hôtes : [10.0.1.1](http://10.0.1.1) à [10.0.1.254](http://10.0.1.254), adresse de diffusion : [10.0.1.255](http://10.0.1.255))

[10.0.2.0/24](http://10.0.2.0/24) (adresse réseau : [10.0.2.0](http://10.0.2.0), plage d'hôtes : [10.0.2.1](http://10.0.2.1) à [10.0.2.254](http://10.0.2.254), adresse de diffusion : [10.0.2.255](http://10.0.2.255))

[10.0.3.0/24](http://10.0.3.0/24) (adresse réseau : [10.0.3.0](http://10.0.3.0), plage d'hôtes : [10.0.3.1](http://10.0.3.1) à [10.0.3.254](http://10.0.3.254), adresse de diffusion : [10.0.3.255](http://10.0.3.255))

Et ainsi de suite jusqu'à [10.0.255.0/24.](http://10.0.255.0/24.)