

Le routage statique

Principes de base

Un routeur reconnaît directement ses réseaux directement connectés

Il faut programmer une route pour chaque réseau non directement connecté

Par exemple, pour le schéma suivant, chaque routeur a 3 réseaux directement connectés et 2 réseaux non directement connectés. Il faut donc ajouter 2 routes pour ces 2 derniers réseaux.

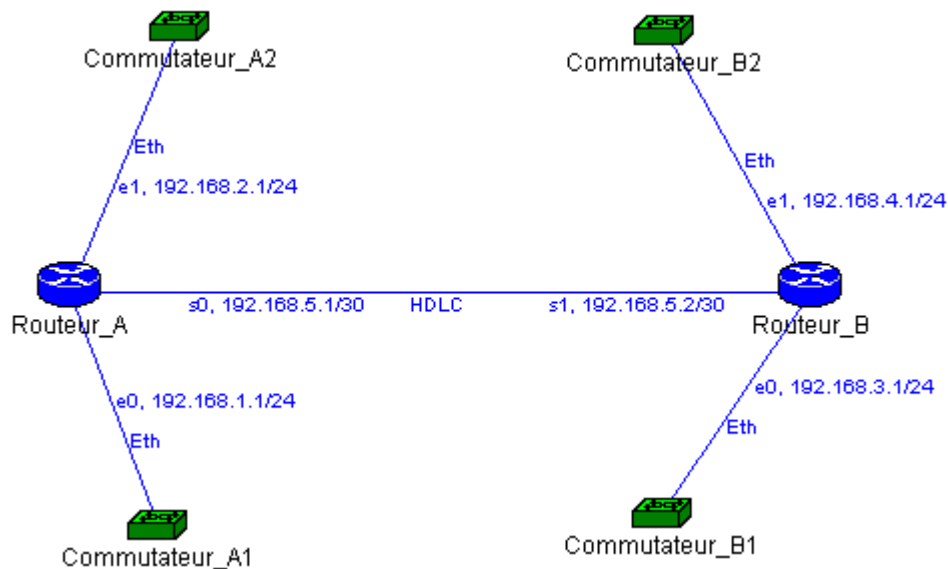


Table de routage Routeur_A

Réseau de destination	Masque de sous-réseau	Prochain saut
192.168.1.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.2.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.5.0	255.255.255.252 (/30)	D.C.
192.168.3.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.2
192.168.4.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.2

Table de routage Routeur_B

Réseau de destination	Masque de sous-réseau	Prochain saut
192.168.3.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.4.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.5.0	255.255.255.252 (/30)	D.C.
192.168.1.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.1
192.168.2.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.1

Optimisation de table de routage

On peut regrouper plusieurs routes pour en faire un sur-réseau et obtenir une seule route pour optimiser la table de routage.

On peut programmer une **route par défaut** pour faire en sorte que tous les paquets n'ayant pas trouvé de route soit acheminés à cette route de « dernier espoir »

Par exemple, si le routeur A était branché à Internet, il faudrait ajouter une route par défaut pour spécifier que tous les paquets n'ayant pas pu être routés sont envoyés à la route par défaut. Si on suppose que l'adresse du fournisseur Internet est 64.53.1.1, on aurait la table de routage suivante :

Table de routage Routeur_A

Réseau de destination	Masque de sous-réseau	Prochain saut
192.168.1.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.2.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.5.0	255.255.255.252 (/30)	D.C.
192.168.3.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.2
192.168.4.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.2
0.0.0.0	0.0.0.0 (/0)	64.53.1.1

Lorsqu'un paquet est examiné afin d'être routé, toutes les routes sont regardées. La route directement connectée est d'abord préférée suivi de la route avec le masque le plus long (c'est pourquoi une route par défaut sera toujours préférée en dernier lieu)

Route d'hôte

Ou pourrait aussi programmer une route pour un nœud (poste de travail, imprimante...) au lieu d'un réseau (**route d'hôte**) en spécifiant un masque /32. Par exemple, pour parler à un serveur à l'adresse 192.168.3.5 en ayant 192.168.5.2 comme prochain saut, on spécifie cette route bien précise : 192.168.3.5 255.255.255.255 192.168.5.2

Route d'interface

Si on ne connaît pas l'adresse IP de l'interface du routeur où envoyer les paquets pour une route donnée, on peut mettre une route d'interface (appelée route **pseudo-connectée**) en spécifiant le nom de notre interface (et non pas l'adresse de l'interface de l'autre routeur) comme adresse de prochain saut.

Pour le tableau ci-haut, si on suppose qu'on ne connaît pas l'adresse du fournisseur Internet, on aurait plutôt ceci (en supposant qu'on est connecté à Internet via notre interface S1):

Réseau de destination	Masque de sous-réseau	Prochain saut
192.168.1.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.2.0	255.255.255.0 (/24)	D.C.
192.168.5.0	255.255.255.252 (/30)	D.C.
192.168.3.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.2
192.168.4.0	255.255.255.0 (/24)	192.168.5.2
0.0.0.0	0.0.0.0 (/0)	S1