

**DHCP Failover et Load Balancing**

Projet gsb.org

DUMAS Lucie

Table des matières

[Le DHCP 3](#_Toc164338406)

[Qu’est-ce qu’un DHCP 3](#_Toc164338407)

[Qu’est-ce qu’un agent relais 4](#_Toc164338408)

[Mise en place du DHCP 5](#_Toc164338409)

[Installation du DHCP 5](#_Toc164338410)

[Configuration du DHCP 5](#_Toc164338411)

[Résolution de problèmes 8](#_Toc164338412)

[Fichiers de logs 9](#_Toc164338413)

[Configuration de l’agent relais 10](#_Toc164338414)

# Le DHCP

## Qu’est-ce que le Failover

Le Failover pour un serveur DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est une technique qui permet d'assurer la redondance et la disponibilité continue des services DHCP en cas de défaillance d'un serveur DHCP. L'objectif principal du failover DHCP est de garantir que les clients réseau reçoivent toujours une adresse IP valide et d'autres informations de configuration réseau, même en cas de panne du serveur DHCP principal.

En utilisant le failover DHCP, deux serveurs DHCP (appelés serveur primaire et serveur secondaire) travaillent ensemble pour distribuer des adresses IP aux clients. En cas de défaillance du serveur primaire, le serveur secondaire prend le relais et continue à fournir des adresses IP aux clients sans interruption significative du service.

Il existe différentes méthodes pour mettre en place le failover DHCP, notamment la réplication de l'état DHCP entre les serveurs, la synchronisation des informations de bail DHCP et la répartition de la charge entre les serveurs. Ces méthodes visent à garantir que les informations de configuration DHCP restent cohérentes entre les deux serveurs et que les clients obtiennent toujours des adresses IP valides, quels que soient les problèmes qui pourraient survenir.

## Qu’est-ce que le Load Balancing

Le load balancing pour le DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) est une technique utilisée pour distribuer de manière équilibrée la charge de travail entre plusieurs serveurs DHCP. L'objectif principal du load balancing est d'optimiser l'utilisation des ressources disponibles et d'assurer une répartition équitable des requêtes des clients DHCP, ce qui permet de garantir une meilleure réactivité du service et d'éviter la surcharge d'un seul serveur DHCP.

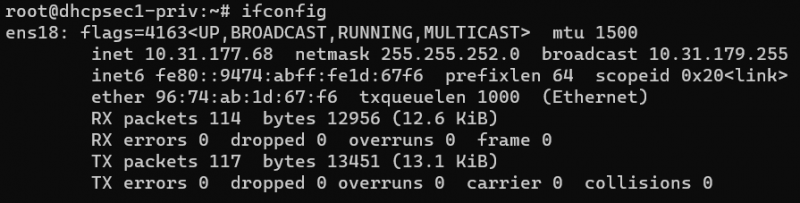
Dans un environnement où plusieurs serveurs DHCP sont configurés pour le load balancing, les requêtes des clients sont réparties de manière équilibrée entre ces serveurs. Cela signifie que chaque serveur a une charge de travail équivalente, ce qui réduit les risques de congestion du réseau et garantit une meilleure performance globale du service DHCP. Le load balancing peut se baser sur divers critères, tels que la répartition en fonction de la charge actuelle de chaque serveur, de manière statique ou dynamique.

Le load balancing DHCP est particulièrement utile dans les réseaux où de nombreux clients DHCP sollicitent fréquemment le service, car il permet de maintenir une réactivité élevée et une disponibilité continue du service. Cette technique contribue également à réduire les temps d'attente des clients et à éviter les éventuelles pannes de service en répartissant efficacement la charge sur plusieurs serveurs DHCP.

# Mise en place de la haute disponibilité

## Création d’un serveur DHCP secondaire

Pour mettre en place notre failover et notre load balancing, nous devons créer un deuxième serveur DHCP. Dans un premier temps, nous commençons par cloner notre VM dhcp1-prix pour créer une nouvelle machine (dhcpsec1-priv ou dhcpsec2-priv). Nous changeons le nom d'hôte ainsi que l'adresse IP (10.31.177.68 pour dhcpsec1-priv et 10.31.178.68 pour dhcpsec2-priv) :



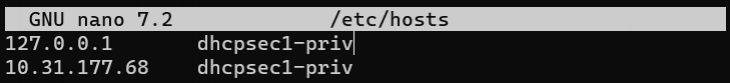
# Change le nom d'hôte à l'aide d'une commande

hostnamectl set-hostname dhcpsec1-priv # Ou dhcpsec2-priv

# Change le nom d'hôte directement depuis le fichier de configuration

nano /etc/hosts

Nous modifions dans le fichier /etc/hosts le nom d'hôte de la machine et nous nous déconnectons pour actualiser l'affichage du nom.



## Configuration des serveurs DHCP