

# DHCP AVEC LOAD BALANCING

Jolan Noirot

BTS SIO 2



# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION</b>	<b>3</b>
QU'EST-CE QUE WINDOWS SERVEUR	3
QU'EST-CE QU'UN SERVEUR DHCP	3
<b>MISSION</b>	<b>4</b>
METTRE EN PLACE UN SERVICE DE DHCP EN HAUTE DISPONIBILITE	4
SCHEMA DU RESEAU	4
<b>REALISATION</b>	<b>5</b>
CONFIGURATION DES SERVEURS	5
AJOUT DES FONCTIONNALITES SUR LES SERVEURS	5
CONFIGURER L'ACTIVE DIRECTORY	5
VERIFIER LA REPLICATION DE L'ETENDUE SUR LE SECOND SERVEUR	5
TESTER LE FONCTIONNEMENT	<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>

# INTRODUCTION

## QU'EST-CE QUE WINDOWS SERVEUR

Windows Server a été créé par **Microsoft** et lancé pour la première fois en **2003** avec **Windows Server 2003**. Il s'agit d'une famille de systèmes d'exploitation conçus pour les **serveurs** et utilisée principalement dans les environnements professionnels et les centres de données.

Windows Server offre des fonctionnalités avancées pour la gestion des utilisateurs, des fichiers, des réseaux et de la sécurité. Il intègre des rôles comme **Active Directory**, **DNS**, **DHCP**, **Hyper-V** (virtualisation) et bien d'autres. Il est souvent utilisé pour héberger des applications, gérer des domaines et assurer des services réseau dans les entreprises. Les versions les plus récentes incluent **Windows Server 2025**, avec des améliorations en matière de cloud, de sécurité et de gestion à distance.

## QU'EST-CE QU'UN SERVEUR DHCP

Le protocole DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) a été créé par le **groupe de travail DHC** de l'**IETF (Internet Engineering Task Force)** et a été défini pour la première fois en **1993** dans la RFC **1531** (puis mis à jour par la RFC **2131** en 1997).

Le DHCP est un protocole réseau permettant d'**attribuer dynamiquement** des adresses IP, des **passerelles** et d'autres paramètres réseau aux appareils connectés. Il simplifie la gestion des réseaux en évitant la configuration manuelle des adresses IP, réduisant ainsi les conflits d'adresses et facilitant l'administration. Le service DHCP est souvent intégré dans les **routeurs**, **serveurs Windows/Linux** et autres équipements réseau pour automatiser l'attribution des configurations aux clients du réseau.

## MISSION

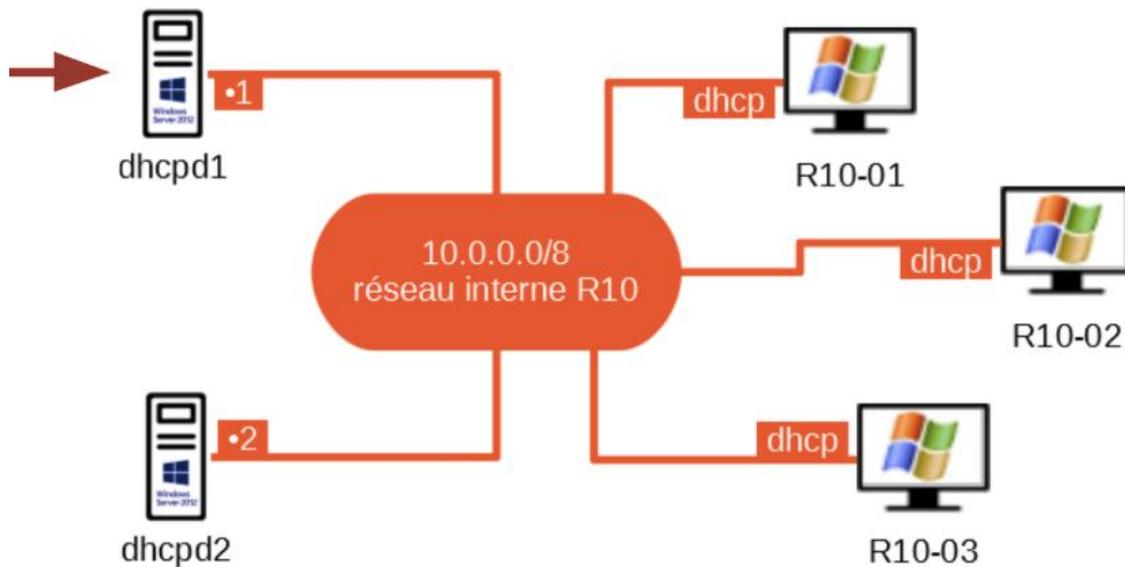
### METTRE EN PLACE UN SERVICE DE DHCP EN HAUTE DISPONIBILITÉ

En mode équilibrage de charge, 2 serveurs fournissent simultanément les services DHCP pour une étendue DHCP.

La méthode d'équilibrage de charge définit un pourcentage d'adresses IP pour chaque serveur, par défaut 50/50.

Cette proportion peut être configurée à n'importe quelle valeur entre les deux serveurs.

### SCHÉMA DU RÉSEAU



# RÉALISATION

## CONFIGURATION DES SERVEURS

- Définition de leurs nom (DHCP1 et DHCP2).
- Définition des IPs (DHCP1 = 10.0.0.1 et DHCP2 = 10.0.0.2).
- Redémarrer les serveurs.

## AJOUT DES FONCTIONNALITÉS SUR LES SERVEURS

- Ouvrir le **Gestionnaire de serveur**.
- Cliquer sur **Gérer** puis **Ajouter des rôles et fonctionnalités**.
- Ajouter les services :
  - **Service de domaine Active Directory**
  - **Serveur DHCP**
  - **Serveur DNS**

## CONFIGURER L'ACTIVE DIRECTORY ET LE DHCP

- Créer un **domaine**.
- Créer un **pool DHCP (10.1.0.1-10.255.255.254)**.
- **Ajouter** le deuxième serveur au domaine et le définir en tant que **serveur à gérer**.
- **Ajouter** le service **Serveur DHCP** sur le serveur DHCP2.
- Dans DHCP1 aller dans **Outils** puis **DHCP**.
- Dérouler l'onglet **IPV4** et faire **clique droite** et **Configurer un basculement**.
- Ajouter le serveur DHCP2 comme **serveur partenaire**.
- Sélectionner le mode **Serveur de secours** et définir le rôle **Veille à 50%**.
- **Vérifier** sur le serveur DHCP2 que le pool DHCP du serveur DHCP1 est apparu.

## VÉRIFIER LE FONCTIONNEMENT DU BASCULEMENT

- Sur les postes clients faire dans un **Terminal** les commandes :
  - `ipconfig /release`
  - `ipconfig /renew`
  - `ipconfig /all`
- Vérifier la ligne **Serveur DHCP**.
- **Eteindre DHCP1** et saisir a nouveau les commande puis vérifier la ligne **Serveur DHCP**.

