

Réseau

- [Réseau - Adressage IPv6](#)
- [Réseau - Le NAT / PAT](#)
- [Réseau - Le Routage](#)

Réseau - Adressage IPv6



Difficulté : Intermédiaire

Notions : adressage réseau, protocole IP, IPv6

Lesson Plan: Introduction to IPv6

1. Why IPv6?

- The limitations of IPv4 (address exhaustion).
- The need for a larger address space.

2. IPv6 Basics

- Address format (128-bit vs. IPv4's 32-bit).
- Types of IPv6 addresses: Unicast, Multicast, and Anycast.
- Address notation and shorthand representation.

3. IPv6 vs. IPv4

- Improved routing efficiency.
- No need for NAT (Network Address Translation).
- Auto-configuration capabilities.
- Enhanced security features (IPSec integration).

4. IPv6 Addressing and Subnetting

- Prefix notation (e.g., `/64`, `/128`).
- Global unicast addresses vs. link-local addresses.

5. IPv6 Implementation and Transition Mechanisms

- Dual-stack approach.
- Tunneling methods (6to4, Teredo, etc.).
- NAT64 for IPv4-to-IPv6 compatibility.

6. Practical Exercises

- Configuring IPv6 on network devices.
- Testing IPv6 connectivity and troubleshooting.

7. DHCP in IPv6 (DHCPv6)

- **Differences from IPv4 DHCP**
 - IPv6 supports both **stateful** and **stateless** address configuration.
 - IPv6 devices can use **SLAAC (Stateless Address Autoconfiguration)** or **DHCPv6** for address assignment.
- **DHCPv6 Modes**
 - **Stateful DHCPv6:** Similar to IPv4 DHCP, provides IP addresses and other network configurations dynamically.
 - **Stateless DHCPv6:** Does not assign IP addresses but provides additional configuration details like DNS servers.
- **Interaction with Router Advertisements (RA)**
 - IPv6 routers send **RA messages**, indicating whether devices should use SLAAC, DHCPv6, or both.
 - Flags in RA messages control whether clients should request addresses via DHCPv6.
- **Practical Considerations**
 - Configuring **DHCPv6 servers and clients**.
 - Using **prefix delegation** for automatic subnetting.
 - Understanding the role of **Relay Agents** in DHCPv6 networks.

Réseau - Le NAT / PAT



Difficulté : intermédiaire

Notions : Réseau, NAT / PAT, modèle OSI, trames réseau, adressage IP.

I. Introduction

II. Chapitre1

2.1 Section 1

2.1.1 Sous-section

Réseau - Le Routage

DISCLAIMER : Cette page est en cours de rédaction et son contenu peut être faux ou inexact. Merci de lire cette page avec toutes les précautions nécessaires.

Titre de la page : <Techno> - <Titre de la procédure / du cours> (à supprimer une fois le titre placé)

Difficulté*

Difficulté :

Notions :

*placer l'icône correspondant à la difficulté. supprimer cet encarts et le tableau.

				
Débutant	Novice	Intermédiaire	Confirmé	Expert

I. Introduction

Indications de mise en page (peut être supprimé)

“ Ceci est une citation.

- par *****

Ceci est une information.

Ceci est une astuce ou optimisation.

Ceci est est un avertissement.

Ceci est un prérequis.

Ceci est un bloc de code
une série de commandes

Ceci est une section repliable pour une étape optionnelle ou un fichier de configuration

Ceci
est
un
fichier
de
configuration

colonne 1	Colonne 2	Colonne 3
ceci	est	un tableau

Prérequis Matériels	
core	GUI
1 vcpu 2 Gb RAM 20Gb dd	2 à 4 vcpu 2 à 4 Gb RAM 60Gb dd

II. Chapitre1

2.1 Section 1

2.1.1 *Sous-section*