

Rapport TP 2 : Adressage IP et Subnetting

Étudiant : [Ton Nom]
Groupe : [Ton Groupe]

19 janvier 2026

Introduction

Ce rapport présente les solutions pour le découpage des réseaux IP demandés dans le TP 2. Nous avons calculé les nouveaux masques, identifié les adresses réseaux et déterminé la capacité en hôtes pour trois scénarios distincts.

1 Exercice 1 : Réseau 10.0.0.0/16

Consigne : Diviser le réseau en 8 sous-réseaux égaux.

Calculs

- **Masque d'origine :** 255.255.0.0 (/16)
- **Nombre de sous-réseaux requis :** 8 ($2^3 = 8$). Nous empruntons 3 bits.
- **Nouveau Masque :** /16 + 3 = /19
- **Masque décimal :** 255.255.224.0
- **Nombre d'hôtes par sous-réseau :** $2^{(32-19)} - 2 = 2^{13} - 2 = 8\,190$ hôtes.

Liste des sous-réseaux

Les adresses réseaux calculées sont les suivantes :

1. 10.0.0.0/19
2. 10.0.32.0/19
3. 10.0.64.0/19
4. 10.0.96.0/19
5. 10.0.128.0/19
6. 10.0.160.0/19
7. 10.0.192.0/19
8. 10.0.224.0/19

2 Exercice 2 : Réseau 172.16.5.0/24

Consigne : Diviser le réseau en 16 sous-réseaux égaux.

Calculs

- Masque d'origine : 255.255.255.0 (/24)
- Nombre de sous-réseaux requis : 16 ($2^4 = 16$). Nous empruntons 4 bits.
- Nouveau Masque : $/24 + 4 = /28$
- Masque décimal : 255.255.255.240
- Nombre d'hôtes par sous-réseau : $2^{(32-28)} - 2 = 2^4 - 2 = \mathbf{14}$ hôtes.

Liste des sous-réseaux

- | | |
|-------------------|-------------------|
| • 172.16.5.0/28 | • 172.16.5.128/28 |
| • 172.16.5.16/28 | • 172.16.5.144/28 |
| • 172.16.5.32/28 | • 172.16.5.160/28 |
| • 172.16.5.48/28 | • 172.16.5.176/28 |
| • 172.16.5.64/28 | • 172.16.5.192/28 |
| • 172.16.5.80/28 | • 172.16.5.208/28 |
| • 172.16.5.96/28 | • 172.16.5.224/28 |
| • 172.16.5.112/28 | • 172.16.5.240/28 |

3 Exercice 3 : Réseau 192.168.1.0/24

Consigne : Diviser le réseau en 2 sous-réseaux égaux.

Calculs

- Masque d'origine : 255.255.255.0 (/24)
- Nombre de sous-réseaux requis : 2 ($2^1 = 2$). Nous empruntons 1 bit.
- Nouveau Masque : $/24 + 1 = /25$
- Masque décimal : 255.255.255.128
- Nombre d'hôtes par sous-réseau : $2^{(32-25)} - 2 = 2^7 - 2 = \mathbf{126}$ hôtes.

Liste des sous-réseaux

1. 192.168.1.0/25
2. 192.168.1.128/25