



1. Base de l'informatique

Base 2 : Langage Binaire [0 à 1]

Base 10 : Langage Décimal [0 à 9]

Base 16 : Langage Hexadécimal [0 à 9 + A à F]

2. Conversion de binaire en décimal

Tableau de conversion binaire vers décimal										
Base 2	...	2 ⁸	2 ⁷	2 ⁶	2 ⁵	2 ⁴	2 ³	2 ²	2 ¹	2 ⁰
Base 10	...	256	128	64	32	16	8	4	2	1
			1	1	0	0	1	1	0	0
			↓	↓			↓	↓		
			128	64			8	4		

3. Différents types de réseau

LAN : Local Area Network (Un réseau local qui couvre une petite zone géographique, comme une maison, un bureau ou un bâtiment.)

MAN : Metropolitan Area Network (Un réseau qui couvre une ville qui permet de relier plusieurs LANs sur une zone géographique étendue.)

WAN : Wide Area Network (Un réseau qui couvre une très grande zone géographique, souvent un pays ou un continent. Il permet de relier plusieurs LANs et MANs sur de longues distances.)

PAN : Personal Area Network (Un réseau de très petite portée, généralement utilisé pour connecter des appareils personnels à courte distance, souvent à l'aide de technologies comme Bluetooth.)

4. Masque de sous réseau

Classe A : 0.0.0.0 à 126.255.255.255 - Masque : 255.0.0.0

Classe B : 128.0.0.0 à 191.255.255.255 - Masque : 255.255.0.0

Classe C : 192.0.0.0 à 223.255.255.255 - Masque : 255.255.255.0

Classe D : 224.0.0.0 à 239.255.255.255 - Masque : 255.255.255.0

Classe E : 240.0.0.0 à 255.255.255.255 - Masque : 255.255.255.0

Partie Réseau - Partie Hôte

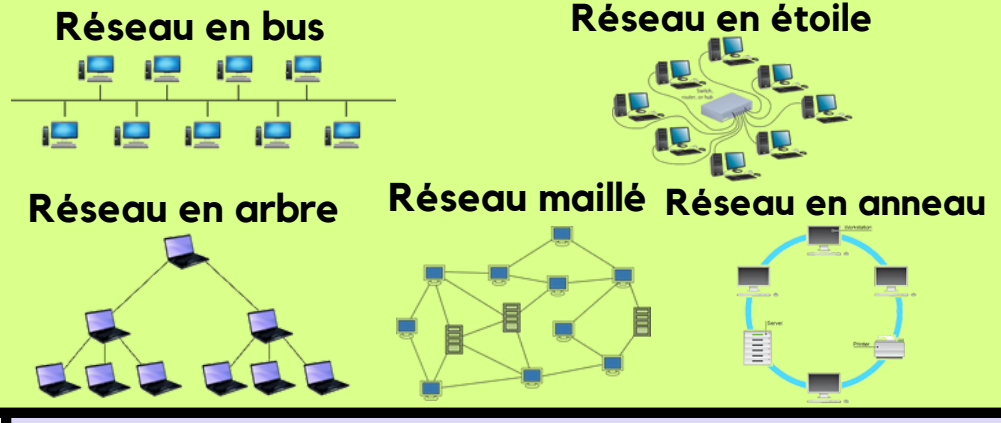
5. Notation CIDR

192.168.75.3/24 255.255.255.0

192.168.75.3/20 255.255.240.0

192.168.75.3/22 255.255.252.0

6. Les différentes topologies



7. Découper une IP en nombre d'hôtes

Soit l'adresse IP : 192.168.100.0/24 dans laquelle l'on cherche à placer 60 hôtes

2⁶ = 64 (puissance de 2 capables de contenir les 60 hôtes)

32 - 6 = 26 (nombre de bits total - puissance de 2 capables de contenir les 60 hôtes)

Ce qui nous donne pour le premier sous-réseau :

Adresse de Réseau : 192.168.100.0/26

Adresse disponible pour les hôtes : 192.168.100.1/26 à 192.168.100.62/26

Adresse de Diffusion : 192.168.100.63/26

8. Découper une IP en sous réseau

Soit l'adresse IP : 20.0.0.0/9 dans laquelle l'on cherche à placer 15 000 sous-réseaux

2¹⁴ = 16 384 (puissance de 2 capables de créer au minimum plus de 15 000 sous-réseaux)

14 + 9 = 23 (puissance de 2 correspondant à la ligne du dessus - nombre de bits de l'IP)

32 - 23 = 9 (nombre de bits total - résultat trouvé juste au-dessus)

2⁹ = 512 (puissance de 2 correspondant aux nombres d'hôtes par sous-réseaux)

512 / 256 = 2 (nombre d'hôtes par sous-réseaux / nombre maximum de place par plage IP)

Ce qui nous donne pour le premier sous-réseau :

Adresse de Réseau : 20.0.0.0/23

Adresse disponible pour les hôtes : 20.0.0.1/23 à 20.0.1.254/23

Adresse de Diffusion : 20.0.1.255/23