

1 Adressage IPv4

1.1 Lecture d'adresses

80.2.3.12/16 adresse de classe A¹ de machine avec réseau sur 16 bits (80.2.0.0) et broadcast 80.2.255.255

147.127.2.0/16 classe B² réseau 147.127.0.0 sur 16 bits, broadcast 147.127.255.255

1.2.3.4/5 adresse de machine avec réseau sur 5 bits (0.0.0.0/5) et broadcast (00000111)₂.255.255.255 = 7.255.255.255

147.127.0.0 réseau de classe B, broadcast 147.127.255.255

192.168.0.0 réseau sur 16 bits, broadcast 192.168.255.255 (adresses privées)

223.4.17.0 réseau 223.4.16.0 sur 21 bits, broadcast: adresse 223.4.(00010001)₂.0, masque 255.255.(11111000)₂.0 donc 223.4.(00010111)₂.255 = 223.4.23.255

10.0.0.0 réseau sur 10.0.0.0 sur ? bits (classe A \Rightarrow 1 octet \Rightarrow 10.0.0.0/8), broadcast: 10.255.255.255 (adresses privées)

255.255.255.255 broadcast, TOUT INTERNET

127.0.0.1 there's no place like ←

1.2 Découpage d'une plage d'adresse

$$\underbrace{40.0.0}_{\text{net}} . (\underbrace{000}_{\text{subnet}} \underbrace{0.0000}_{\text{hosts}})_2 / 24$$

réseau A 30 terminaux donc $\lceil \log_2(30) \rceil = 5$ bits... trop de monde!

On va plutôt faire un trie.

¹on prend A par défaut, sans le masque

²masque de 2 octets

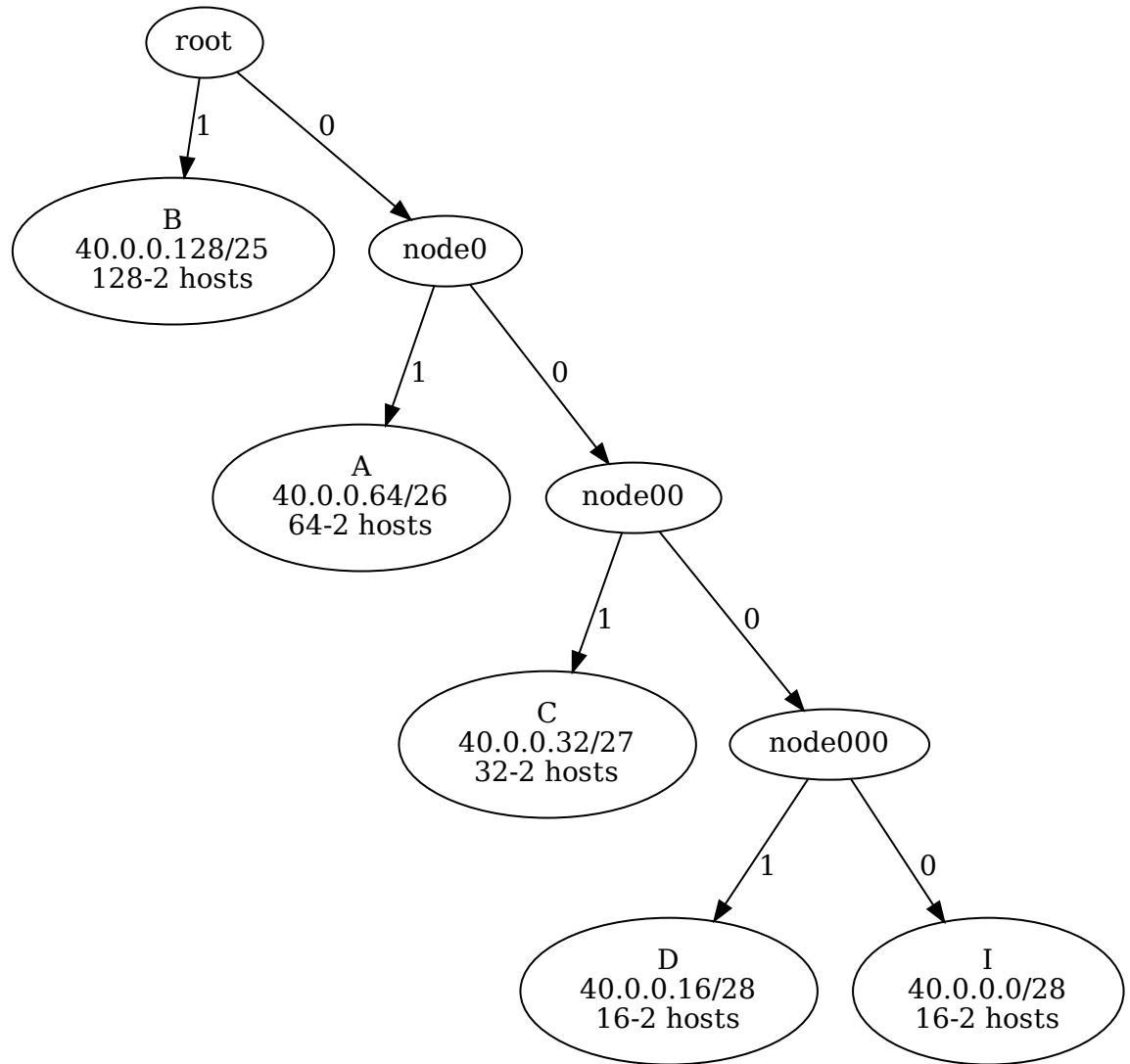


Figure 1: Réseau

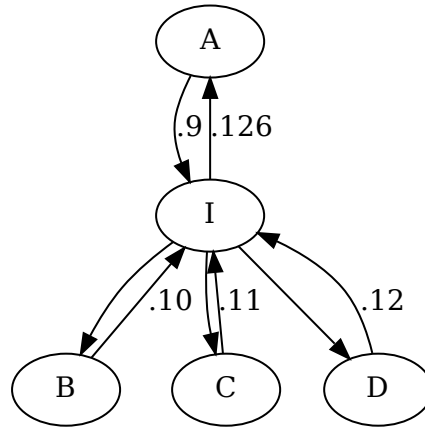


Figure 2: Plan d'adressage

Soit M un host source sur le réseau A et D un host destination sur le réseau D

Table 1: Table de routage de M

dest	mask	gateway	interface
40.0.0.64		* ³	int0
0.0.0.0		40.0.0.126	int0

Table 2: Table de routage de R_{AI} ⁴

dest	mask	gateway	interface
40.0.0.64	255.255.255.192		int0
40.0.0.8	255.255.255.248		int1
40.0.0.128	255.255.255.128	.10	int1
40.0.0.32	255.255.255.224	.11	int1
40.0.0.16	255.255.255.240	.12	int1