

Afin d'identifier à quelle classe appartient une adresse IP, il faut examiner les premiers bits de l'adresse

### Classe A

Une adresse IP de classe A dispose d'un seul octet pour identifier le réseau et de trois octets pour identifier les machines sur ce réseau. Un réseau de classe A peut comporter jusqu'à  $2^{3 \times 8} - 2$  postes, soit  $2^{24} - 2$ , soit 16 777 214 terminaux. Le premier octet d'une adresse IP de classe A commence toujours par le bit 0. La plage d'adresse en binaire s'étend de 0000 0000 à 0111 1111, soit de 0.X.X.X à 127.X.X.X. Certaines valeurs étant réservées à des usages particuliers. Un exemple d'adresse IP de classe A est : 10.50.49.13.

### Classe B

Une adresse IP de classe B dispose de deux octets pour identifier le réseau et de deux octets pour identifier les machines sur ce réseau. Un réseau de classe B peut comporter jusqu'à  $2^{2 \times 8} - 2$  postes, soit  $2^{16} - 2$ , soit 65 534 terminaux. Le premier octet d'une adresse IP de classe B commence toujours par la séquence de bit 10, il est donc compris entre 128 et 191. Un exemple d'adresse IP de classe B est : 172.16.1.23.

### Classe C

Une adresse IP de classe C dispose de trois octets pour identifier le réseau et d'un seul octet pour identifier les machines sur ce réseau. Un réseau de classe C peut comporter jusqu'à  $2^8 - 2$  postes, soit 254 terminaux. Le premier octet d'une adresse IP de classe C commence toujours par la séquence de bits 110, il est donc compris entre 192 et 223. Un exemple d'adresse IP de classe C est : 192.168.1.34.

### Classe D

Les adresses de classe D sont utilisées pour les communications [multicast](#). Le premier octet d'une adresse IP de classe D commence toujours par la séquence de bits 1110, il est donc compris entre 224 et 239. Un exemple d'adresse IP de classe D est : 224.0.0.1.

### Classe E

Les adresses de classe E sont réservées par [IANA](#) à un usage non déterminé. Les adresses de classe E commencent toujours par la séquence de bits 1111, ils débutent donc en 240.0.0.0 et se terminent en 255.255.255.255.

### Résumé

Classe	Bits de départ	Début	Fin	Notation CIDR par défaut	Masque de sous-réseau par défaut
Classe A	0	0.0.0.0	126.255.255.255 <sup>3</sup> (127 est réservé)	/8	255.0.0.0
Classe B	10	128.0.0.0	191.255.255.255	/16	255.255.0.0
Classe C	110	192.0.0.0	223.255.255.255	/24	255.255.255.0
Classe D ( <a href="#">multicast</a> )	1110	224.0.0.0	239.255.255.255		255.255.255.255
Classe E (réservée)	1111	240.0.0.0	255.255.255.255		non défini

### Liste des masques de sous-réseaux

CIDR	bits disponibles	Masque de sous-réseau	Nombre d'hôtes par sous-réseau
/1	31	128.0.0.0	$2^{31}-2 = 2\ 147\ 483\ 646$
/2	30	192.0.0.0	$2^{30}-2 = 1\ 073\ 741\ 822$
/3	29	224.0.0.0	$2^{29}-2 = 536\ 870\ 910$
/4	28	240.0.0.0	$2^{28}-2 = 268\ 435\ 454$
/5	27	248.0.0.0	$2^{27}-2 = 134\ 217\ 726$
/6	26	252.0.0.0	$2^{26}-2 = 67\ 108\ 862$
/7	25	254.0.0.0	$2^{25}-2 = 33\ 554\ 430$
/8	24	255.0.0.0	$2^{24}-2 = 16\ 777\ 214$
/9	23	255.128.0.0	$2^{23}-2 = 8\ 388\ 606$
/10	22	255.192.0.0	$2^{22}-2 = 4\ 194\ 302$
/11	21	255.224.0.0	$2^{21}-2 = 2\ 097\ 150$
/12	20	255.240.0.0	$2^{20}-2 = 1\ 048\ 574$
/13	19	255.248.0.0	$2^{19}-2 = 524\ 286$
/14	18	255.252.0.0	$2^{18}-2 = 262\ 142$
/15	17	255.254.0.0	$2^{17}-2 = 131\ 070$
/16	16	255.255.0.0	$2^{16}-2 = 65\ 534$
/17	15	255.255.128.0	$2^{15}-2 = 32\ 766$
/18	14	255.255.192.0	$2^{14}-2 = 16\ 382$
/19	13	255.255.224.0	$2^{13}-2 = 8\ 190$
/20	12	255.255.240.0	$2^{12}-2 = 4\ 094$
/21	11	255.255.248.0	$2^{11}-2 = 2\ 046$
/22	10	255.255.252.0	$2^{10}-2 = 1\ 022$
/23	9	255.255.254.0	$2^9-2 = 510$
/24	8	255.255.255.0	$2^8-2 = 254$
/25	7	255.255.255.128	$2^7-2 = 126$
/26	6	255.255.255.192	$2^6-2 = 62$
/27	5	255.255.255.224	$2^5-2 = 30$
/28	4	255.255.255.240	$2^4-2 = 14$
/29	3	255.255.255.248	$2^3-2 = 6$
/30	2	255.255.255.252	$2^2-2 = 2$
/31	1	255.255.255.254	$2^1-0 = 2$
/32	0	255.255.255.255	$2^0-0 = 1$