

## I. Exemple niveau 1.

Adresse IP	décimal	192	.	168	.	188	.	225
	binaire							
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	0
	binaire							
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire							
	décimal							
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

1°) On convertit l'adresse IP puis le masque de sous-réseau en binaire.  
Voir le cours Conversion de nombres.

$$(192)_{10} = (1100\ 0000)_2$$

$$(168)_{10} = (1010\ 1000)_2$$

$$(188)_{10} = (1011\ 1100)_2$$

$$(246)_{10} = (1110\ 0001)_2$$

$$(255)_{10} = (1111\ 1111)_2$$

$$(0)_{10} = (0000\ 0000)_2$$

On détermine qu'il y a 24 chiffres 1 pour le masque de sous-réseau (/24)

Adresse IP	décimal	192	.	168	.	188	.	225
	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 0 0 0 0 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	0
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	0 0 0 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire							
	décimal							
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

2°) En effectuant un ET logique entre l'adresse IP et le masque de sous-réseau, on détermine l'adresse réseau en binaire. Puis, on convertit cette adresse réseau de binaire en décimale pointée.  
Voir le cours Conversion de nombres.

Adresse IP	décimal	192	.	168	.	188	.	225
	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 0 0 0 0 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	0
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	0 0 0 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0
	décimal	192	.	168	.	188	.	0
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

3°) On détermine l'adresse de diffusion.

Rappel, une adresse IP est constituée de deux parties : la partie Identifiant réseau (NetID) codée sur 1, 2 ou 3 octets et la partie équipement ou Hôte (HostID).

Dans notre exemple, la partie Identifiant réseau (NetID) est codée sur 3 octets et elle est fixe.

La partie Hôte est codée sur 1 octet et elle est variable.  
On détermine l'adresse de diffusion en prenant la partie Hôte maximale.  
L'adresse de diffusion en binaire puis en décimale pointée est donc :  
(1100 0000.1010 1000.1011 1100.1111 1111)<sub>2</sub> = (192.168.188.255)<sub>10</sub>

Adresse IP	décimal	192	.	168	.	188	.	225	
	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 0 0 0 0 1	
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	0	
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	0 0 0 0 0 0 0 0	/24
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	
	décimal	192	.	168	.	188	.	0	
Premier hôte (First Host)	binaire		.		.		.		
	décimal		.		.		.		
Dernier hôte (Last Host)	binaire		.		.		.		
	décimal		.		.		.		
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	
	décimal	192	.	168	.	188	.	255	
Nombre d'hôtes (Available host)									

4°) L'adresse du premier Hôte est l'adresse réseau + 1.  
L'adresse du dernier Hôte est l'adresse de diffusion – 1.

Adresse IP	décimal	192	.	168	.	188	.	225	
	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 0 0 0 0 1	
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	0	
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	0 0 0 0 0 0 0 0	/24
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	
	décimal	192	.	168	.	188	.	0	
Premier hôte (First Host)	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 1	
	décimal	192	.	168	.	188	.	1	
Dernier hôte (Last Host)	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 1 1 1 1 0	
	décimal	192	.	168	.	188	.	254	
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	
	décimal	192	.	168	.	188	.	255	
Nombre d'hôtes (Available host)									

5°) Le nombre d'hôtes peut-être calculé de deux façons différentes :

Le nombre d'hôtes est codé sur 1 octet ou 8 bits d'où  $2^8 - 2 = 254$  hôtes.

Ou adresse du dernier hôte – adresse du premier hôte + 1 = 254 - 1 + 1 = 254 hôtes.

Adresse IP	décimal	192	.	168	.	188	.	225	
	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 0 0 0 0 1	
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	0	
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	0 0 0 0 0 0 0 0	/24
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	
	décimal	192	.	168	.	188	.	0	
Premier hôte (First Host)	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 1	
	décimal	192	.	168	.	188	.	1	
Dernier hôte (Last Host)	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 1 1 1 1 0	
	décimal	192	.	168	.	188	.	254	
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 1 0 0 0 0 0 0	.	1 0 1 0 1 0 0 0	.	1 0 1 1 1 1 0 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	
	décimal	192	.	168	.	188	.	255	
Nombre d'hôtes (Available host)		254							

## II. Exemple niveau 2.

Adresse IP	décimal	223	.	186	.	81	.	79
	binaire							
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	224
	binaire							
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire							
	décimal							
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

1°) On convertit l'adresse IP puis le masque de sous-réseau en binaire.

Voir le cours Conversion de nombres.

$$(223)_{10} = (1101\ 1111)_2$$

$$(255)_{10} = (1111\ 1111)_2$$

$$(186)_{10} = (1011\ 1010)_2$$

$$(224)_{10} = (1110\ 1000)_2$$

$$(81)_{10} = (0101\ 0001)_2$$

$$(79)_{10} = (0100\ 1111)_2$$

On détermine qu'il y a 27 chiffres 1 pour le masque de sous-réseau (/27)

Adresse IP	décimal	223	.	186	.	81	.	79
	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	224
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire							
	décimal							
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

2°) En effectuant un ET logique entre l'adresse IP et le masque de sous-réseau, on détermine l'adresse réseau en binaire. Puis, on convertit cette adresse réseau de binaire en décimale pointée.

Voir le cours Conversion de nombres.

Adresse IP	décimal	223	.	186	.	81	.	79
	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	224
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 0 0 0 0
	décimal	223	.	186	.	81	.	64
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

3°) On détermine l'adresse de diffusion.

Rappel, une adresse IP est constitué de deux parties : la partie Identifiant réseau (NetID) codée sur 1, 2 ou 3 octets et la partie équipement ou Hôte (HostID).

Dans notre exemple, la partie Identifiant réseau (NetID) est codée sur plus de 3 octets et elle est fixe.

La partie Hôte est codée sur moins de 1 octet et elle est variable.

On détermine l'adresse de diffusion en prenant la partie Hôte maximale.

L'adresse de diffusion en binaire puis en décimale pointée est donc :  
 $(1101\ 1111.1011\ 1010.0101\ 0001.0101\ 1111)_2 = (223.186.81.95)_{10}$

Adresse IP	décimal	223	.	186	.	81	.	79
	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	224
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 0 0 0 0
	décimal	223	.	186	.	81	.	64
Premier hôte (First Host)	binaire		.		.		.	
	décimal		.		.		.	
Dernier hôte (Last Host)	binaire		.		.		.	
	décimal		.		.		.	
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 1 1 1 1 1
	décimal	223	.	186	.	81	.	95
Nombre d'hôtes (Available host)								

4°) L'adresse du premier Hôte est l'adresse réseau + 1.  
L'adresse du dernier Hôte est l'adresse de diffusion - 1.

Adresse IP	décimal	223	.	186	.	81	.	79
	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	224
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 0 0 0 0
	décimal	223	.	186	.	81	.	64
Premier hôte (First Host)	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 0 0 0 1
	décimal	223	.	186	.	81	.	65
Dernier hôte (Last Host)	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 1 1 1 1 0
	décimal	223	.	186	.	81	.	94
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 1 1 1 1 1
	décimal	223	.	186	.	81	.	95
Nombre d'hôtes (Available host)								

5°) Le nombre d'hôtes peut-être calculé de deux façons différentes :

Le nombre d'hôtes est codé sur 5 bits d'où  $2^5 - 2 = 30$  hôtes.

Ou adresse du dernier hôte - adresse du premier hôte + 1 = 94 - 65 + 1 = 30 hôtes.

Adresse IP	décimal	223	.	186	.	81	.	79
	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	255	.	224
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 0 0 0 0
	décimal	223	.	186	.	81	.	64
Premier hôte (First Host)	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 0 0 0 0 1
	décimal	223	.	186	.	81	.	65
Dernier hôte (Last Host)	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 1 1 1 1 0
	décimal	223	.	186	.	81	.	94
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 1 0 1 1 1 1 1	.	1 0 1 1 1 0 1 0	.	0 1 0 1 0 0 0 1	.	0 1 0 1 1 1 1 1
	décimal	223	.	186	.	81	.	95
Nombre d'hôtes (Available host)		30						

## II. Exemple niveau 3.

Adresse IP	décimal	185	.	78	.	228	.	33
	binaire							
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	128	.	0
	binaire							
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire							
	décimal							
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							

1°) On convertit l'adresse IP puis le masque de sous-réseau en binaire.

Voir le cours Conversion de nombres.

$$(185)_{10} = (1011\ 1001)_2$$

$$(78)_{10} = (0100\ 1110)_2$$

$$(228)_{10} = (1110\ 0100)_2$$

$$(33)_{10} = (0010\ 0001)_2$$

$$(255)_{10} = (1111\ 1111)_2$$

$$(128)_{10} = (1000\ 0000)_2$$

$$(0)_{10} = (0000\ 0000)_2$$

On détermine qu'il y a 17 chiffres 1 pour le masque de sous-réseau (/17)

Adresse IP	décimal	185	.	78	.	228	.	33
	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 0 0 1 0 0	.	0 0 1 0 0 0 0 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	128	.	0
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire							
	décimal							
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

2°) En effectuant un ET logique entre l'adresse IP et le masque de sous-réseau, on détermine l'adresse réseau en binaire. Puis, on convertit cette adresse réseau de binaire en décimale pointée.

Voir le cours Conversion de nombres.

Adresse IP	décimal	185	.	78	.	228	.	33
	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 0 0 1 0 0	.	0 0 1 0 0 0 0 1
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	128	.	0
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0
	décimal	185	.	78	.	128	.	0
Premier hôte (First Host)	binaire							
	décimal							
Dernier hôte (Last Host)	binaire							
	décimal							
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire							
	décimal							
Nombre d'hôtes (Available host)								

3°) On détermine l'adresse de diffusion.

Rappel, une adresse IP est constituée de deux parties : la partie Identifiant réseau (NetID) codée sur 1, 2 ou 3 octets et la partie équipement ou Hôte (HostID).

Dans notre exemple, la partie Identifiant réseau (NetID) est codée sur plus de 2 octets et elle est fixe.

La partie Hôte est codée sur moins de 2 octets et elle est variable.

On détermine l'adresse de diffusion en prenant la partie Hôte maximale.

L'adresse de diffusion en binaire puis en décimale pointée est donc :

$$(1011\ 1001.0100\ 1110.1111\ 1111.1111\ 1111)_2 = (185.78.255.255)_{10}$$

Adresse IP	décimal	185	.	78	.	228	.	33	
	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 0 0 1 0 0	.	0 0 1 0 0 0 0 1	
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	128	.	0	
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	/17
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	
	décimal	185	.	78	.	128	.	0	
Premier hôte (First Host)	binaire		.		.		.		
	décimal		.		.		.		
Dernier hôte (Last Host)	binaire		.		.		.		
	décimal		.		.		.		
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	
	décimal	185	.	78	.	255	.	255	
Nombre d'hôtes (Available host)									

4°) L'adresse du premier Hôte est l'adresse réseau + 1.

L'adresse du dernier Hôte est l'adresse de diffusion – 1.

Adresse IP	décimal	185	.	78	.	228	.	33	
	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 0 0 1 0 0	.	0 0 1 0 0 0 0 1	
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	128	.	0	
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	/17
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	
	décimal	185	.	78	.	128	.	0	
Premier hôte (First Host)	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 1	
	décimal	185	.	78	.	128	.	1	
Dernier hôte (Last Host)	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 0	
	décimal	185	.	78	.	255	.	254	
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	
	décimal	185	.	78	.	255	.	255	
Nombre d'hôtes (Available host)									

5°) Le nombre d'hôtes peut-être calculé de deux façons différentes :

Le nombre d'hôtes est codé sur **15** bits d'où  $2^{15} - 2 = 32\ 766$  hôtes.

L'autre méthode est plus complexe, il faut raisonner avec un arbre pour obtenir, à partir de la racine, on a  $255-128+1=128$  branches ; pour chaque branche, on a  $255-0+1=256$  branches mais il faut enlever l'adresse réseau et l'adresse de diffusion.

$128 \times 256 - 2 = 32\ 766$  hôtes.

Adresse IP	décimal	185	.	78	.	228	.	33	
	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 0 0 1 0 0	.	0 0 1 0 0 0 0 1	
Masque de sous-réseau (Subnet Mask)	décimal	255	.	255	.	128	.	0	
	binaire	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	/17
Adresse réseau (Network) = IP et masque	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 0	
	décimal	185	.	78	.	128	.	0	
Premier hôte (First Host)	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 0 0 0 0 0 0 0	.	0 0 0 0 0 0 0 1	
	décimal	185	.	78	.	128	.	1	
Dernier hôte (Last Host)	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 0	
	décimal	185	.	78	.	255	.	254	
Adresse de diffusion (Broadcast)	binaire	1 0 1 1 1 0 0 1	.	0 1 0 0 1 1 1 0	.	1 1 1 1 1 1 1 1	.	1 1 1 1 1 1 1 1	
	décimal	185	.	78	.	255	.	255	
Nombre d'hôtes (Available host)		32 766							