

Adressage IP des STA en réseau

Pour les exercices, aidez-vous du tableau suivant :

128	64	32	16	8	4	2	1

Convertissez les valeurs binaires suivantes en notation décimale :

11001100 : 10101010 : 11100011 :

Convertissez les adresses IP suivantes en binaire :

172.30.16.254 : 192.168.200.129 : 14.82.19.54 :

Pour chaque adresse, entourez la partie demandée en sachant que l'on utilise les masques de sous-réseau par défaut :

PARTIE RESEAU : 1.102.45.177

PARTIE HOTE : 196.22.177.13

PARTIE RESEAU : 133.156.55.102

PARTIE HOTE : 221.252.77.10

PARTIE RESEAU : 123.12.45.77

PARTIE HOTE : 126.252.77.103

PARTIE RESEAU : 13.1.255.102

Expliquez les particularités éventuelles des adresses suivantes (le masque par défaut est utilisé, c'est à dire celui associé à la classe) et indiquez les adresse IP valides.

a) 191.168.1.1

b) 127.0.0.1

c) 10.133.19.27

d) 1.2.3.4

e) 224.0.0.2

f) 172.16.122.68

g) 255.255.255.255

i) 118.17.255.255

j) 169.254.192.167

k) 0.0.0.0

l) 127.131.208.51

m) 192.168.129.33

En vous aidant du schéma de réseau suivant, remplissez le tableau ci-dessous en indiquant quels hôtes peuvent dialoguer et pourquoi.

L'hôte	peut dialoguer avec	Explications
A		
B		
D		
E		
F		

Les machines A, B, C, D, E et F sont interconnectées par un concentrateur. Il n'y a pas de routeur.

Est-il possible, en modifiant l'adresse IP ou le masque, de faire communiquer TOUS les hôtes de ce réseau en gardant les mêmes masques ? (expliquez) :

- en gardant les mêmes adresses ? (expliquez)

On souhaite que tous les hôtes (A, C, E et F) puissent se parler, mais que B ne parle qu'avec D et réciproquement car ces 2 machines contiennent des informations sensibles.

Sans toucher aux adresses du schéma, on modifie les masques ainsi: 255.255.255.0 (B et D) et 255.255.0.0 (A, C, E, F)

Le but est-il atteint? Expliquez pourquoi :

Calculez le masque approprié et complétez l'adresse en notation CIDR afin d'obtenir la quantité d'hôtes ou de sous-réseaux requis.

Paramètres requis	CIDR
Au moins 31 sous-réseaux (maximiser hôtes):	185.221.0.0 / <input type="text"/>
2 adresses par sous-réseau (liaisons pt à pt):	192.168.1.0 / <input type="text"/>
Exactement 8 sous-réseaux :	192.168.10.0 / <input type="text"/>

Indiquez en regard de chaque plage d'adresses le réseau en notation standard et CIDR

Cette plage d'adresses	provient du réseau	noté en CIDR
Ex : 10.0.0.1 - 10.255.255.254	10.0.0.0 255.0.0.0	10.0.0.0 / 8
a) 172.16.80.1 - 172.16.87.254	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b) 192.168.15.117 - 192.168.15.118	<input type="text"/>	<input type="text"/>
d) 10.1.64.1 - 10.1.127.254	<input type="text"/>	<input type="text"/>
e) 210.44.8.81 - 210.44.8.94	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Indiquez en regard de chaque réseau la plage d'adresses assignables qu'il définit.

Le réseau	définit la plage d'adresses :	
Ex: 10.0.0.0 /8	de : 10.0.0.1	à : 10.255.255.254
a) 211.118.39.16 /28	<input type="text"/>	<input type="text"/>
b) 173.67.0.0 /16	<input type="text"/>	<input type="text"/>
c) 34.79.128.0 /18	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Calculez le masque adapté aux exigences du scénario

- Indiquez le nombre exact de sous-réseaux créés par votre masque.
- Indiquez également le nombre exact d'hôtes par sous-réseau.

Scénario 1	
Nombre de segments physiques requis :	5
Nombre maximum d'hôtes par segment :	25
Adresse de réseau :	192.177.4.0

Scénario 1	
Masque de sous-réseau proposé	
Nombre de sous réseaux créés :	
Nombre maximum d'adresses par segment :	
Scénario 2	
Nombre de segments physiques requis :	100
Nombre maximum d'hôtes par segment :	350
Adresse de réseau :	117.133.0.0
Masque de sous-réseau proposé	
Nombre de sous réseaux créés :	
Nombre maximum d'adresses par segment :	

From:
[/ - Les cours du BTS SIO](#)

Permanent link:
[/doku.php/si2/a6_1](#)

Last update: **2014/11/03 15:57**

