

## Exercice 1 – Notation abrégée

1. Pour les adresses IP suivantes, passer de la notation décimale pointée à la notation abrégée :

10.100.55.24	255.255.240.0	<i>10.100.55.24 / 20</i>
55.123.251.23	255.255.192.0	<i>55.123.251.23 / 18</i>
130.45.54.13	255.254.0.0	<i>130.45.54.13 / 15</i>
190.76.26.96	255.255.255.192	<i>190.76.26.96 / 26</i>
192.168.100.24	255.255.255.252	<i>192.168.100.24 / 30</i>
212.45.143.54	255.255.192.0	<i>212.45.143.54 / 18</i>

2. Passer les adresses IP suivantes de la notation abrégée à la notation décimale pointée :

25.45.12.200/12	<i>255.240.0.0</i>
75.230.130.24/30	<i>255.255.255.252</i>
120.250.65.99/14	<i>255.252.0.0</i>
136.45.78.199/13	<i>255.248.0.0</i>
191.198.24.1/22	<i>255.255.252.0</i>
213.43.12.64/29	<i>255.255.255.248</i>

## Exercice 2 – Plan d'adressage

Une société veut se raccorder à Internet. Pour ce faire, elle demande une adresse réseau de classe B afin de contrôler ses 2853 machines installées en France.

- Une adresse réseau de classe B sera-t-elle suffisante ? *65534 places dispo donc oui*
- L'organisme chargé de l'affectation des adresses réseau lui alloue plusieurs adresses de classe C consécutives au lieu d'une adresse de classe B. Combien d'adresses de classe C faut-il allouer à cette société pour qu'elle puisse gérer tous ses terminaux installés ? *2853 / 254 ~ 12 plages a mettre en place*
- Finalement, la société a pu obtenir une adresse réseau de classe B. L'administrateur choisit de découper le réseau pour refléter la structure de la société, c'est-à-dire qu'il crée autant de sous-réseaux que la société compte de services différents. L'administrateur a donc prévu 12 sous-réseaux, numérotés de 1 à 12. Proposez le masque de sous-réseau utilisé dans l'un des services de la société. *255.255.240.0 / 20*
- Combien reste-t-il de bits pour identifier les machines de chaque service ? Combien de machines peut-on identifier dans chaque service ? *4094*
- L'adresse réseau de la société est : 139.47.0.0. Indiquez l'adresse réseau du sous-réseau n°10. *139.47.144.0*
- Dans le sous-réseau choisi, donnez l'adresse IP complète de la machine d'identifiant 7.48. *139.47.151.48*
- Donnez les adresses réseau et les adresses de diffusion du sous-réseau n°12. *réseau : 139.47.176.255  
broadcast : 139.47.191.255*

## Exercice 3 - Supernetting

Une entreprise cherche à obtenir une adresse publique alors qu'elle dispose d'un parc de 800 machines. Elle prévoit de posséder de 850 à 900 machines à l'avenir. Elle obtient comme adresse réseau : 193.33.32.0/22. Cette adresse lui convient-elle ? Quel est le masque de sous-réseau par défaut ?