|  |
| --- |
| Nom Prénom :  Classe : |

Q1. Donnez la classe et le masque de sous réseau par défaut des adresses suivantes :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Adresse IP** | **Classe** | **Masque de sous-réseau par défaut** |
| 118.89.67.234 | A | 255.0.0.0 |
| 199.254.250.223 | C | 255.255.255.0 |
| 223.25.191.75 | C | 255.255.255.0 |
| 10.20.30.40 | A | 255.0.0.0 |
| 191.250.254.39 | B | 255.255.0.0 |
| 192.1.57.83 | C | 255.255.255.0 |
| 172.11.1.1 | B | 255.255.0.0 |
| 128.192.224.1 | B | 255.255.0.0 |

Q2. Pour chaque adresse, entourez la partie demandée (on utilise le masque par défaut de la classe) :

|  |  |
| --- | --- |
| Partie réseau : | 1 . 102 . 45 . 177 |
| Partie hôte : | 196 . 22 . 177 . 13 |
| Partie réseau : | 133 . 156 . 55 . 102 |
| Partie hôte | 221 . 252 . 77 . 10 |
| Partie réseau : | 123 . 12 . 45 . 77 |
| Partie hôte : | 126 . 252 . 77 . 103 |
| Partie hôte : | 171 . 242 . 177 . 109 |
| Partie réseau : | 192 . 168 . 17 . 109 |

Q3. Donnez pour chaque adresse son type (public ou privé) et si elle peut être utilisée pour adresser une machine :

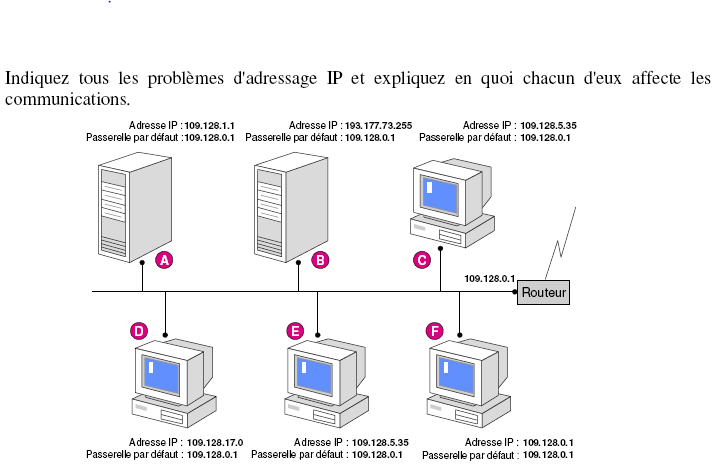
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Adresse IP | Public | Privé | peut être utilisée pour adresser une machine |
| 123.123.123.123 | X |  | X |
| 199.23.107.0 | X |  | (non : @ réseau) |
| 10.47.109.27 |  | X | X |
| 99.0.0.12 | X |  | X |
| 192.168.15.132 |  | X | X |
| 12.255.255.255 | X |  | (non : @ diffusion) |
| 127.0.0.1 |  | X | (non : @ locale) |
| 172.27.31.9 |  | X | X |

Q4. Compléter le tableau suivant :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Classe** | **Plage décimale du premier octet** | **Bits de valeur supérieure du premier octet** | **Adresse réseau et hôte**  **(R=réseau, H=hôte)** | **Masque de sous- réseau par défaut** | **Nombre de réseaux**  **possibles** | **Hôtes par réseau**  **(adresses utilisables)** |
| **A** | 0 – 127 | 0 | R.H.H.H | 255.0.0.0 | 128 | 16 777 214  (224 – 2) |
| **B** | 128 - 191 | 10 | R.R.H.H | 255.255.0.0 | 214 = 16384 | 65 534  (216 – 2) |
| **C** | 192 – 223 | 110 | R.R.R.H | 255.255.255.0 | 221 = 2097152 | 254  (28 – 2) |
| **D** | 224 – 239 | 1110 | Réservée pour la diffusion multicast | | | |
| **E** | 240 – 255 | 11110 | Expérimentale, utilisée pour la recherche | | | |

Q5. Identifier quelles adresses IP ne peuvent être affectées à une machine, et expliquer pourquoi après avoir précisé la classe d’adressage.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Adresse IP | Ne peuvent pas être  affectées à une machine | Pourquoi ? |
| 131.107.256.80 |  |  |
| 222.222.255.255 | X | Classe C. Dernière adresse du réseau 222.222.255.0 |
| 0.127.4.100 | X | Classe A. Appartient au réseau interdit 0.0.0.0 |
| 193.7.2.0 | X | Classe C. Adresse de réseau |
| 198.121.254.255 | X | Classe C. Dernière adresse du réseau 198.121.254.0 |



La passerelle a pour adresse 109.128.0.1. Il s’agit d’une adresse de classe A. Elle appartient donc au réseau 109.0.0.0. Tous les autres postes doivent appartenir au même réseau :

Le poste B a pour adresse 193.177.73.255, il n’appartient pas au réseau.

Le poste F a pour adresse 109.128.0.1, c’est la même adresse que la passerelle. Il ne peut y avoir 2 adresses identiques sur le même réseau.