

Adressage IP — Exercices

Chap. 21,5

- 1) L'adresse IPv4 d'un réseau est 192.168.56.0/24. Combien de bits sont-ils dédiés à la partie réseau ? Combien de machines peut-on incorporer à ce réseau ?
- 2) Quel est le masque de réseau de l'adresse de la question 1 ?
- 3) Quelle est la première adresse utilisable sur le réseau de la question 1 ? La dernière ?
- 4) Écrire l'adresse IPv4 222.1.1.20, de masque 255.255.255.192 en notation CIDR.
- 5) Écrire l'adresse IPv4 135.1.1.25, de masque 255.255.248.0 en notation CIDR.
- 6) Un fournisseur d'accès a alloué l'adresse réseau de classe C : 211.1.1.0 à une compagnie. Cette dernière utilise le masque réseau de la classe C : 255.255.255.0, combien d'ordinateurs peut-elle connecter au réseau ?
- 7) Sur un ordinateur dont le système d'exploitation est `Linux`, la commande `ifconfig` retourne l'adresse IPv4 172.16.20.234 et le masque 255.255.0.0. Quelle est l'adresse réseau du réseau auquel cet ordinateur appartient ?
- 8) Combien d'ordinateurs peut-on incorporer au réseau de la question précédente ?
- 9) L'adresse IPv4 d'un ordinateur est 172.16.20.234/22. Combien d'ordinateurs peut-on incorporer à ce réseau ?
- 10) Quelle est la première adresse utilisable sur le réseau de la question précédente ? La dernière ?
- 11) Un fournisseur d'accès a alloué l'adresse réseau de classe A : 29.0.0.0 à une compagnie. Cette dernière doit posséder au moins 20 sous-réseaux comportant chacun au maximum 160 machines. Le responsable informatique hésite entre les deux masques de réseau suivants pour l'adressage des sous-réseaux : 255.255.0.0 et 255.255.255.0. Ces masques conviennent-ils tous les deux ?
- 12) Un fournisseur d'accès a alloué l'adresse réseau de classe B : 135.1.0.0 à une compagnie. Cette dernière doit posséder 4 sous-réseaux comportant chacun environ 200 machines. Déterminer le masque de réseau le plus simple permettant de réaliser l'adressage attendu.
- 13) Un fournisseur d'accès a alloué l'adresse réseau de classe C : 205.11.2.0 à une compagnie qui doit créer 30 sous-réseaux. Quel masque de sous-réseau permet de maximiser le nombre d'ordinateurs sur chaque sous-réseaux ?
- 14) Combien d'ordinateurs pourront être connectés à chacun des sous-réseaux de la question précédente ?
- 15) (Difficile !) Quelle sera l'adresse du troisième ordinateur du second sous-réseau ?