



TD 3

Exercice 1:

Donnez la notation CIDR (CIDR notation) pour les adresses IP suivantes:

- 192.168.1.0 avec un masque de sous-réseau de 255.255.255.0
- 10.0.0.0 avec un masque de sous-réseau de 255.255.0.0
- 172.16.0.0 avec un masque de sous-réseau de 255.255.0.0

Exercice 2:

Un administrateur réseau doit diviser le réseau 192.168.1.0/24 en 8 sous-réseaux égaux. Quel est le masque de sous-réseau approprié pour cela et quelle est la plage d'adresses IP pour chaque sous-réseau?

Exercice 3:

Une entreprise dispose de l'adresse réseau 192.168.0.0/24. Combien d'hôtes peuvent être connectés à ce réseau ? Quelle est l'adresse de broadcast pour ce réseau ? Quelles sont les adresses IP valides pour les hôtes de ce réseau ?

Exercice 4:

Diviser le réseau 192.168.1.0/24 en 4 sous-réseaux égaux. Trouvez le masque de sous-réseau approprié et les adresses IP de chaque sous-réseau.

Exercice 5:

Un administrateur réseau utilise l'adresse réseau 172.16.0.0/22 pour son entreprise. Combien de sous-réseaux peuvent être créés à partir de cette adresse réseau ? Combien d'hôtes peuvent être connectés à chaque sous-réseau ? Quelles sont les adresses IP valides pour les hôtes de chaque sous-réseau ?

Exercice 6:

Un réseau utilise l'adresse réseau 10.0.0.0/8. Combien de sous-réseaux peuvent être créés à partir de cette adresse réseau ? Combien d'hôtes peuvent être connectés à chaque sous-réseau ? Quelles sont les adresses IP valides pour les hôtes de chaque sous-réseau ?

Exercice 7:

Diviser le réseau 172.16.0.0/16 en 8 sous-réseaux égaux. Trouvez le masque de sous-réseau approprié et les adresses IP de chaque sous-réseau.

Exercice 8:

Trouvez le nombre d'adresses IP disponibles dans le réseau 10.0.0.0/21.

Exercice 9:

Soit le réseau 192.168.1.0/24 et le besoin de créer 4 sous-réseaux avec le même nombre d'hôtes disponibles.

1. Déterminez le masque de réseau des sous-réseaux.
2. Calculez la plage d'adresses IP pour chaque sous-réseau.

Exercice 10:

Donnez les plages d'adresses IP privées et publiques et indiquez si les adresses IP suivantes sont privées ou publiques :

- 192.168.1.1
- 172.16.254.254
- 8.8.8.8
- 200.1.1.1