

Checkup list - What should you know about IP?

1 Concepts

1. **Datagrammes vs. circuits virtuels** : couche réseau sans/avec connexion
2. **Éléments** : hôtes, routeurs, sous-réseaux
3. **Adressage** : classes d'adresses, préfixes réseau, CIDR, masque de sous-réseau, adresses spéciales, plan d'adressage, agrégation d'adresses, configuration d'adresses (statique - ifconfig)/(dynamique - DHCP), résolution d'adresses MAC
4. **Protocole IP** : structure de paquets, fragmentation, IPsec, VPN
5. **Routage** : construction des tables de routage, routage interne/externe
6. **Architecture** : interconnexion au niveau 2, au niveau 3, notion d'AS, points d'interconnexion

2 Fonctionnement

1. **Relayage de paquets** : cas direct/indirect, tables de routage, architecture d'un routeur
2. **Protocole ICMP** : signalisation d'anomalies
3. **Protocole RIP** : construction dynamique des tables de routage
4. **Protocole ARP** : résolution d'adresses MAC
5. **Outils** : ping, traceroute, netstat, arp

3 Vocabulaire

paquet, datagramme, service au mieux (best effort), circuit virtuel, route, routage, relayage de paquets, commutation, établissement de circuit virtuel, IP, ATM, X25, Frame Relay, MPLS, RIP, BGP, OSPF, routeur, sous-réseau, hôte, Internet, intranet, préfix réseau, CIDR, masque sous-réseau, adresse IP, classe d'adresse (A, B, ...), interface (carte, adaptateur) réseau, adresse de diffusion (broadcast), agrégation d'adresses, plan d'adressage, table de routage, route d'hôte, route par défaut, adresse source, adresse destination, fragment, identificateur de paquet, TTL, DHCP, MTU, ICMP, ping, traceroute, netstat, arp (commande), ARP (protocole), AS, routeur interne/externe, NAP/MAE/GIX/IXP, RIP, vecteur de distance, IPsec, mode transport/tunnel, VPN, RADIUS.