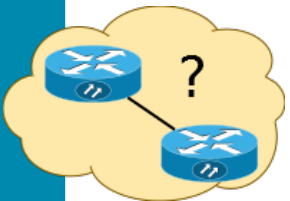


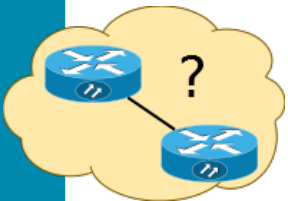
02 : Labo Réseau

- Rappel Netkit
- Routage statique
- Passerelle par défaut (default gateway)
- Réseaux connectés (*)
- Table de routage et ajout de routes
- Exemple
- Diagnostic



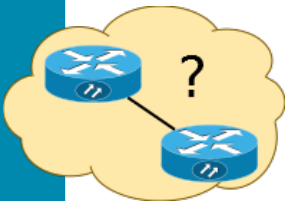
02 : Rappel Netkit (1)

- lab.conf
- Un dossier vide par routeur, host
- Un fichier .startup contenant les configurations
- Faire un lhalt, lclean si on modifie les fichiers !!!



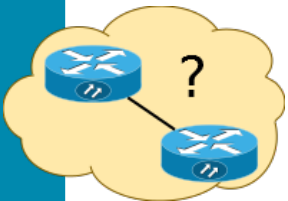
02 : Réseaux IPs

- Histoire (projet Arpanet)
 - Années 70
 - Mythe guerre froide ?
 - Réseau décentralisé et redondant
 - Origine des RFC (création protocole)
- Actuellement
 - Internet
 - Réseau décentralisé et redondant
 - Interconnexions de réseaux IPs → routeurs



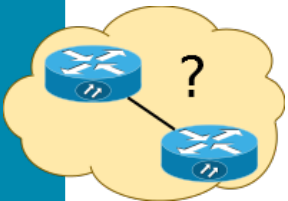
02 : Routage statique

- Ajout des routes non connues manuellement
- Convient pour des réseaux de petite taille
- Maintenance lourde
- Par opposition au routage dynamique (les routeurs calculent eux-mêmes leurs tables de routage)
- Permet aux admins réseaux d'ajouter des routes plus « fines » que le routage dynamique (!! le routage statique a par défaut une métrique de 1 → Priorité sur le routage dynamique !!)



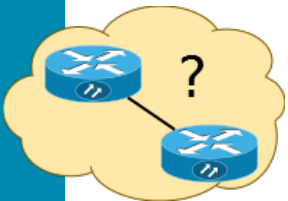
02 : Passerelle par défaut

- Ajout de toutes les routes non connues est fastidieux voire impossible (Internet par ex.)
- Ajout d'une machine (souvent un routeur) vers qui on enverra les paquet lorsque la destination est inconnue (délégation)
- Convient particulièrement aux machines clientes (les règles de routage se placent plutôt sur les routeurs qui sont moins nombreux que les machines clientes)



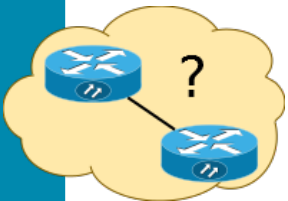
02 : Réseaux connectés

- Une machine (hôte ou routeur) possède une ou plusieurs adresses Ips et est donc connecté à ce(s) réseau(x)
- Pour atteindre ce(s) réseau(x), il n'y a rien à faire !!! Pas de règle de routage à ajouter !!!
- Repérable dans la table de routage par *

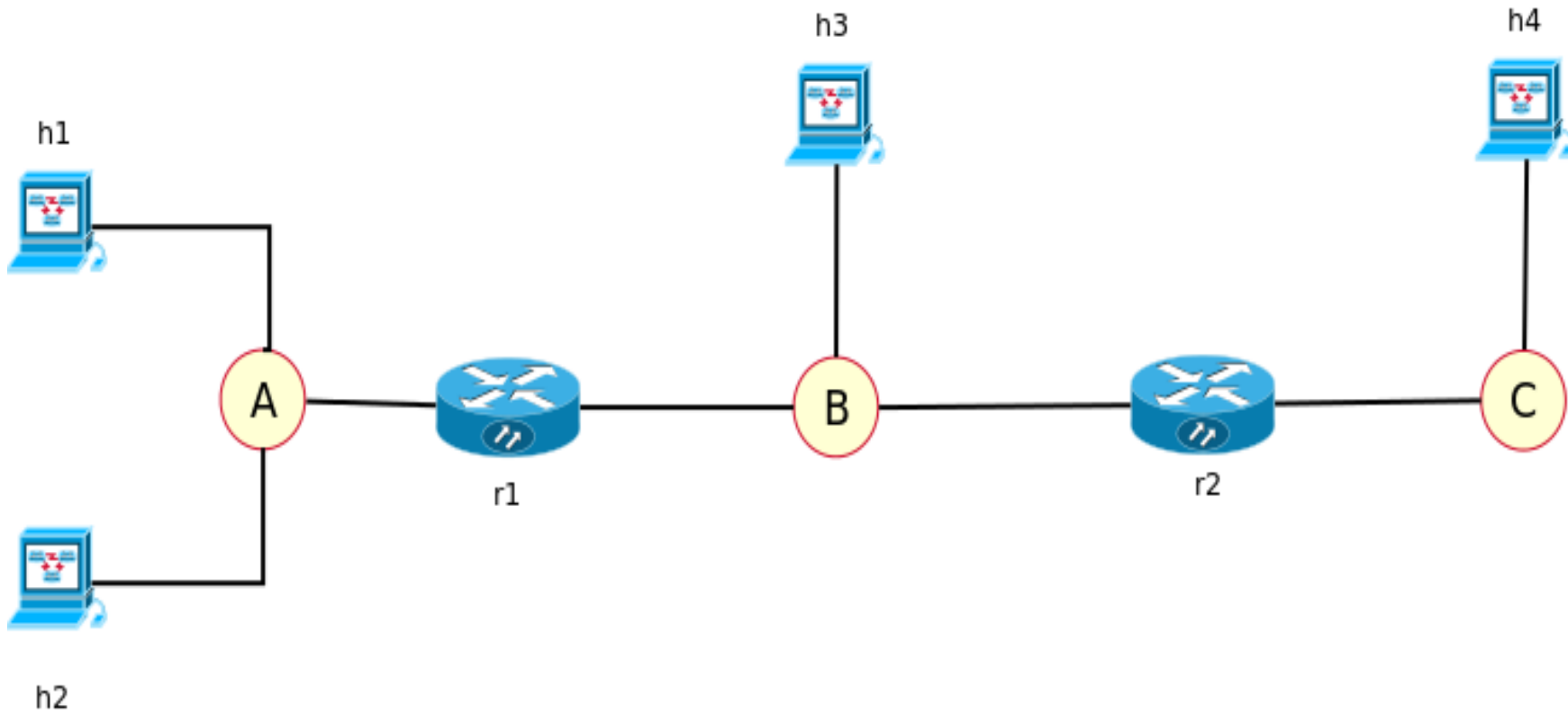


02 : Table de routage

- route : consulter la table de routage
- route add -net 192.168.1.0/24 gw 192.168.7.7 : ajout d'une route pour atteindre le réseau 192.168.1.0/24 en passant par la **gateway** 192.168.7.7 (doit être joignable depuis l'endroit où l'on se trouve)
- route add default gw 192.168.5.1 : ajout d'une passerelle par défaut
- man route

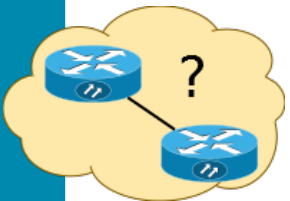


02 : Exemple



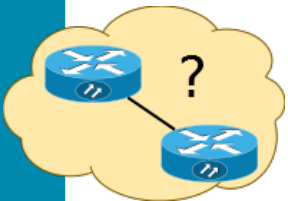
02 : Exemple

- Ping H1 -> H2
 - OK : même réseau
- Ping H1 -> R1
 - OK : même réseau
- Ping H1 -> H3
 - KO : réseau différent -> ajout route ou passerelle par défaut
 - Attention ping -> <- (aller-retour)



02 : Diagnostic (1)

- Erreur de syntaxe/valeur dans une commande réseau → ce n'est pas appliqué
- Ifconfig
 - Ma machine a-t-elle une IP correcte ?
- Route
 - Consulter la table de routage
 - Ma machine a-t-elle une route pour aller où je veux ?



02 : Diagnostic (2)

- Ping
 - Puis-je atteindre telle machine ?
- Traceroute
 - Par quel chemin je passe pour atteindre telle machine ?

