

Protocoles réseau



Définition

Un protocole réseau est un langage de communication d'informations sur un réseau.

Un même câblage pourra supporter plusieurs protocoles différents (y compris simultanément). Exemple : NetBEUI, IPX/SPX, TCP/IP et Appletalk sur un câble Ethernet fin.

Un même protocole pourra être employé sur plusieurs types de câblage. Exemple : Appletalk sur Phonenet, Ethernet fin et double paires torsadées.

Pour communiquer avec différents types de systèmes d'exploitation, un système d'exploitation pourra implanter plusieurs protocoles.

L'utilisation d'un protocole sur une machine nécessite l'installation d'une carte d'interface réseau adéquate et l'installation et la configuration des drivers logiciels correspondant au protocole (indépendants de la carte).

Une caractéristique importante des protocoles réseau est qu'ils permettent de définir le nom que devra porter la machine pour être référencée sur le réseau.

Les protocoles les plus courants

- NetBEUI (AUI, BNC, RJ45)
 - Protocole natif de Windows NT (origine IBM)
 - Simple
 - Assez "bavard" sur le réseau car générateur de "Broadcasts" (messages envoyés sur le réseau pour générer une réponse de toutes les machines y étant présentes), assez léger sur les machines
 - Noms de machine alphanumériques sur 15 caractères
 - Non routable (i.e. n'est pas géré par les routeurs destinés à interconnecter des sous-réseaux et est donc inadapté à la construction de réseaux importants)



- TCP/IP (Tout type de câblage)
 - Transfert Control Protocol / Internet Protocol
 - Protocole de Windows 2000 dans le futur, originaire du monde UNIX
 - Un peu complexe dans ses paramétrages et le pré-requis à sa configuration.
 - Peu "bavard" sur le réseau, assez léger sur les machines
 - Noms de machines formés de quatre nombres compris entre 0 et 255. Exemple: 192.168.183.12
 - Routable, nécessaire pour Internet

- IPX/SPX (AUI, BNC, RJ45)
 - Protocole associé à Novell Netware
 - Non facilement routable
 - Noms de machine alphanumériques

- Appletalk (BNC, RJ45)
 - Protocole Apple
 - Non routable
 - Noms de machine alphanumériques

- ATM (RJ45, fibre optique, hertzien)
 - Protocole d'interconnexion de réseaux -> routable.
 - Possibilité de qualité de services
 - Complexe et cher par le matériel nécessaire à son implantation

- DLC (AUI, BNC, RJ45)
 - Protocole d'origine IBM
 - Communication avec des imprimantes réseau

- TokenRing (double paires torsadées)
 - Protocole d'origine IBM
 - Communication entre machines

- FDDI (fibre optique)
 - Fiber Distributed Data Interface