

Le protocole ARP

Le protocole ARP (Address Resolution Protocol) permet de lier l'adresse IP d'un OTC à son adresse MAC.

Dans un LAN les informations circulent sous forme de trames encapsulées.

A chaque trame doit correspondre son adresse MAC de destination qui est la seule capable d'identifier de manière univoque le destinataire du message.

Chaque OTC garde en RAM une table ARP (tableau ARP ou cache ARP) à 2 entrées : une adresse IP et une adresse MAC, la relation entre ces 2 valeurs s'appelle une mise en correspondance si on rentre par l'adresse IP on ressort avec l'adresse MAC.

Le tableau ARP gardé en RAM conserve tout le mappage (adresses IP et MAC) de l'ensemble des périphériques du LAN auquel appartient l'OTC concerné.

L'adresse d'une carte réseau correspond à l'adresse MAC d'un poste et d'un seul. Or les postes sont généralement regroupés sur des réseaux différents.

Supposons que deux réseaux sont interconnectés par un routeur et qu'un poste A situé sur le premier réseau veuille communiquer avec un poste B situé sur le second réseau.

Pourquoi et comment identifier le réseau auquel appartient le poste?

Pour permettre à 2 postes qui ne sont pas connectés au même réseau de communiquer, cela est impossible avec une adresse MAC (niveau 2 sur le modèle OSI). Il faut une adresse de niveau supérieur, c'est le rôle de l'adresse IP (Internet Protocol)(niveau 3 sur le modèle OSI) .

