

[Fondamentaux] ARP / NDP

Introduction

L'**ARP** pour *Address Resolution Protocol* permet la résolution d'adresse MAC à partir des adresses IP, pour que les échanges de paquets puissent s'effectuer entre deux machines d'un même réseau local. Il agit entre la couche 2 et 3 du modèle OSI

ARP
*Address
Resolution
Protocol*

Fonctionnement

Lors de l'arrivée d'un appareil sur le réseau, celui-ci ne peut pas communiquer avec en utilisant des paquets IP avec les autres machines du réseau car il a besoin de l'adresse MAC de destination pour pouvoir joindre l'hôte de destination.

C'est ici qu'entre en jeu ARP qui va permettre aux hôtes du réseau de remplir leur table ARP qui est une base de donnée locale faisant la **correspondance entre les adresses MAC et les adresses IP**.

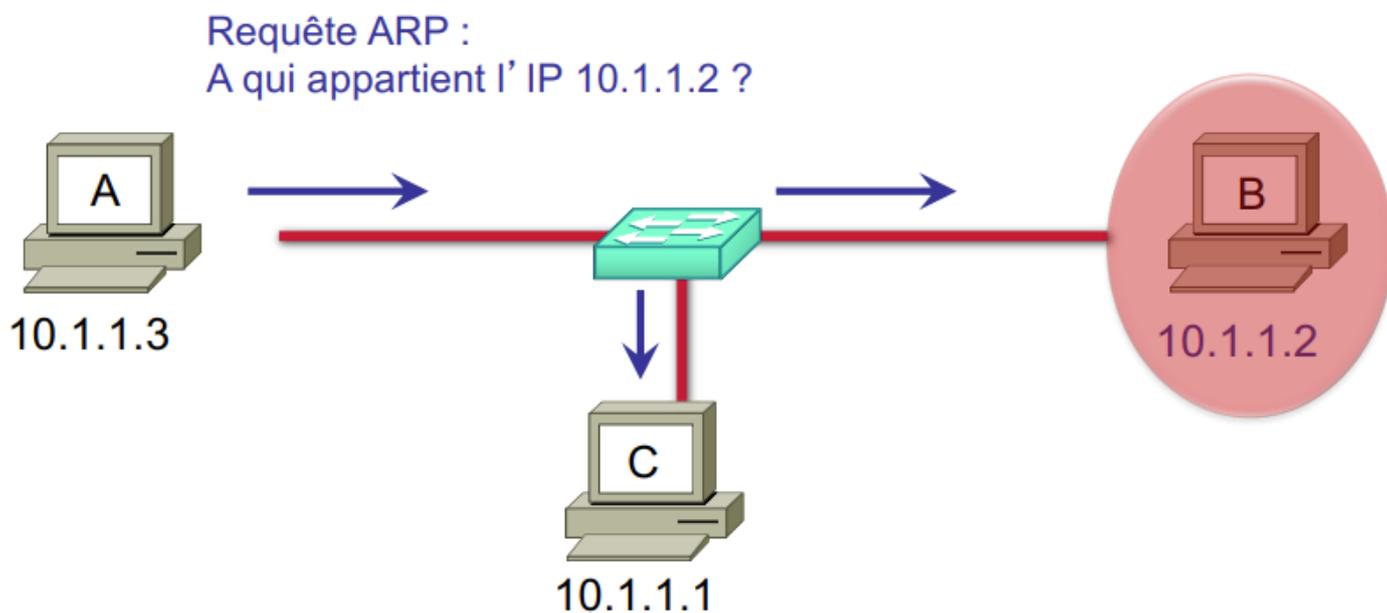
Lorsque l'hôte enverra un paquet à un appareil du réseau dont l'adresse MAC lui est encore inconnue, il va chercher à résoudre l'adresse IP pour trouver la MAC de destination et va devoir

effectué un **broadcast de couche 2**, aussi appelé broadcast MAC.

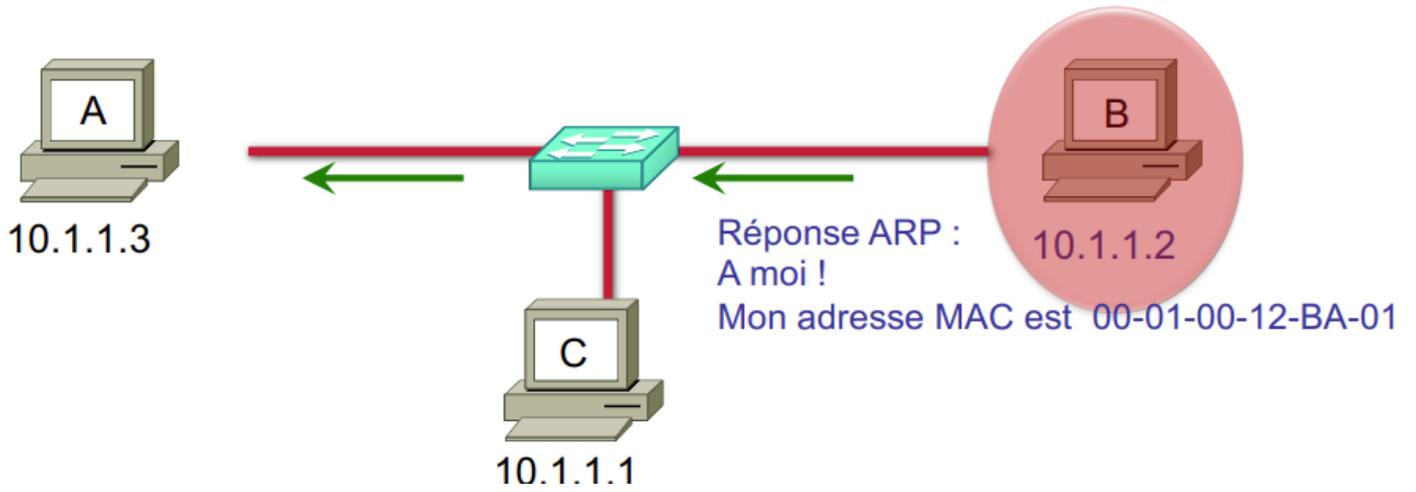
Il va donc envoyer un paquet contenant **12 caractères F** pour que toutes les machines du réseau le reçoive, mais que **seul l'hôte recherché lui réponde** en indiquant son adresse MAC.

Ainsi, l'hôte source de la requête pourra envoyer son paquet (puisque'il connaît désormais la MAC de destination) et ajouter une entrée dans sa table ARP.

Requête ARP



Réponse ARP



Revision #3

Created 28 September 2023 20:00:22 by Elieroc

Updated 29 September 2023 21:22:25 by Elieroc