# TP n°3 – Couche liaison

Benjamin CHAINTREUIL

### Question 1

🡺 En consultant le datagramme de la requête ICMP (fig. 1), on remarque qu’il manque la couche OSI 2 Ethernet, indiquant notamment l’adresse MAC de l’expéditeur et du destinataire.

Cette requête ARP (fig.2) sert justement à déterminer l’adresse MAC du destinataire, avant d’envoyer la requête ICMP.

Une image contenant table

Description générée automatiquement Une image contenant table

Description générée automatiquement

Figure 1 : Requête ICMP Figure 2 : Requête ARP

### Question 2

🡺 Si l’on se fie à la fig. 2, on retrouve l’adresse MAC destinataire de la requête ARP dans le champ « DEST ADDR » de la couche 2 Ethernet. Sa valeur est FF:FF:FF:FF:FF:FF, soit l’adresse MAC Broadcast.

En effet, afin de faire la correspondance adresse IP destinataire 🡸 🡺 adresse MAC destinataire, la requête ARP est envoyée à tous les ordinateurs du même réseau, celui dont l’adresse IP correspond répondra ainsi avec son adresse MAC.

### Question 3

🡺 Encore une fois, sur la fig. 2, on retrouve l’adresse MAC de l’expéditeur de la requête ARP dans le champ « SRC ADDR » de la couche 2 Ethernet. Sa valeur est 00:90:21:E0:2B:CE.

### Question 4

🡺 L’adresse IP de la machine dont on veut obtenir l’adresse MAC se trouve dans le champ « TARGET IP » de la couche 3 ARP (cf fig.2). Sa valeur est 192.168.0.2.

### Question 5

🡺 Tous les PCs, sauf l’émetteur ont reçus la requête ARP. Il semblerait que le Hub se contente à la réception d’un paquet de le transmettre à tous les autres membres du réseau.

### Question 6

🡺 PC1, le destinataire est le seul PC qui a mis à jour sa table ARP, étant donné qu’elle lui était destiné.