# SUJET

## Option A Informatique et Réseaux

# Analyse d’une trame réseau

*La figure ci-dessous est une capture de trame réalisée sur le réseau du laboratoire de recherche (172.16.0.0) lors de la configuration du commutateur d'antenne. La colonne la plus à gauche permet de numéroter l’ordre des octets dans la trame.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***0000*** | 08 | 00 | 27 | a5 | 1b | b2 | 08 | 00 | 27 | 63 | ee | ab | 08 | 00 | 45 | 00 |
| ***0010*** | 00 | 3d | 42 | 2b | 40 | 00 | 80 | 06 | 00 | 00 | ac | 10 | 00 | 64 | ac | 10 |
| ***0020*** | 00 | 14 | c0 | 80 | 00 | 17 | 7b | 02 | f9 | a2 | 02 | 4c | da | 60 | 50 | 18 |
| ***0030*** | 01 | 00 | 58 | c8 | 00 | 00 | ff | fb | 1f | ff | fb | 20 | ff | fb | 18 | ff |
| ***0040*** | fb | 27 | ff | fd | 01 | ff | fb | 03 | ff | fd | 03 |  |  |  |  |  |

*Figure 8 : trame de la configuration du commutateur d’antenne*

**Q1.** À partir de de la figure 8 et de la **documentation PP7**, compléter le tableau **ci-dessous**. Les adresses IP seront précisées en notation décimale pointée et les numéros de port en décimal.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Source | Destination |
| Adresse IP | 172.16.0.20 | 172.16.0.100 |
| Numéro de port | 23 | 49280 |
| Adresse MAC | 08 00 27 | 63 ee ab | 08 00 27 | a5 1b b2 | 00 | 27 | a5 | 1b | b2 |
| Code Fabricant interface | Oracle VirtualBox | Oracle VirtualBox |

**Q2. Compléter les fonctions suivantes :**

- void afficherAdresseEthernet(char \*adresse)

- void analyserIP(char \*trame, IP \*ip)

- void afficherIPAddress(unsigned int address)

- void analyserTCP(char \*trame, TCP \*tcp)