

TD N°3. Fondamentaux des Réseaux

Exercice 1: Soit le format général d'une trame Ethernet 802.3 :

6 octet	6 octet	2 octet	46 → 1500 octet	4 octet
Octet de dest.	Octet Mac source	Champ type/long	Donnée	PIV/CRC

① On suppose qu'une trame de 66 octets contient des bits de
boufrage ?.

Non, les bits de boufrage sont ajoutés pour que le
trame atteignent la taille minimale de 64 octets.

② Octet Mac source : 08:00:09 C9 28, constructeur 3com
car les 3 premiers octets sont 080009

③ Donner la longueur de données de cette trame? Expliquer

champ (type/long) = 10011110₁₆ = 26 octets (1500 octets)
donc la longueur de données est 26 octet

④ En déduire la longueur totale de cette trame?

taille de données 26 octets < 46 octets.

=> Nous avons ajouté des octets de boufrage.

2 octets

sont ^{ajoutés}

5) Fcs : 10 10 10 10 => Contrôle des erreurs

Exhibit

- ① la longueur minimale d'une Trame Ethernet: 64 octets
 (Ønac D (6 octets) + Ønacs (6 octets) + type/long (2 octets)
 + Donnée (46 octets) + Fcs (4 octets)

② longeur de données minimale données transportables
 est : 46 octets

③ Ø préambule: pour la synchronisation temporelle
 (E et R même vitesse de transmission)

④ SFD: délimiteur de Trame: marque le début
 réel de Trame.

⑤ reconstruction linéaire de Trame.
0800 2018 ba40 aa00 0400 1fc8 0800 4500 00284500
0628 e903 4000 3f06 ba5c a3ad 2041 a3ad 80d4 0558001
088d dees ba7f b915 1010 7d 78 1972 0006 0000 0000
0000 0000 0000.

on a Trame:
 Ønac destination (6 octets) : 0800 2018 ba40
 Ønac source (6 octets) : aa00 0400 1fc8
 type/long (2 octets) : 0800
 Donnée : commence par 4500...
 - Fcs (4 octets) : Non inclus dans la Trame.