

En-tête Ethernet

00 1D EO 29 00 EF : ad. dest. MAC

90 4C E5 44 B4 E2 : ad. Source MAC

08 00 : datagramme IP

En-tête IP:

45 : n° version (4) + 1g en-tête (5 x 4 = 20 octets)

10 : type de service

00 2C : lg. totale = 44

62 AC : id du paquet

40 00 : drapeaux (DF) + offset (0)

40 : TTL=64

06 : type de protocole = TCP

AF B8 : somme de contrôle

CO A8 D3 07 : ad. source = 192.168.211.7

CO A8 D3 FE : 192.168.211.245

En-tête TCP:

BA 86 : port source = 47750

00 17 : port destination = 23

3b 68 bb 9d : numéro de séquence

00 00 00 00 : n° ACK

60 02 : lg. en-tête (24o) + bit réservé + flag (SYN)

16 D0 : taille de fenêtre

A7 5b : somme contrôle

00 00 : ptr urgence

02 04 05 b4 : options (MSS Max. Segment Size = 1460)

b) Total de contrôle : somme arithmétique en complément à 1 de tous les champs surlignés en jaune
(par blocs de 2 octets)

c) Type de segment : demande d'ouverture de session TCP (d'un client telnet vers un serveur)
demande d'ouverture de session d'un client pour telnet avec une longueur maximal proposé de 1460

D)

45 00 00 2c 00 00 40 00 40 06 12 75 c0 a8 d3 fec0 a8 d3 07 00 17 ba 86 e4 7c b2 95 3b 68 bb 9e 60 12 39 08 28

76 00 00 02 04 05 b4

Serveur vers client

N° sequence : généré aléatoirement

ACK : n° seq du paquet précédemment reçu + 1

Lg. En tête : 60 (d24)

Flag : 12(SYN + ACK)

Taille de fenêtre : 39 08 : 14600

45 10 00 28 62 ad 40 00 40 06 af bb c0 a8 d3 07 c0 a8 d3 fe ba 86 00 17 3b 68 bb 9e e4 7c b2 96 50 10 16 d0 27

f5 00 00

Client vers serveur

N° sequence : généré aléatoirement

ACK : n° seq du paquet précédemment reçu + 1

Lg. En tête : 20 octets

Flag : ACK

Fin du handshake d'ouverture de session (three handshake)

45 10 00 28 62 e7 40 00 40 06 af 81 c0 a8 d3 07c0 a8 d3 fe ba 86 00 17 3b
68 bc 06 e4 7c b5 da 50 10 1d 50 1d c9 00 0
Numéro de séquence 3b 68 bc 06 : 104 octets
N° ACK : e4 7c b5 da = 836 octets ont été reçus
Taille de fenêtre : 1D 50 = d7504
le tampon a été redimensionner (à la hausse) sur le client à la hausse
depuis le début

5 10 00 28 aa 96 40 00 40 06 67 d2 c0 a8 d3 fe c0 a8 d3 07 00 17 ba 86 e4
7c b5 e2 3b 68 bc 07 50 11 39 08 28 72 00 00

Serveur vers client
Flag : FIN + ACK
N° sequence: e4 7c b5 e2 = 844 octets utiles transmis par le client au
cours de la session

5 10 00 28 62 ea 40 00 40 06 af 7e c0 a8 d3 07 c0 a8 d3 fe ba 86 00 17 3b
68 bc 07 e4 7c b5 e3 50 11 1d 50 1d be 00

Client ver serveur
Flag : FIN + ACK
N° sequence : 3b 68 bc 07 = 105 octets utiles transmis par le client au
cours de la session

45 10 00 28 aa 97 40 00 40 06 67 d1 c0 a8 d3 fe c0 a8 d3 07 00 17 ba 86 e4
7c b5 e3 3b 68 bc 08 50 10 39 08 28 72 00 00

Serveur vers client
Flag : ACK