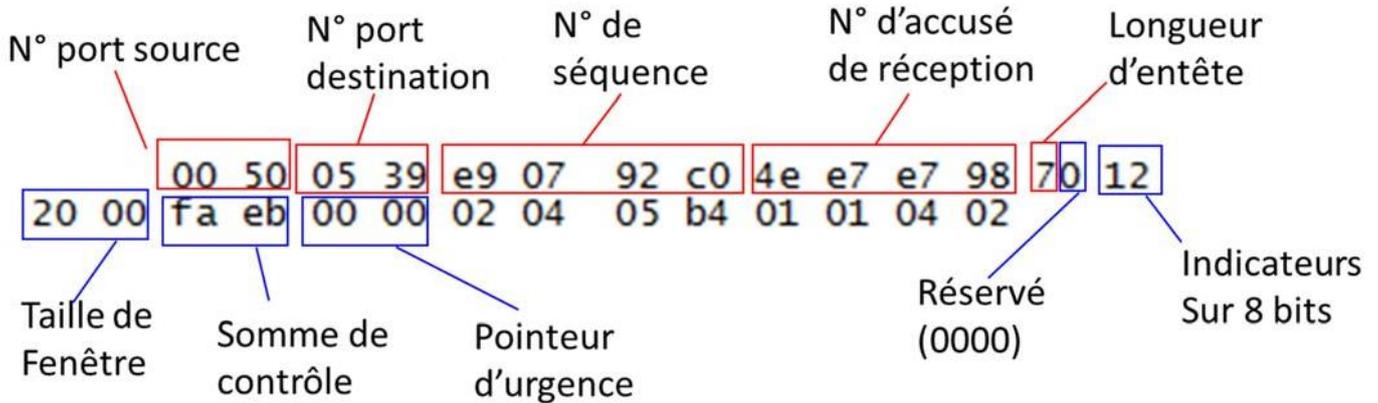


Solution des Travaux Dirigés N°3

Exercice N°1



| | | | | | | | | |
|------------------------------------|------|-------------|-------------|----------------------------------|-------------|----------------------------|-------------|----------------------|
| Numéro de port source (16b) | | | | Numéro de port destination (16b) | | | | |
| Numéro de séquence (32b) | | | | | | | | |
| Numéro d'accusé de réception (32b) | | | | | | | | |
| Longueur (4b) | 0000 | C W R | E C N | U R G | A C K | P R S S Y N | F I N | Taille de la fenêtre |
| Somme de contrôle TCP | | | | Pointeur d'urgence | | | | |
| Options | | | | | | | | |

- (a) **N° port source** = 00 50 en Hexa = 80 en décimal
- (b) **N° port destination** = 05 39 en Hexa = 1337 en décimal
- (c) **Longueur d'entête** (y compris le champ option) = 7 en Hexa = 7 en décimal (en termes de mots mémoire de 4 octets) = 28 octets. L'entête TCP comporte 20 octets sans le champ Options (de taille variable) → le champ « Option » dans ce segment comporte 8 octets.
- (d) Champ « Indicateur » = 12 en Hexa = 0001 0010 en binaire → ACK = 1 et SYN = 1 → il s'agit d'une réponse à une demande de connexion (ça justifie le N° de port source)

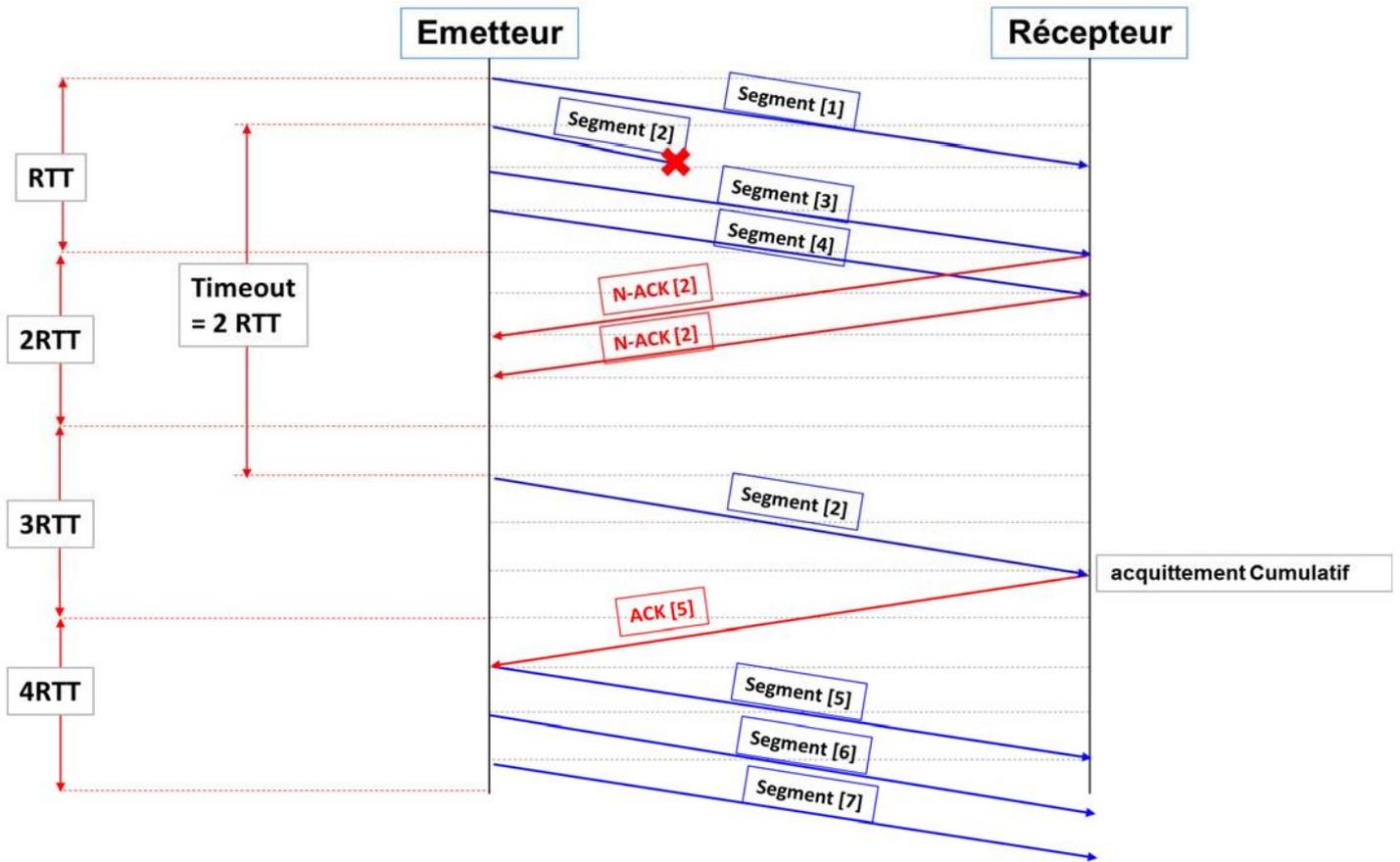
Exercice N°2

| Temps d'envoi | Direction - Segment | Numéro de séquence | Numéro d'accusé de réception |
|---------------|----------------------|--------------------|------------------------------|
| T = 1 | Emetteur → Récepteur | 110 | ----- |
| 2 | Emetteur → Récepteur | 210 | ----- |
| 4 | Récepteur → Emetteur | 320 | 310 |
| 6 | Emetteur → Récepteur | 310 | ----- |
| 7 | Emetteur → Récepteur | 410 | ----- |
| 9 | Récepteur → Emetteur | 321 | 310 |
| 11 | Emetteur → Récepteur | 310 | ----- |
| 12 | Emetteur → Récepteur | 410 | ----- |
| 14 | Récepteur → Emetteur | 322 | 510 |
| 19 | Emetteur → Récepteur | 310 | ----- |
| 20 | Emetteur → Récepteur | 410 | ----- |
| 22 | Récepteur → Emetteur | 323 | 510 |

Exercice N° 3

N-ACK : Non – acquittement

(a)



(b)

