

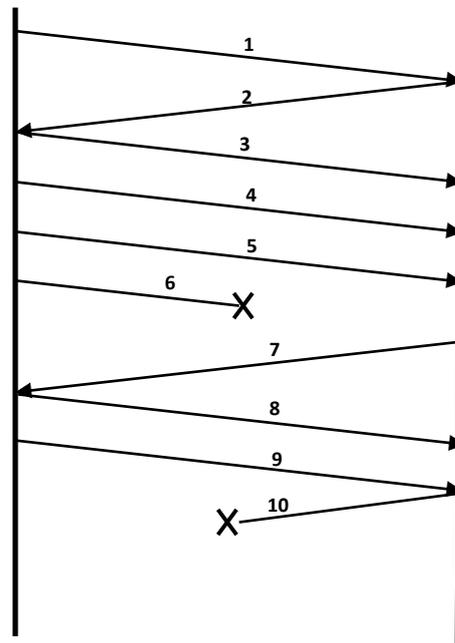
### Travaux Dirigés N°4

#### Exercice 1:

Le diagramme d'échange ci-dessous décrit la communication entre deux entités pair de la couche transport, en utilisant le protocole TCP. Un segment de données peut contenir au maximum 100 Byte.

- 1- Quels sont les segments qui appartiennent à la phase d'établissement de la connexion TCP ?
- 2- Quelles sont les tailles des fenêtres (Window size) annoncées dans les segments 2 et 7 ?
- 3- Complétez dans le tableau ci-dessous les paramètres associés à chaque segment : Numéro de séquence, Numéro d'acquittement, bit de contrôle (ACK, SYN, FIN).

N° Segment	N° Séquence	N° Acquittement	ACK	SYN	FIN
1	99			X	
2	250	100			
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

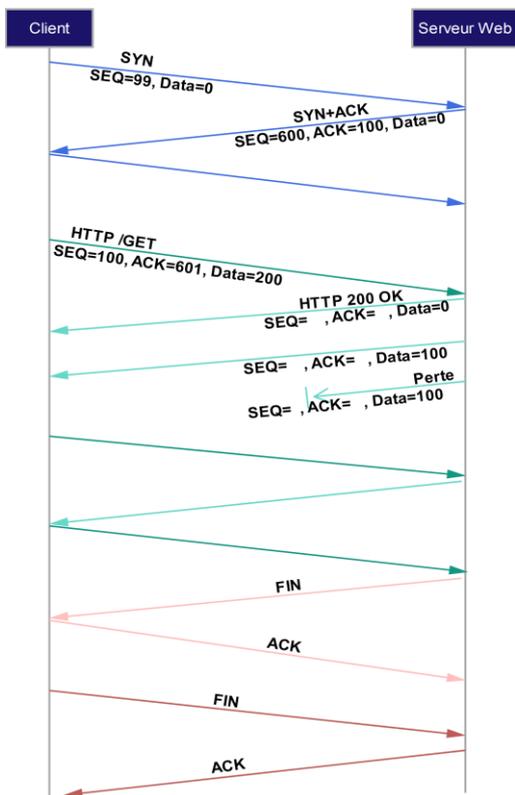


**N.B :** On suppose que le segment d'acquittement ne consomme pas un numéro de séquence.

#### Exercice 2 :

On veut suivre une communication TCP entre un client et un serveur Web. Le client émet une requête HTTP (GET) demandant une page Web auprès du serveur. Ce dernier, via des réponses HTTP, procède au transfert des objets Web (html, image, ...) demandés. Les messages HTTP (Request, Response) seront encapsulés dans des segments en vue de leurs transports via le protocole TCP. Le suivi de la communication TCP peut être décrit à l'aide du diagramme des échanges de segments entre les entités paires de la couche transport. Les segments TCP échangés sont renseignés dans le diagramme et dans le tableau ci-dessous.

\* On vous demande de compléter le diagramme et renseigner le tableau par les valeurs des champs d'entête TCP adéquates.



N° Segment	N° Séquence	N° Acquittement	ACK	SYN	FIN	Data
1	99			X		0
2	600	100	X	X		0
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						