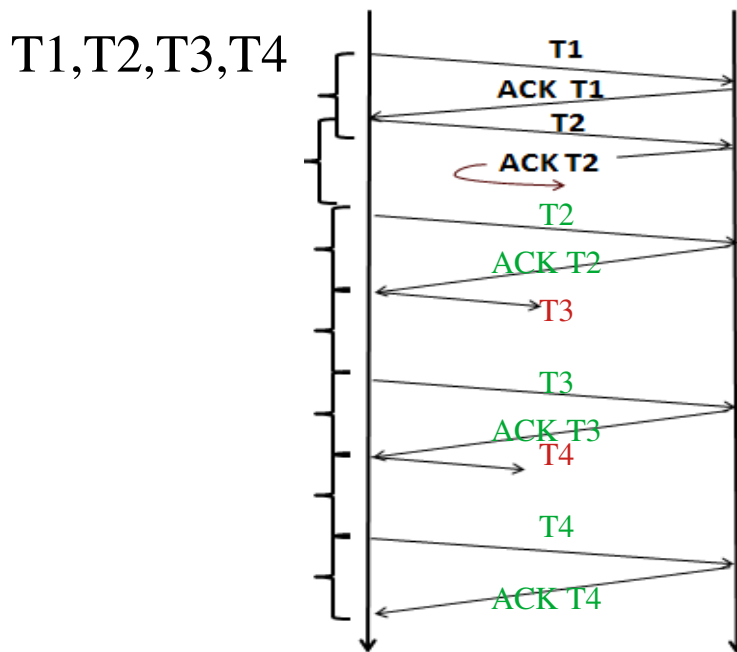


**TD2**

**Exercice 01**

En se basant sur le principe de fonctionnement du protocole « Envoyer et Attendre », compléter le diagramme suivant.



**Exercice 02**

$$64 \leq \text{taille}(\text{trame}) \leq 1500 \text{ et } \min(\text{taille}(\text{LLC})) = 46 \text{ Alors : } \max$$

Soit une station connectée à un réseau Ethernet et devant envoyer 2ko.  
 Combien de trames la station doit-elle émettre ?

$$\text{taille}(\text{trame}) \leq 1500 + 26$$

$$2024 / 1482 \leq \text{nombre de trame}$$

$$2 \leq \text{nombre de trame}$$

Quel est le temps total d'envoi des données ?

supposant une connection 10 base T

$$\text{temps de transmission} = \frac{\text{taille trame}}{\text{vitesse de transmission}} = \frac{2 \text{ ko}}{10 \text{ Mbits/s}} = \frac{2024.8}{10.2^{20}}$$

### **Exercice 03**

**Q1)** Donner le message codé correspondant au message utile suivant, lorsque la technique VRC est utilisé pour le traitement des erreurs de transmission et que les caractères du message sont codés en BCD (4bits) :

M = 0011011101100100

**Q2)** Refaites la même chose avec la technique VRC/LRC

VRC/LRC

M1 = 00110011000100101110

M2 = 01111011000100101010

**Q3)** Vérifier si les messages suivants reçus par un récepteur sont corrects lorsque celui-ci utilise la technique

#### Exercice 04

Soit un code polynomial  $C(8,5)$  avec le polynôme générateur  $G(x) = x^3 + x^2 + 1$ .

**Q1)** Donner le circuit de division polynomiale correspondant à ce code.

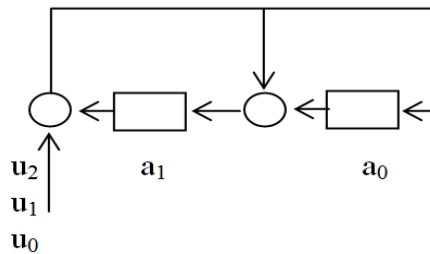
**Q2)** Donner le message transmis associé au message  $M=1011101011$

**Q3)** Vérifier si le message reçu  $M' = 01011100$  est correct.

**Q4)** Etudier les propriétés de ce code.

#### Exercice 05

Soit un code polynomial, utilisant le circuit logique suivant pour le traitement des erreurs :



**Q1)** Donner la taille de ce code

**Q2)** Donner le polynôme générateur.

**Q3)** Donner le message codé correspondant au message 101010