

SÉRIE D'EXERCICES 3 : COUCHE LIAISON (HDLC)

Exercice 1

On désire émettre une suite d'informations d'une Station A vers une Station B en utilisant le protocole de liaison de niveau 2 HDLC (High level Data Link Control) défini par l'ISO. En supposant que la taille de la fenêtre = 8 (0..7) et que la Station Émettrice A n'envoie que 04 trames d'informations I numérotées puis se place en attente d'accusé de réception,

On vous demande de déterminer la trame de supervision générée par la station B selon les cas suivants :

- Cas 1 : toutes les trames ont été bien reçues .
- Cas 2 : la trame I N² a été mal réceptionnée .
- Cas 3 : les trames I N¹ et N³ contiennent des erreurs .
- Cas 4 : la Station réceptrice B ne répond pas. (étudier les différentes raisons possibles)

Exercice 2

1. Soit la suite de données binaires située dans le champ d'information d'une trame HDLC :
011110111110011111100011

- Quelle est la suite réellement fournie au support de transmission (pour ces données seulement) ?
- Que se passe-t-il si le douzième bit de la suite réellement transmise a été mal reconnu du récepteur ?

2. Décoder les trames HDLC représentées en hexadécimal suivantes en extrayant les différents champs et donnant leur signification :

"7E C0 48 4D 41 47 49 53 54 45 52 D3 E1 7E",

"7E 80 BC 02 2D 7E",

"7E C0 A6 FF 7E",

"7E 80 95 FF 7E"