

Couche 2
Contrôle d'erreurs

1

Quelques méthodes de contrôle d'erreurs

- Codage
 - Détection
 - Parité simple
 - CRC
 - Correction
 - Parité croisée
 - Hamming
- Retransmissions (basées sur procédures de ligne)
 - Envoyer et attendre
 - Go-Back-N
 - Rejet Sélectif

2

Quelques méthodes de contrôle d'erreurs

- Codage
 - Détection
 - Parité simple
 - CRC
 - Correction
 - Parité croisée
 - Hamming
- Retransmissions (basées sur procédures de ligne)
 - Envoyer et attendre
 - Go-Back-N
 - Rejet Sélectif

3

Codage

- Appelé dans le cas du traitement des erreurs: Codage de canal
- Tous les canaux de communication introduisent des erreurs dues au bruit
 - Bruit sonore (pensez au le langage parlé)
 - Bruit électromagnétique
- Pour combattre les erreurs, on utilise deux techniques
 - Disctionnaire limité
 - Redondance

4

Quelques méthodes de contrôle d'erreurs

- Codage
 - Détection
 - Parité simple
 - CRC
 - Correction
 - Parité croisée
 - Hamming
- Retransmissions (basées sur procédures de ligne)
 - Envoyer et attendre
 - Go-Back-N
 - Rejet Sélectif

5

Parité simple

- Nous transmettons des suites de bits (uns et zéros)
- Pour la parité simple, l'émetrice et la réceptrices se mettent d'accord pour transmettre un bit de plus don't la valeur (0 ou 1) est choisie de manière à ce que le nombre total de 1 soit pair.
- Par exemple, si on voulait transmettre 010011, on ajouterait un bit:
 - 010011**1**
- Exemple au tableau

6

Quelques méthodes de contrôle d'erreurs

- Codage
 - Détection
 - Parité simple
 - CRC
 - Correction
 - Parité croisée
 - Hamming
- Retransmissions (basées sur procédures de ligne)
 - Envoyer et attendre
 - Go-Back-N
 - Rejet Sélectif

7

Parité croisée (aussi appelée parité vertical-horizontale)

- Permet de corriger une erreur
- Voir exemple au tableau

8

Quelques méthodes de contrôle d'erreurs

- Codage
 - Détection
 - Parité simple
 - CRC
 - Correction
 - Parité croisée
 - Hamming
- Retransmissions (basées sur procédures de ligne)
 - Envoyer et attendre
 - Go-Back-N
 - Rejet Sélectif

9

Procédure de ligne envoyer-et-attendre

- Lorsqu'on détecte une erreur, on demande une retransmission
- Importance des numéros de séquence
- Voir au tableau
