

Notions de détections d'erreurs

Le bit de parité simple (verticale)

On ajoute un bit au mot à transmettre, tel que le nombre de bits "à un" dans le t résultant (mot + bit ajouté) soit pair.

Exemples

1 0 1 1 1 0 1 + 1 bit de parité -> 1101 1101
mot à transmettre + bit de parité -> 6 bits à un

1 1 0 0 1 0 1 + 0 bit de parité -> 0110 0101
mot à transmettre + bit de parité -> 4 bits à un

Le récepteur vérifie si la parité est correcte en comptant le nombre de bits "à un".

Avantage : Simple à mettre en oeuvre Inconvénient : Ne détecte que les erreurs sur un nombre impairs de bits

Parité croisée bi-dimensionnelle

On peut améliorer le système précédent de la manière suivante : On découpe le message à transmettre, (n bits) en k blocs de m bits avec n multiple de k.

Exemple : mot à transmettre - 1001 1110 1010 0011 1111 0110 1000 0001 On range le message sous forme de tableau 6 x 4 et on ajoute les bits de parité pour chaque ligne et colonne

1	0	0	1	0
1	1	1	0	1
1	0	1	0	0
0	0	1	1	0
1	1	1	1	0
0	1	1	0	0
1	0	0	0	1
0	0	0	1	1
1	1	1	0	

le mot entier transmis + code erreur donne :

1001 1110 1010 0011 1111 0110 1000 0001 **0100 0011 1110**

Le CRC (Code Redundancy Check), est plus complexe à présenter.

- Il s'est généralisé sur les systèmes de transmission.
- Le circuit arithmétique qui le génère est simple.
- Comme les précédents, il permet seulement de détecter les erreurs.

Notions de communication client - serveur

Une application cliente formule les requêtes à partir d'une machine. Une application serveur écoute (à priori sur une autre machine). Quand une requête arrive, l'application lit, interprète et formule une réponse. Au niveau transport, les objets qui fournissent les mécanismes de connexion et transmission sont les SOCKETS.

