

3.4 Exercice

Exercice 1

Exprimer en octal le nombre binaire $(10111010)_2$, et le nombre décimal $(1157)_{10}$ et le nombre hexadécimal $(F1F)_{16}$.

Exercice 2

Coder les 3 nombres décimaux 3110, 3210 et 3310 en BCD, en code binaire réfléchi, puis vérifier qu'un seul bit du codage change lorsqu'on passe de l'un à l'autre dans cet ordre.

Exercice 3

Donner la combinaison du code binaire réfléchi sur 4 bits.

Exercice 4

a/ Quelle est la propriété nécessaire que doit posséder un code binaire pour qu'on puisse effectuer des opérations arithmétiques à l'aide de ses combinaisons?

b/ Si l'on travaille avec des nombres de 8 bits incluant un bit de parité avec parité impaire, ajouter le bit de parité aux nombres ci-dessous: 0011000, 1011101, 1111111, 0000000, 1000000

c/ Écrire en code complément à 2 8 bits les nombres suivants: +1, -1, +122, -55, - 128

d/ Qu'est-ce que des combinaisons binaires adjacentes

e/ Construire le code binaire réfléchi 4 bits

Exercice 5

Donner le tableau de représentation du code ASCII.