

Exercice 1

1. Convertir en base 10, en base 8 puis en base 16 les nombres binaires suivants

100101

11111110

10110

11111111

10000000

10101010

00001111

Exercice 2

1. Convertir en base 10, en base 8 puis en base 2 les nombres hexadécimaux suivants:

18

E109

FFFF

F80

A3CC

12B0

Exercice 3

1. Convertir en base 2 les nombres de base 10 suivants:

128

63

255

1024

33

Exercice 4

1. Faire les opérations suivantes:

$$1100+1001$$

$$10000+11111$$

$$100111+110$$

$$111-11$$

$$111-1000$$

$$10000-1111$$

$$10-110$$

$$1000-10$$

Exercice 5

1. Convertir en base décimale les nombres binaires réels suivants

1001,011

11,1101

101,001

2. Convertir en base binaire les nombres décimaux suivants, la partie fractionnaire doit être codée sur 8 bits:

35,5

100,75

12,1

1024,012

Exercice 6

1. Représenter les nombres décimaux suivants en norme IEEE 754. Convertir ensuite le résultat en hexadécimal.

100,75

- 256,025

- 33,128

0.005