

DEVOIR et CORRECTION sur le SYSTEME DE NUMEROTATION

Exercice 1 :

1. Trouver l'équivalent décimal de chacun des nombres suivants :

a) $(111)_2$ $(10110)_2$ $(100101011)_2$ $(11100100)_2$

b) $(333)_8$ $(175)_8$ $(627)_8$ $(4721)_8$

c) $(A4B)_{16}$ $(5AC)_{16}$ $(EF1)_{16}$ $(59D)_{16}$

d) $(123)_4$ $(103)_4$ $(001)_4$ $(200)_4$

2. Trouver la base de chaque nombre et leurs équivalents en binaire :

$(101)_?$ $(102)_?$ $(19)_?$ $(33)_?$ $(627)_?$ $(932)_?$ $(532)_?$ $(1202)_?$

3. Convertir les nombres suivants vers la base octale et hexadécimale :

$150)_{10}$ $(210)_{10}$ $(1500)_{10}$ $(2018)_{10}$ $(2230)_{10}$

4. Convertir les nombres suivants vers la base octale et hexadécimale :

$(11101010)_2$ $(1100110010)_2$ $(101010011010)_2$

Exercice 2 :

Trouver l'équivalent binaire de chacun des nombres suivants :

$(4432)_5$ $(56243)_7$

1. En utilisant la méthode indirecte (de passer d'abord par la base 10) ?

2. En utilisant la méthode direct (devisions successives) ?