Série N°1 (Codage Informatique)

Exercice N°1 :

Convertir les nombres suivantes :

- $(1110110101)_2 = ()_8 = ()_{16} = ()_{10}$
- $(70256)_8 = ()_2 = ()_{16} = ()_{10}$
- $(5B4F)_{16} = ()_8 = ()_2 = ()_{10}$
- $(90164)_{10} = ()_8 = ()_2 = ()_{16}$

Exercice N°2 :

Faites les opérations ci-dessous, en utilisant un tableau de huit colonnes (une pour chaque bit) :

- $(1100\ 0110)_2 + (0010\ 0110)_2$
- $(1110\ 1110)_2 + (1110\ 1110)_2$
- $(1110\ 1110)_2 - (1110\ 1111)_2$
- $(111110)_2 - (10111)_2$

Exercice N°3 :

Calculer les expressions suivantes en respectant les priorite de calcules :

- $((5 - (x + 1)) > (3y + 1))\ \&\&\ (3x - y) < 0$; (avec : x = 2, y = 5)
- $Mod(20 / 6) + \sin(\pi) * \ln(4 / 5) - 1 = 0$
- $((x + 5) * Div(9 / 3) < 10)\ ||\ !(y^2 + 3y - 9 > 0)$; (avec : x = 1, y = 2)

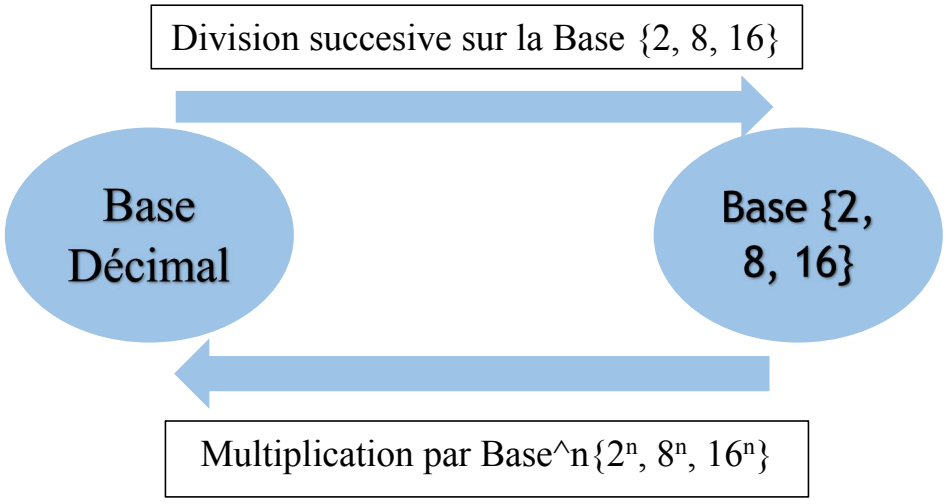
République Algérienne Démocratique et Populaire
Faculté de Sciences de la matière, Science et Technologie
Université de Djilali Bounaama Khemis Miliana

Codage Informatique

1. Systèmes numérations :

Système	Base	Symboles Utilisées
Binaire	2	{ 0 1 }
Octal	8	{ 0 1 2 3 4 5 6 7 }
Décimal	10	{ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 }
Héxadécimal	16	{ 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F }

2. Conversion entre les systèmes :



16	2	16	2
0	0 0 0 0	8	1 0 0 0
1	0 0 0 1	9	1 0 0 1
2	0 0 1 0	A	1 0 1 0
3	0 0 1 1	B	1 0 1 1
4	0 1 0 0	C	1 1 0 0
5	0 1 0 1	D	1 1 0 1
6	0 1 1 0	E	1 1 1 0
7	0 1 1 1	F	1 1 1 1

Octal