

1SSI CODAGE DECIMAL, BINAIRE, HEXADECIMAL

EXERCICE 1 Donner l'écriture décimale et hexadécimale des nombres binaires :

0000 0110₂

1111 1111₂

10 1101 0011₂

11 1011 0011₂

1110 0101 1001₂

1111 1111 1111₂

EXERCICE 2 Donner l'écriture décimale et binaire des nombres hexadécimaux :

1FA₁₆

AEB₁₆

F745₁₆

DCBA₁₆

B600₁₆

1996₁₆

EXERCICE 3 Donner l'écriture hexadécimale et binaire des nombres décimaux :

154₁₀

100₁₀

747₁₀

1010₁₀

782₁₀

332₁₀

1SSI CODAGE DECIMAL, BINAIRE, HEXADECIMAL

Corrigé

EXERCICE 1 Donner l'écriture décimale et hexadécimale des nombres binaires :

1111 1111 = 255 = FF	10 1101 0011 = 723 = 2D3	0000 0010 1100 = 44 = 2C
0000 1111 = 15 = F	11 1011 0011 = 947 = 3B3	0011 0011 0111 = 823 = 337
0000 0110 = 6 = 6	10 0111 1011 = 635 = 27B	1010 1011 0010 = 2738 = AB2
0000 0010 = 2 = 2	11 1111 1111 = 1023 = 3FF	1110 0101 1001 = 3673 = E59
0011 0001 = 49 = 31	11 0000 0011 = 771 = 303	1111 1111 1111 = 4095 = FFF

EXERCICE 2 Donner l'écriture décimale et binaire des nombres hexadécimaux :

1FA = 506 = 1 1111 1010	AEB = 2795 = 1010 1110 1011
F745 = 63301 = 1111 0011 0011 0000 0001	56 = 86 = 101 0110
DCBA = 56506 = 1101 1100 1011 1010	1FA0 = 8096 = 0001 1111 1001 0110
FF = 15 = 1111	B600 = 46592 = 1011 0110 0000 0000
1996 = 6550 = 0001 1001 1001 0110	FFFF = 65535 = 1111 1111 1111 1111
1000 = 4096 = 1 0000 0000 0000	8E05 = 36357 = 1000 1110 0000 0101
0100 = 256 = 1 0000 0000	782 = 1922 = 0111 1000 0010
7C6 = 1990 = 0111 1100 0110	

EXERCICE 3 Donner l'écriture hexadécimale et binaire des nombres décimaux :

154 = 9A = 1001 1010	100 = 64 = 0110 0100	320 = 140 = 0001 0100 0000
747 = 2EB = 10 1110 1011	15 = F = 1111	255 = FF = 1111 1111
1010 = 3F2 = 11 1111 0010	782 = 30E = 0011 0000 1110	332 = 14C = 0001 0100 1100
3700 = E74 = 1110 0111 0100	1000 = 3E8 = 0011 1110 1000	766 = 2FE = 10 1111 1110
4096 = 1000 = 1 0000 0000 0000	65535 = FFFF = 1111 1111 1111 1111	
65536 = 10000 = 1 0000 0000 0000 0000		