

## CORRECTION DES EXERCICES DE LA LEÇON 01

### conversion de nombres décimaux en binaire

a/ Quelle est la plus grande puissance de deux contenue dans les nombres suivants en déduire le nombre de bits que contiendra leur équivalent binaire:

758, 1023, 28542, 65786

Corrigé

Puissances de deux:

758 contient  $512 = 2^9$  → la conversion en binaire fournira un nombre de 10 bits  
1023 contient  $512 = 2^9$  → la conversion en binaire fournira un nombre de 10 bits  
28542 contient  $16384 = 2^{14}$  → la conversion en binaire fournira un nombre de 15 bits  
65786 contient  $65536 = 2^{16}$  → la conversion en binaire fournira un nombre de 17 bits

b/ Convertir en binaire les nombres décimaux suivants:

254, 256, 1990, 45789

Corrigé

254 • 1111 1110  
256 • 1 0000 0000  
1990 • 111 1100 0110  
45789 • 1011 0010 1101 1101

### Conversion de nombres binaires en nombres décimaux

Convertir en décimal les nombres binaires suivants:

11001100, 01010101, 11101111, 10001000, 1100000011000000

Corrigé

Conversion en decimal:

1100 1100 → 204  
0101 0101 → 85  
1110 1111 → 239  
1000 1000 → 136  
1100 0000 1100 0000 → 49344