

SERIE TD 1 LES SYSTEMES DE NUMERATION

**EXERCICE 1**

\* Convertir en binaire les nombres suivants :

$$(211)_{10} \quad (99)_{10} \quad (421)_{10} \quad (31.75)_{10} \quad (64.13)_{10}$$

\* Convertir en décimal les nombres suivants :

$$(1001)_2, \quad (11101)_2, \quad (1101110)_2 \quad (1100.01)_2 \quad (1111.0101)_2 \quad (1101.01)_2$$

**EXERCICE 2**

\* Convertir en octal les nombres suivants :

$$(12)_{10} \quad (125)_{10} \quad (3247)_{10}$$

\* Convertir en décimal les nombres suivants :

$$(103)_8 \quad (317)_8 \quad (195)_8$$

**EXERCICE 3**

\* Convertir en hexadécimal les nombres suivants :

$$(179)_{10} \quad (952)_{10} \quad (444)_{10}$$

\* Convertir en décimal les nombres suivants :

$$(402)_{16} \quad (AB1)_{16} \quad (1EG5)_{16} \quad (8B)_{16} \quad (10H)_{16}$$

**EXERCICE 4**

Réaliser les conversions suivantes

$$1) (AC9)_{16} = ( ? )_2 \quad (BD3)_{16} = ( ? )_2 \quad (125)_{16} = ( ? )_2$$

$$2) (1000110011)_2 = ( ? )_{16} \quad (10011110101)_2 = ( ? )_{16}$$

$$3) (754)_8 = ( ? )_2 \quad (156)_8 = ( ? )_2 \quad (10011110101)_2 = ( ? )_8$$

$$4) (F65)_{16} = ( ? )_8 \quad (456)_8 = ( ? )_{16} \quad (AC3)_{16} = ( ? )_8$$

**EXERCICE 5**

Réaliser les conversions suivantes :

$$(13.5)_{10} = ( ? )_2 \quad (74)_{10} = ( ? )_5 \quad (64)_8 = ( ? )_2 \quad (1101.01)_2 = ( ? )_8 = ( ? )_{16}$$

**EXERCICE 6**

Calculer b sachant que  $(244)_b = (74)_{10}$