

TD 1

Exercice N°01

Convertir les nombres suivants

$13_{(10)} = \dots\dots\dots(2)$

$30_{(10)} = \dots\dots\dots(8)$

$29_{(10)} = \dots\dots\dots(16)$

$11001_{(2)} = \dots\dots\dots(10)$

$136_{(8)} = \dots\dots\dots(10)$

$10010_{(2)} = \dots\dots\dots(10)$

$67_{(8)} = \dots\dots\dots(10)$

$132_{(2)} = \dots\dots\dots(10)$

$198_{(8)} = \dots\dots\dots(10)$

$13E_{(16)} = \dots\dots\dots(10)$

$ABC_{(16)} = \dots\dots\dots(10)$

Exercice N°02

1- Donner en binaire, octal et hexadécimal la représentation des nombres décimaux inférieurs de 16

2- Faire par deux méthodes les conversions suivantes

$A1C_{(16)} = \dots\dots\dots(2)$

$101110001_{(2)} = \dots\dots\dots(8)$

$A1C_{(16)} = \dots\dots\dots(8)$

$110110111_{(2)} = \dots\dots\dots(16)$

Exercice N°03

1- Effectuer en binaire puis vérifier en décimal les opérations suivantes

$$\begin{array}{r} 110011 \\ + 10111 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100011 \\ - 101 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101 \\ \times 110 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 110011 \\ + 11101 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 101011 \\ - 1111 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 110 \\ \times 11 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1111 & 11 \\ \hline & \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1100 & 10 \\ \hline & \end{array}$$

2- Effectuer en octal puis vérifier en décimal les opérations suivantes

$$\begin{array}{r} 176 \\ + 573 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 352 \\ - 271 \\ \hline \end{array}$$

3- Effectuer en hexadécimal puis vérifier en décimal les opérations suivantes

$$\begin{array}{r} 20E \\ + F3 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12F \\ - 3E \\ \hline \end{array}$$