

✓ Acquérir les bases de la numération et du codage de l'information

TD CODAGE N2



1. OPERATIONS EN BASE 16

$$N1 = (A3C)_{16} ; N2 = (FFE)_{16} ; N3 = (B6D)_{16}$$

À partir des nombres ci-avant ; donnez le résultat des opérations suivantes :

1. $N1 + N2$
2. $N1 * N2$

2. OPERATIONS EN BASE 2

$$N1 = (10110001)_2 ; N2 = (10101100)_2 ; N3 = (10000101)_2$$

À partir des nombres ci-avant ; donnez le résultat des opérations suivantes :

1. $N1 + N2$
2. $N2 * N3$
3. $N1 \text{ OU } N2$
4. $N1 \text{ ET } N3$
5. $\text{NON } N3$

3. CODAGE DES NOMBRES SIGNES

Convertir les nombres suivants en binaire et indiquez l'ensemble nécessaire pour réaliser la conversion (voir cours).

$$N1 = (-32)_{10} ; N2 = (-58)_{10} ; N3 = (-365)_{10}$$

4. CODAGES BCD

Convertir les nombres suivants en BCD :

$$N1 = (32)_{10} ; N2 = (58)_{10} ; N3 = (365)_{10}$$

5. CODAGE DES CARACTERES ET DES IMAGES

En utilisant la table ASCII, coder le texte suivant en hexadécimal : « J'adore le codage ! »

Soit une image du caractère « A » de 5 pixels sur 7 en codage matricielle RVB de profondeur 24 bits. Combien d'informations contient cette image ? Exprimez le nombre d'information en bits puis en octets.