

Table des matières

I)	<u>ECHANGES EN VIDEO NUMERIQUE :</u>	4
A	<u>I/ INTERFACE NUMERIQUE PARALLELE</u>	4
1)	<u>1/ Introduction:</u>	4
2)	<u>2/structure de l'image numérique:</u>	4
3)	<u>3/ Fréquences d'échantillonnage</u>	4
4)	<u>4/ Représentation numérique d'un pixel:</u>	5
5)	<u>5/ Structure d'une ligne :</u>	6
6)	<u>6/ Contenu de la suppression H:</u>	7
7)	<u>7/ Structure de la suppression verticale :</u>	7
8)	<u>8/ Caractéristiques électriques de l'interface :</u>	7
9)	<u>Le connecteur :</u>	8
B	<u>II/ INTERFACE NUMERIQUE SERIE</u>	8
B	<u>II/ INTERFACE NUMERIQUE SERIE</u>	9
1)	<u>1/ Introduction :</u>	9
2)	<u>2/ Principe de la modulation 8 bits vers 9 bits :</u>	10
C	<u>III/ REFERENCES :</u>	10
II)	<u>Serial Digital Interface</u>	10
A	<u>Introduction</u>	10
B	<u>Problèmes à résoudre en transmission numérique</u>	11
C	<u>Types de codage</u>	12
1)	<u>NRZ (Non Return to Zero)</u>	12
2)	<u>NRZI (NRZ Inverse)</u>	12
3)	<u>Biphase (Manchester)</u>	12
4)	<u>Miller MFM (Modified Frequency Modulation)</u>	12
5)	<u>Miller²</u>	13
6)	<u>Bitmap</u>	14
7)	<u>Scrambling</u>	14
D	<u>Le signal SDL</u>	15
E	<u>Récupération du wordclock</u>	15
F	<u>Données auxiliaires</u>	15
G	<u>Interface électrique:</u>	16
III)	<u>La compression JPEG (Joint Photograph Expert Group)</u>	17
A	<u>Introduction</u>	17
B	<u>Le codeur DCT (Discrete Cosine Transform)</u>	18

<u>C</u>	<u>Le zig-zag scanning</u>	18
<u>D</u>	<u>La quantification</u> ,	19
<u>E</u>	<u>Le codeur RLE (Run Length Encoder)</u>	20
<u>F</u>	<u>Le codage Huffman</u>	20
<u>G</u>	<u>Qualité obtenue:</u>	20
<u>IV)</u>	<u>Motion JPEG</u>	20
<u>V)</u>	<u>Compression Digital Beta</u> ,	20
<u>VI)</u>	<u>Compression MPEG (Moving Pictures Expert Group)</u>	21
<u>A</u>	<u>Introduction</u>	21
<u>B</u>	<u>Remarques:</u>	21
<u>C</u>	<u>Qualité obtenue:</u>	22
<u>D</u>	<u>Le format SX:</u>	22
<u>VII)</u>	<u>Annexes:</u>	23
<u>A</u>	<u>REPRESENTATIONS DES NOMBRES :</u>	23
1)	<u>1/ Représentation décimale:</u>	23
2)	<u>2/ Représentation binaire:</u>	23
3)	<u>3/ Représentation hexadécimale:</u>	23
4)	<u>4/ Représentation octale:</u>	23
<u>B</u>	<u>ANNEXE 2: TABLE DE CONVERSION 8-9 BITS :</u>	24
<u>C</u>	<u>Bibliographie:</u>	25