Binaire et gestion des différents média

1) les nombres

Nous travaillons avec un système décimal (car 10 symboles : 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9)

Après le 9, une règle défini comment on combine les symboles pour la suite. Il en est de même avec le binaire (qui ne possède que 2 symboles, appelés bits : 0,1).

Exemple:

Groupe de 2 bit	Equivalent décimal
00	0
01	1
10	2
11	3

1 groupe de 8 bits permet de compte de 0 à 255. Il est appelé octet ou byte.

Exemple: 01000001 correspond à 65 et aussi à la lettre A dans la table ASCII

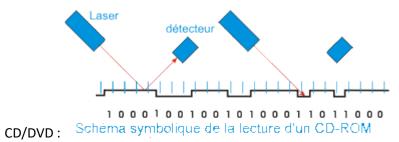
Unités de mesure en informatique

1 caractère	=	1 BYTE ou 1 OCTET (en français)
± 1.000 caractères	=	1 KILOBYTE ou 1 KB, KO, K (millier de bytes)
± 1.000.000 caractères	=	1 MEGABYTE ou 1 MB, MO (million de bytes)
± 1.000.000.000 caractères	=	1 GIGABYTE ou 1 GB, GO (milliard de bytes)
± 1.000.000.000.000 caractères	=	1 TERABYTE ou 1 TB, TO (mille milliards de bytes)

NB: le stockage correspond également aux principes fondamentaux du binaire

Une puce = million d'interrupteurs ouverts(1) ou fermés(0).

Support magnétique : points magnétisés, d'autres pas.



2) Les caractères

Tables ASCII (128) et étendue (256c sur 2 octets)

Car	Dec	Hex	Car	Dec	Hex
@	64	40	`	96	60
Α	65	41	a	97	61
В	66	42	р	98	62
С	67	43	U	99	63
D	68	44	đ	100	64
Е	69	45	Ф	101	65
F	70	46	f	102	66
G	71	47	g	103	67
Н	72	48	h	104	68
1	73	49	i	105	69
J	74	4A	j	106	6A
K	75	4B	k	107	6B
L	76	4C	1	108	6C
М	77	4D	m	109	6D

Table Unicode

Table de près de 110.000C organisée en sous-ensembles (ex : Latin-1 de 256c)

3) Les images

1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1
1	0	1	1	0	0	1	1	0	1
1	1	0	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Codage couleur par pixel.

Algorithmes de compression :

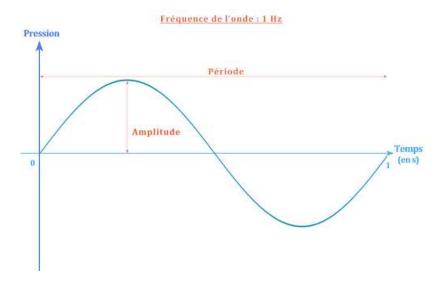
GIF (aplat de couleur, non destructif) : groupements de pixels contigus de même couleur.

Jpeg (destructif): compression par groupe de pixels avec estimation de couleur.

4) Les vidéos

24 images par seconde (voir plus).

5) Le son



6) Le mouvement 3D

