

Du support analogique à l'archive numérique

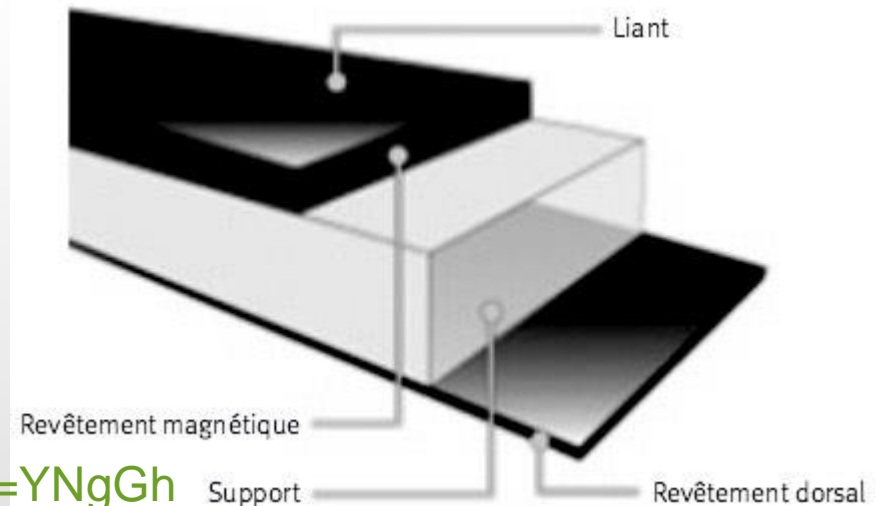
La vidéo

Les différentes familles de supports dédiés à l'enregistrement et à la reproduction de l'image et du son

- (Les supports photochimiques)
- Les supports magnétiques
- Les supports optiques

Les supports magnétiques

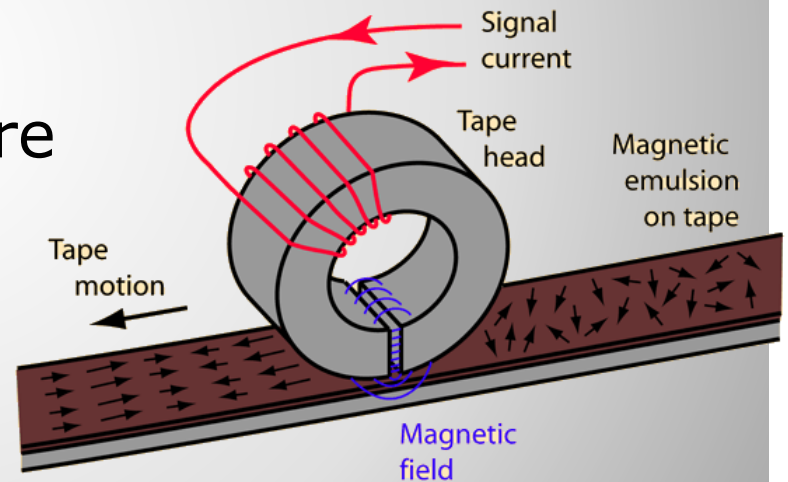
- La bande magnétique
 - Origine Allemagne : AEG, puis BASF
 - Film plastique souple revêtu de particules ferro-magnétiques
 - Qualité, durée d'enregistrement, montage



<https://www.youtube.com/watch?v=YNgGh731TMg>

Les supports magnétiques

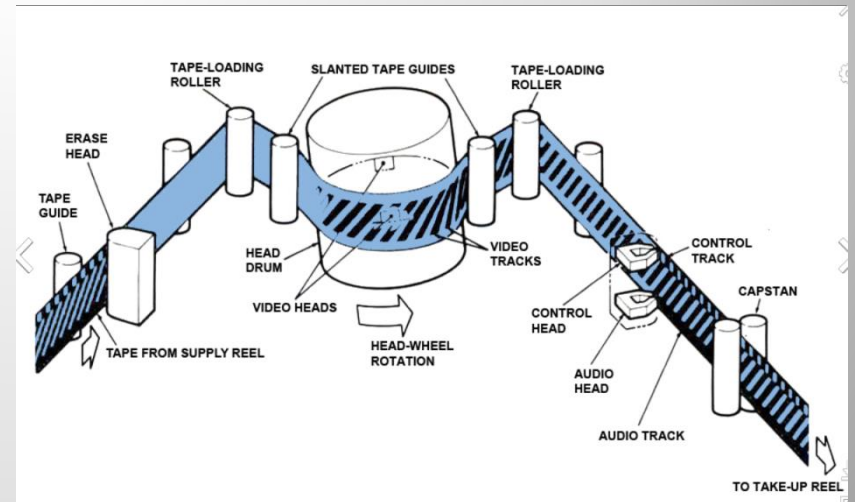
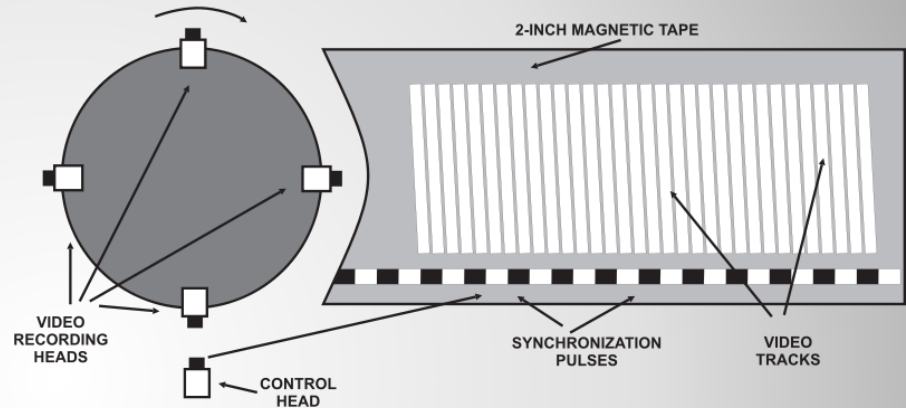
- La bande magnétique
 - Processus d'enregistrement / lecture



https://www.youtube.com/watch?v=Gv8xhl_dYIIA

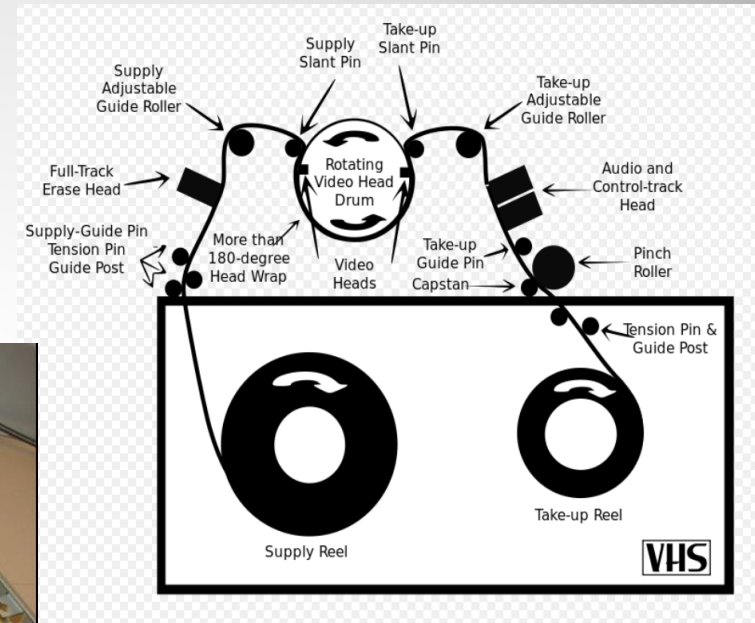
Les supports magnétiques

- La bande magnétique : application à l'enregistrement vidéo
- Magnétoscope : principes de base



Les supports magnétiques

- Magnétoscope : principes de base



Les supports magnétiques

- Magnétoscopes :
- De la bande 2 Pouce, à l'origine de l'enregistrement télévisuel...



Les supports magnétiques

- Magnétoscopes :
- ...à l'apparition de la cassette vidéo grand public et la guerre entre les formats :

Betamax de Sony
VS...



Les supports magnétiques

- V2000 de Philips
- VS
- VHS de Matsushita (JVC)



Les supports magnétiques

- ...Sans oublier les formats
« institutionnels »
dont l'Umatic de Sony,



Les supports magnétiques

- ...Et les évolutions du format Betacam, Betacam SP, Betacam Numérique, Betacam SX, IMX...



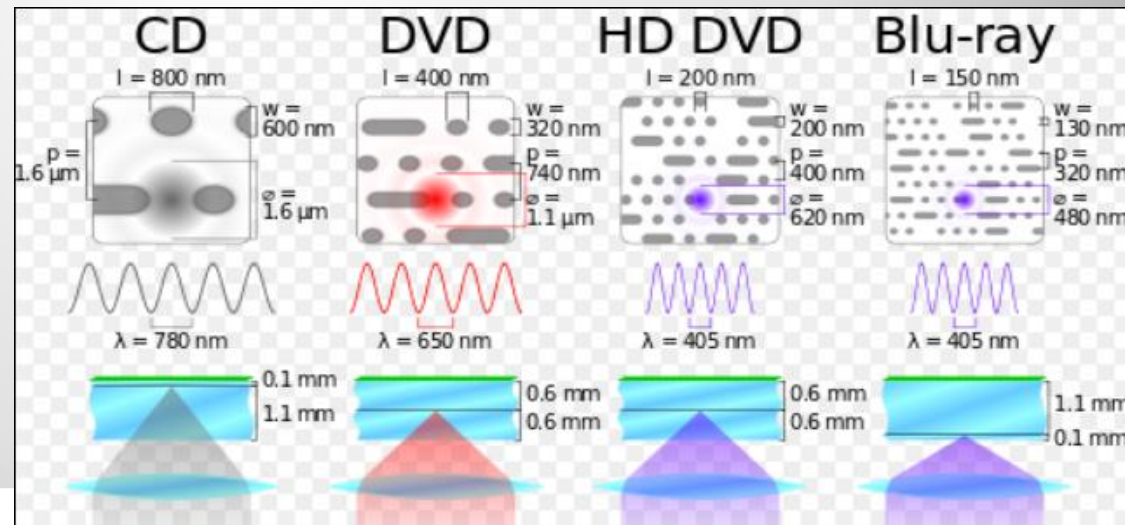
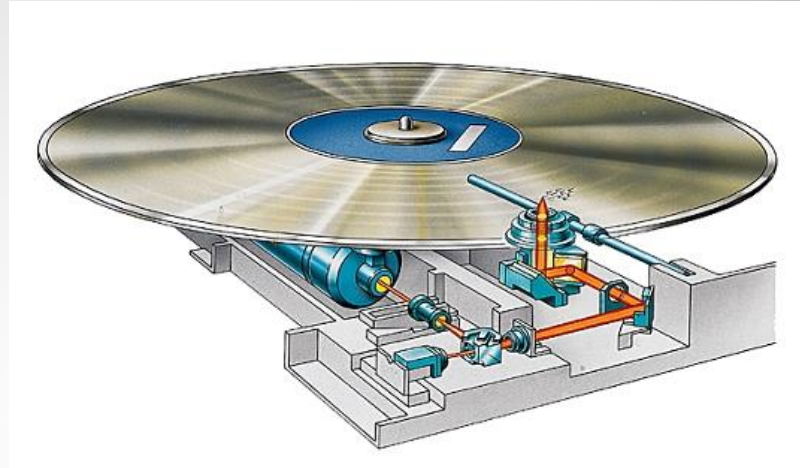
Les supports magnétiques

- La bande magnétique vidéo:
 - « Bande libre », puis cassettes
 - Différentes tailles : $\frac{1}{4}$ ", 8mm, $\frac{1}{2}$ ", $\frac{3}{4}$ ", 1", 2".
 - Différentes vitesses d'enregistrement et de lecture
 - Deux pistes son, puis quatre, qualité « Hi-Fi »...
 - Analogique, puis numérique (D1, D2, Betacam Digital DV, DVCAM...)



Les supports optiques

- Une histoire technologique commencée avec le CD Audio en 1980, prolongée avec le DVD (1995), puis le BluRay (2006) pour 12 cm de diamètre et des informations numériques.



Les supports optiques

- ...après la tentative échouée du vidéodisque analogique (1978), devenu « Laserdisc » avec un son numérique qualité CD



Les supports optiques

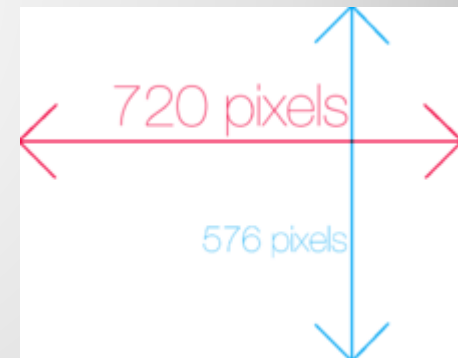
- DVD (Digital Versatile Disc)
12cm, Philips, Sony, 1995:
 - Microcuvettes
 - Informations numériques
 - Possibilité de double couche, double face
 - Capacité de 4,7 à 17Go
 - Support enregistrable (DVDR), multi-enregistrable (DVDRW)



Les supports optiques

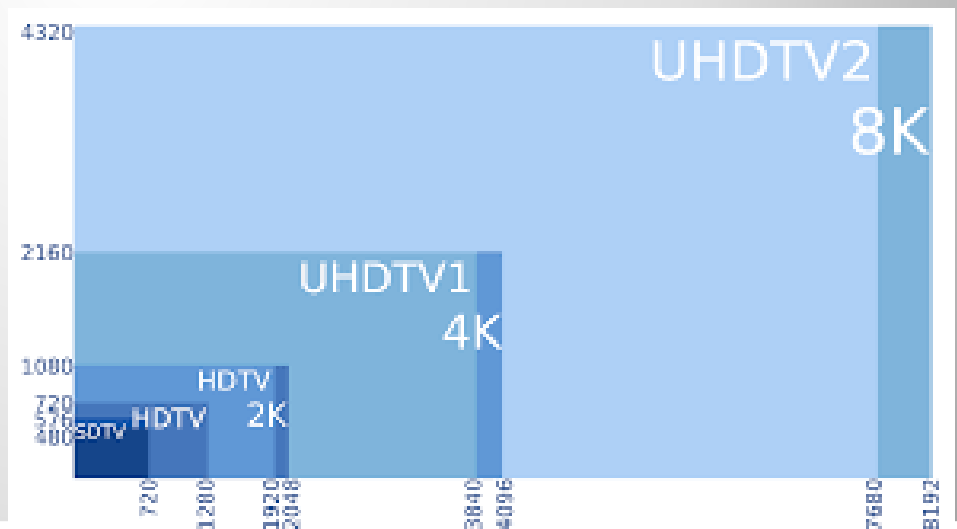
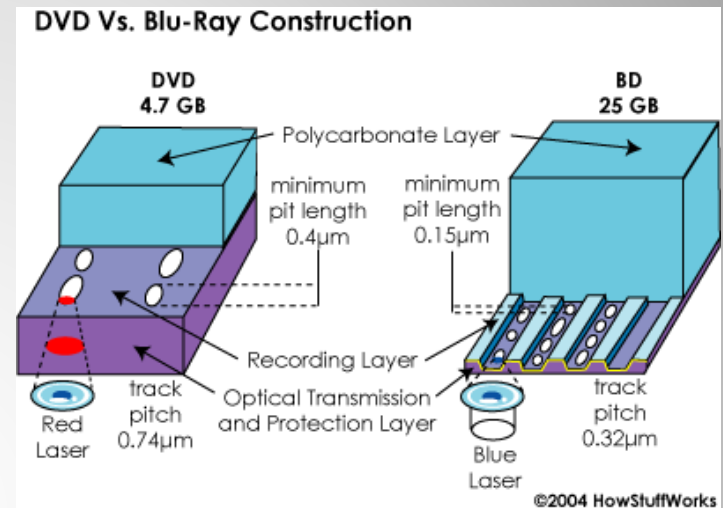
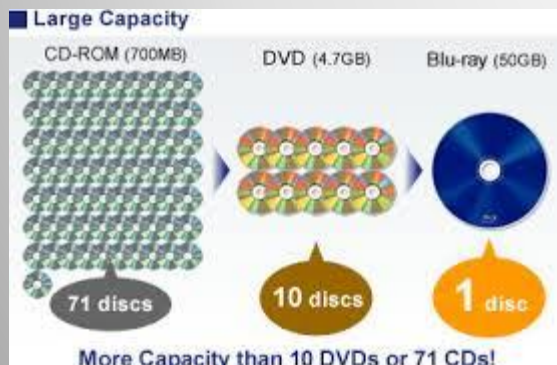
• DVD Vidéo :

- Volonté des studios de disposer d'un support de diffusion des films apte à remplacer le VHS
- Qualité de l'image numérique grâce à la compression du format MPEG2
- Vidéo SD (720X576), PAL ou NTSC
- Plusieurs codecs audio possibles (multicanal)
- Plusieurs version possibles (sous-titrages)
- Multizone (protection contre piratage)
- Structure arborescente (authoring)
- Interactivité (menus, chapitres) et bonus



Les supports optiques

- Blu-ray Disc:
 - Augmentation de la capacité du support de 12cm : 25Go par couche et par face
 - Possibilité de diffuser des films en HD (1920X1080)
 - Utilisation du format de compression MPEG4



Conservation / Sauvegarde

- Copie, transfert, numérisation : pourquoi ?
 - Dégradation du support
 - Préservation du support
 - Duplication d'un exemplaire unique
 - Obsolescence des matériels de lecture
 - Disparition des compétences



La numérisation

- Identification:

Video	
Supports	Premier niveau d'identification
Bande ½ pouce	Taille, format, nb ou coul, standard coul, pistes audio, durée
Bande 1 pouce	Taille, format, nb ou coul, standard coul, pistes audio, durée
Bande 2 pouces	Taille, format, nb ou coul, standard coul, pistes audio, durée
Cassette ¾ pouce	Taille, format, standard coul, pistes audio, durée
Cassette ½ pouce	Taille, format, standard coul, pistes audio, nombre et nature, durée
Cassette 8mm	Taille, format, standard coul, pistes audio, nombre et nature, durée
Cassette DV	Taille, vidéo, standard coul, pistes audio, nombre et nature, durée
Videodisque	CLV, CAV, standard coul, pistes audio, nombre et nature, ST, chapitres, durée
DVD Video Blu Ray Disc	Pressé ou gravé, capacité, taux de compression, durée, nature des fichiers

La numérisation

- Nettoyage des supports magnétiques
- Chauffage (bandes collantes ou « sticky shed syndrom »)



La numérisation

- Dérayage ou polissage de la surface du disque optique
- Prise en compte, si possible, des dégradations dues à la composition des disques optiques :
 - Oxydation de la couche réfléchive
 - Réaction galvanique entre les composants d'un disque double couche
 - Réaction chimique provoquée par des impuretés dans l'adhésif des deux parties du DVD



La numérisation

- Chaîne de numérisation de qualité

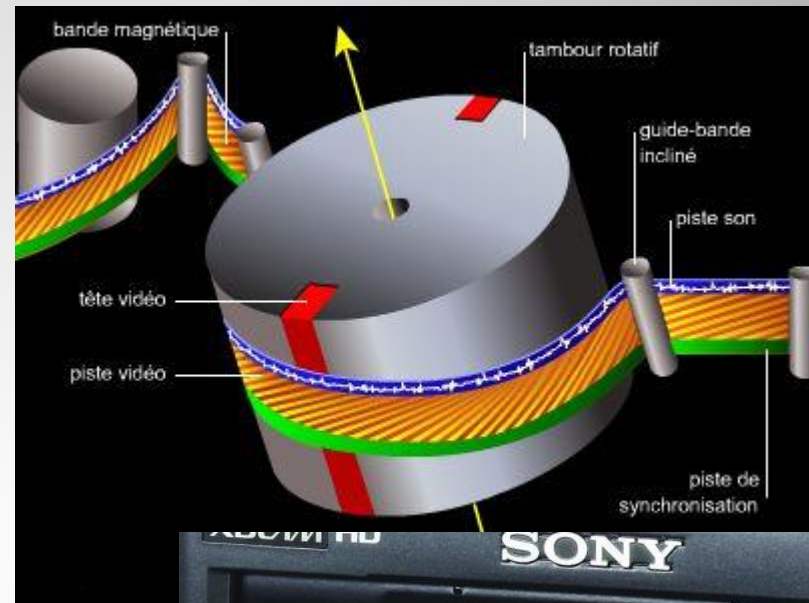


- Maintenance, nettoyage, étalonnage des équipements



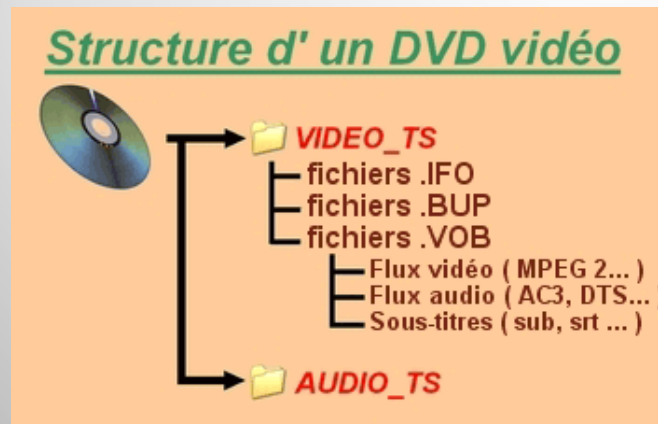
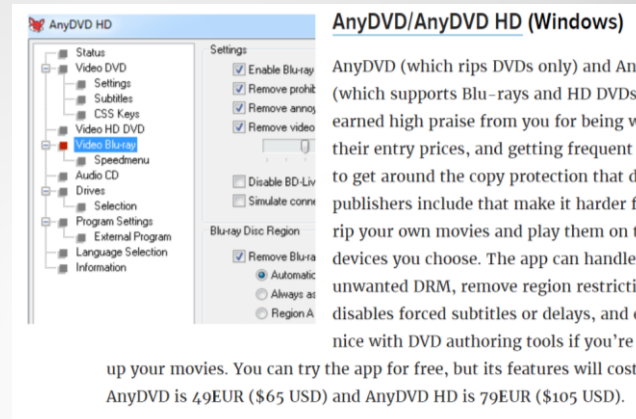
La numérisation

- Lecture du support magnétique :
 - Débobinage / Rembobinage
 - Vitesse / Pistes
 - Alignement des têtes (« tracking »)
 - Vérification des niveaux
 - Choix des pistes audio



La numérisation

- Lecture du support optique :
 - Nettoyage
 - Choix du lecteur
 - Copie des fichiers



Name	↑Ext	Size
↑ [..]		<DIR>
VIDEO_TS	BUP	12 288
VTS_01_0	BUP	38 912
VIDEO_TS	IFO	12 288
VTS_01_0	IFO	38 912
VIDEO_TS	VOB	10 240
VTS_01_0	VOB	10 240
VTS_01_1	VOB	1 073 709 056
VTS_01_2	VOB	1 073 709 056
VTS_01_3	VOB	1 073 709 056
VTS_01_4	VOB	1 073 709 056
VTS_01_5	VOB	266 123 264

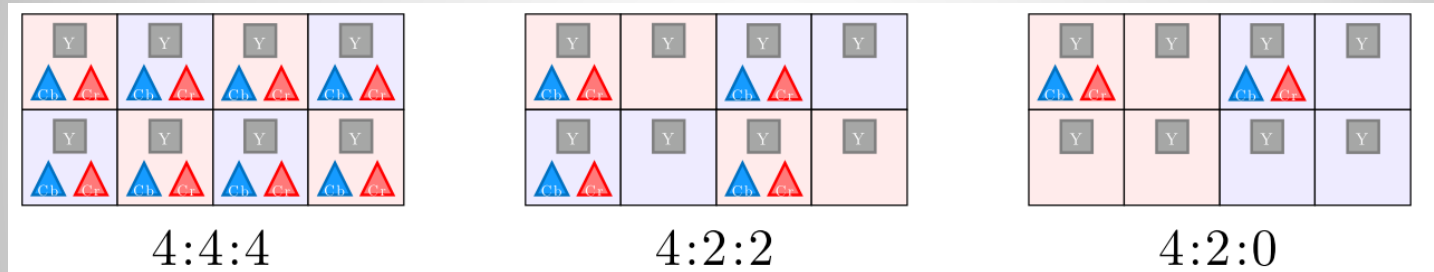
La numérisation

- L'ingestion des supports numériques natifs :
 - Betacam numérique, DVCAM, DVCPRO...Disques durs, clés, FTP...
 - Possibilité de copie numérique exempte de pertes d'information
 - Résolution du format de destination identique à celle du au format natif
 - Sauf cas des formats propriétaires (Apple PRORES, par exemple); dans ce cas, migration recommandée vers un format plus universel (MPEG, JPEG2000...)



La numérisation

- Sous-échantillonnage des informations couleur passant de 4:4:4, à 4:2:2 voire 4:2:0



- Compression (à priori avec perte) pour cause de débits élevés :
 - Compression spatiale : MJPEG
 - Compression spatio-temporelle : MPEG2, H264, HEVC...

La numérisation

- Les formats de fichier :
 - Un format de fichier vidéo est un format de données utilisé en informatique pour stocker des sons sous forme numérique
 - Différents types adaptés à la production, le stockage, la diffusion
 - Varient selon le mode de compression appliqué (DCT, ondelettes..), le nombre de canaux sonores, la résolution donnée à chaque échantillon, la variation de débit

https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_codecs

La numérisation

- Les formats de fichier sans compression :
 - AVI (Audio Video Interleaved) : 4:4:4 ou 4:2:2
- Les formats de fichier sans perte
« lossless » :
 - MJPEG 2000 : peut travailler avec ou sans perte, en utilisant des transformées en ondelettes (méthode d'analyse mathématique du signal)
 - VP9 : codec vidéo ouvert et sans redevance développé par Google. Chromium, Chrome, Firefox, et Opera supportent le format vidéo VP9 dans l'élément HTML5 video.

La numérisation

- Les formats de fichier compressés avec perte :
 - MPEG-2 : norme de seconde génération (1994) du Moving Picture Experts Group qui fait suite à MPEG-1. MPEG-2 définit les aspects compression de l'image et du son et le transport à travers des réseaux pour la télévision numérique.
 - H.264/AVC (MPEG-4 Part 10) comprend de nombreuses innovations qui lui permettent de compresser beaucoup plus efficacement les vidéos que les normes précédentes (H.261, MPEG-1, MPEG-2) et fournit plus de flexibilité aux applications dans un grand nombre d'environnements réseau.
 - H.265, ou « MPEG-4 HEVC » (High Efficiency Video Coding), est une norme de codage vidéo, publiée le 13 avril 2013. Elle doit succéder au H.264 (ISO/CEI 14496-10 et UIT-T H.264). Ses applications concernent aussi bien la compression des vidéos en très haute définition (2K, 4K, 8K...) que la diminution du débit de transmission sur les réseaux pour les vidéos en définition standard avec des applications pour la vidéo sur mobile

La numérisation

- Les formats de fichier compressés avec perte « intra-image » :
 - Le format Digital Video, ou DV, est un format vidéo qui date de 1996 et qui permet d'enregistrer des vidéos sur des cassettes en numérique avec une relativement faible compression pour chaque image.
 - ProRes est un format de compression vidéo avec pertes développé par Apple Inc. pour une utilisation en post-production, qui prend en charge jusqu'à la résolution 8K. Il a été lancé en 2007 avec Final Cut Studio 21
 - AVC-Intra est un codec vidéo développé par Panasonic. Il est utilisé dans de nombreux matériels professionnels haute définition, L'AVC-Intra se décline en deux normes, 50 ou 100 Mbit/s

La numérisation

- Prise de vues, imagerie, vignette... :
 - Métadonnée à part entière
 - Fichier TIFF ou JPEG
 - Accompagne le fichier vidéo et aide à sa description



BnF Gallica VIDEOS vidéo

Accueil > 1 998 résultats page 1 sur 134

Ma recherche initiale

Recherche simple : vidéo
Tout
-vidéo
Type de document
-vidéo

RESULTATS

Documents consultables en ligne (1 998)
Documents consultables sur place (24)

Affiner Exporter

Lancer la recherche dans ces résu

Site de consultation

Gallica (1 168)
Université Sorbonne Nouvelle - Paris 3 (828)
Archives CGT Cheminots (1)
Patrimoine-num (1)

Affichage : Tri par Pertinence 1 sur 134 15 résultats par page

1

Vénus Khoury-Ghata : conférence du lundi 30 septembre 2013 / Josyane Savigneau, interview. ; Vénus Khoury-Ghata, participant ; Françoise Gillard, lecture - 2013 - 1 h 23 min 1 s

Informations détaillées

2

Au fait, qu'est-ce que la vidéo ? / Dominique Brillaud, réal., aut. ; Jean-Pierre Escande, aut. - 1980 - 0 h 14 min 46 s

Description Résumé : Comparaison de la vidéo et du film. Techniques propres à la vidéo. (source : Média-Scérén)

Sujet Vidéo -- Technique
Sujet Vidéo -- Production et réalisation

Informations détaillées

Résumé : Comparaison de la vidéo et du film. Techniques propres à la vidéo. (source : Média-Scérén)

CAN OPÉ

La restauration

- Fichier « master » ou « pivot » : copie droite, sans compression, format « normalisé », meilleure qualité possible
- Fichier restauré : à partir de la copie droite, traitements de restauration, linéaires ou ponctuels, format « normalisé », meilleure qualité possible; à partir du fichier restauré peuvent être produits tous les fichiers de diffusion souhaitables
- Importance du travail très variable selon l'état des documents et la finalité envisagée (diffusion en ligne, projection...)
- Subjectivité du restaurateur
- Qualités et spécificités des matériel

La restauration

