



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Bordeaux pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Campagne 2013

BTS MÉTIERS DE L'AUDIOVISUEL

Option Gestion de Production

TECHNOLOGIE DES ÉQUIPEMENTS ET SUPPORTS – U4

SESSION 2013

Durée : 3 heures

Coefficient : 2

Matériel autorisé :

Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Cirulaire n°99-186, 16/11/1999).

Tout autre matériel est interdit.

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 13 pages numérotées de 1/13 à 13/13.**

BTS Métiers de l'Audiovisuel – option Gestion de Production	Session 2013
Technologie des Équipements et Supports – U4	MVGTES Page : 1/13

LISTE DES DOCUMENTS ANNEXES :

ANNEXE A : microphone canon RODE NTG2, page 7.

ANNEXE B1 : enregistreur TASCAM HD-P2, page 8.

ANNEXE B2 : enregistreur TASCAM HD-P2, page 9.

ANNEXES C1, et C2 : caméscopes XDCAM HD SONY PDW-F330 et F350, pages 10 et 11.

ANNEXES D1 et D2 : stockage en réseau, pages 12 et 13.

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau SCEREN

THÈME DE L'ÉTUDE :

Une équipe de tournage est chargée, pour le compte d'une chaîne de télévision sportive, de la captation audio et vidéo en haute définition d'un match de football.

Une diffusion s'effectuera en direct via cette chaîne sportive, ainsi qu'une diffusion, également en direct, en streaming sur le réseau internet. Il est prévu un mini plateau d'interviews des entraîneurs à la fin de la rencontre.

Afin d'effectuer un résumé du match, les fichiers relatifs aux informations audiovisuelles recueillies seront transférées sur une unité de stockage informatique en réseau afin de les rendre disponibles aux équipes de montage.

1 - ÉCLAIRAGE DU MINI PATEAU D'INTERVIEWS

On ne dispose que d'une seule prise d'alimentation électrique pour ce plateau. Cette prise délivre un courant maximum de 16 ampères sous une tension de 230 volts.

Compte tenu du matériel d'éclairage qui se compose de 3 mandarines à lampe TH 800 W COSMOLIGHT et sachant que les équipements électroniques de prise de vue (caméras, enregistreurs, moniteurs, ...) globalisent une consommation de 500 W. Pour la suite, on supposera que $\text{COS}(\varphi) = 1$.

1-1) Calculer la puissance nécessaire pour l'ensemble de ce matériel en supposant que tout est en fonctionnement.

1-2) Calculer la puissance disponible délivrée par cette prise de courant.

1-3) En déduire si cette prise sera suffisante pour supporter notre matériel. Justifier.

1-4) Calculer l'énergie globale consommée en KWh pour 2h30 de fonctionnement de tout ce matériel.

1-5) Donner la signification de l'acronyme « lampe TH » et donner la température de la couleur obtenue.

2 - LA SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE ET L'HABILITATION

La sécurité électrique est assurée par un tableau possédant un disjoncteur magnétothermique et un disjoncteur différentiel 30 mA, l'installation étant en régime TT.

2-1) Si l'on rajoute un projecteur de 1,2 kW supplémentaire sur la prise unique du plateau, que se passe-t-il ? Justifier. Quel organe de sécurité intervient alors ? Est-ce une protection pour les personnes ou pour les biens ?

2-2) Donner le rôle et le fonctionnement du disjoncteur différentiel.

2-3) Le régime TT permet d'utiliser les appareils de classe 1, que signifie classe 1 ?

2-4) Les projecteurs sont à la norme IP44. Donner la signification de IP44.

3 - LA CAPTATION ET L'ENREGISTREMENT SON

Pour la captation des sons du terrain on utilise 2 microphones canon RODE NTG2 situés à proximité des lignes de touche (voir annexe A, page 7).

3-1) À quelle famille technologique ce microphone appartient-il ?

3-2) Donner la directivité de ce microphone. Expliquer l'intérêt d'une telle directivité dans ce cas d'utilisation.

3-3) Les spécifications indiquent, dans la rubrique « Output Connection », le terme « 3-pinXLR, balanced output ». Donner l'avantage de ce type de liaison.

3-4) Les spécifications indiquent, dans la rubrique « Power Req. », le terme « 48V Phantom Power ». Expliquer ce terme.

3-5) Relever la valeur de l'atténuation en dB, si la source sonore est située à 60° de l'axe du microphone et si le son possède une fréquence de 500 Hz.

Afin de pouvoir stocker les informations issues de la captation son, on utilise l'enregistreur portable TASCAM HD-P2 dont les spécifications sont données en annexes B1 et B2, pages 8 et 9.

3-6) Pour cet appareil les données audio sont enregistrées sur quel type de support ? Donner un autre exemple de support utilisant la même technologie.

3-7) Les caractéristiques techniques données en annexe B2, indiquent, dans la rubrique « Généralités », les termes « Quantification » et « Fréquences d'échantillonnage ». Expliquer ces deux notions. Quelle est la finalité de ces deux opérations sachant que le signal issu des microphones est analogique ?

3-8) En sélectionnant une « Quantification » de 24 bits et une « Fréquence d'échantillonnage » de 96 KHz, calculer le débit en Mbits/s des informations audionumériques sur deux voies.

3-9) Calculer la capacité en Mo nécessaire pour 15 mn de ces informations audionumériques. En déduire, à partir du tableau de l'annexe B1, la capacité nécessaire de la carte CompactFlash à utiliser.

4 - LA CAPTATION VIDÉO

On utilise les caméscopes XDCAM HD SONY PDW-F330 et PDW-F350 dont les spécifications sont données en annexes C1 et C2, pages 10 et 11.

4-1) Quel est le rôle du diaphragme sur l'exposition de l'image ?

4-2) Le réglage du diaphragme agit sur quelle autre caractéristique de la prise de vue ? Donner la définition de cette caractéristique.

4-3) Avant le tournage, on doit procéder au réglage du tirage optique de chaque caméra. Que risque-t-il de se passer si ce réglage n'est pas effectué ?

4-4) Ces caméscopes permettent un enregistrement sur support Professional Disc basé sur la technologie du Blu-ray Disc. Quelles sont les principales différences par rapport au DVD en termes de type de laser et de capacité ?

4-5) À partir des caractéristiques techniques en annexe C2, à la rubrique « Signal inputs », expliquer le terme « Genlock Vidéo ». Quelle est son utilité ?

4-6) À partir des caractéristiques techniques en annexe C2, à la rubrique « Signal outputs », expliquer les termes « Component vidéo output », « Composite vidéo output » et « HD-SDI output ».

4-7) À la rubrique « Other inputs/outputs » en annexe C2, on trouve le terme « iLINK ». Citer l'appellation normalisée de cette liaison.

Selon l'annexe C1, les produits XDCAM HD enregistrent selon le débit choisi, des signaux vidéo aux formats 1440x1080 / 50i, 25p en 4:2:0 (ou 22 :11 :00) avec le codec « MPEG HD » qui utilise la compression MPEG-2 MP@HL.

4-8) À quoi fait référence le terme 1440x1080 ?

4-9) À quoi font référence les termes 50i, 25p ?

4-10) À quoi fait référence le terme (HD) 4:2:0 (ou 22 :11 :00) ?

4-11) À quoi fait référence le terme MPEG-2 MP@HL ?

4-12) Sachant la quantification est de 10 bits, calculer le débit utile en Gbits/sec de cette vidéo sans compression en 25p.

4-13) Calculer la capacité en Go de 2h00 de cette vidéo. Est-il nécessaire de compresser pour la stocker sur le support Professional Disc ? Pourquoi ?

5 - STOCKAGE EN RÉSEAU

À partir du support Professionnel Disc, vous devez transférer les informations recueillies sur une unité de stockage informatique type serveurs de médias RAID en réseau. Cet enregistrement sur disques durs permettra un montage ultérieur. Voir annexes D1 et D2, pages 12 et 13.

Le réseau fonctionne selon le protocole TCP/IP à la norme IPv4. L'accès externe à ce réseau est possible grâce à une liaison ADSL2+ via un modem.

5-1) Donner trois technologies actuelles de liaison entre les ordinateurs d'un réseau.

5-2) Quel est le but d'une architecture RAID dans un réseau ?

5-3) Un passage progressif de la norme IPv4 à la norme IPv6 est prévu. De quel est l'avantage de cette évolution ?

5-4) Donner une définition d'un serveur.

5-5) Que signifie la diffusion en streaming ?

5-6) Avec le matériel XDCAM HD, il s'agit de transférer les fichiers sur le réseau. Quel type de fichiers s'agit-il ?

5-7) Que représentent les métadonnées ?

ANNEXE A : microphone canon RODE NTG2

NTG-2

Directional Condenser Microphone

RØDE

MICROPHONES

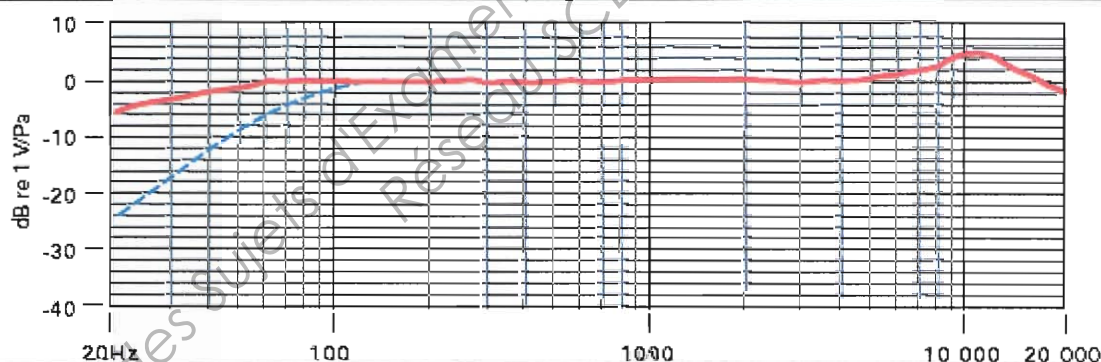
Features

- Broadcast sound quality
- Low noise circuitry
- Condenser transducer
- Rugged metal construction
- Two step High Pass Filter (Flat/80Hz)
- P48 phantom power or 1.5V AA battery option
- Low handling noise
- Low weight - 161g (5.17 oz.)
- Designed and manufactured in Australia
- Full 10 year warranty*

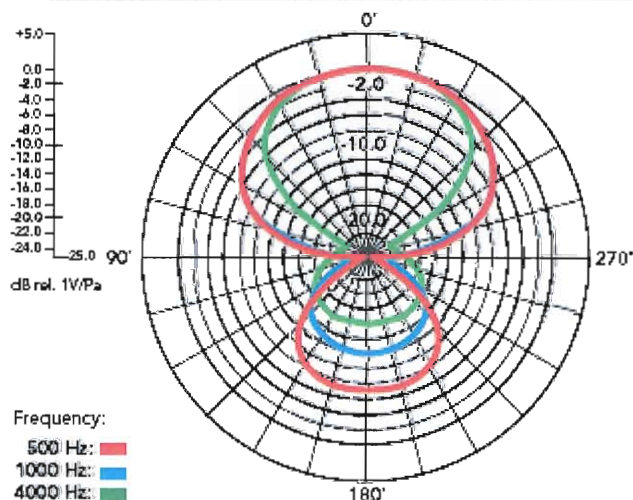
Specifications

Acoustic Principle	Line Gradient	Directional Pattern	Super-Cardioid
Frequency Range	20Hz ~ 20,000Hz (selectable HPPF@80Hz)	Sensitivity	-36dB \pm 2dB re 1V/Pa @ 1kHz
Nominal Impedance	250 Ω - phantom power 350 Ω - battery power	Equivalent Noise	18dBA SPL (A-weighted per IEC651)
Maximum Output	+6.9dBu (@ 1% THD into 1k Ω)	Dynamic Range	113dB (per IEC651)
Maximum SPL	131dB (@ 1kHz, 1% THD into 1k Ω load)	Signal/Noise	76dB SPL (A-weighted per IEC651)
Power Req.	48V Phantom Power or 1.5 AA battery	Dimensions	Length - 280mm Diameter - \varnothing 22mm
Output Connection	3 pin XLR, balanced output between Pin 2 (+), Pin 3 (-) and Pin 1 (ground)	Net Weight	161g

Frequency Response



Polar Response



ANNEXE B1 : enregistreur TASCAM HD-P2



HD-P2

Enregistreur stéréo portable
haute résolution sur carte Compact Flash™



Une ergonomie
"analogique" pour une
grande facilité d'utilisation

Ergonomie, autonomie et fiabilité, voilà les qualités qui permettent au HD-P2 de répondre aux exigences des prises de son dans le domaine de la radio, la TV, la TV-HD, le cinéma, les concerts ... Sa qualité de son professionnelle et sa capacité de stockage modulable, font de ce nouvel enregistreur haute résolution une solution idéale pour les applications nécessitant un enregistrement mobile en extérieur.

- Enregistrement au format BWF jusqu'en 24 bits - 192 kHz
- Jusqu'à 5h30 d'autonomie sur batteries
- Entrées micro sur XLR avec alimentation fantôme
- Entrée Time Code SMPTE / LTC
- Port FireWire pour un transfert rapide de vos données sur PC
- Ecran LCD incliné et rétro-éclairé
- HP et micro intégrés

Durée d'enregistrement stéréo (Hr : Min) en fonction de la taille de la carte CF et de la résolution

Carte CF	44.1 kHz/ 16 bit	48 kHz/ 16 bit	48 kHz/ 24 bit	96 kHz/ 24 bit	192 kHz/ 24 bit
512 Mo	00:50	00:46	00:31	00:15	00:07
1 Go	01:36	01:30	01:00	00:30	00:15
2 Go	03:18	03:06	02:00	01:00	00:30
4 Go	06:42	06:12	04:06	02:00	01:00
8 Go	13:30	12:24	08:12	04:06	02:00

ANNEXE B2 : enregistreur TASCAM HD-P2



Caractéristiques techniques HD-P2

Généralités

Support d'enregistrement :	Carte CompactFlash (40x/80x), Microdrive
Format d'enregistrement :	Broadcast Wave (BWF)
Quantification :	16 / 24 bits linéaires
Fréquences d'échantillonnage :	44,1 / 48 / 88,2 / 96 / 176,4 / 192 kHz
Sources d'horloge :	externes signal S/PDIF, référence vidéo (PAL ou NTSC), wordclock
Cadences d'image :	23,976, 24, 24,975, 25, 29,97 Drop Frame/Non Drop Frame, 30 Drop Frame/Non Drop Frame

Entrées et sorties audio

Entrées MICRO :	2 x XLR-3 – 1,3 kOhms
Atténuateur :	PAD – 20 dB et Limiteur de crête
Niveau d'entrée :	-60 dBu à -13,8 dBu
Entrées LIGNE :	2 x RCA – 10 kOhms
Niveau d'entrée :	-46,2 dBV à 0 dBV
Sortie LIGNE :	2 x RCA – 100 Ohms
Niveau nominal de sortie :	-10 dBV
Niveau maximal de sortie :	+6 dBV
Entrée/Sortie NUMERIQUE :	RCA (coaxial) au format SPDIF – 75 Ohms
Sortie casque :	Jack 6,35 mm stéréo
Puissance maximale de sortie :	2 x 55 mW (sur charge 32 Ohms)
HP intégré :	puissance de sortie 500 mW



Côté droit



Côté gauche

Autres entrées et sorties

FIREWIRE :	IEEE 1394 (6-points) - 400 Mbit/s
Entrée TIMECODE :	XLR-3 – 75 Ohms
Entrée VIDEO :	BNC - 75 Ohms
Prise clavier :	PS/2

Caractéristiques audio

Réponse en fréquence :	20 Hz à 20 kHz, +1,0 dB (44,1/48 kHz) 20 kHz à 40 kHz, +0,5 dB/-4,0 dB (88,2/96 kHz) 20 Hz à 80 kHz, +0,5 dB/-20 dB (176,4/192 kHz)
Gamme dynamique :	> 105 dB(A)
Distorsion harmonique :	< 0,01 % à 1 kHz
Séparation des canaux :	> 80 dB à 1 kHz
Latence totale :	1,5 ms (44,1 kHz) - 0,7 ms (192 kHz)
Alimentation fantôme :	+48 Volts -10 mA maxi

Tension d'alimentation et autres caractéristiques

Tension d'entrée adaptateur secteur :	230 V, 50 Hz
Tension de sortie adaptateur secteur :	12 V continu (600 mA)
Piles :	8 x LR-06 (AA) Alcalines / NiMH ou NiCd
Consommation :	6 W
Dimensions :	(L x H x P) 245 mm x 188 mm x 60 mm
Poids :	1,2 kg (sans piles ni adaptateur secteur)
Environnements supportés :	Windows XP, Macintosh OS X (10.3 ou ultérieur)

Fourni avec adaptateur secteur et bandoulière

Option : sacoche de transport ref. CS-P2

Liste des cartes Compact Flash compatibles disponible sur www.tascam.de/fr

BTS Métiers de l'Audiovisuel – option Gestion de Production	Session 2013	
Technologie des Équipements et Supports – U4	MVGTES	Page : 9/13

ANNEXE C1 : caméscopes XDCAM HD SONY PDW-F330 et F350

XDCAM
Professional Disc System

Camescope

PDW-F330

PDW-F350

MPEG HD



XDCAM HD

MPEG HD

DVCAM

Sony dévoile sa nouvelle gamme complète haute définition sur le support XDCAM Professional Disk

L'alliance de la résolution Haute Définition et de la technologie à disque optique donne naissance à deux caméscopes et de deux decks. Le support Professional Disc utilisé avec les systèmes définition standard du XDCAM est également compatible avec la nouvelle version Haute Définition. Les utilisateurs peuvent désormais enregistrer jusqu'à deux heures de vidéo en haute définition sur ce support très polyvalent, tout en conservant leur workflow habituel et les avantages de leur système de production informatisé, rendu possible depuis le lancement du XDCAM en 2004.

Tous les caméscopes, decks et autres produits de la gamme XDCAM HD garantissent un transfert de données très rapide vers des systèmes de montage

virtuels compatibles. Les deux decks permettent de convertir des ressources XDCAM SD enregistrées au format DVCAM en vidéos haute définition 1080i et tous les caméscopes et les magnétoscopes XDCAM HD peuvent effectuer des down-conversions du format HD aux formats anamorphosé, letterbox ou 4:3 en définition standard.

Les produits XDCAM enregistrent automatiquement des données AV faible résolution en même temps que des données en résolution HD ou DV sur le même disque. Ce fichier faible résolution, appelé Proxy Data utilise l'encodage MPEG-4 pour une compression maximale d'1,5Mb/s avec une bonne qualité d'image. Ce fichier proxy peut être transféré via une faible bande passante (réseau internet, email, ethernet...)

Rappel des formats SONY HD

Institutionnel	NEW	Broadcast	
HDV	XDCAM HD	HDCAM	HDCAM/SR
1080i	1080i	1080i	1080i
Image 1440 X1080	Image 1440 X1080	Image 1920 X1080	1920 X1080
Capteur 1/3" Pouce	Capteur 1/2" Pouce	Capteur 2/3" Pouce	4:4:4
25P	25P, 24P et 30P	25P, 24P et 30P	440 Mbps
4:2:0	4:2:0	4:2:2	Cinéma
25 Mbps CBR	35 Mbps VBR en HDV	140 Mbps	Sup à 80KE
2 CH audio	25 Mbps et 18 Mbps		
	4 CH audio		
	60 Min en HD		
		De 45 à 70KE	
De 3 à 5KE	De 15 à 25KE	HDW-730	
HVR-A1E	PDW-F330	HDW-750	
HVR-Z1E	PDW-F350	HDW-900	

ANNEXE C2 : caméscopes XDCAM HD SONY PDW-F330 et F350 (suite)

XDCAM HD

XDCAM HD Camcorders Specifications

		PDW-F350L	PDW-F330L	
General	Weight	Approx. 8 lb 7 oz (body, 3.85 kg)	Approx. 8 lb 6 oz (body, 3.6 kg)	
	Power requirements	DC 12 V +5.0 V/-1.0 V		
	Power consumption	Approx. 32 W (while recording, with viewfinder, color LCD ON, manual lens)	Approx. 31 W (while recording, with viewfinder, color LCD ON)	
	Operating temperature	+32 to +104 °F (-5 to 40 °C)		
	Storage temperature	-4 to +140 °F (-20 to +60 °C)		
	Humidity	10 to 90% (relative humidity)		
	Continuous operating time	Approx. 160 min. w/BP-GL95 battery DVCAM (25 Mb/s)		
	Recording format	Video	MPEG HD (MPEG-2 MP@HL) HQ mode (VBR, maximum bit rate : 35 Mb/s) SP mode (CBR 25 Mb/s) LP mode (VBR, maximum bit rate : 18 Mb/s)	
		Proxy Video	MPEG-4	
		Audio	MPEG HD: 4ch or 2ch, 16 bits/48 kHz DVCAM: 4ch, 16 bits/48 kHz	
Recording/Playback time	Proxy Audio	A-law (4ch / 2ch, 8 bit, 8 kHz)		
	DVCAM	Approx. 85 min.		
	MPEG HD: 35 Mb/s mode	Audio 2ch : approx. 69 min. / Audio 4ch : approx. 66 min.		
	25 Mb/s mode	Audio 2ch : approx. 92 min. / Audio 4ch : approx. 87 min.		
	18 Mb/s mode	Audio 2ch : approx. 122 min. / Audio 4ch : approx. 113 min.		
Signal Inputs	Genlock video			
	Audio input	BNC x1, 1.0 Vp-p, 75 Ω		
	Mic input	XLR-3pin (Female) x2, line / mic / mic +48 V selectable XLR-5-pin (Female, stereo) x1		
Signal outputs	HD-SDI output	BNC x1, SMPTE 292M (w/embedded audio, MPEG HD mode only)	-	
	Component (HD/SD analog) video output	-	BNC x3, Y/Pb/Pr, 1.0 Vp-p, 75 Ω	
	Composite video output	BNC x1, 1.0 Vp-p, 75 Ω		
	Earphone	Mini-jack x1 (stereo)		
Other Inputs/outputs	Audio output (CH-1/CH-2)	XLR-5-pin (Male, stereo) x1	Pin-jacks x2, -10 dBu, 47 Ω	
	Timecode input	BNC x1, 0.5 to 18 Vp-p, 10 Ω	BNC x1 (input or output, selectable), (input: 0.5 to 18 Vp-p, 10 kΩ, output: 1.0 Vp-p, 75 Ω)	
	Timecode output	BNC x1, 1.0 Vp-p, 75 Ω		
	Lens	12-pin		
	Remote	8-pin		
	Light	2-pin, DC 12 V, max. 50 W		
	DC input	XLR-4-pin (Male) x1		
Audio performance	DC output	4-pin (for wireless microphone receiver), DC 12 V (MAX 0.2 A)		
	i.LINK	IEEE 1394, 6-pin x1, AV/C (DV stream output) or File Access Mode		
	Frequency response	20 Hz to 20 kHz, +0.5 dB/-1.0 dB		
	Dynamic range	More than 85 dB		
	Distortion	Less than 0.08% (at 1 kHz, reference level)		
Camera section	Crosstalk	Less than -70 dB (at 1 kHz, reference level)		
	Wow & flutter	Below measurable limit		
	Headroom	20/18/16/12 dB (selectable)		
	Pickup device	3-chip 1/2-inch type HD Power HAD CCD		
	Effective picture elements	Approx. 1.56 Mega Pixels (1,440 x 1,080)		
	Optical system	F1.4 prism		
	Built-in optical filters	1: Clear, 2: 1/4ND, 3: 1/16ND, 4: 1/64ND		
	Shutter speed	59.94i	1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS, SLS	
		29.97p	1/40, 1/60, 1/120, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS, SLS	
		23.98p	1/32, 1/48, 1/96, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS, SLS	
50i	1/60, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS, SLS			
25p	1/33, 1/50, 1/100, 1/125, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000, ECS, SLS			
Slow Shutter (SLS)	1 to 8, 16, 32, and 64 frame accumulation			
Slow & Quick Motion function (*MPEG HD mode only)	23.9/29.97p	Selectable from 4 to 60 frame/sec as recording frame rate		
	25p	Selectable from 4 to 50 frame/sec as recording frame rate		
Viewfinder	Lens mount	SONY 1/2-inch type bayonet mount		
	Sensitivity (2000 lx, 89.9% reflectance)	F9 (typical)		
	Minimum illumination	Approx. 0.004 lx (F1.4 lens, +48 dB turbo gain, with 64 frame accumulation)		
	Gain selection	-3, 0, 3, 6, 9, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 dB		
	Smear level	-120 dB (typical)		
	S/N ratio	54 dB (typical, HD output)		
	Modulation depth at 21 MHz	45% (typical)		
	Geometric distortion	Below measurable level (w/o lens)		
	Indicators	CRT	2.0-inch type monochrome	1.5-inch type monochrome
		Indicators	REC (x2), TALLY, BATT, SHUTTER, GAIN UP	
Built-in LCD monitor	3.5-inch type color LCD monitor			
Supplied accessories		DXF-20W Viewfinder (x1)	DXF-801 Viewfinder (x1)	
		Electret condenser stereo microphone (x1), Wind screen (x1), Lens mount cap (x1), Shoulder belt (x1), VCT-U14 Tripod Adaptor (x1), Fringe focal length adjustment test chart (x1), RM-F300 IR remote commander, Operation manual (x1), PDZ-1 Proxy Browsing Software (x1), MXF Proxy Viewer software (x1), Professional Disc (PFD23, x1)		

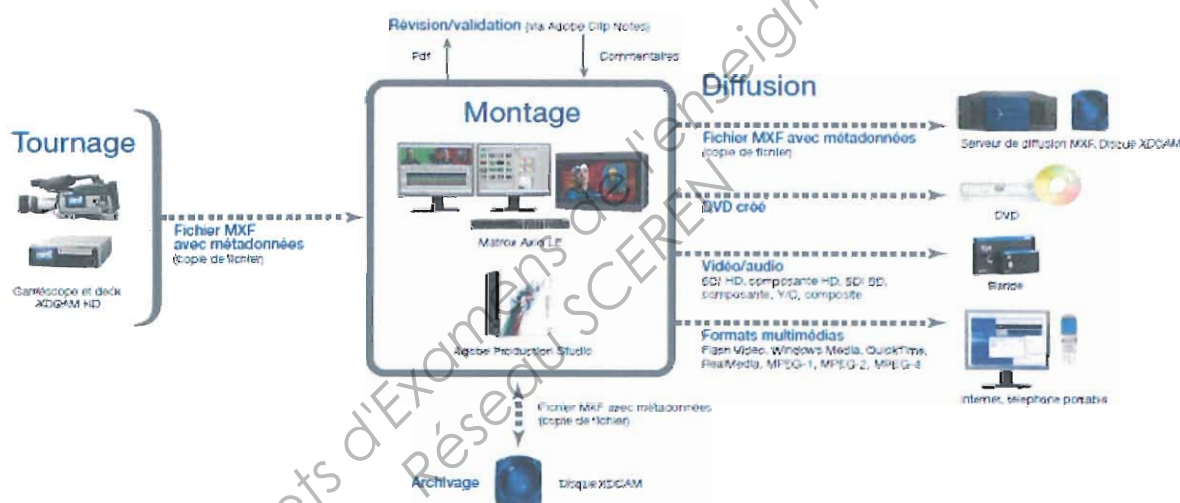
ANNEXE D1 : stockage en réseau

Sony XDCAM et XDCAM HD – Matrox Axio – Adobe Production Studio

Le top des flux de production HD sans bande

Sur quoi travaillez-vous aujourd'hui ? Qu'il s'agisse d'une émission TV, d'un documentaire, d'un spot publicitaire, d'une vidéo d'entreprise ou d'un long métrage, vous pouvez travailler plus rapidement et de façon plus rentable grâce à la combinaison de Sony XDCAM (pour SD et HD), Matrox Axio et Adobe Production Studio.

Cette solution de bout en bout permet d'accroître la productivité tout au long du processus de production, du tournage à l'archivage, en passant par le montage, la validation et la diffusion. Le caméscope Sony XDCAM enregistre des fichiers sur un disque optique que vous pouvez éditer en temps réel via le système de montage Matrox Axio et les applications Adobe Production Studio. Les longues périodes d'attente liées à la capture des scènes, à la conversion des fichiers et au rendu des plans de montage appartiennent désormais au passé. Même les processus de révision/validation et d'archivage n'ont jamais été aussi simples et efficaces.



Tournage — Le système d'acquisition via disque optique Sony XDCAM permet au vidéaste de s'écartier de la nature linéaire de la bande. D'autre part, il n'est plus nécessaire de numériser les scènes avant de les monter. Les caméscopes XDCAM enregistrent des vidéos haute qualité DVCAM (MX ou MPEG HD selon différents paramètres de qualité, sous forme de fichiers de données MXF, stockés à moindre coût sur disque optique. Vous pouvez transférer, copier, télécharger ou transmettre ces fichiers de données via des réseaux haut débit ou la technologie FireWire, à l'aide d'un simple ordinateur.

Les caméscopes XDCAM HD, qui font partie de la gamme Sony CineAlta, prennent en charge l'enregistrement 23,98. Les effets de ralenti et d'accélération intégrés à la caméra vous permettant d'exprimer votre créativité à l'aide d'effets de vitesse d'excellente qualité.

Montage — Pour commencer le montage, il vous suffit de copier les données de votre disque XDCAM vers votre système de montage Matrox Axio. Utilisez le logiciel Sony PDZ-1, l'Explorateur Windows ou un navigateur FTP pour copier les fichiers MXF haute résolution dans votre espace de stockage local. Remarque : vous ne pouvez pas monter directement à partir du deck XDCAM ou XDCAM HD.

Pour vous permettre de gérer facilement vos ressources XDCAM, Axio élargit la vue Miniatures de Windows pour afficher les icônes des fichiers MXF. Les métadonnées apparaissent dans la vue Détails de Windows.

Matrox Axio permet à Adobe Premiere Pro et Adobe After Effects d'éditer en natif les fichiers MXF qui sont créés par le caméscope XDCAM. Il n'y a pas de perte de temps liée à la conversion des formats de fichier et il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'espace disque pour gérer plusieurs versions des fichiers. En outre, les métadonnées sont conservées et peuvent être lues dans Adobe Premiere Pro. Matrox Axio vous permet également de travailler aisément avec les autres applications d'Adobe, puisqu'il prend totalement en charge Adobe Dynamic Link et fournit un support de sortie vidéo WYSIWYG pour Adobe After Effects et Photoshop CS2, ainsi que d'autres logiciels d'animation et de composition.

ANNEXE D2 : stockage en réseau (suite)

Qu'est-ce que le MXF ?

MXF (Material eXchange Format) est un format d'échange de fichiers normalisé (par SMPTE) qui assure l'interopérabilité parmi les équipements et les systèmes. XDCAM utilise des fichiers .mxf plutôt que des fichiers .mov, .avi ou .mpg par exemple.

Le format MXF est conçu pour les flux de production actuels basés sur des fichiers. Il constitue une solution courante pour regrouper l'audio, la vidéo et les métadonnées, de façon à ce que les informations sur le contenu soient gérées au fur et à mesure de la progression du processus de production.

Parmi les fonctionnalités de Matrox Axio figurent la finition HD et SD sans rendu dans une large gamme de formats compressés et non compressés, les outils de correction supérieure des couleurs en temps réel, les effets temps réel professionnels et une gamme complète d'entrées et sorties audio et vidéo analogiques et numériques.

L'architecture puissante et évolutive d'Axio vous permet d'éditer plusieurs flux MXF HD et SD simultanément et de les mélanger à d'autres formats en temps réel. Les fichiers XDCAM HD, enregistrés dans les trois débits binaires (35 mbps (HQ), 25 mbps (SP) et 18 mbps (LP)), peuvent être mélangés sur la même piste de montage et lus en temps réel. Les fichiers en ralenti et en accéléré créés par le mode de cadence variable "mouvements accélérés et ralentis" du caméscope XDCAM HD peuvent être lus en temps réel sans rendu préalable.

Révision/validation — Pour la plupart des projets vidéo, il est essentiel d'obtenir des commentaires de la part des autres membres de l'équipe et des clients. Adobe Clip Notes simplifie le processus de révision du montage. Il n'est plus nécessaire d'exporter les premiers montages sur CD ou sur bande magnétique, ni d'essayer de retrouver les commentaires correspondant à un passage. Vos collaborateurs et vos clients peuvent inscrire leurs commentaires directement dans vos premiers montages, à l'aide du logiciel gratuit Adobe Reader, puis vous les envoyer par courrier électronique. Vous pouvez importer leurs commentaires directement dans votre projet, où ils apparaissent sous la forme de repères dans la piste de montage à réviser. Matrox Axio accélère la création de fichiers Adobe Clip Notes.

Diffusion — Une fois votre montage terminé, Matrox Axio vous permet de diffuser rapidement et facilement dans n'importe quel format, de la bande HDCAM au téléphone mobile dernier cri!

- Exportez directement les fichiers MXF en définition standard et haute définition vers votre serveur de diffusion ou votre deck XDCAM.
- Lisez votre plan de montage sur SDI et enregistrez en temps réel sur votre deck XDCAM ou XDCAM HD.
- Enregistrez sur une bande HDCAM en temps réel si vous souhaitez une qualité optimale pour l'impression du film.
- Exportez directement sur DVD à partir d'Adobe Premiere Pro, grâce à l'accélération de Matrox Axio.
- Utilisez Adobe Media Encoder pour exporter vers différents formats multimédias, grâce à l'accélération de Matrox Axio.
- Exportez vers Flash Vidéo pour intégrer vos créations dans des projets Web fournis et pour les diffuser sur des téléphones mobiles compatibles Flash Lite, grâce à l'accélération de Matrox Axio.

Archivage — L'archivage consiste simplement à stocker vos documents sur des disques optiques XDCAM. Ils sont peu onéreux et ils sont mieux que les bandes puisqu'ils offrent un accès aléatoire pratique à vos documents.



XDCAM

XDCAM HD

Sony, XDCAM, CineAlta, MPEG IMX, DVCAM et HDCAM sont des marques commercialisées de Sony

