



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**

session 2011

BTS MÉTIERS DE L'AUDIOVISUEL
OPTION MONTAGE ET POST-PRODUCTION

**TECHNOLOGIE DES ÉQUIPEMENTS
ET SUPPORTS – U 4**

SESSION 2011

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)

Dés que le sujet vous est remis, assurez vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 14 pages, numérotées de 1/14 à 14/14.

BTS MÉTIERS DE L'AUDIOVISUEL <i>option Montage & Postproduction</i>		Session 2011
Technologie des Équipements et Supports – U 4	MVMTES	Page : 1/14

LISTE DU MATÉRIEL UTILISÉ :

- DOCUMENT A : deux caméscopes **Panasonic AJ-HPX2000** (document A1, page 6) équipés de cartes à codec AVC Intra **AJ-YBX200G** (document A2, page 7).
- DOCUMENT B : une station de montage **Avid Media Composer Soft v2.x**, pages 8 et 9.
- DOCUMENT C : un lecteur/enregistreur **Panasonic AJ-HPX2000**, page 10.
- DOCUMENT D : un serveur de stockage **NAS TS-859 PRO**, pages 11 et 12.
- DOCUMENT E : un microphone **MCE 82**, page 13.
- DOCUMENT F : un kit de projecteur **Reporter 650HS – 230V**, page 14.

PRÉSENTATION DU THÈME D'ÉTUDE :

On désire réaliser la captation et le montage d'un reportage pour une émission de cuisine destinée à être diffusée sur la télévision numérique en HD.

1. Étude du caméscope Panasonic AJ-HPX2000

La captation du documentaire est réalisée par deux caméscopes **AJ-PX2000** (document A1, page 6).

Les caméscopes sont équipés des cartes **AJ-YBX200G**, cartes à codec AVC Intra (document A2, page 7) qui permettent d'enregistrer la vidéo en **AVC Intra 100**, c'est à dire en pleine qualité HD en **1920x1080, 50i, 4:2:2 HD, 10 bits**.

1.1 Expliciter chacun de ces paramètres : 1920x1080, 50i, 4:2:2 HD, 10 bits.

1.2 Sur quel type de média est effectué l'enregistrement ? Quel type de mémoire est mis en œuvre ? Citer deux autres supports qui utilisent ce type de mémoire.

1.3 Citer au moins trois avantages de ce type de média par rapport au disque dur et au disque optique ?

1.4 Sur quelle redondance de la vidéo travaille le codec AVC Intra 100 ? Qu'apporte ce type de compression au montage par rapport à une compression MPEG-2 Long GOP ?

BTS MÉTIERS DE L'AUDIOVISUEL <i>option Montage & Postproduction</i>		Session 2011
Technologie des Équipements et Supports – U 4	MVMTES	Page : 2/14

Lors de la prise de vue, on enregistre sur le média les essences et on enregistre également un ensemble de métadonnées.

1.5 D'après le document A2, quelle sera la durée maximale de l'enregistrement en AVC Intra 100 sur une carte de 64 Go ? Indiquez le débit de la vidéo avec ce codec ?

1.6 Calculer la capacité occupée par la vidéo.

1.7 En déduire le volume occupé par les métadonnées et le son.

Parmi les métadonnées, on trouve les proxies, vidéos en basses résolutions encodées en **MPEG-4** à un débit de **1.5 Mbits/s**.

1.8 Donner l'intérêt d'utiliser les proxies pour les montages vidéo.

1.9 Calculer le débit net de la vidéo avant compression.

1.10 En déduire le taux de compression du MPEG-4 dans le cas présent.

2. Étude de la station de montage HP Xw8400

On utilise pour le montage, une station de montage **Avid Media Composer Soft v2.x**. Il s'agit d'une station **HP Xw8400** dont les caractéristiques sont données dans le document B, pages 8 et 9.

2.1 Quel est l'avantage de disposer de deux processeurs sur la station de montage ?

2.2 Quel système d'exploitation est utilisé sur cette station de montage ? Donner deux exemples de système d'exploitation concurrents.

2.3 Que signifie l'appellation x64 ?

2.4 Préciser le rôle et le fonctionnement de la mémoire cache des processeurs.

La station dispose de deux disques durs SATA.

2.5 Indiquer la manière dont sont transmises les données en SATA.

Les disques durs SATA sont utilisés avec la technologie **RAID 1** et on dispose de :

- un disque ayant une capacité de **500Go**,
- un disque ayant une capacité de **750Go**,
- des débits maximum de lecture / écriture de **125Mo/s**.

2.6 Quel est l'avantage principal du RAID 1 ?

2.7 Quelle est la capacité du disque dur "virtuel" qui sera vu par le système d'exploitation ? Le choix de deux disques durs de capacités différentes est-il judicieux ? Justifier.

2.8 Quel sera son débit théorique en lecture ? Justifier.

2.9 Quel sera son débit théorique en écriture ? Justifier.

On considère que les microprocesseurs échangent des données (mots binaires de **64 bits**) avec le chipset à chaque cycle d'horloge du bus frontal.

2.10 Calculer le débit maximal de ce bus ?

Le graveur de DVD est équipé de la technologie « *LightScribe* ».

2.11 À quoi correspond cette technologie ?

3. Étude du Lecteur/Enregistreur Panasonic AJ-HPX2000 et du serveur de stockage NAS Qnap TS-859 PRO

On récupère le contenu des cartes P2 via le **Lecteur/Enregistreur de carte P2 Panasonic AJ-HPX2000** (document C, page 10), connecté au réseau local de l'entreprise. Les données sont transférées vers un serveur de stockage **NAS Qnap TS-859 PRO** (document D, pages 11 et 12).

3.1 Qu'est ce qu'un NAS ?

On désire établir la connexion entre le lecteur/enregistreur et le NAS via le protocole de communication **FTP**.

3.2 Précisez qui du NAS ou du lecteur/enregistreur sera configuré en client ou en serveur ?

3.3 Quel devra être le débit minimum du réseau local pour que le NAS et le lecteur/enregistreur P2 puissent s'échanger des données à leur pleine vitesse ? Justifier.

3.4 De combien de port Ethernet est équipé le NAS ? Quels sont les trois modes de fonctionnement possibles de ces ports Ethernet ?

3.5 Quel outil du NAS peut être mis en œuvre pour prévenir l'utilisateur en cas de défaillance système de ce dernier ?

Le NAS sera connecté au réseau local sur le port Ethernet 1. On s'intéresse maintenant au paramétrage réseau du NAS et du lecteur/enregistreur P2.

3.6 À quoi correspond l'adresse MAC ?

3.7 D'après le document, donner l'adresse IP du NAS.

3.8 Donner un exemple d'adresse IP que pourra avoir le lecteur/enregistreur P2 pour être vu sur le réseau.

Le NAS dispose d'un serveur DHCP qui peut être activé ou pas.

3.9 Quel est le rôle d'un serveur DHCP ? Quels avantages apporte-t-il ?

4. Étude de la chaîne audiofréquence

On utilise, pour les interviews, le microphone **MCE 82** (document E, page 13) branché directement sur le caméscope **AJ-HPX2000** (document A1, page 6).

4.1 Le microphone MCE 82 nécessite-t-il d'une alimentation pour fonctionner ? Justifier. Si oui, le caméscope est-il capable de lui fournir cette alimentation et comment ?

4.2 Quelle est la connectique de ce microphone ? Justifiez le nombre de broches du connecteur.

4.3 En déduire l'entrée du caméscope AJ-HPX2000 où sera alors branché le microphone et la configuration de cette entrée ?

5. Électricité et sécurité électrique

Lors du tournage du reportage en cuisine, on éclaire les lieux au moyen de trois projecteurs **Reporter 650HS – 230V** (document F, page 14).

Les projecteurs sont alimentés par un circuit équipé d'un disjoncteur magnéto-thermique d'intensité nominale 16A sur lequel sont déjà branchés un four d'une puissance de 1500W et un batteur mélangeur de 700W.

5.1 Calculer la puissance totale consommée par l'ensemble des projecteurs.

5.2 En déduire la puissance totale consommée sur le circuit 16A ainsi que le courant correspondant.

5.3 Comment le disjoncteur magnéto-thermique va-t-il réagir ?

5.4 Quel équipement doit être associé au disjoncteur magnéto-thermique pour protéger les personnes ?

BTS MÉTIERS DE L'AUDIOVISUEL <i>option Montage & Postproduction</i>		Session 2011
Technologie des Équipements et Supports – U 4	MVMTES	Page : 5/14

AJ-HPX2000 SPECIFICATIONS

General Specification

Power Source:	DC 12V (11.0V to 17.0V)
Power Consumption:	36W (LCD Monitor Off) 43W (SDI-IN, with AVC-Intra option, LCD Monitor ON)
Operating Temperature:	32°F to 104°F (0°C to 40°C)
Keeping Temperature:	-4°F to 140°F (-20°C to 60°C)
Operating Humidity:	10% to 85%
Operating Time:	Approx. 120 min. (when using DIONIC90 battery)
Weight:	10.0 lbs (4.5 kg), main unit only, without VF mount
Dimensions (W x H x D):	5-3/16" x 8-1/2" x 12-91/2" (137 x 209 x 317 mm) without handle and wireless option cover

Camera Section

CCD Elements:	2/3-inch CCD x 3
Picture Element:	Total: 1370 (H) x 744 (W), Active: 1280 (H) x 720 (W)
Optical Filters:	1: 3200K, 2: 5600K+1/8ND, 3: 5600K, 4: 5600K+1/64ND
Quantizing:	14 bits
Horizontal Drive Frequency:	74.1758 MHz (59.94 Hz), 74.25 MHz (50 Hz)
Sampling Frequency:	74.1758 MHz (59.94 Hz), 74.25 MHz (50 Hz)
Digital Signal Process:	74.1758 MHz (59.94 Hz), 74.25 MHz (50 Hz)
Programmable Gain:	-3/0/+3/+6/+9/+12/+15/+18/+21/+24/+27/+30 dB
Digital Super Gain:	+6/+10/+12/+15/+20 dB
Line Mix Gain:	+6 dB (ON/OFF)
Super Gain:	+30/+36/+42/+48 dB
Shutter Speed:	1/60 (50Hz), 1/100 (59.94Hz), 1/120/, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/2000 sec. and HALF
Syncro Scan Sutter:	1/60.3 to 1/249.8 sec. (59.94Hz), 1/30.2 to 1/249.8 sec. (29.97Hz), 1/24.1 to 1/249.8 sec. (23.98Hz), 1/50.2 to 1/209.5 sec. (50 Hz), 1/25.2 to 1/209.5 sec. (25 Hz)
Lens Mount:	2/3-inch bayonet mount
Optical System:	F1.4 Prizm
Sensitivity:	F10 (at 2,000 lx)
Minimum Luminance:	0.007lx (F1.4, Super gain +48dB, Digital super gain +20 dB, Line mix gain +6dB)
Video S/N:	54 dB (standard)
Horizontal Resolution:	700 lines (at center standard)
Registration:	Less than 0.03% (whole zone, without lens distortion)

Memory Card Recorder Section

Recording Format:	DVCPRO HD/DVCPRQ 50/DVCPRO/DV Format switchable AVC-Intra100/AVC-Intra50 are available with optional AJ-YBX200G.	
Recording Video Signal:	1080/59.94i, 720/59.94p, 480/59.94i, 1080/50i, 720/50p, 576/50i	
Recording Audio Signal:	DVCPRO HD: 48kHz/16bits, 4CH DVCPRO 50: 48kHz/16bits, 4CH DVCPRO/DV: 48kHz/16bits, (2CH/4CHswitchable)	
Recording Media :	P2card	
Recording Playback Time*:	when using 32GB P2card AJ-P2C032RG	
	by single card	using 5 card slot
DVCPRO HD	Approx. 32 min.	Approx. 160 min.
DVCPRO 50	Approx. 64 min.	Approx. 320 min.
DVCPRO/DV	Approx. 128 min.	Approx. 640 min.

* Time shown above is when you record a series of 1 shot to P2 card. Depending on numbers of shots you record, time will get shorter than the number shown above.

• Digital Video

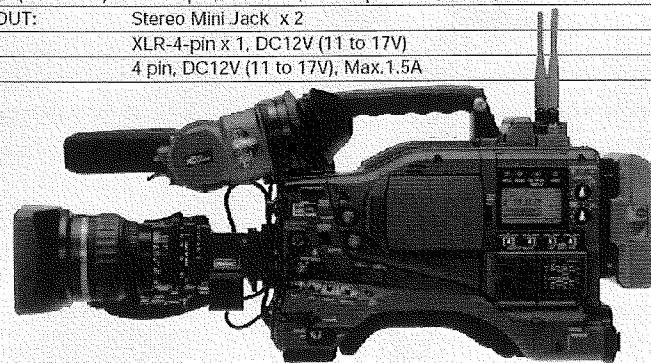
Sampling Frequency:	DVCPRO HD (59.94 Hz): Y:74.1758 MHz, PB/PR:37.0879 MHz DVCPRO HD (50 Hz): Y:74.25 MHz, PB/PR:37.125 MHz DVCPRO 50: Y:13.5 MHz, PB/PR:6.75 MHz
Quantizing:	8 bits
Video Compression Ratio:	DVCPRO HD: 1/6.7 (except 1080-50i/25P), 1/6.3 (1080-50i/25P) DVCPRO 50: 1/3.3, DVCPRO/DV: 1/5
Video Recording bit Rate:	DVCPRO HD: 100 Mbps, DVCPRO 50: 50Mbps, DVCPRO/DV: 25Mbps

• Digital Audio

Sampling Frequency:	48 kHz (sync. with video)
Quantizing :	16 bits
Frequency Response:	20 Hz to 20 kHz, ±1.0dB (reference level)
Dynamic Range:	More than 85 dB (1 kHz, AWTd)
Distortion:	Within 0.1% (1 kHz, reference level)
Headroom :	20dB

Input and Output

GENLOCK IN:	BNC, 1.0 Vp-p, 75 Ω (switchable to VIDEO IN or Return Video)
MONITOR OUT:	BNC x 1, 1.0Vp-p, 75Ω Composite
VIDEO OUT:	BNC x 1, 1.0Vp-p, 75Ω Composite (switchable to HD-SDI/SD-SDI) HD-SDI: 0.8Vp-p, 75Ω, (SMPTE292M/296M/299M) SD-SDI: 0.8Vp-p, 75Ω, (SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R.BT656-4)
TC IN:	BNC x 1, 0.5 to 8Vp-p, 10kΩ
TC OUT:	BNC x 1, low-impedance, 2.0±0.5Vp-p
DVCPRO/DV:	6pin (Input and Output), Transfer Speed: 400/200/100 Mbps (selectable) Data: IEEE 1394-1995/1394a-2000, IEC61883-1,2, SPMTE396M standards Control Command: AV/C Command Set
SDI-IN (option):	BNC x 1, 0.8Vp-p, 75Ω (AJ-YA350G) HD: SMPTE292M/296M/299M SD: SMPTE259M-C/272M-A/ITU-R.BT656-4
AUDIO IN : (CH1/CH2)	XLR-3pin x 2, LINE/MIC/MIC+48Vswitchable LINE:-3/0/+4dBu selectable MIC :-60/-50dBu selectable MIC+48V: Phantom +48 V, -60/-50 dBu selectable
MIC IN:	XLR-5pin x 1, -50/-40dBu selectable, Phantom +48 V ON/OFF
WIRELESS IN:	D-sub 25-pin, -40 dBu
AUDIO OUT (CH1/CH2) :	XLR 5-pin, balanced, low-impedance, -3/0/+4 dBu selectable
PHONES OUT:	Stereo Mini Jack x 2
DC IN:	XLR-4-pin x 1, DC12V (11 to 17V)
DC OUT:	4 pin, DC12V (11 to 17V), Max.1.5A



Spécifications du caméscope AJ-HPX2000

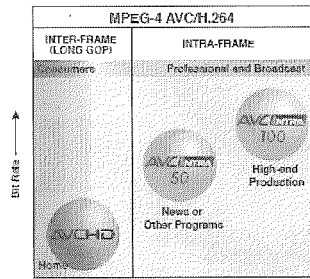
DOCUMENT A1

DOCUMENT A2

Caractéristiques du Codec AVC Intra

New AVC-Intra 100/AVC-Intra 50 Codec

AVC-Intra is a new codec that further advances HD production. It complies with the MPEG-4 AVC/H.264 international standard based on advanced motion-image compression technology, and offers both superb image quality and high compression. It uses an intra-frame compression system to bring important advantages to professional editing.



Modes of AVC-Intra Codec

Applicable products

Camera-Recorder	AJ-HPX3700	Standard
	AJ-HPX2700	Standard
	AJ-HPX3000	Standard
	AJ-HPX2000/HPX2100	Option
	AG-HPX300 series	Standard
Recorder	AG-HPG20	Standard
	AJ-HPM200	Standard
	AJ-HPS1500*1	Option
	AJ-HRW10*2	Standard

*1: Not available in some area *2: Copy from HDD to P2 card is not supported.

AVC INTRA 100

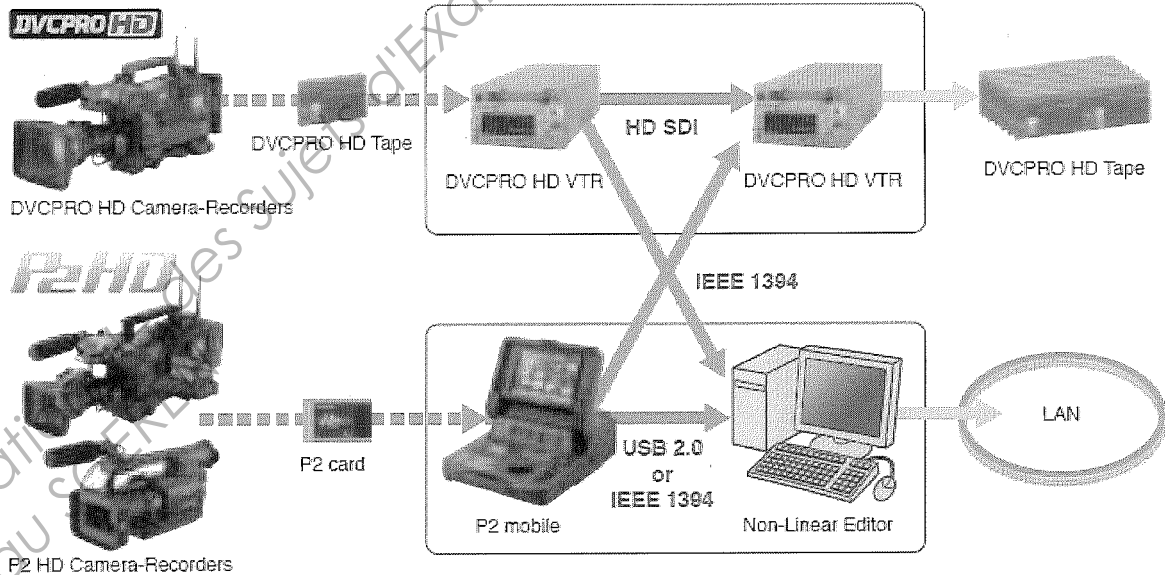
With the same bit rate as DVCPRO HD - this mode supports full-HD recording with 1920 x 1080 pixels. It allows camera-recorders to capture high-quality, HD-D5-level images.

AVC INTRA 50

This mode delivers the same high picture quality as DVCPRO HD while using a bit rate similar to SD (DVCPRO 50). It also provides double the recording time of DVCPRO HD and allows quick data transfer and editing.

Codec Mode:	AVC-Intra 100	AVC-Intra 50
1080 Image Size:	1920 x 1080	1440 x 1080
720 Image Size:	1280 x 720	960 x 720
Sampling Format:	10 bit, 4:2:2	10 bit, 4:2:0
Bit Rate:	approx. 100Mbps	approx. 50Mbps
Recording Time (with a 64 GB P2 card):	64 minutes	128 minutes

*The AVC-Intra codec is not supported by the AG-HPX170 series, AG-HVX200A series and AG-HPX500 series.



DOCUMENT B

Station de montage Avid Media Composer Soft v2.x



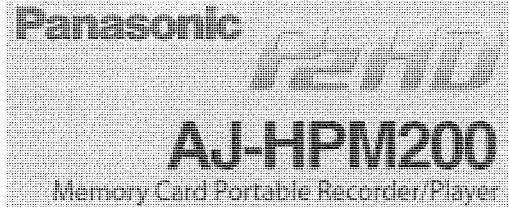
Processeur, système d'exploitation et mémoire	
Système d'exploitation installé	Windows XP Professionnel Authentique Édition x64
Processeurs	Deux processeurs Intel® Xeon® Dual Core 5100 Sequence (2.66 GHz), technologie Intel® Extended Memory 64
Mémoire cache	4 Mo de cache L2 par processeur
Description du bus système	Bus frontal cadencé à 1 333 MHz
Chipset	Intel® 5000X
Mémoire en standard	Modules DIMM DDR2 ECC
Mémoire installée	16 Go

DOCUMENT B(suite)

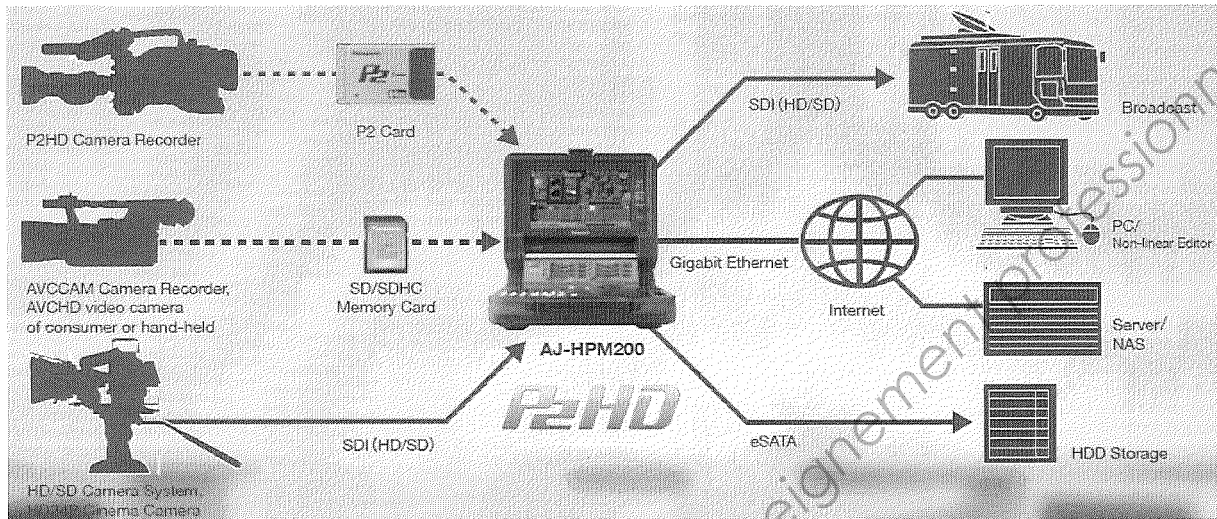
Lecteurs internes	
Unité de disque dur	2 disques durs SATA (7 200 tr/min) 1 disque dur SAS de 146 Go (10 000 tr/min)
Lecteur et graveur de CD-ROM/DVD	1 combo CD-RW/DVD 48X, 1 DVD+/-RW 16X double couche avec technologie d'étiquetage direct LightScribe du disque
Contrôleur disques	Contrôleur SATA 3 Gbit/s intégré 6 canaux avec fonctionnalité RAID (0, 1, 5, 10), contrôleur SAS intégré 4 canaux avec fonctionnalité RAID (0 ou 1)

Caractéristiques système	
Nom de sous-système graphique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ NVIDIA Quadro NVS 295 (mémoire dédiée GDDR3 de 256 Mo), ▪ 2 Sorties Display Port avec adaptateurs DVI-D
Connecteur d'extension	7 emplacements : 1 emplacement graphique PCI Express (x16), 1 PCI Express (x16 mécaniquement, x4 électriquement), 1 PCI Express (x8 mécaniquement, x4 électriquement), 1 PCI-X à 133 MHz, 2 PCI-X à 100 MHz et 1 PCI d'ancienne génération
Audio interne	Système audio Haute définition intégré avec technologie Jack Retasking,
Interfaces réseau	Interface LAN PCIe Broadcom 5752 Netxtreme Gigabit intégrée sur la carte mère,
Ports E/S externes	En façade : casque, microphone, 2 USB 2.0, 1 IEEE 1394 ; à l'arrière : 5 USB 2.0, 1 port série standard, 1 port parallèle, souris et clavier PS/2, 1 RJ-45, 1 entrée audio, 1 sortie audio, 1 IEEE 1394 ; interne : 1 USB 2.0
Description des caractéristiques de l'affichage	2 écrans plat HP L2465 24 pouces

DOCUMENT C



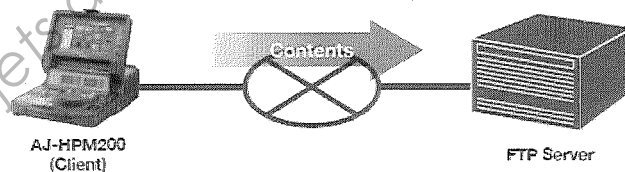
Lecteur/Enregistreur AJ-HPX2000



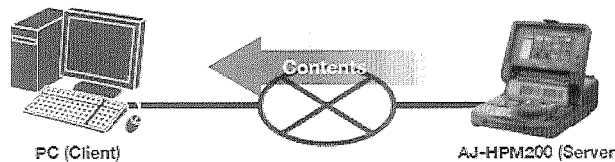
Gigabit Ethernet for FTP Transfers

The AJ-HPM200 is provided with an Ethernet port (1000Base-T/100Base-TX/10Base-T) and features the following network functions. This enables the AJ-HPM200 to connect to a network without using a PC for easy file transfers over the Internet.

- **FTP Client Function:** This function lets you connect the AJ-HPM200 to an FTP server to send or receive clips to or from the FTP server. You can upload files from a P2 card or external hard disk to an FTP server, or download files from an FTP server to a P2 card or external hard disk. Files can be uploaded or downloaded easily by using thumbnails. SD/SDHC memory card can be transferred card by card only.



- **FTP/Samba Server Function:** Files can be downloaded from the P2 card in the AJ-HPM200 slot or from an external hard disk connected to the AJ-HPM200 by using a PC connected to the network.*1



- **HTTP Server Function:** You can view thumbnails and metadata from a PC.*1
- **WWW Browser Function:** You can access various web pages*2 without a PC. It is also possible to enter authentication information (ID and password) for network access.

*1: SD/SDHC memory cards cannot be accessed. In server mode, transferring the data into P2 card is not supported.

*2: Some web pages may not be displayed properly due to content. Download functions on web pages cannot be used. Video clips on web pages or linked video files cannot be played.

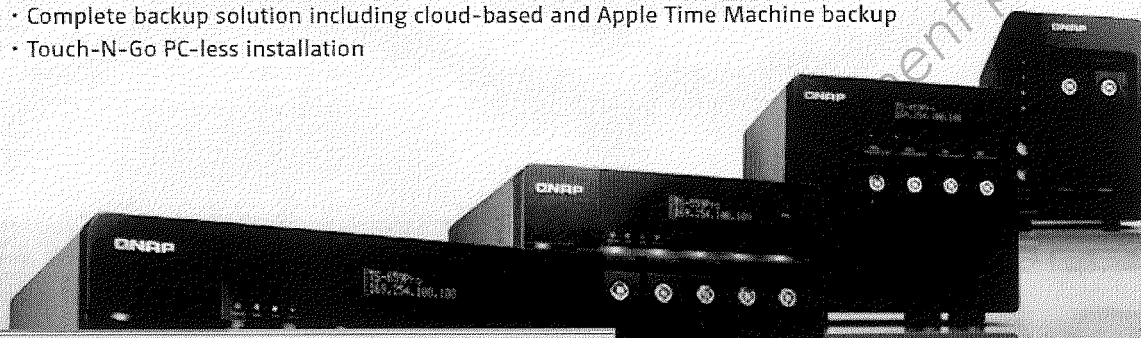
DOCUMENT D

Le serveur de stockage NAS TS- 859 PRO

Superior Performance NAS with iSCSI for Business



- 2/ 4/ 5/ 6/ 8-bay, hot-swappable
- Leading iSCSI storage for server clustering and virtualized environments
- Built-in iSCSI initiator for stackable capacity expansion
- All-in-one powerful business-class server features
- Dual Gigabit LAN: Failover, load balancing and multiple IP setting
- Single disk, JBOD, RAID 0/ 1/ 5/ 5+hot spare/ 6/ 6+hot spare
- Online RAID capacity expansion
- Online RAID level migration
- AES 256-bit volume-based data encryption
- Complete backup solution including cloud-based and Apple Time Machine backup
- Touch-N-Go PC-less installation



Practical System Management Tools

The Turbo NAS provides a number of powerful features for you to manage the server more efficiently at lower cost.



Instant SMS & Email Alert:

You can configure the SMTP server and SMSC server settings on the NAS to receive instant system warning or error messages by email and/or SMS.



SNMP (Simple Network Management Protocol):

You can collect the information, warning or error of the Turbo NAS and send to maximum 3 SNMP servers for centralized management and real-time monitoring.



Schedule Power on/ off:

The most flexible power management feature is provided on the Turbo NAS for IT administrators to manage the NAS server's up time according to the working hours.



Wake on LAN:

Enable this option to power on the Turbo NAS remotely by Wake on LAN. Wake on LAN helps you manage your NAS conveniently.



S.M.A.R.T. & Advanced HDD Health Scanning (HHS)

S.M.A.R.T. (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology) helps you to monitor the HDD status. Moreover, the Turbo NAS is embedded with HHS (HDD Health Scan) which supports disk checking and bad blocks scanning.

Comprehensive Event Logs



Detailed logs of file-level data access to the Turbo NAS via SAMBA, iSCSI, FTP, AFP, HTTP, HTTPS, Telnet, and SSH, and networking services accessed by online users are all recorded.

Benefits of Dual LAN Deployment

The Turbo NAS supports multiple bonding modes: Balance-rr (Round-Robin), Active Backup, Balance XOR, Broadcast, IEEE 802.3ad, Balance-tlb (Adaptive Transmit Load Balancing) and Balance-alb (Adaptive Load Balancing).

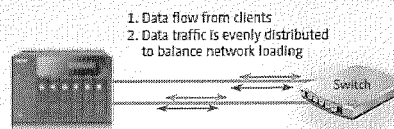
Failover:

The LAN ports can be configured as failover which allows the Turbo NAS server to sustain the failure of one network port to provide continuous services.



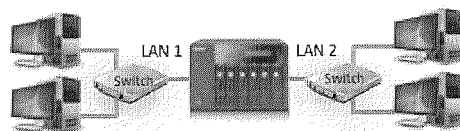
Load Balancing:

The dual LAN ports can also be configured as load balancing mode for bandwidth aggregation to boost the file transfer speed. (It works with managed Ethernet switch with 802.3ad configured.)



Multi-IP Setting:

The Turbo NAS can be deployed with two different IP settings for sharing among different workgroups in two different subnets.



Supports access of multiple connections from different LAN areas

DOCUMENT D (suite)

Abundant Business Features

The Turbo NAS provides diversified server applications in the business environment.

FTP Server:

You can establish your own FTP server by the Turbo NAS and share the files conveniently with your colleagues or customers.

Encrypted Remote Replication:

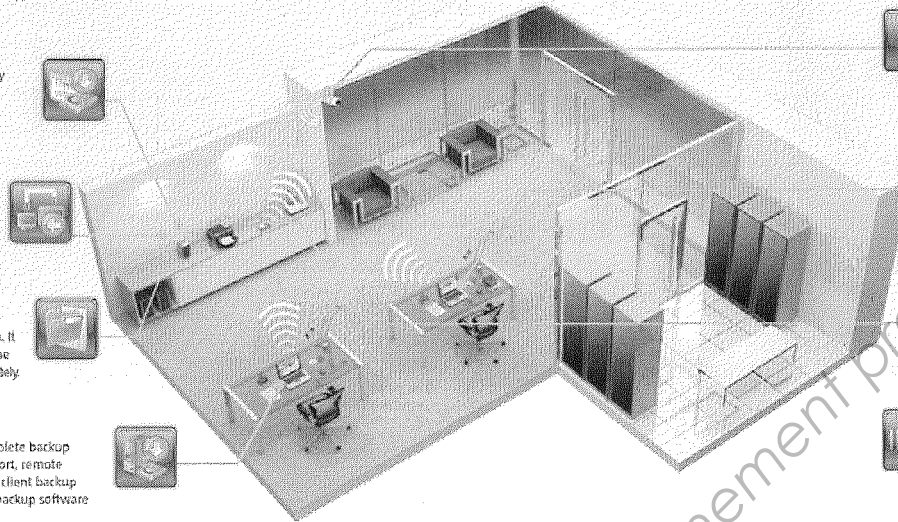
The data on the Turbo NAS can be backed up to or received from other Turbo NAS or Rsync servers over the network.

File Server:

The Turbo NAS allows file sharing across Windows, Mac, Linux, and UNIX platforms. It also supports WebDAV for you to access the share folders via HTTP/HTTPS protocol remotely.

Backup Server:

The Turbo NAS offers you the most complete backup solution with Apple Time Machine support, remote replication to an Rsync server, Windows client backup software NetBackup Replicator, third party backup software support, and so on.



Surveillance Station:
The Turbo NAS enables you to configure and connect to multiple IP cameras simultaneously for remote monitoring, video recording, and playback.



Web Server:
You can easily host a website to publish information over the Internet using the built-in web server by the Turbo NAS.



Printer Server:
The Turbo NAS supports USB printer sharing over the network (max. 3 USB printers).



IPv6:
The Turbo NAS supports IPv6 (Internet Protocol Version 6) which makes your NAS a dual-stack IP host running IPv4 and IPv6 at the same time.

Paramètres de réseau

TCP / IP DDNS IPv6

Adresse IP

Interface	DHCP	Adresse IP	Masque de sous-réseau	Passerelle	Adresse MAC	Vitesse	MTU	Liaison	Editer
Ethernet 1	Oui	192.168.10.2	255.255.0.0	192.168.10.10	00:08:9B:BA:9B:3A	1000Mbps	1500		
Ethernet 2	Non	192.168.10.1	255.255.0.0	0.0.0.0	00:08:9B:BA:9B:3B	1000Mbps	1500		

Passerelle par défaut
Utiliser les paramètres de: Ethernet 1

Port Trunking

Les agrégations de port de lien offrent une tolérance de fautes et un équilibrage de charge réseau en combinant deux interfaces Ethernet en une afin d'augmenter la bande passante au delà des limites de toute interface simple et offre en même temps la redondance d'une plus grande disponibilité lorsque les deux interfaces sont connectées au même switch compatible 'Port Trunking'.

Activer l'agrégation de liens réseau

A partir de la liste ci-dessous, sélectionnez un mode d'agrégation des liens. Veuillez noter que la sélection d'un mode incompatible peut suspendre le fonctionnement du réseau ou affecter ses performances globales. Pour davantage d'informations, cliquez

Balancer-rr (Round-Robin)

TCP/IP - Property

Taux de transfert du réseau: Négociation auto

Obtenir les paramètres d'adresse IP automatiquement via DHCP

Utiliser une adresse IP statique

Adresse IP fixe: 169.254.100.100

Masque de sous-réseau: 255.255.0.0

Passerelle par défaut: 169.254.100.100

Activer le serveur DHCP

Adresse IP de début: 169.254.1.100

Adresse IP de fin: 169.254.1.200

Durée du bail: 1 Jour(s) 0 Heure(s)

Step 1 of 1

APPLIQUER ANNULER



MCE 82

Stereo Microphone

Order # 450.588



FEATURES

- Stereo microphone for X-Y-recording
- Two condenser capsules back electret with cardioid polar pattern
- Angular width 90° (± 45° of the microphone axis)
- Elastic transducer suspension system
- Switchable bass roll off
- Battery or phantom powered
- LED indicator for battery condition
- Rugged metal housing

APPLICATIONS

The MCE 82 is a stereo microphone for X-Y-recording. It is suitable for stereo recording in ENG/EFP applications, reporting, film, video, interviewing and homerecording. The MCE 82 has two condenser capsules with cardioid polar patterns, which are mounted at an angle of ± 45° of the microphone axis. This allows a wide recording range and an accurate reproduction of the sound source. The MCE 82 has a flat linear frequency response for neutral miking with the highest sound quality. Due to its compact and rugged metal housing, the MCE 82 is an ideal microphone for mobile applications. The elastic suspension of the condenser capsules suppresses handling and cable noise. A switchable bass filter eliminates wind noise and rumble. The MCE 82 can be operated with any phantom supply between 12 and 48 V. If phantom supply is not available, the MCE 82 can also be powered by a 1.5 V battery. A LED indicates battery condition.

SUPPLIED ACCESSORIES

- MVK 82-N(CM) Microphone connecting cable with 2 x 3-pin XLR-plug, 2.5 m long Order # 448.966
- MKV 11 Microphone clamp with 3/8" internal thread for shaft diameter of 32 - 42 mm . . Order # 407.232
- Battery 1.5 V (Type Mignon AA/LR 6)

OPTIONAL ACCESSORY

- MVK 82-K3 Microphone connecting cable with mini stereo jack plug (3.5 mm), 2.5 m long . . Order # 450.949

Germany

Theaterstr. 9
 D-74072 Heilbronn
 Tel. +49 (0)7131 / 617-0
 Fax +49 (0)7131 / 617-224
 E-mail: info@beyerdynamic.de
 Internet: www.beyerdynamic.de

United States

56 Central Ave.
 Farmingdale, NY 11735
 Tel. +1 (631) 293-3200
 Fax +1 (631) 293-3208
 E-mail: salesUSA@beyerdynamic.com
 Internet: www.beyerdynamic.com

Great Britain

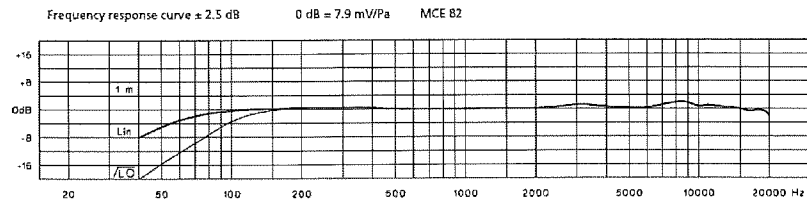
17 Albert Drive
 Burgess Hill RH15 9TN
 Tel. +44 (0)1444 / 258 238
 Fax +44 (0)1444 / 258 444
 E-mail: sales@beyerdynamic.co.uk
 Internet: www.beyerdynamic.co.uk

TECHNICAL SPECIFICATIONS

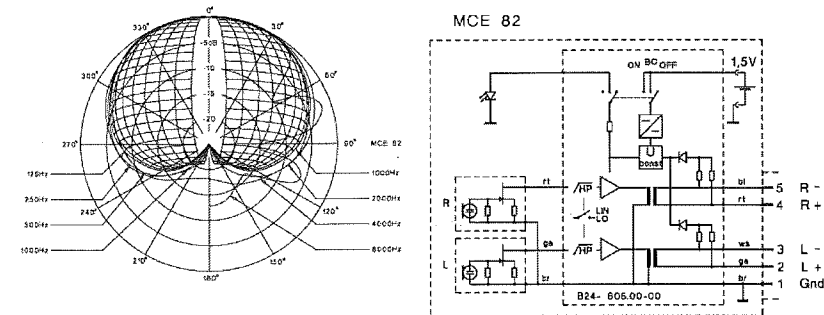
Transducer type	Condenser (back electret)
Frequency response (linear)	50 - 20,000 Hz
Polar pattern	Cardioid
Open circuit voltage	7.9 mV/Pa (= -42 dBV)
Nominal impedance	200 Ω
Load impedance	> 1000 Ω
S/N ratio	62 dB (DIN/IEC 45 405)
Power supply	12 - 48 V phantom supply or battery 1.5 V (type LR 6/AA)
Current consumption	Phantom: approx. 3 mA per channel battery: approx. 25 mA
Output	Balanced
Connection	5-pin XLR male pin 1: ground pin 2: L +, pin 3: L - pin 4: R +, pin 5: R -
Dimensions	Length: 220 mm Shaft diameter: 27/38 mm Head diameter: 51 mm
Weight (without battery and cable)	205 g

FREQUENCY RESPONSE & POLAR PATTERN

This frequency response curve and polar pattern (measuring distance ± 2,5 dB) correspond to a typical production sample for this microphone.



WIRING DIAGRAM



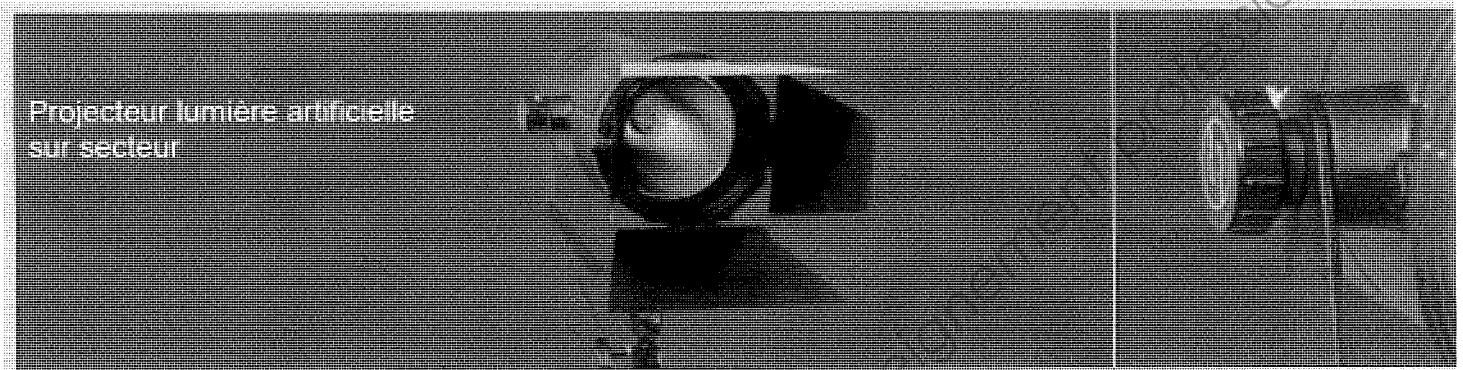
DOCUMENT E

Le microphone MCE82

DOCUMENT F

Le Projecteur Reporter 650HS

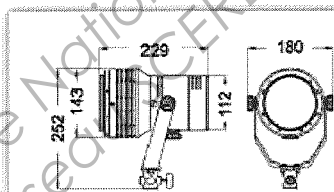
sachtler



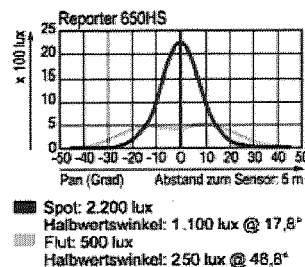
La grande amplitude de focalisation et le rendement lumineux élevé aussi bien en faisceau concentré (spot) qu'en faisceau élargi (flood) restent inégalés dans cette catégorie de projecteurs. Le corps en matière plastique satisfait à la classe de protection II. L'emplacement du coupe-flux à 4 volets est déjà intégré dans le boîtier de filtres du Reporter 650HS.

Caractéristiques

Puissance	650 W
Ampoules	ANSI-Codes: FRK, FRL, LIF-Code:CP89
Douille de lampe	GY 9,5; 46,5 mm
Poids	1,3 kg
Poids du coupe-flux à 4 volets	0,26 kg
Plage de mise au point	1:4,4
Longueur de câble	3,8 m
Type de fixation	Douille/2, 16 mm, ou avec douille 16/1
Dimensions L x l x h	229 x 180 x 252 mm



Dimensions



Flood&Spot