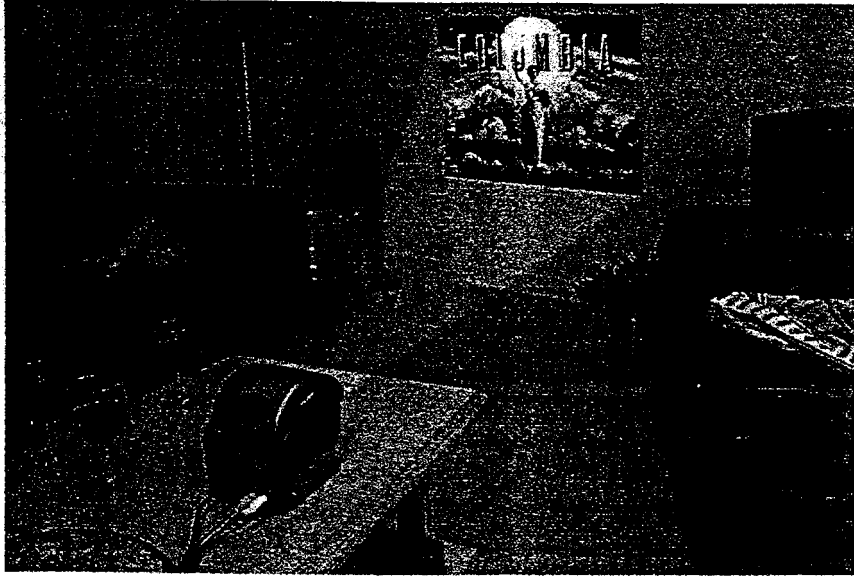


LE CINEMA CHEZ SOI



L'installation est réalisée autour d'un projecteur Vidéo et d'un amplificateur Audio-Vidéo stéréo avec décodeur des effets "Dolby Pro Logic Surround".

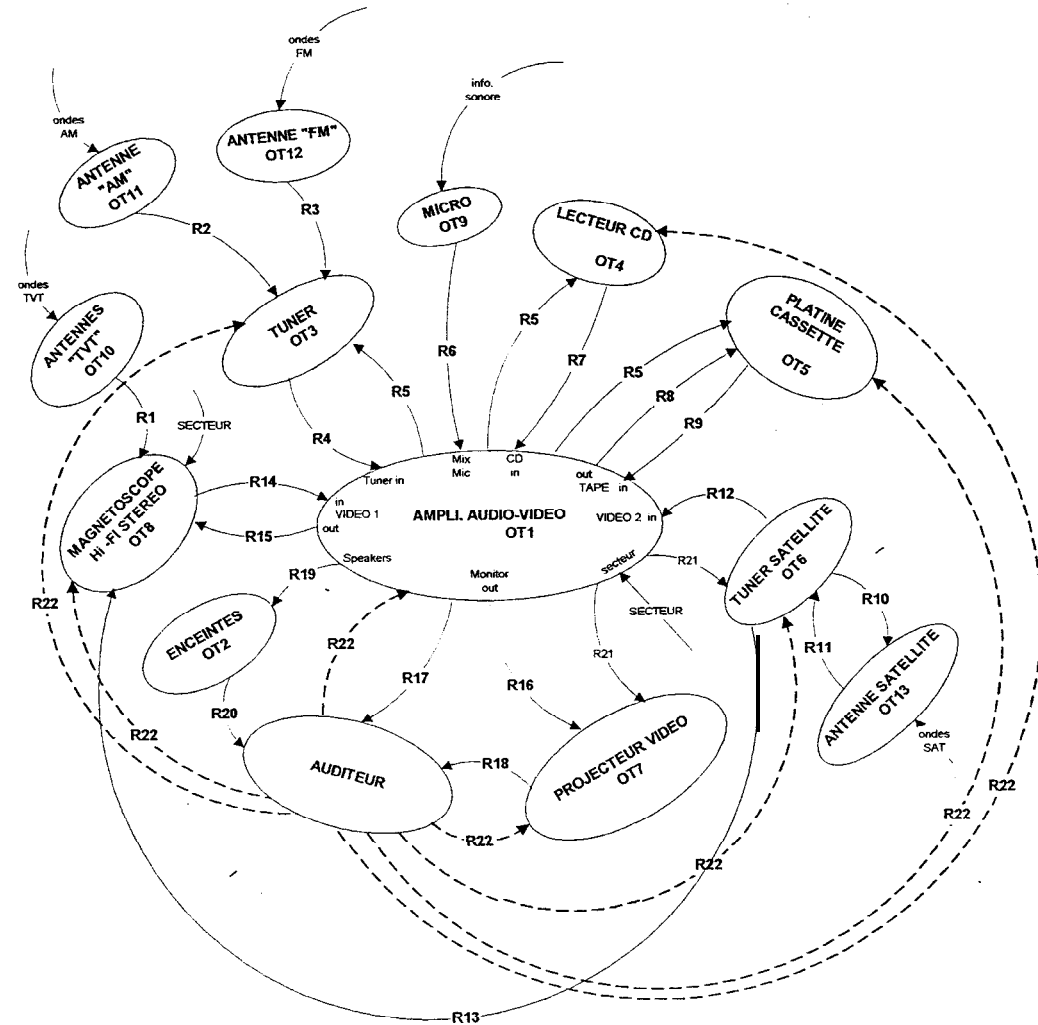
Les émissions TV Terrestres sont reçues par un magnétoscope Hi-Fi stéréo Nicam autorisant la réception d'émissions stéréo codées en Dolby Pro Logic.

Les émissions Satellites sont en analogique ou numérique.

Une chaîne complète Hi-Fi est installée autour de l'amplificateur Audio-Vidéo:

- Tuner AM / FM
- lecteur CD
- platine cassette Audio autorisant une écoute musicale "traditionnelle" sans les effets spéciaux "d'image sonore".

Une entrée Microphone autorise un mixage avec n'importe laquelle des sources, par exemple avec une lecture de bande Audio-Vidéo prévue pour le Karaoké.



NOTE: afin d'alléger le diagramme, toutes les liaisons "R17" correspondantes aux informations visuelles de fonctionnement des différents Objets Techniques ne sont pas représentées.

80555

ACADEMIE DE	EXAMEN: B.E.P. I.C.E.F. option	S Feuille 1 / 16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: EP.2	coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/21

III- DEFINITION DES RELATIONS DANS LE DIAGRAMME SAGITTAL.

- R1:** signaux électriques fournis par les antennes TVT (TVT : télévision terrestre).
- R2:** signaux électriques fournis par les antennes AM (fréquences des gammes PO et GO)
- R3:** signaux électriques fournis par l'antenne FM (fréquences de 87.5 - 108 MHz).
- R4:** signaux électriques AF (AF : audio-Fréquence) de Emission choisie (voies gauche et droite)
- R5:** alimentation continue basse tension (assurée par le cordon plat)
- R6:** signaux électriques AF fournis par le microphone.
- R7:** signaux électriques AF fournis par le lecteur CD (voies gauche et droite)
- R8:** signaux électriques AF à enregistrer sur bande (voies gauche et droite).
- R9:** signaux électriques AF de lecture de bande (voies gauche et droite).
- R10:** signaux électriques de commande de la tête universelle SHF.
- R11:** signaux électriques fournis par la tête SHF dans la bande de fréquences BIS.
- R12:** signaux électriques Audio (mono/stéréo) + Vidéo composite fournis par le récepteur satellite.
- R13:** signaux électriques Audio (mono/stéréo) et Vidéo sous la forme de vidéo-composite, ou en Y/C ou en R.V.B., fournis par le récepteur satellite.
- R14:** signaux électriques Audio (mono/stéréo) et Vidéo composite fournis par le magnétoscope HI-FI Stéréo en lecture de bande.
- R15:** signaux électriques Audio (mono/stéréo) avec ou sans Vidéo composite pour enregistrement ou "double son" sur le magnétoscope HI-FI Stéréo .
- R16:** signaux électriques de Vidéo composite.
- R17:** informations visuelles sur le fonctionnement de l'amplificateur Audio-Vidéo.
- R18:** image Vidéo projetée.
- R19:** signaux électriques Audio (mono/stéréo) amplifiés (voies avant gauche et droite, voie centrale et voie arrière).
- R20:** signaux sonores.
- R21:** alimentation en énergie électrique secteur (AC OUT-LET) du tuner satellite et du projecteur Vidéo.
- R22:** toutes actions réalisées par l'auditeur soit directement, soit par l'intermédiaire de la télécommande.

IV- RÔLE DES ELEMENTS DU SYSTEME

OT1: AMPLIAUDIO-VIDEO

après sélection de différentes sources Audio- Vidéo, cet amplificateur permet

- d'amplifier un signal électrique de Vidéo composite pour le projecteur Vidéo
- de décoder et d'amplifier les informations "Dolby Pro Logic" éventuellement contenues dans les signaux Audio - Stéréo pour les enceintes Avant droite et gauche, l'enceinte centrale et les enceintes de l'Arrière.
- de réaliser un mixage avec le signal électrique d'un microphone extérieur (en Karoké par exemple)

OT2: ENCEINTES

convertir les signaux électriques amplifiés pour créer "l'image sonore"

OT3: TUNER

sélectionner, amplifier et détecter les signaux AF contenus dans les porteuses HF des émissions GO, PO ou FM.

OT4: LECTEUR CD

convertir les informations contenues sur un CD en signaux électriques AF

OT5: PLATINE CASSETTE

convertir les informations contenues sur une bande magnétique Audio en signaux électriques AF et réciproquement.

OT6: TUNER SATELLITE

- fournir les signaux électriques nécessaires au fonctionnement de la tête universelle SHF de l'antenne satellite.
- à partir des fréquences de la B.I.S., sélectionner, amplifier et détecter les signaux AF (mono/stéréo) et Vidéo pour les restituer sous forme de vidéo-composite, en Y/C ou en RVB.

OT7: PROJECTEUR VIDEO

transformer le signal Vidéo-composite en images projetées.

OT8: MAGNETOSCOPE HI-FI STEREO NICAM

- enregistrer sur bande vidéo HI-FI les signaux Audio (mono/stéréo) et la Vidéo
- lire une bande Vidéo HI-FI et restituer les signaux Audio (mono/stéréo) et la Vidéo-composite.

OT9: MICROPHONE

transformer le signal sonore en signal électrique AF.

OT10: ANTENNES " M "

capter et convertir les ondes électromagnétiques TVT en signaux électriques.

OT11: ANTENNE "AM"

capter et convertir les ondes électromagnétiques GO et PO modulées en amplitude en signaux électriques.

OT12: ANTENNE "FM"

capter et convertir les ondes électromagnétiques de la bande FM modulées en fréquence en signaux électriques.

OT13: ANTENNES SATELLITES

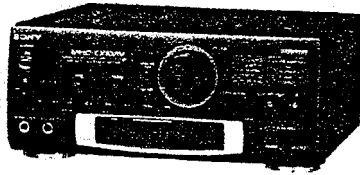
capter et convertir les ondes électromagnétiques satellites en signaux électriques dans la bande B.I.S.

ACADEMIE DE	REMI C.E.F. o p t i o n	S Feuille 2/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2 0 0 0	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

TA-EX9/EX10

SERVICE MANUAL

AEP Model
UK Model
E Model
Australian Model



TA-EX9/EX10 are the Amplifier Section in MHC-EX3AV/EX10AV.

Photo: TA-EX10

SPECIFICATIONS

Peak music power output (TA-EX9: E, Saudi Arabia, Hong Kong, Malaysia, Singapore, Australian)
1.000 W (2 speakers driven)

DIN power output (TA-EX10/TA-EX9: AEP, UK, German, Italian)

FRONT: 60 W + 60 W (6 ohms, at 1 kHz)
(TA-EX9)

CENTER: 20 W (6 ohms, at 1 kHz)
REAR: 7 W + 7 W (6 ohms, at 1 kHz)

Continuous RMS power output
FRONT: 70 W + 70 W (6 ohms, at 1 kHz, 5% THD)
(TA-EX9)

CENTER: 28 W (6 ohms, at 1 kHz, 5% THD)

REAR: 10 W + 10 W (6 ohms, at 1 kHz, 5% THD)

Input	Jack type	Sensitivity	Impedance
CD	Phono	450 mV	47 kilohms
MD/DAT	Phono	450 mV	47 kilohms
TUNER	Phono	250 mV	47 kilohms
VIDEO1	Phono	250 mV	47 kilohms
VIDEO2	Phono	250 mV	47 kilohms
TAPE	Phono	250 mV	47 kilohms
MIX MIC	Phono	1 mV	600 ohms

(F, Saudi Arabia, Hong Kong, Malaysia, Singapore and Australian models)

Output	Jack type	Voltage	Impedance
MD/DAT	Phono	250 mV	1 kilohm
VIDEO1	Phono	250 mV	1 kilohm
TAPE	Phono	250 mV	1 kilohm
HEAD PHONES	Stereo phone	—	Accepts headphones of 8 ohms or more

MONITOR OUT (phono jack):

1 V_{p-p}/75 ohms

FRONT SPEAKER:

TA-EX9

accepts speakers of 6 to 16 ohms

TA-EX10
Phono jacks: only for SA-EX100

CENTER SPEAKER:

accepts speakers of 6 to 16 ohms

REAR SPEAKER:

accepts speakers of 6 to 16 ohms

Dimensions

Approx. 260 x 125 x 315 mm (w/h/d)

(11 1/8 x 5 x 12 1/2 inches)

Mass: TA-EX9: Approx. 6.5 kg (14 lb 6 oz)

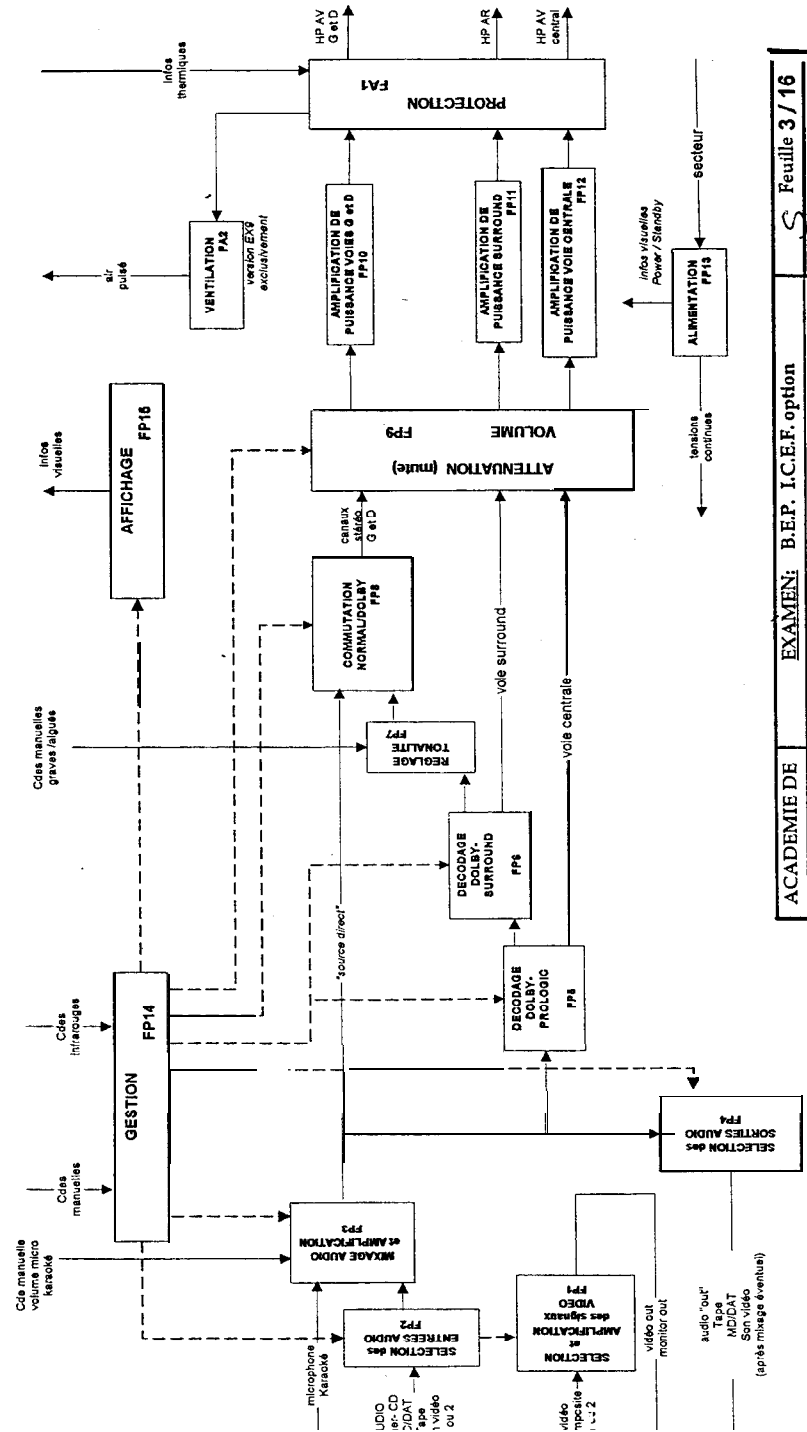
TA-EX10: Approx. 5.1 kg (11 lb 4 oz)

- Continued on next page -

AV CENTER/CONTROL AMPLIFIER



Schéma fonctionnel



ACADEMIE DE NANTES Session 2.000	EXAMEN: B.E.P. I.C.E.F. option AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Feuille 3 / 16
	Epreuve: E.P.2	Durée: 4H
	ANALYSE DES MATERIELS	coef: 7
		note éliminatoire: 0/21

80555

ROLE DES FONCTIONS

1- FP1: Sélection et Amplification des signaux "Vidéo"

Cette fonction permet de choisir entre deux sources de "Vidéo composite" (1 et 2)

Après amplification, la vidéo composite est envoyée:

- soit vers un "moniteur" (TV, Vidéo projecteur...)
- soit vers un **autre** magnétoscope (vidéo out) [montage, recopie de bande...]

Cette sélection peut se faire directement sur le panneau avant ou par la télécommande.

2- FP2: Sélection des entrées "Audio"

Il est possible de choisir le signal Audio parmi six sources stéréo. Distinctes:

- entrée Tuner
- entrée CD
- entrée MN/DAT
- entrée TAPE
- entrée du signal Audio Stéréo appartenant au signal Vidéo composite 1
- entrée du signal Audio Stéréo appartenant au signal Vidéo composite 2

(pour simplifier le schéma fonctionnel, il n'est représenté qu'une seule entrée de raccordement et non pas les deux voies stéréo)

Cette sélection peut se faire directement sur le panneau avant ou par la télécommande.

3- FP3: Mixage Audio et Amplification

Le signal provenant d'un microphone extérieur (en Karaoké par exemple) peut être mixé avec l'une quelconque des sources audio sélectionnées. Le réglage du volume micro se fait uniquement sur le panneau avant (et non avec la télécommande).

4- FP4: Sélection des sorties Audio

Après mixage et amplification, le signal audio peut être envoyé:

- soit vers un magnétophone pour enregistrement (Tape out)
- soit vers un MD ou un DAT pour enregistrement
- soit vers les entrées Audio d'un autre magnétoscope (Video out) pour un doublage son ou une recopie de bande.

Cette sélection peut se faire directement sur le panneau avant ou par la télécommande.

5- FP5: Décodage Dolby Prologic

Cette fonction n'est en service que si le signal Audio issu de FP3 (en stéréo obligatoirement) contient des informations "Dolby Prologic Surround".

Le décodage consiste à séparer des deux canaux stéréo le signal de la voie centrale.

6- FP6: Décodage Dolby Surround

Ce décodage permet d'extraire des deux canaux stéréo le signal "surround" destiné aux HP de l'arrière.

7- FP7: Réglage Tonalité

Cette fonction permet d'intervenir sur les fréquences basses et aigües des signaux des deux canaux stéréo provenant du décodage précédent "Dolby surround". C'est une commande exclusivement manuelle sur le panneau avant.

8- FP8: Commutation Normal/Dolby

Cette fonction permet de choisir entre:

- le signal normal stéréo provenant directement de FP3 *(sans passer par le réglage tonalité)*.
- le signal stéréo après les décodages d'effet Dolby prologic surround.

Cette sélection peut se faire directement sur le panneau avant ou par la télécommande.

9- FP9: Atténuation (mute)/ Volume

Cette fonction intervient sur tous les niveaux sonores des différentes voies. Elle permet le réglage progressif du volume, d'atténuer de 20dB ou d'obtenir le silence complet (mute) sur tous les signaux stéréo G et D, voie centrale et voie surround.

Cette sélection peut se faire directement sur le panneau avant ou par la télécommande.

Elle permet également un pré-réglage des niveaux sonores de la voie centrale et de la voie arrière en utilisant conjointement la télécommande et le panneau avant après avoir sélectionné "Dolby Prologic" et "Test Tone" selon le mode "Dolby Prologic Surround" choisi [PHANTOM, NORMAL, WIDE, 3CH LOGIC; voir chapitre 6 SONY- page 11/16]

10- FP10: Amplification de puissance voies G et D

Elle fournit la puissance nécessaire aux deux Hauts Parleurs principaux avant

11- FP11: Amplification de puissance surround

Elle fournit la puissance nécessaire aux deux Hauts Parleurs arrière.

12- FP12: Amplification de puissance de la voie centrale

Elle fournit la puissance nécessaire au Haut Parleur central.

13- FP13: Alimentation

Cette fonction permet d'obtenir toutes les tensions continues nécessaires à partir du secteur.

14- FP14: Gestion

Un micro-contrôleur permet de gérer toutes les commandes provenant des:

- actions manuelles sur la face avant
- signaux infra-rouges de la télécommande

Il gère en même temps la fonction "Affichage".

15- FP15: Affichage

Cette fonction fournit toutes les informations visuelles nécessaires au suivi du fonctionnement de l'amplificateur Audio Vidéo.

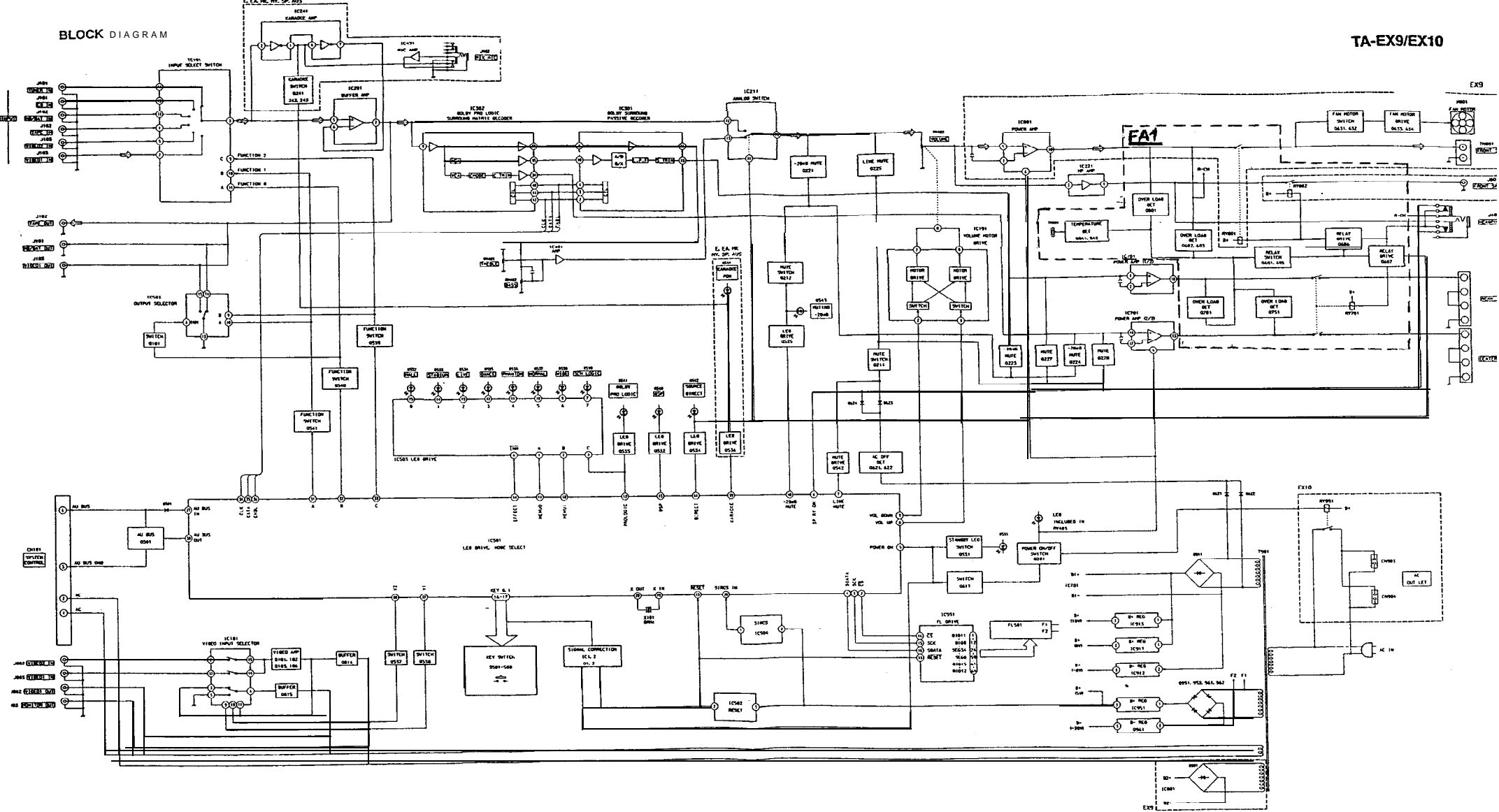
16- FA1: Protection

Cette fonction permet de mettre hors circuit les amplificateurs de puissance en cas de surcharge (OVERLOAD DET.) ou de température trop élevée (TEMPERATURE DET.)

17- FA2: Ventilation

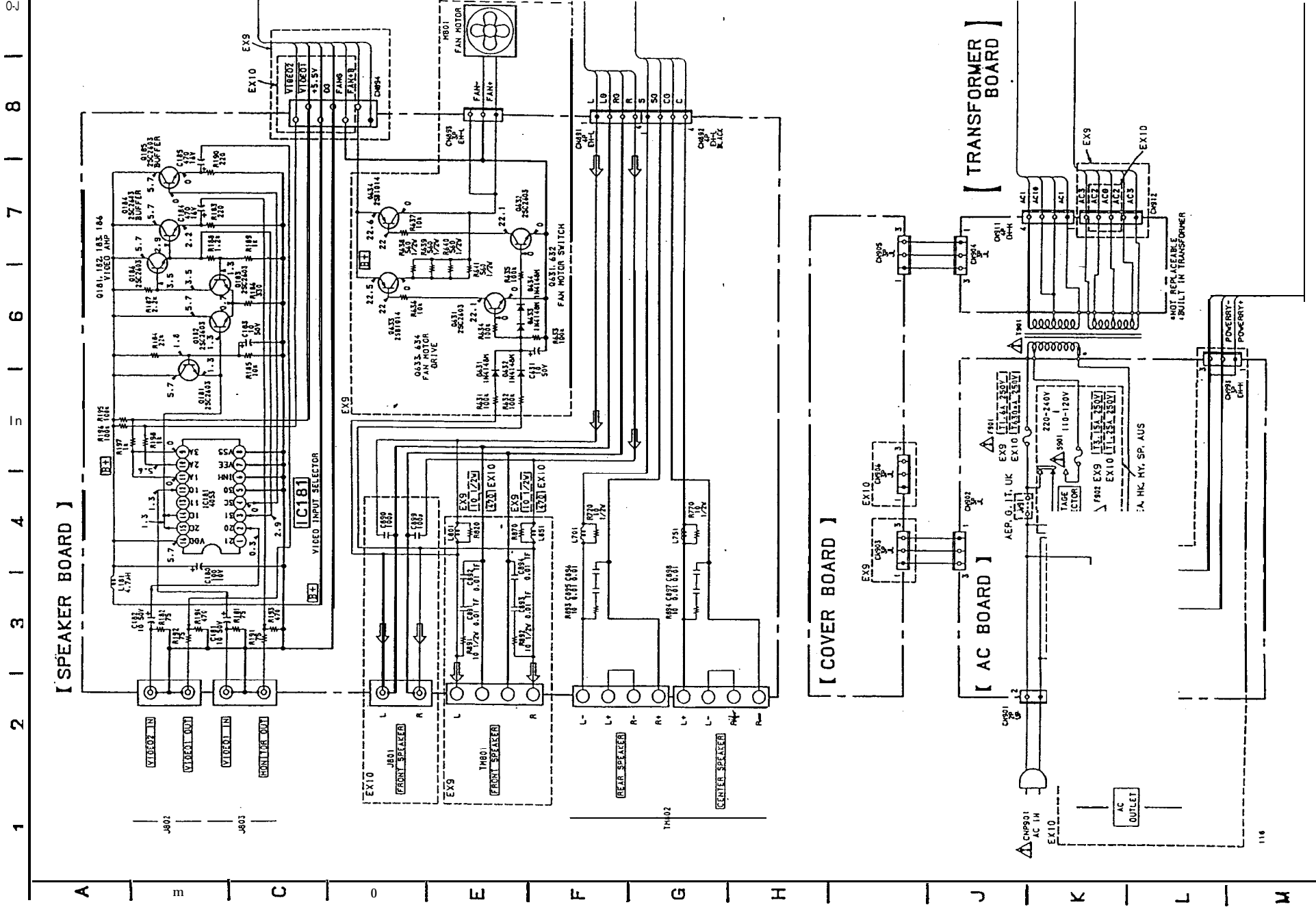
Présente uniquement dans la version EX9, la ventilation est mise en fonctionnement quand la fonction FA1 met hors circuit les amplificateurs de puissance surchargés ou présentant une température de fonctionnement excessive.

ACADEMIE DE	EXAMEN:	I.C.E.F. option	Feuille 4/16
NANTES	AUDIO VISUEL- ELECTRONIQUE - ANTENNES		Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2		coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS		note éliminatoire: 0/20



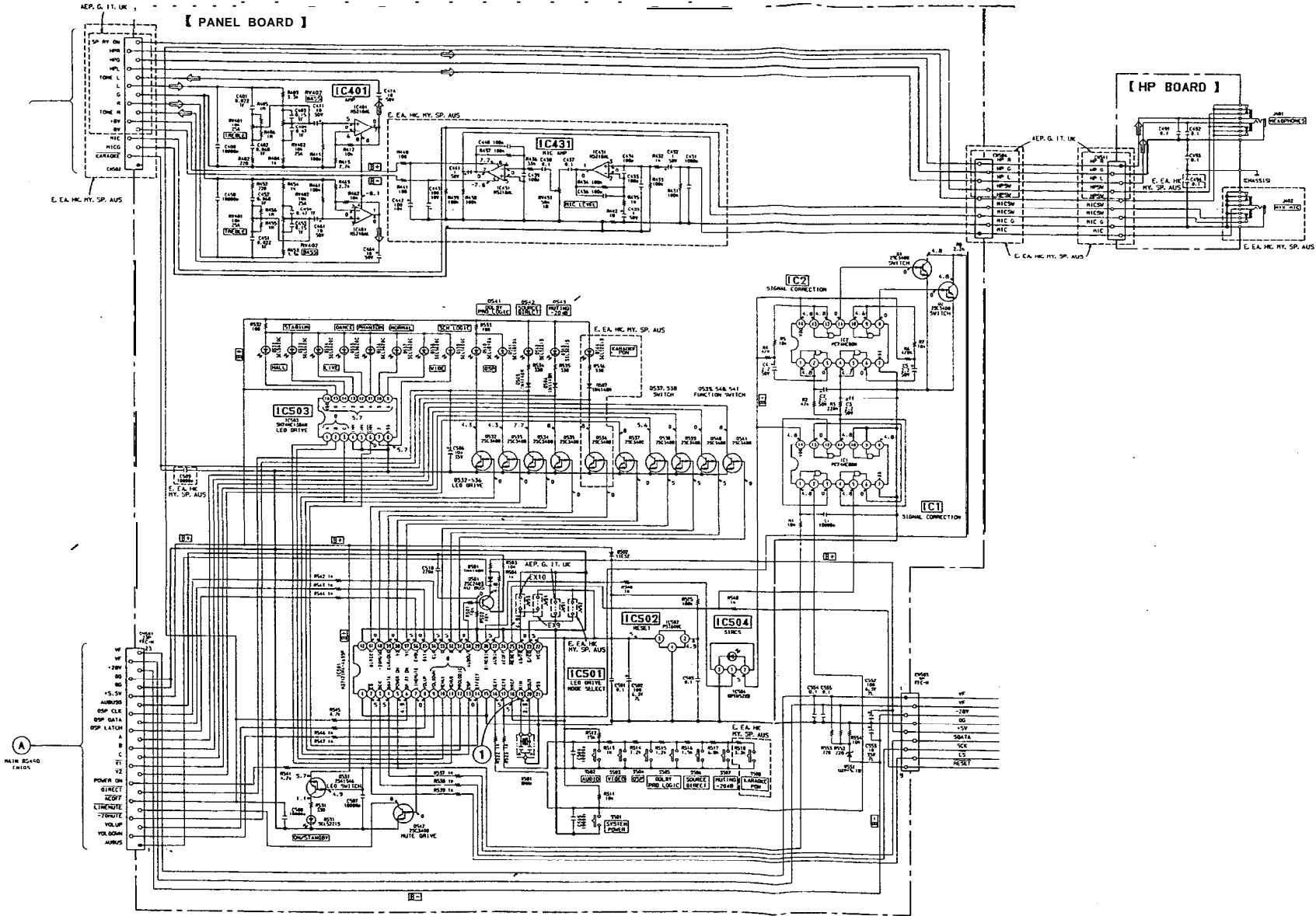
80555

ACADEMIE DE	EXAMEN E.F. option	S Feuille 5/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4 H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2.000	ANALYSE DES MATJ3KELS	note éliminatoire: 0/20



80555

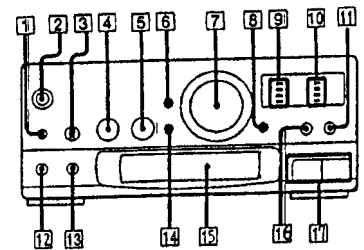
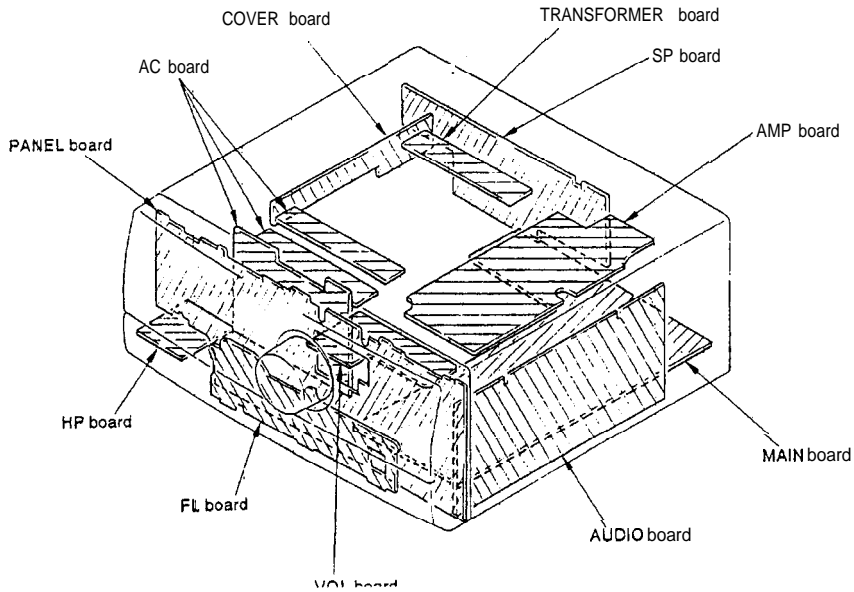
ACADEMIE DE	EXAMIER. I.C.E.F. option	S Feuille 6/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20



80555

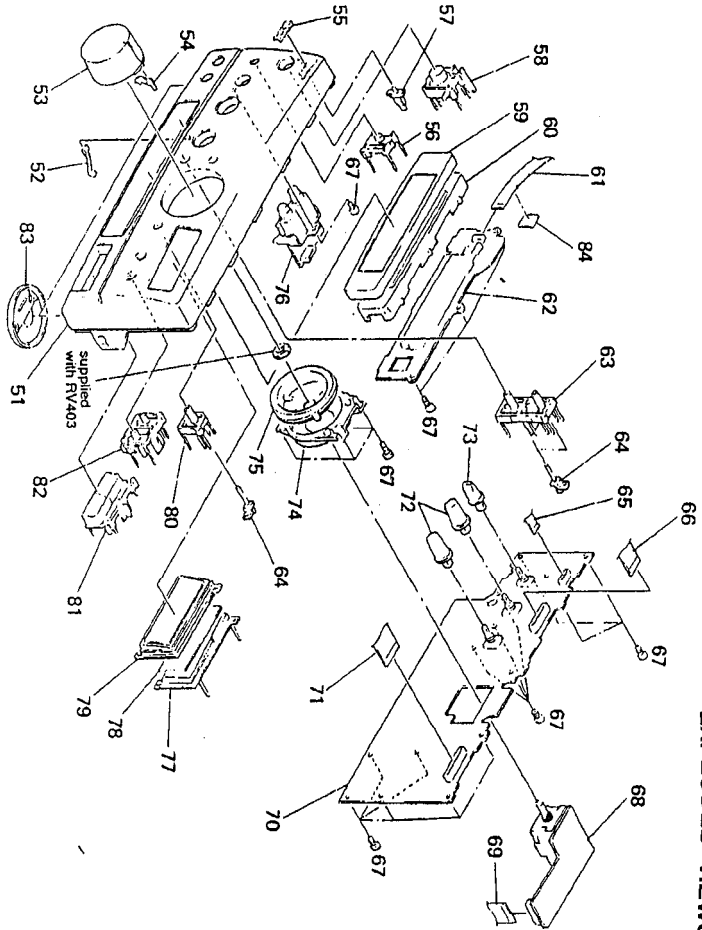
ACADEMIE DE	EXAMEN: B.E.P. I.C.E.F. option	S Feuille 7/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2 000	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

PCB BOARD LOCATION



- 1 Remote sensor
- 2 SYSTEMPOWER switchand ON/STANDBY Indicator (7)
The indicator remains lit as long as the AC power cord is connected to wall outlet.
- 3 MIC LEVEL control (21) (E, EA, MY, SP, HK, AUS)
BASS control (20)
TREBLE control (20)
KARAOKE ON button* (21) (E, EA, MY, SP, HK, AU)
VOLUME control (5, 7, 20)
XGJRCE DIRECT button* (20)
- 4 PRO LOGIC MODE indicators (21)
5 DSP MENU indicator (20)
- 6 DSP button (20)
- 7 HEADPHONES Jack (20, 24)
8 MIX MIC Jack (phone Jack) (21, 22) (E, EA, MY, SP, HK, AUS)
- 9 MUTE button (20)
- 10 Display window (20)
11 DOLBY PRO LOGIC button (21)
- 12 FUNCTION buttons (16, 19, 24) VIDEO (24) AUDIO (16, 19, 24)

Ref. No.	Part No.	Description	Remark
51	4-970-974-01	PANEL, FRONT (EX3-EA, MY, SP, HK, AUS)	
51	4-970-974-11	PANEL, FRONT (EX3-EA, MY, SP, HK, AUS)	
51	4-970-974-21	PANEL, FRONT (EX10-EA, MY, SP, HK, AUS)	
51	4-970-974-31	PANEL, FRONT (EX10-EA, MY, SP, HK, AUS)	
52	4-970-999-01	PLATE, GROUND	
53	4-970-955-01	KNOB (VOL.)	
54	4-970-958-01	INDICATOR (VOL.)	
55	4-982-708-01	EMBLEM (4-A), SONY	
56	4-970-964-01	LENS	
57	4-970-963-01	INDICATOR (POWER)	
58	4-970-962-01	BUTTON (POWER)	
59	4-970-980-01	PLATE (WINDOW), ORNAMENTAL	
60	4-970-981-01	WINDOW (FL)	
61	1-359-914-11	WIRE (FLAT TYPE) (9 CORE)	
62	1-654-777-11	FL BOARD	
63	4-970-976-01	BUTTON (NO KEYP. UK, G, LTD)	
64	4-970-976-11	BUTTON (NO KEYP. UK, G, LTD)	
64	4-970-954-01	INDICATOR (C & M)	
65	1-769-846-11	WIRE (FLAT TYPE) (5 CORE) (AEP, UK, G, LTD)	
65	1-769-910-11	WIRE (FLAT TYPE) (9 CORE) (E, EA, MY, SP, HK, AUS)	
66	1-765-325-11	WIRE (FLAT TYPE) (11 CORE) (AEP, UK, G, LTD)	
66	1-765-322-11	WIRE (FLAT TYPE) (15 CORE) (E, EA, MY, SP, HK, AUS)	
67	4-931-620-01	SCREW (2.6X3), *87TP	
68	1-654-779-11	VOL. BOARD	
69	1-773-038-11	WIRE (FLAT TYPE) (17 CORE)	
70	4-970-001-A	PANEL BOARD, COMPLETE (EX3-EA, MY, SP, HK, AUS)	
70	4-970-002-A	PANEL BOARD, COMPLETE (EX3-EA, MY, SP, HK, AUS)	
70	4-9377-018-A	PANEL BOARD, COMPLETE (EX10-AEP, UK, G, LTD)	
70	4-9377-019-A	PANEL BOARD, COMPLETE (EX10-EA, MY, SP, HK, AUS)	
71	1-773-183-11	WIRE (FLAT TYPE) (17 CORE)	
72	4-970-965-01	KNOB (TONE)	
73	4-973-043-01	KNOB (RB) (E, EA, MY, SP, HK, AUS)	
74	4-970-987-01	BRACKET (VOL.)	
75	4-970-979-01	PLATE (VOL.), ORNAMENTAL	
76	1-654-778-11	HP BOARD	
77	4-970-985-01	HOLDER, LED	
78	4-970-984-01	PLATE (DSP), INDICATOR	
79	4-970-982-01	WINDOW (DSP)	
80	4-970-975-01	BUTTON (DIRECT)	
81	4-970-978-01	BUTTON (FUNCTION)	
82	4-970-977-01	BUTTON (DSP)	
83	4-972-654-01	FOOT (ORNAMENT)	
84	4-614-901-01	INSULATOR, TERMINAL	



EXPLODED VIEWS

ACADEMIE DE	EXAMEN: B.E.P. I.C.E.F. option	S	Feuille 8/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES		Durée: 4H
Session	Epreuve: EP2		Coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS		note éliminatoire: 0/20

80555

Chapitre 1 : Installation

Raccordement de la **chaîne stéréo**

Positionnement des enceintes **surround**

Mise en place des piles

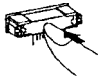
Réglage de l'horloge

Raccordement de la chaîne stéréo

Effectuer les raccordements en se reportant aux schémas ci-dessous.
Pour raccorder un maillon en option à la chaîne, se reporter à "Raccordement d'un maillon en option" au chapitre 7.

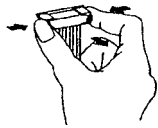
ÉTAPE 1 Raccorder le cordon plat

Brancher le cordon plat fourni aux connecteurs SYSTEM CONTROL de la même couleur jusqu'au déclic.



Pour débrancher le cordon plat

Tirer sur le connecteur du cordon plat tout en appuyant sur ses côtés. Ne pas tirer sur le cordon plat lui-même.



Chapitre 1 : Installation

ÉTAPE 2 Raccorder les cordons audio

Utiliser les cordons audio fournis pour raccorder l'amplificateur AV intégré et les autres maillons.
Lors du raccordement veiller à :
- brancher les fiches à des prises de même couleur ;
- raccorder entre elles des prises avec les mêmes chiffres romains.

Raccorder les prises de l'amplificateur AV intégré ci-dessous	Aux prises des maillons ci-dessous
TUNER IN (A)	TUNER OUT (A) du tuner
CD IN (B)	CD OUT (B) du lecteur CD
TAPE OUT (C)	TAPE IN (C) de la platine-cassette
TAPE IN (D)	TAPE OUT (D) de la platine-cassette

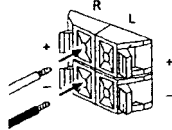
ÉTAPE 3 Raccorder les enceintes

Raccorder les enceintes avant, arrière et centrale à l'amplificateur AV intégré.

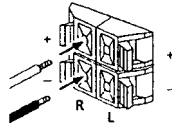
- 1 Tourner le revêtement du câble d'enceinte et dénuder l'extrémité du câble.



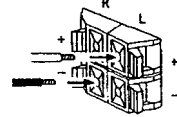
- 2 Raccorder l'enceinte avant droite aux connecteurs FRONT SPEAKER R et l'enceinte avant gauche aux connecteurs FRONT SPEAKER L.



- 3 Raccorder l'enceinte arrière droite aux connecteurs REARSPEAKER R et l'enceinte arrière gauche aux connecteurs REAR SPEAKER L.



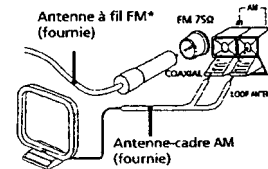
- 4 Raccorder l'enceinte centrale aux connecteurs CENTER SPEAKER. Si l'on raccorde l'enceinte centrale avec un câble, connecter celui-ci à la borne + du connecteur L et à la borne - du connecteur R.



Remarque

On n'entendra pas le son si l'on n'effectue pas correctement les raccordements de la manière illustrée ci-dessus. Après avoir terminé tous les raccordements ci-dessus, les vérifier encore une fois pour s'assurer qu'ils sont corrects.

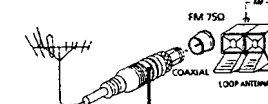
ÉTAPE 4 Raccorder les antennes



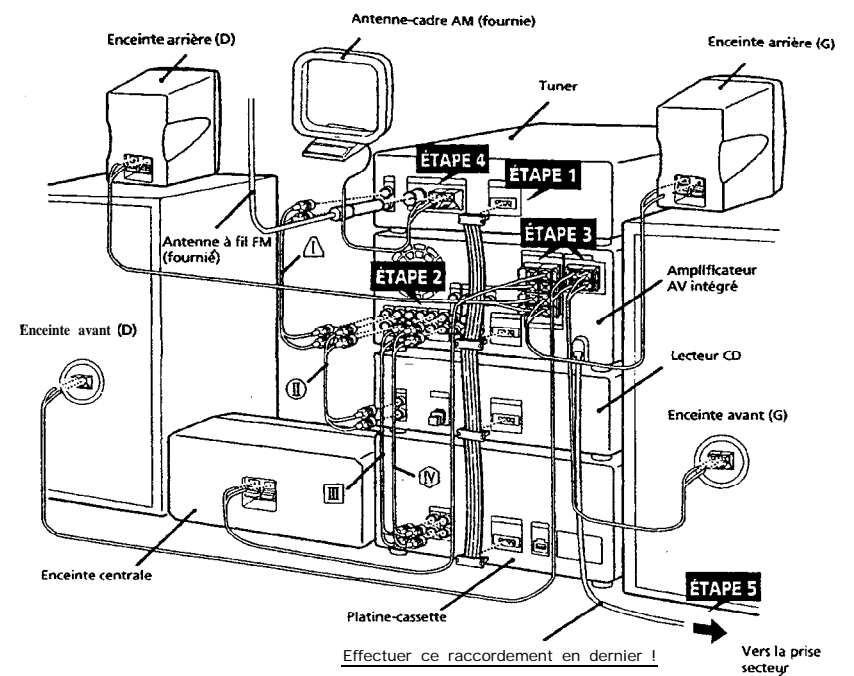
* Remarque : La déployer à l'horizontale.

Pour améliorer la réception FM

Raccorder une antenne FM extérieure à la borne FM 75Ω à l'aide d'un câble coaxial de 75 ohms et d'un connecteur à douille de norme CEI.



Connecteur à douille de norme CEI (non fourni)

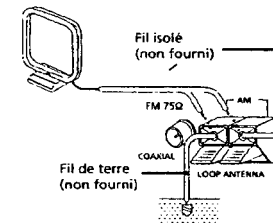


Pour améliorer la réception AM

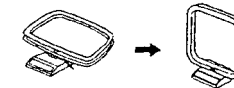
Après avoir raccorder l'antenne AM extérieure, brancher un fil isolé de 6 à 15 m à la borne AM. Raccorder la borne à la terre.

Important

Raccorder l'antenne extérieure à la terre pour la protéger contre la foudre. Pour éviter une explosion, ne jamais raccorder le fil de terre à une conduite de gaz.



Pour installer l'antenne-cadre AM

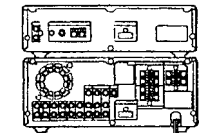


Attention

Avant de mettre la chaîne stéréo sous tension, tourner le potentiomètre VOLUME dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour baisser le niveau du son.

ÉTAPE 5 Brancher sur le secteur

Brancher le cordon d'alimentation à une prise secteur une fois que tous les raccordements ci-dessus ont été effectués.



Vers la prise secteur

Chapitre 1 : Installation

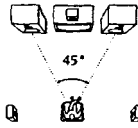
ACADEMIE DE	EXAMEN: I.C.E.F. option	S Feuille 9/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

80556

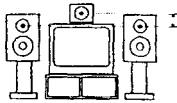
Positionnement des enceintes surround

Un bon positionnement des enceintes est essentiel pour l'obtention des effets directionnels et d'ambiance diffuse. Ceci est particulièrement vrai pour les enceintes surround. Un son direct excessif aux enceintes surround peut rendre leur présence trop manifeste tandis qu'une trop grande diffusion peut donner une image sonore dépourvue de direction. Si l'on ne peut pas placer les enceintes surround comme il convient, expérimenter plusieurs positions en essayant d'obtenir un champ sonore diffus et enveloppant sans être toutefois trop imprécis.

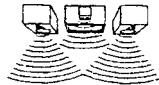
1 Placer les enceintes gauche et droite de manière qu'elles forment un angle de 45° par rapport à la position d'écoute. Les enceintes surround doivent être fixées sur les murs latéraux comme il est indiqué à l'étape 4.



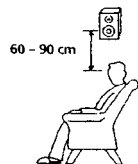
2 Les trois enceintes avant doivent, dans la mesure du possible, être à la même hauteur.



3 L'enceinte centrale doit être placée sur la même ligne que les enceintes avant droite et gauche, ou légèrement en arrière.



4 Dans la mesure du possible, fixer les enceintes surround face à face sur les murs de chaque côté de la position d'écoute de manière qu'elles soient entre 60 et 90 cm au-dessus de la position assise.

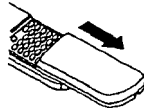


Chapitre 1 : Installation

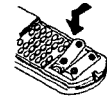
Mise en place des piles

Mettre deux piles R6 (format AA) dans la télécommande fournie pour pouvoir commander la chaîne à distance.

1 Retirer le couvercle en le faisant glisser.



2 Mettre deux piles R6 (format AA). Respecter les indications + et - du schéma du logement des piles.



3 Remettre le couvercle en place en le faisant glisser.

Autonomie des piles

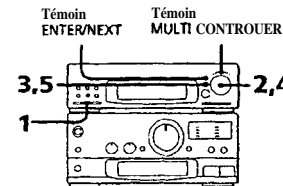
On peut escompter un fonctionnement de six mois pour la télécommande (avec des piles Sony SUM-3 (NS)) avant que les piles ne s'épuisent. Quand les piles ne permettent plus d'utiliser la télécommande, les remplacer toutes par de neuves.

Pour éviter toute fuite d'électrolyte

Si l'on ne prévoit pas d'utiliser la télécommande pendant un certain temps, retirer les piles pour éviter tout risque de corrosion par fuite d'électrolyte.

Réglage de l'horloge

L'horloge indique l'heure sur l'afficheur même lorsque l'appareil est éteint. Pour cette opération, utiliser les touches de l'appareil.

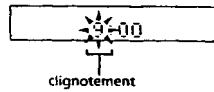


1

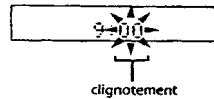
1 Appuyer sur CLOCK SET. Le témoin MULTI CONTROLLER, le témoin ENTER/NEXT et l'indication des heures se mettent à clignoter.



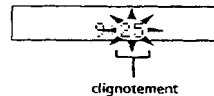
2 Régler les heures en tournant MULTI CONTROLLER (+/-) jusqu'à ce que le chiffre des heures recherché apparaisse.



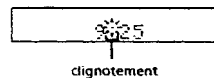
3 Appuyer sur ENTER/NEXT. L'indication des minutes y met à clignoter.



4 Régler les minutes en tournant MULTI CONTROLLER (+/-) jusqu'à ce que le chiffre des minutes recherché apparaisse.



5 Appuyer sur ENTER/NEXT. L'horloge commence à fonctionner et le point supérieur clignote. Le point supérieur clignote pendant la première moitié d'une minute (0 à 29 secondes) ; le point inférieur clignote pendant la seconde moitié d'une minute (30 à 59 secondes). Pour régler l'horloge à l'heure exacte, utiliser un top horaire.



Pour corriger le réglage de l'horloge Recommencer les opérations 1 à 5.

Chapitre 5 : Réglage de la sonorité

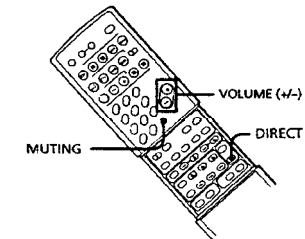
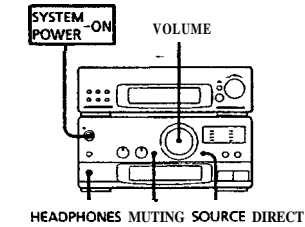
Réglage de la sonorité

Réglage de la sonorité

Pour pouvoir apprécier pleinement le son de cette chaîne stéréo, régler le son de la manière décrite ci-dessous.

Réglage du volume

On peut également effectuer cette opération avec la télécommande.



Tourner VOLUME ou appuyer sur VOLUME (+/-) de la télécommande

Pour baisser temporairement le niveau du son (sourdine)

Appuyer sur MUTING. Le témoin de la touche MUTING s'allume et le niveau du son est baissé. Pour rétablir le volume initial, appuyer à nouveau sur MUTING.

Pour écouter de la musique sans effets audio

Appuyer sur SOURCE DIRECT (ou sur DIRECT de la télécommande).

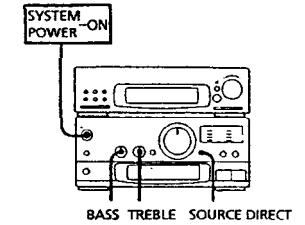
Le témoin de la touche SOURCE DIRECT s'allume. Le circuit direct de cet appareil envoie directement les signaux musicaux aux sorties sans les faire passer par la commande de tonalité.

Utiliser cette fonction pour écouter la musique à l'état pure, sans traitement

Pour une écoute avec le casque Brancher le casque à la prise HEADPHONES. Ceci coupe le son aux enceintes.

Réglage de la tonalité

Pour cette opération, utiliser les touches de l'appareil.



Pour régler les graves Tourner la commande BASS dans l'un ou l'autre sens.

Pour régler les aiguës Tourner la commande TREBLE dans l'un ou l'autre sens.

Remarques

- Il n'est pas possible d'enregistrer les sons réglés.
- si l'on ne parvient pas à régler la tonalité, appuyer sur SOURCE DIRECT (ou sur DIRECT de la télécommande) de manière que le témoin de la touche s'éteigne.

Chapitre 5 : Réglage de la sonorité

ACADEMIE DE	EXAMEN: B.E.P. I.C.E.F. option	S Feuille 10/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

90555

Chapter 6 : Dolby Pro Logic Surround

Qu'est-ce que le Dolby Pro Logic Surround?

Raccordements de maillons vidéo en option

Comment obtenir les effets Dolby Pro Logic Surround

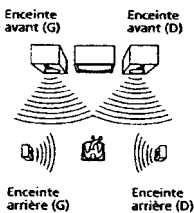
Essentiellement, le Dolby Surround est un système audio qui permet de recréer chez soi l'effet d'une salle de cinéma. Le système Pro Logic est une technologie de lecture qui, par un décodage professionnel, permet de reproduire le champ sonore d'un signal Dolby Surround à deux canaux pour obtenir l'effet voulu par les créateurs du film. Pour utiliser le système Pro Logic, il n'est pas nécessaire que la cassette ou le disque aient été spécialement prévus pour lui. Le système Pro Logic fonctionne avec toutes les cassettes et disques Dolby Surround conventionnels.

Modes Dolby Pro Logic Surround

Pour la pleine efficacité du Dolby Surround, il faut en principe utiliser des enceintes avant, des enceintes arrière et une enceinte centrale. Toutefois, l'un des nombreux avantages du décodage Dolby Pro Logic Surround est la souplesse et il est possible de choisir un mode Pro Logic Surround adapté au système d'enceintes utilisé. Une description détaillée des différents modes Pro Logic est donnée ci-après.

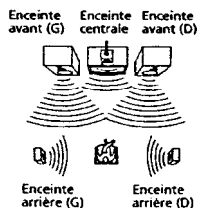
Mode PHANTOM

Choisir ce mode lorsqu'on n'utilise pas d'enceinte centrale. Le son du canal central est alors émis par les enceintes avant droite et gauche.



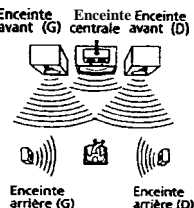
Mode NORMAL

Choisir ce mode lorsqu'on utilise une enceinte centrale de petite taille. Etant donné qu'une enceinte de petite taille ne peut reproduire toute la gamme des graves, les graves profondes du canal central sont émis par les enceintes avant droite et gauche.



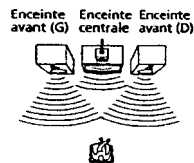
Mode WIDE

Choisir ce mode lorsqu'on utilise une enceinte centrale de taille moyenne à grande qui peut reproduire une gamme de graves aussi étendue que celle des enceintes avant gauche et droite.



Mode 3CH (canaux) LOGIC

Choisir ce mode lorsqu'on n'utilise que des enceintes avant et une enceinte centrale. Le son du canal arrière est émis par les enceintes avant droite et gauche. On peut également utiliser ce mode pour écouter des sources sans effet Dolby Surround (telles que son "stéréo" de télévision synthétisé ou enregistrements musicaux avec solos vocaux) même si l'on utilise des enceintes arrière.



Raccordements de maillons vidéo en option

Raccordement d'un magnétoscope

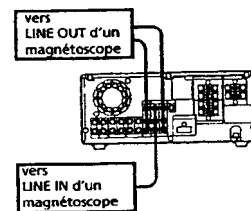
Il est possible de raccorder un magnétoscope et d'entendre le son par les enceintes raccordées. Il est également possible d'enregistrer le son du magnétoscope.

suite page suivante ->

Chapter 6 : Dolby Pro Logic Surround

-> suite

Panneau arrière de l'amplificateur AV intégré



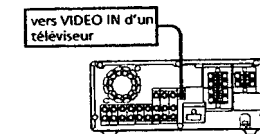
Raccorder	Avec
Prises LINE IN du magnétoscope	Prises VIDEO1 OUT
Prises LINE OUT du magnétoscope	Prises VIDEO1 IN ou VIDEO2 IN

Utiliser un câble de raccordement audio/vidéo et veiller à bien brancher les fiches à des prises de même couleur. Appuyer ensuite sur VIDEO (FUNCTION) pour choisir "VIDEO1" ou "VIDEO2".

Raccordement d'un téléviseur

Il est possible de raccorder un téléviseur et de regarder l'image de l'équipement raccordé.

Panneau arrière de l'amplificateur AV intégré



Raccorder	Avec
Prise VIDEO IN du téléviseur	Prise MONITOR OUT

La source visuelle raccordée est visible sur le téléviseur raccordé à MONITOR OUT.

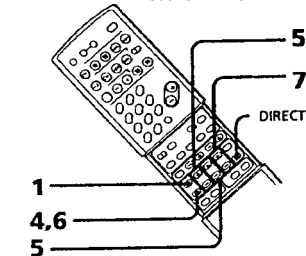
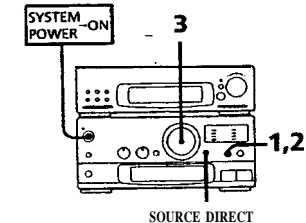
Pour commander un magnétoscope ou un téléviseur avec la télécommande fournie

La télécommande fournie avec la chaîne est dotée de touches pour la commande de téléviseurs et platines vidéo. Elle peut être utilisée pour commander les fonctions de base des téléviseurs et platines vidéo Sony.

Comment obtenir les effets Dolby Pro Logic Surround

Cet appareil est doté d'un décodeur Dolby Pro Logic Surround* qui peut restituer avec un grand réalisme le mouvement et le positionnement du son.

On peut utiliser ce mode pour des cassettes vidéo et des émissions télévisées traitées en Dolby Surround. Le décodeur permet d'écouter la musique avec une puissance donnant l'impression de se trouver dans une salle de cinéma ou de concert.



1 Appuyer sur DOLBY PRO LOGIC (0) sur PRO LOGIC de la télécommande. Cm active le mode Dolby Pro Logic.

2 continuer d'appuyer sur DOLBY PRO LOGIC jusqu'à ce que l'affichage change. A chaque pression sur la touche, l'affichage change comme suit :

PHANTOM -> NORMAL
3 CH LOGIC -> WIDE

Choisir le mode NORMAL si l'on utilise les enceintes fournies. Pour les détails sur chaque mode, voir "Modes Dolby Pro Logic Surround".

3 Tourner VOLUME pour régler le son aux enceintes avant à un niveau d'écoute normal.

4 Appuyer sur TEST TONE de la télécommande. Une tonalité d'essai est

automatiquement émise pour chaque enceinte avec l'une des séquences ci-dessous. (Le canal correspondant à l'enceinte émettant la tonalité clignote alors sur l'afficheur.)

• En mode PHANTOM :
Avant gauche -> Avant droite

Arrière

• En mode NORMAL ou WIDE :
Avant gauche -> Centrale -> Avant droite

Arrière

• En mode 3CH LOGIC :
Avant gauche -> Centrale -> Avant droite

5 S'asseoir en position d'écoute normale et régler le volume à l'aide de CENTER LEVEL +/- et REAR LEVEL +/- de la télécommande de façon que le niveau du son soit le même à chaque enceinte. (Lorsqu'on tourne VOLUME sur l'amplificateur AV intégré, le niveau du son change pour toutes les enceintes.)

6 Après avoir terminé tous les réglages, appuyer sur TEST TONE pour arrêter la tonalité d'essai.

7 Appuyer sur DELAY TIME (+/-) de la télécommande pour régler le retard. A chaque pression sur les touches, l'affichage change comme suit :

15msec -> 20msec
30msec -> 25msec

Remarque
En mode 3CH LOGIC, il n'est pas possible de régler le retard.

Pour désactiver le mode Dolby Pro Logic

Appuyer à nouveau sur DOLBY PRO LOGIC (ou sur PRO LOGIC de la télécommande) ou appuyer sur SOURCE DIRECT (ou sur DIRECT de la télécommande). Ceci désactive le mode Dolby Pro Logic.

• Fabriqué sous licence de Dolby Laboratories Licensing Corporation. DOLBY, le symbole double-D et PRO LOGIC sont des marques de Dolby Laboratories Licensing Corporation.

Remarques

- La tonalité d'essai n'est émise que lorsque le mode DOLBY PRO LOGIC est activé.
- Si l'on change de position d'écoute, il faut à nouveau régler la tonalité d'essai.
- Le réglage du retard est plus simple si l'on utilise une cassette vidéo d'essai en vente dans le commerce qui contient une tonalité pour le réglage du retard.

Chapter 6 : Dolby Pro Logic Surround

ACADEMIE DE	EXAMEN: B.E.P. I.C.E.F. option	S Feuille 11/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2 0 0 0	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

Raccordement d'un maillon en option

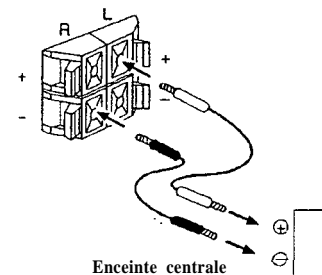
Raccordement de maillons audio en option

Pour raccorder des enceintes Surround 0" pourra raccorder d'autres enceintes surround à la chaîne.

Pour raccorder des enceintes achetées séparément, débrancher les cordons de raccordement des enceintes fournies. Pour plus de précisions, se reporter aux instructions fournies avec les enceintes.

- Raccorder l'enceinte arrière à deux des prises REAR SPEAKER Si on ne la raccorde qu'à une seule prise, il n'y aura pas de son.

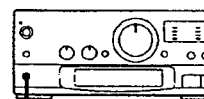
- Si l'on raccorde l'enceinte centrale avec un Câble, connecter celui-ci à la borne + du connecteur L et à la borne - du connecteur R



Raccordement d'un casque d'écoute

Il est possible de raccorder un casque d'écoute (jack stéréo) à la prise HEADPHONES.

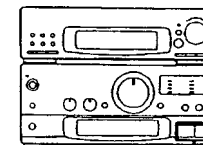
Panneau avant de l'amplificateur AV intégré



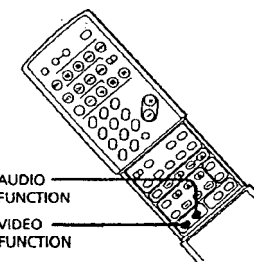
HEADPHONES

Mixage de sources audio/vidéo

Il est possible de regarder les images d'un téléviseur ou d'un magnétoscope en écoutant, en musique de fond, un disque compact ou une autre source de son. Autrement dit, on pourra utiliser les touches VIDEO/AUDIO (FUNCTION) pour sélectionner les sources audio/vidéo. Pour plus de précisions, se reporter au mode d'emploi du magnétoscope.



VIDEO/AUDIO FUNCTION



- 1 Appuyer sur VIDEO (FUNCTION) pour sélectionner la source vidéo que l'on désire regarder ou avec laquelle on désire effectuer un montage. "VIDEO1" ou "VIDEO2" apparaît sur l'afficheur.
- 2 Appuyer sur AUDIO (FUNCTION) pour sélectionner la source audio. "TUNER", "TAPE", "MD/DAT" et "CD" apparaissent successivement. La source vidéo préalablement choisie reste sélectionnée.
- 3 Commencer la lecture sur chacun des maillons sélectionnés.

Il est également possible d'enregistrer ensemble la source audio et la source vidéo sélectionnées sur un autre magnétoscope. Pour une explication détaillée sur la manière d'enregistrer une source audio et une source vidéo mixées, se reporter aux modes d'emploi des maillons respectifs.

ACADEMIE DE	EXAMENS E F . o p t i o n	S Feuille 12/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2 0 0 0	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

TRAVAIL DEMANDE AU CANDIDAT

1- ETUDE DU SYSTEME: [30points]

1-1: relations entre le diagramme sagittal et le schéma d'installation de la chaîne stéréo:

- [12pts] En vous reportant au chapitre "Installation" (page 9/16), il vous est demandé de porter sur les cordons du schéma d'installation fourni par Sony, les repères des relations R4, R7, R8 et R9 relatives au diagramme sagittal, et de les surligner de quatre couleurs distinctes pour éviter toute confusion.

(réponse **sur le "document réponse" page 16/16**)

1-2: définition de la relation R10:

- 1-2-k [6pts] Quels sont les différents signaux électriques (tensions, fréquences) que doit fournir le Tuner satellite pour faire fonctionner la tête universelle SHF (et son convertisseur LNB) dans toute la bande KU?
- 1-2-2: [6pts] Quelle est la fonction de ces différents signaux?

(réponses sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

1-3: définition de la relation R11:

- [6pts] Quelles sont les fréquences limites de la BIS ?

(réponses sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

2: ANALYSE FONCTIONNELLE [30pts]

2-1: délimitation des fonctions principales FP1, FP2, FP3 et FP4

[12pts] Delimitier en trait pointillé fin sur le document "Block Diagram" fourni, les fonctions FP1, FP2, FP3 et FP4. (3pts par fonction)

(réponse sur le "document réponse" page 15/16)

2-2: parcours des signaux électriques

L'ampli est raccorde sur ses entrées repérées "VIDE02 IN" (pour la partie Audio et la partie vidéo composite) à un récepteur satellite qui reçoit une émission stéréo codée en "Dolby Prologic Sur-round".

Il vous est demandé de faire apparaître sur le même document "Block Diagram" à l'aide d'un feutre surligneur ou d'un crayon de couleur de largeur suffisante pour éviter toute confusion:

- [6pts] **pour Vidéo2 audio** :le parcours complet du signal Audio surround depuis l'entrée "Vidéo2 audio" jusqu'à la sortie HP AR
- [4pts] **pour Vidéo2 vidéo** :le parcours du signal vidéo composite depuis l'entrée "Vidéo2 vidéo" jusqu'à la sortie "Monitor Out" qui doit alimenter le Vidéo projecteur.

(réponse sur le même document page 15/16)

2-3: fonction "Protection" FA1

En vous reportant aux pages 3 /16, 4/16 et 5/16 on vous demande:

- 2-3-1: [3pts] Quels sont les deux types de protection existants dans FA1?
- 2-3-2: [7pts] Indiquer avec précision les repères des composants qui participent à la détection d'un défaut de fonctionnement
- 2-3-3: [3pts] Que se passe t-il quand un défaut est détecté ? (1pt)
Quelle en est la conséquence sur les sorties HP? (1pt)
Quelle est la conséquence supplémentaire dans la version EX9? (1pt)

(réponses sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

3- ANALYSE STRUCTURELLE [30points]

3-1: repérage sur la structure de FP1

Sur le schéma structure1 de FP1, il vous est demandé de repérer en les surlignant page 16/16

- [5pts] les lignes et bornes "alimentation +" en couleur rouge.
- [5pts] les lignes et bornes "masse" en couleur bleue.
- [5pts] en couleur verte le parcours du signal vidéo amplifié depuis le transistor de sortie jusqu'à la borne "MONITOR OUT"

[2pts] Quel est le type des transistors utilisés dans cette structure?

(réponses sur le "document réponse" page 16/16)

3-2: alimentation en "230V.secteur" par les prises "AC OUTLET"

Sur le schéma structure1 correspondant à la carte secteur "AC BOARD" (page 6/16) on vous demande de localiser le fusible de protection des deux prises de sortie d'alimentation secteur "AC OUTLET".

- 3-2-k [3pts] Pour quelle intensité nominale est-il prévu?
- 3-2-2: [6pts] En déduire la puissance théorique maximale que pourrait fournir au total ces deux prises sous une tension de 230V. (équation + application numérique en précisant les unités utilisées)

(réponses sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

ACADEMIE DE	EXAMEN: E.F. o p t i o n	S Feuille 13/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

3-3: commande "Volume micro"

La carte imprimée de la face AV (Panel board page 7/16) comporte tous les organes de commande avec l'extérieur, les embases "jack" casque et micro ainsi que la partie visualisation.

Sur le schéma structurel partiel qui vous en est donné, on vous demande de localiser le potentiomètre "Volume Micro".

- [3pts] Quelle est sa valeur?

(réponses sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

3-4: bouton 14

- [6pts] Quel est le nom et la fonction du bouton 14 (page 8/16)?

(réponse sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

4- INSTALLATION - MISE EN SERVICE. [20points]**4-1: branchement des enceintes acoustiques arrières:**

Au chapitre 1 "Installation" (étape 3) (page 9/16) le constructeur indique qu'il faut raccorder les deux enceintes surround AR droite et gauche respectivement aux connecteurs "REAR SPEAKER R et L.

Au chapitre 7 "Fonctions supplémentaires" [raccordement de maillons audio en option] (page 12/16) il est précisé: "Raccorder l'enceinte AR à deux prises REAR SPEAKER. Si on ne la raccorde qu'à une seule prise, il n'y aura pas de son."

[12pts] En vous reportant au schéma structurel (page 6/16) relatif à la carte de raccordement avec les haut-parleurs (SPEAKER BOARD) il vous est demandé:

- 4-1-1: Si deux enceintes sont raccordées, leur branchement se fait-il en série ou en parallèle? (4pts)
- 4-1-2: Entre quelles bornes faut-il brancher une enceinte unique pour qu'elle puisse fonctionner? (4pts)
- 4-1-3: Pourquoi n'y aura-t-il pas de son si l'enceinte n'est raccordée qu'à une seule prise? (4pts)

(réponses sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

4-2: conseils à la clientèle.

- 4-2-1: [4pts] Sur quel réglage de sonorité doit on se mettre pour privilégier la qualité musicale Hi-Fi Stéréo sans "effets spéciaux"?
- 4-2-2: [4pts] Le réglage de la tonalité est-il possible dans ces conditions? Justifier votre réponse.

(réponse sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

5- SERVICE APRES-VENTE [20points]

Sur la vue éclatée en perspective du montage de la face Avant (page 8/16), on vous demande:

5-1: localiser le bouton du potentiomètre "Volume control"

- Quels sont les numéros de référence sur le dessin [5pts] et leurs identifications de pièces "SONY" [5pts]?

5-2: localiser les boutons des potentiomètres "Graves" et "Aiguës"

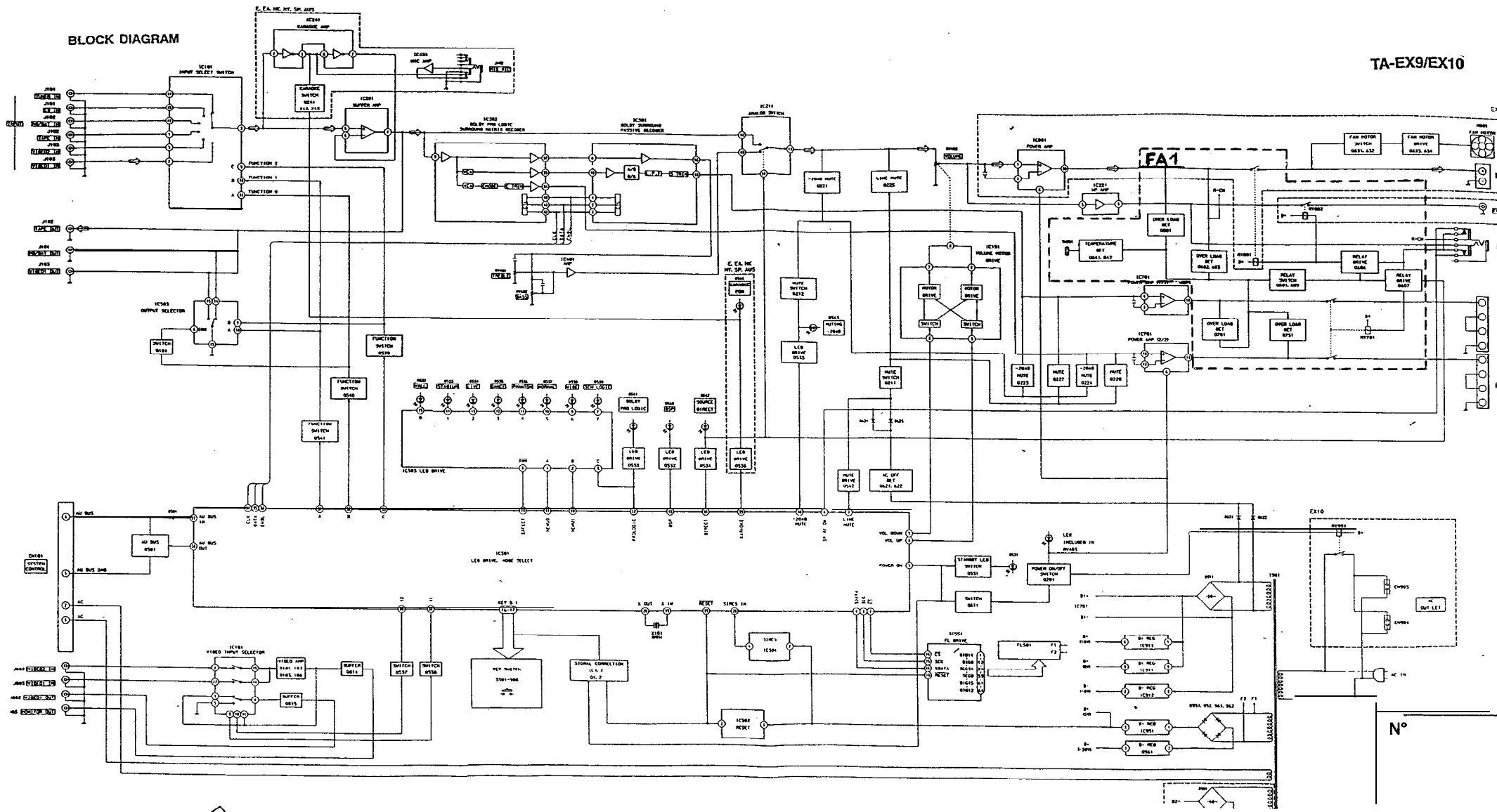
- Quel est leur numéro de référence sur le dessin [5pts] et leur identification de pièce "SONY" [5pts]?

(réponses sur copie d'examen en précisant bien le N° de la question)

ACADEMIE DE	EXAMEN E.F. o p t i o n	Σ Feuille 14/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7
2000	ANALYSE DES MATERIELS	note éliminatoire: 0/20

BLOCK DIAGRAM

TA-EX9/EX10

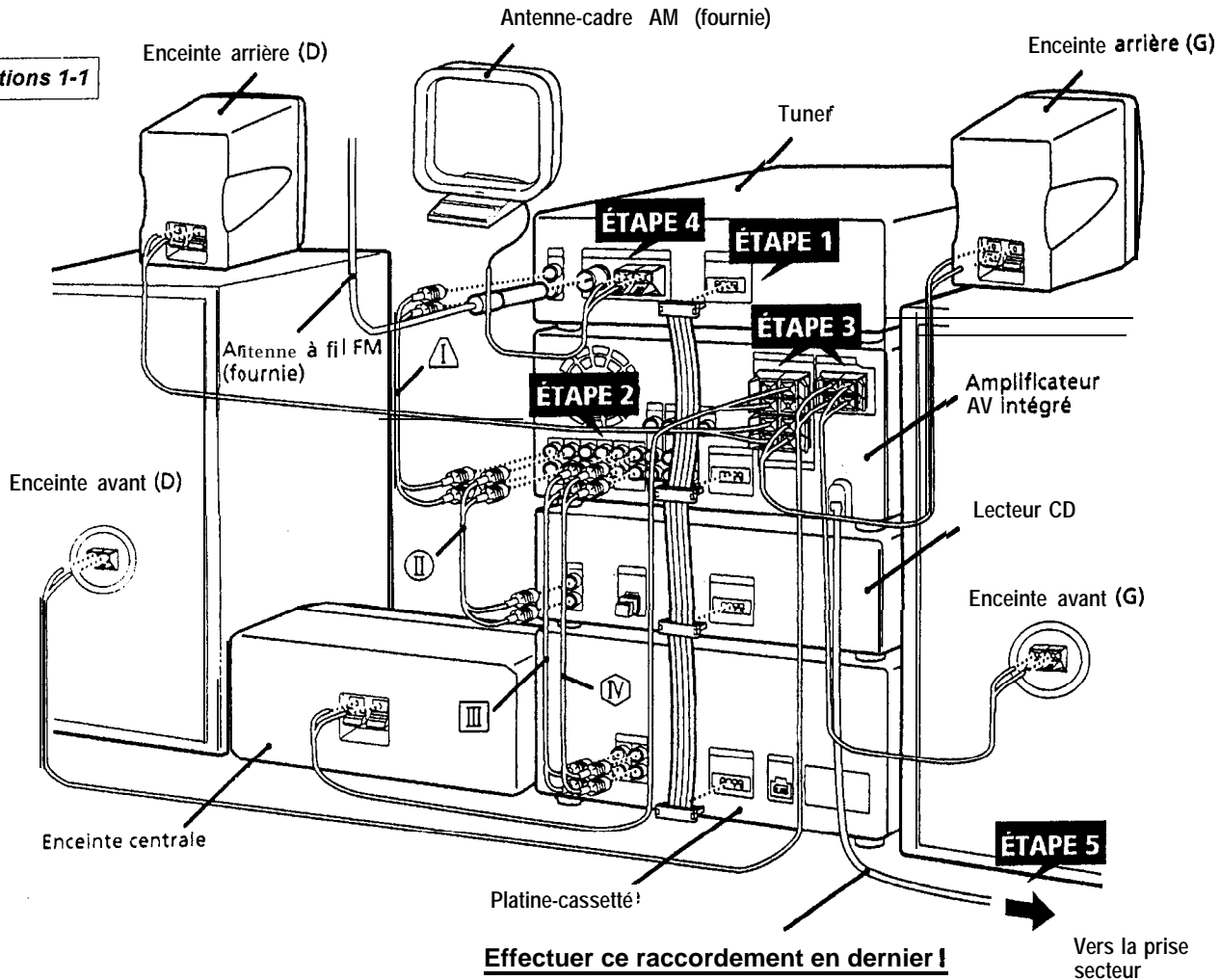


B.E.P. I.C.E.F. option Audio - Visual Electronique Antenne Session 2000 Epreuve EPZ

**DOCUMENT REPOSE
A JOINDRE AUX COPIES**

NOM: _____ Prénom: _____ N° de CANDIDAT: _____ N°

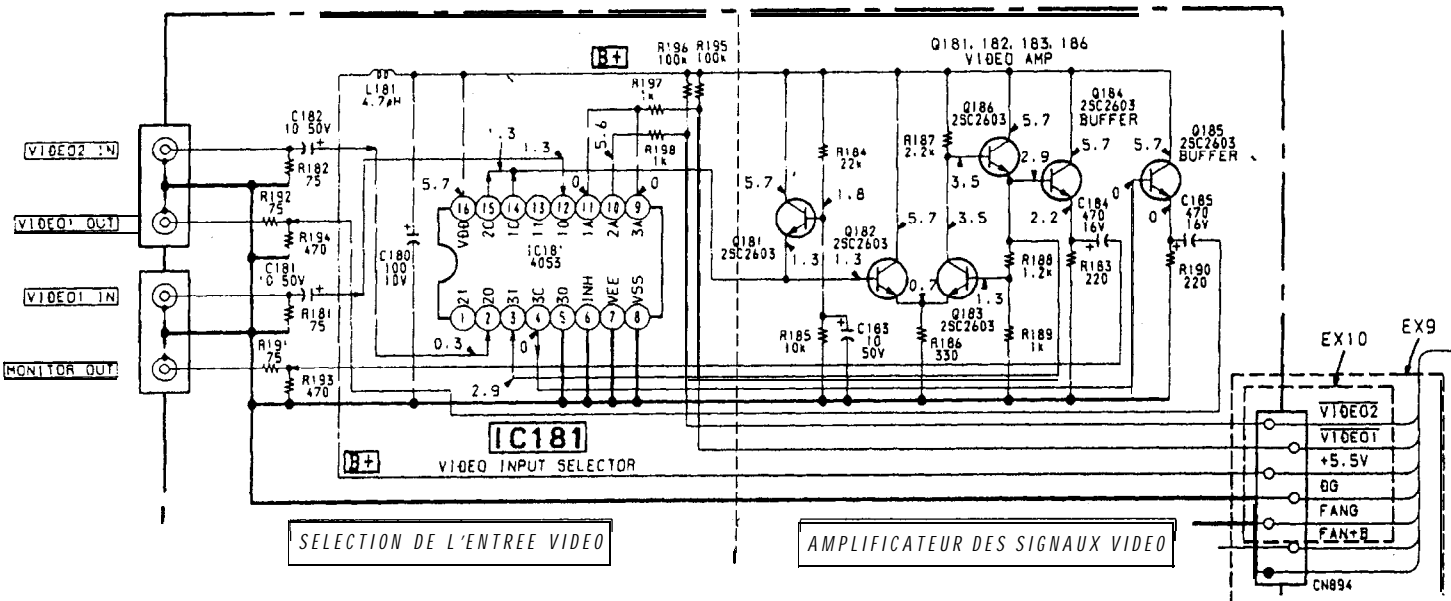
8035



FP1

réponses aux questions 3-1

BEP ICEF option Audio-Visuel Electronique Antennes Session 2000 épreuve EP2



type des transistors utilisés?... réponse:

**DOCUMENT REPONSE
JOINDRE AUX COPIES**

80555

NOM: Prénom: N° de CANDIDAT:

ACADEMIE DE	EXAMEN: B.E.P. I.C.E.F. option	S Feuille 16/16
NANTES	AUDIO VISUEL - ELECTRONIQUE - ANTENNES	Durée: 4H
Session	Epreuve: E.P.2	coef: 7

N°
cadre réservé à l'administration
4