

ANNEXE TECHNIQUE FRANCE 2



Décembre 2011

LIVRAISON A FRANCE 2

Il est indiqué dans le contrat si le programme est un programme Haute Définition (HD) ou un programme Standard Définition (SD)

1. Si le programme est « Haute Définition », il est impératif :

1.1. Que le mode technique de production (tournage ET post-production) utilise exclusivement des standards Haute Définition (soit pellicule Super 16 mm ou 35 mm, soit un format électronique HD correspondant aux standards de qualité de la diffusion HD) et ceci du tournage à la confection du PAD HD. *L'incorporation dans un programme d'images d'archives ou d'images tournées dans des conditions particulières nécessitant le recours à des matériels spéciaux qui ne correspondent pas aux standards haute définition, peut être acceptée si ces images sont minoritaires dans l'ensemble du programme.*

Le producteur fera ses meilleurs efforts pour limiter les opérations de transfert d'un standard à l'autre au strict minimum de façon à ne pas dégrader la qualité technique. De même, en cas de tournage en Super 16mm, il veillera à ce que les conditions de tournage et le tirage de la pellicule n'apportent pas un grain incompatible avec la qualité haute définition diffusée.

1.2. **Que la livraison comporte 3 bandes :**

- **1 PAD HD au format HD CAM**
- **1 PAD Master SD + 1 PAD « Dub » SD en Betacam numérique au format d'image 16/9*.**

2. Si contrat stipule expressément que le programme est en SD, la livraison ne comportera que 2 bandes :

- 1 PAD Master SD + 1 PAD « Dub » SD en Betacam numérique au format d'image 16/9*.

Si le programme n'est pas disponible en 5.1, le Dolby E n'est pas obligatoire

** Dans ce document qui décrit les caractéristiques du PAD (Prêt A Diffuser), on utilise le terme « format d'image 16/9 ». Ce format d'image est à indiquer sur les cassettes PAD et sur les documents d'accompagnements (fiches de bandes, étiquettes, ...). Il s'entend comme suit :*

Format d'image 16/9 : Une cassette qui est visionnée en plein écran sans déformation sur un écran 16/9 est une cassette au format 16/9.

I/ IDENTIFICATION ET LIVRAISON

La cassette est obligatoirement identifiée par une étiquette collée à l'endroit prévu sur la cassette (voir document joint) ainsi que sur sa boîte, accompagnée de :

- La fiche de bande (mentionnant clairement s'il s'agit d'un MASTER ou d'un DUB).
- La fiche de contrôle qualité remplie par le prestataire technique.

Les modèles de ces fiches sont joints à cette annexe.

Tous les documents doivent être placés à l'intérieur de la boîte.

La mention 16/9 doit être parfaitement visible sur le boîtier ET sur la cassette.

LES NUMÉROS DE CASSETTES sont attribués par la **FICAM** à ses membres et par la **Magnétothèque de France 2** aux non-membres.

LE NUMÉRO D'ENREGISTREMENT MAGNÉTIQUE (N° d'EM) est attribué par l'Atelier de production concerné par le programme. Le producteur reçoit une *fiche d'affectation des numéros d'EM* et la transmet au laboratoire en charge de préparer les bandes.

A défaut, le ou les numéro(s) doivent être demandés à l'Atelier de production avant l'enregistrement.

LIVRAISON DES CASSETTES :

MAGNETOTHEQUE de FRANCE 2
Pièce C 309
13 Bd Valin (ou 18 rue Delbarre) – 75907 PARIS cedex 15
Tel : 01 56 22 40 32 ou 01 56 22 50 85 Fax : 01 56 22 38 80
OUVERTURE : DU LUNDI AU VENDREDI DE 9 HEURES A 18 HEURES 45

En cas d'urgence, (émissions programmées dans les 24 H ou 72 H les week-ends et jours fériés), les cassettes seront à livrer au Chef de Chaîne présent en **REGIE FINALE (Tel : 01 56 22 47 64)**

Une pièce d'identité sera demandée pour l'accès à ces locaux.

Le nom du chef d'atelier ou de l'administrateur responsable de la commande doit être impérativement mentionné sur le bordereau de livraison.

De plus, la livraison doit être confirmée à celui-ci par téléphone.

Le colis comportera la mention « BANDES ANTENNE » parfaitement visible.

II/ SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

➤ **PAD HD**

Les supports PAD HD natifs livrés doivent être intégralement conformes au document

« **Recommandation Technique CST-RT-017-TV-v3.0-2011*** ».

Les demandes spécifiques, si elles existent, figureront dans le contrat.

Le résumé ci-dessous ne dispense en aucun cas de la lecture et du respect de ces Recommandations Techniques :

- Livraison de PAD en **16/9 format ½ pouce HD-CAM**, avec audio stéréo PCM sur AES 1 et Dolby E sur AES 2 selon les spécifications vidéo et audio décrites dans le document « **Recommandation Technique CST-RT-017-TV-v3.0-2011** »

- Norme 4 :2 :2 HD 1080i @ 50Hz au format 16/9

* dont la version, disponible sur les sites de la CST, de la FICAM et du HD FORUM, correspond à celle en vigueur à la date de signature du contrat (ou une version ultérieure si le contractant est en mesure de la fournir).

➤ **PAD SD**

Les supports PAD SD **16/9** doivent être livrés en **BETACAM Numérique** avec audio stéréo PCM sur AES 1 et satisfaire intégralement aux spécifications « **Recommandation Technique CST-RT-017-TV-v3.0-2011** ».

Pour tous renseignements complémentaires, vous pouvez contacter le responsable du service de la vérification des programmes de France 2 (Tel 01 56 22 57 49).

GÉNÉRALITÉS

- Une bande PAD HD est par définition au format 16/9.
- Les bandes livrées aux 2 formats (définition standard et haute définition) doivent être en tout point identiques (durée de programme, contenu narratif etc.). Les times codes coïncideront exactement de façon à permettre une diffusion synchrone des différents supports. Pour les émissions longues, le nombre de bandes livrées sera identique quel que soit le support.
- Le processus de production s'interdira l'emploi de standards composites analogiques (sauf les archives natives PAL ou SECAM).
- Les standards et les débits vidéo utilisés dans le processus de production seront indiqués sur la fiche de contrôle qualité.
- L'utilisation d'un système de compression de débit audio dans le processus de production sera indiquée sur la fiche de contrôle qualité.
- Les P.A.D. SD 16/9 seront livrés systématiquement avec leur DUB secours identiques en tout point (format de bande, image, son, time code etc.) au MASTER destiné à passer à l'antenne.
- Il est **impératif** que le programme se termine simultanément par un NOIR IMAGE/SILENCE AUDIO en cut, ou par un fondu image au noir et un **fondu sonore**.
- Il n'y aura pas de fond neutre en fin de programme, seul un fond noir sera accepté.
- Si une coupure du programme est prévue lors de sa diffusion (insertion d'une bande annonce par ex.) ou lors d'un enchaînement de cassettes, il conviendra pour l'instant retenu, de choisir en priorité un changement de plan et un son approprié (applaudissements, silence par ex.).

VERSIONS AUDIO SECONDAIRES

VM (version multilingue) : il s'agit d'une version audio du programme dans une autre langue que le français (en général la Version Originale).

AD (version audio-décrite) : il s'agit d'une version audio du programme comportant des éléments sonores descriptifs supplémentaires à destination du public malvoyant. Pour France 2, cette version AD doit être en mode Broadcaster Mix (mixage complet de la version française et des éléments sonores supplémentaires).

Dans le cas de livraison de l'une de ces versions particulières, elle devra être placée sur l'AES 2 d'un PAD SD. Ces versions audio particulières devront respecter les mêmes spécifications que le programme audio principal.

SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES DE L'AMORCE DE BANDE :

Le PAD respectera la recommandation « Recommandation Technique CST-RT-017-TV-v3.0-2011 ».

L'identification du clap image contiendra entre autres :

- le titre et le sous-titre du programme avec N° de partie ou d'épisode
- le N° d'EM
- la durée du programme
- l'identification des sons

L'amorce de début (3'' de noir + silence*) doit être respectée.

*** En Dolby E, les 8 secondes de silence seront codées avec les métadonnées du programme.**

SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES DE L'ÉTIQUETTE ET DE L'IDENTIFICATION DE LA CASSETTE :

Ces éléments comprennent :

- le N° d'EM
- la durée
- la mention Master ou Dub
- la mention 16/9 de manière bien visible
- le N° de bande
- le titre
- le cas échéant le sous-titre
- le cas échéant le N° d'épisode
- Le format (SD ou HD)
- l'identification des sons (mono, stéréo, Dolby Surround, Dolby E)

SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES VIDEO :

Le producteur s'efforcera d'intégrer les images d'origine 4/3 en minimisant la taille des bandes noires latérales (pillar box).

Lorsque l'image comporte des bandes noires, celles-ci doivent être symétriques.

Les graphismes, titres et incrustations devront être positionnés à l'intérieur de la zone intitulée « safe title area » décrite page 7.

Toute partie significative de l'image sera positionnée à l'intérieur de la zone intitulée « safe action area » décrite page 7.

En SD, les demi lignes 23 et 623 seront supprimées conformément au rapport CCIR 624.

SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES AUDIO SD/HD

Ces spécifications s'appliquent à l'ensemble des programmes audio livrés (stéréo, 5.1, VM, AD). Les précisions concernant l'encodage Dolby E sont détaillées dans la partie « Dolby E ».

Documents de référence

Recommandation Technique CST-RT-017-TV-v3.0-2011 (06/2011).

Recommandation ITU-R BS.1770-2 (03/2011).

Recommandation EBU R 128-2011 (08/2011).

Document EBU Tech 3341-2011 (08/2011).

Outils de mesure

Le contrôle des niveaux audio d'un programme doit être effectué avec un outil présentant les caractéristiques suivantes :

- Mesure du niveau d'intensité sonore avec seuil sur le programme complet (Integrated Gated Loudness).
- Mesure du niveau d'intensité sonore courte durée (short-term loudness).
- Mesure de la valeur maximale des crêtes véritables sur le programme complet (Max True-Peak).
- Mesure statistique de la plage dynamique (Loudness range, LRA) sur le programme complet.

Les niveaux audio doivent respecter les valeurs suivantes :

Niveau d'alignement -18 dBFS.

Niveaux maximum permis des crêtes : -3 dBTP (dB True-Peak).

Programmes de durée inférieure ou égale à 2 minutes

- Le niveau d'intensité sonore intégré avec seuil mesuré sur le programme complet doit être inférieur ou égal à -23 LUFS.
- Le niveau maximum d'intensité sonore court-terme mesuré sur le programme complet doit être inférieur ou égal à -20 LUFS.

Programmes de durée supérieure à 2 minutes

- Le niveau d'intensité sonore intégré avec seuil mesuré sur le programme complet doit être compris entre -23 LUFS \pm 1.
- Le loudness range (LRA) mesuré sur le programme complet doit être inférieur ou égal à 20 LU. Une valeur minimum de 5 LU est recommandée.
- La mesure du niveau d'intensité sonore court-terme sur les passages du programme comportant des dialogues doit être comprise entre -30 LUFS et -16 LUFS (+/- 7 LU autour du niveau cible de -23 LUFS).

France 2 est particulièrement sensible à la limite d'intelligibilité de la parole. Les deux critères LRA inférieur ou égal à 20 LU et excursion de +/- 7 LU en mesure courte durée pour les passages comportant des dialogues sont des maximums à ne pas dépasser.

Spécifications codage PCM (HD et SD)

En cas de présence de son MONO, les sons synchrones de l'image doivent être répartis comme suit :

- Son 1 : MONO
- Son 2 : MONO

En cas de présence de son STÉRÉO, les sons synchrones de l'image doivent être répartis comme suit :

- Son 1 : STÉRÉO GAUCHE
- Son 2 : STÉRÉO DROIT

L'existence d'un matricage multicanal (Dolby Surround ou autres) sur le signal stéréo doit être indiquée sur l'étiquette, l'identification de la cassette et dans le clap d'identification.

La compatibilité stéréo vers mono est garantie par le fournisseur.

La compatibilité multicanal vers stéréo et mono est garantie par le fournisseur.

Codage Dolby E

Le Dolby E est utilisé pour convoyer jusqu'à 8 canaux audio accompagnés de métadonnées au sein d'une seule paire AES. Sur la bande HD CAM, la présence de Dolby E sur la paire AES 2 est obligatoire.

Il doit satisfaire intégralement aux spécifications « Recommandation Technique CST-RT-017-TV-v3.0-2011 ». Le résumé ci-dessous précise les choix opérés par France 2, mais ne dispense en aucun cas de la lecture de ces Recommandations Techniques.

- Mode d'encodage
Les deux modes d'encodage Dolby E acceptés sont :
 - Le mode « 5.1 + 2 » correspondant à un premier programme multicanal et un second programme véhiculant un silence audio (ou un autre signal sur demande spécifique de France 2).
 - Le mode « 2 + 2 » correspondant à deux programmes stéréo. Un premier programme stéréo et un second programme véhiculant un silence audio (ou un autre signal sur demande spécifique de France 2).
- Affectation des canaux

Canal	Contenu
Canal 1	Signal L ou Lt du programme 1 multicanal ou stéréo (gauche)
Canal 2	Signal R ou Rt du programme 1 multicanal ou stéréo (droite)
Canal 3	Signal C du programme 1 multicanal (centre)
Canal 4	Signal Lfe du programme 1 multicanal
Canal 5	Signal Ls du programme 1 multicanal (arrière gauche)
Canal 6	Signal Rs du programme 1 multicanal (arrière droit)
Canal 7	Signal L du programme 2 stéréo : silence audio ou VM ou AD
Canal 8	Signal R du programme 2 stéréo : silence audio ou VM ou AD

- Dans le cas de livraison d'une version VM (Version multilingue) ou AD (audio-description), elle devra être placée sur les canaux 7 et 8 d'un PAD HD Dolby E
- Ces versions audio particulières devront respecter les mêmes spécifications que le programme audio principal.
- La fiche d'encodage Dolby E sera fournie
- Position de la trame Dolby E
La trame dolby E, référencée par rapport à la vidéo 1080i@50 Hz, devra débuter strictement comme cela est indiqué dans le tableau suivant :

Format vidéo	Première ligne vidéo autorisée	Dernière ligne vidéo autorisée
HD	17	23

- Dialog Level
La métadonnée Dialog Level de chaque programme encodé en Dolby E doit être renseignée à la valeur du niveau d'intensité sonore intégré avec seuil mesuré sur le programme complet.
- La compatibilité multicanal vers stéréo et mono est garantie par le fournisseur.

SPÉCIFICATIONS PARTICULIÈRES TIME CODE :

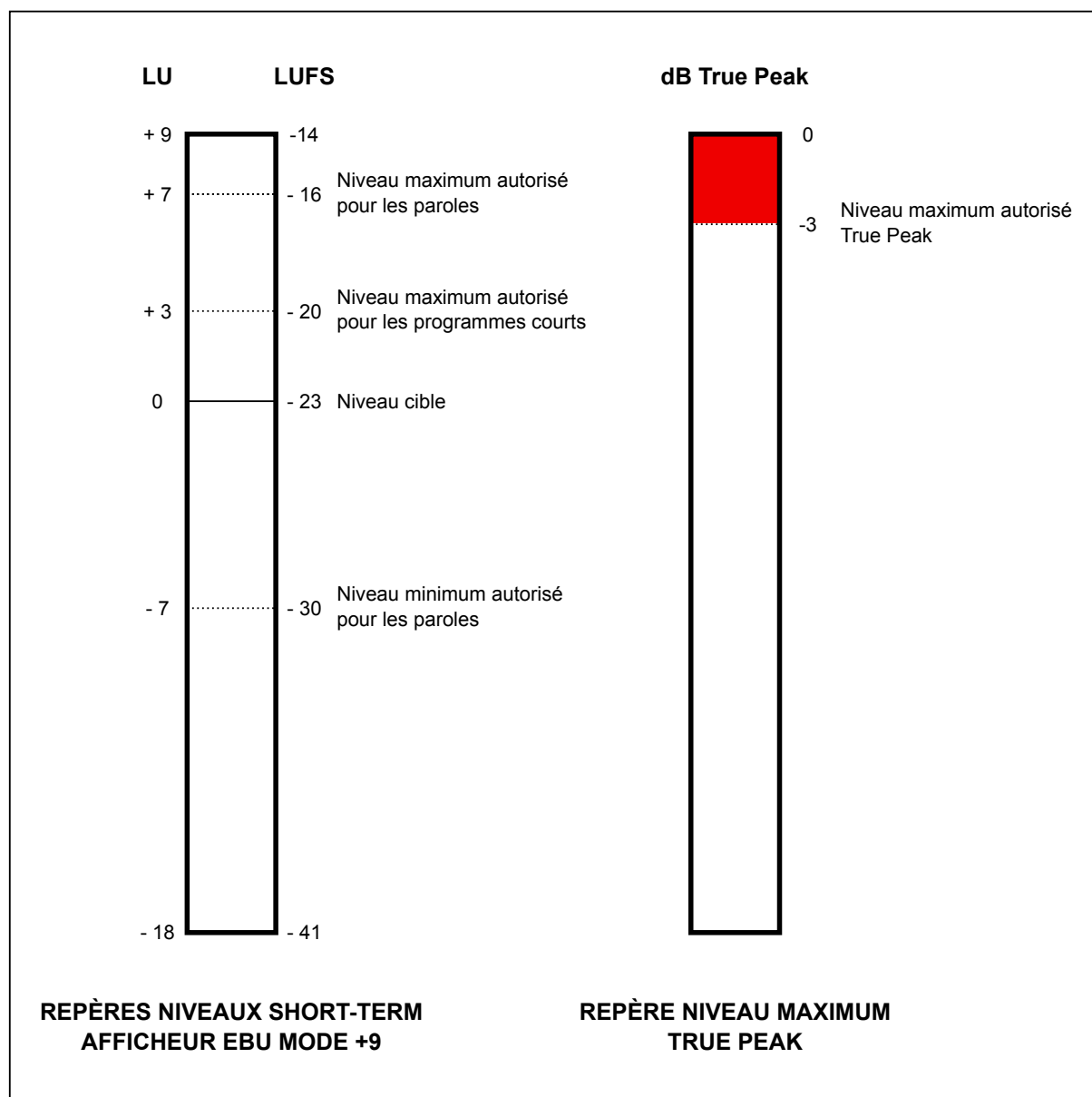
- **Le Time Code de la 1^{ère} image utile sera une heure entière (par exemple 10h 00mn 00s 00im) sauf impossibilité (cas de l'enregistrement dans les conditions du direct sans montage ou d'un programme sur plusieurs bandes).**
- Dans le cas d'une émission comportant plus d'une cassette, l'enchaînement des différentes cassettes s'effectuera au moyen du code temporel (croissant et continu d'une bande à l'autre).
- On indiquera sur chaque fiche accompagnant l'émission enregistrée, les codes temporels correspondant à la première et à la dernière image.

SPÉCIFICATIONS SAFE AREA 16/9 :

- Les spécification *safe area* 16/9 sont détaillées dans la recommandation EBU-R95-2008.

RÉSUMÉ RECOMMANDATIONS SONORES PRESTATAIRES FRANCE 2

	Programme durée ≤ 2'	Programme durée > 2'
Maximum crêtes véritables sur le programme complet	-3 dBTP (dB True-Peak)	-3 dBTP (dB True-Peak)
Mesure du niveau d'intensité sonore avec seuil sur le programme complet	≤ -23 LUFS	-23 LUFS (±1 LU)
Loudness Range (LRA)	Non spécifié	≤ 20 LU
Maximum mesure court terme sur le programme complet	≤ -20 LUFS	Non spécifié
Plage mesure courte durée autorisée pour la parole	Non spécifié	Entre -30 LUFS et -16 LUFS



FICHE DE BANDE

 7 Esplanade Henri de France 75907 Paris Cedex 15	N° DE BANDE :	TYPE : <input type="checkbox"/> BETA NUM <input type="checkbox"/> HD CAM	
		Master <input type="checkbox"/> Dub <input type="checkbox"/>	16/9

DATE	E / L LV/LA	TITRE	E.M. N°	DUREE	TIME CODE								
					D								
					D								
					F								
					D								
					F								
					D								
					F								
					D								
					F								
					D								
					F								
					D								
					F								

E : Enregistrement L : Lecture LV : Lecture Vérification LA : Lecture Antenne
 D : Début F : Fin



FICHE DE CONTRÔLE QUALITE

FIMM / DIFFUSEURS

(à remplir soigneusement)

Date :/...../..... N° Bande : N° de tome / Partie : N°EM : Destinataire : Titre : Episode : Sous-titre : Support PAD: Béta Num <input type="checkbox"/> HD CAM <input type="checkbox"/> Format image : 16/9 <input type="checkbox"/> N/B <input type="checkbox"/> Couleur <input type="checkbox"/> LTC <input type="checkbox"/> = VITC <input type="checkbox"/> PAD <input type="checkbox"/> PAD SECU <input type="checkbox"/> ORIGINAL <input type="checkbox"/> RUSHES <input type="checkbox"/> N° Machine lecteur : N° Machine enregistreur :	Support Tournage : FILM Format film Négatif <input type="checkbox"/> Positif <input type="checkbox"/> 16mm <input type="checkbox"/> Super 16 <input type="checkbox"/> 35mm <input type="checkbox"/> Super 35 <input type="checkbox"/> Autre..... Format image 1.37 Academy <input type="checkbox"/> 1.66 <input type="checkbox"/> 1.85 <input type="checkbox"/> 2.35 scope <input type="checkbox"/> Autre..... Inconnu <input type="checkbox"/> Support Master : Film <input type="checkbox"/> Beta SP <input type="checkbox"/> Béta Num. <input type="checkbox"/> Béta SX <input type="checkbox"/> DVC pro <input type="checkbox"/> HD CAM <input type="checkbox"/> 1" B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D1 <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/> D3 <input type="checkbox"/> D5 <input type="checkbox"/> Autre..... Standard : PAL <input type="checkbox"/> SECAM <input type="checkbox"/> NTSC <input type="checkbox"/> Composantes Analogique <input type="checkbox"/> Numérique <input type="checkbox"/> N° de Bande.....	Support Tournage : VIDEO 4/3 <input type="checkbox"/> 16/9 <input type="checkbox"/> Beta SP <input type="checkbox"/> Beta Num. <input type="checkbox"/> Beta SX <input type="checkbox"/> DVC PRO <input type="checkbox"/> HD CAM <input type="checkbox"/> Autre..... Standard : PAL <input type="checkbox"/> SECAM <input type="checkbox"/> NTSC <input type="checkbox"/> Composantes <input type="checkbox"/> Analogique <input type="checkbox"/> Numérique <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> Traitement AUDIO/VIDEO Master : Réduction bruit vidéo <input type="checkbox"/> restauration image <input type="checkbox"/> restauration audio <input type="checkbox"/> compression audio <input type="checkbox"/> conversion format <input type="checkbox"/> A préciser Inconnu <input type="checkbox"/>	Support post prod. : Beta SP <input type="checkbox"/> Beta Num. <input type="checkbox"/> Beta SX <input type="checkbox"/> DVC PRO <input type="checkbox"/> MJPEG <input type="checkbox"/> HD CAM <input type="checkbox"/> A préciser Compressé Vidéo <input type="checkbox"/> Compressé audio <input type="checkbox"/> A préciser..... Débit : Inconnu <input type="checkbox"/> Amorce technique PAD : Image : mire couleur <input type="checkbox"/> min Chroma : 75% <input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> Son : 1 KHz <input type="checkbox"/> 400 Hz <input type="checkbox"/> - ____ dB..... Noir avant prog. : ____ Sec Noir après prog. : ____ Sec
---	--	--	--

	Titres	TC début image	TC fin image	TC début audio	TC fin audio	Durée
Prog. 1						
Prog. 2						
Prog. 3						
Prog. 4						
Prog. 5						
Prog. 6						
Prog. 7						

Durée totale :

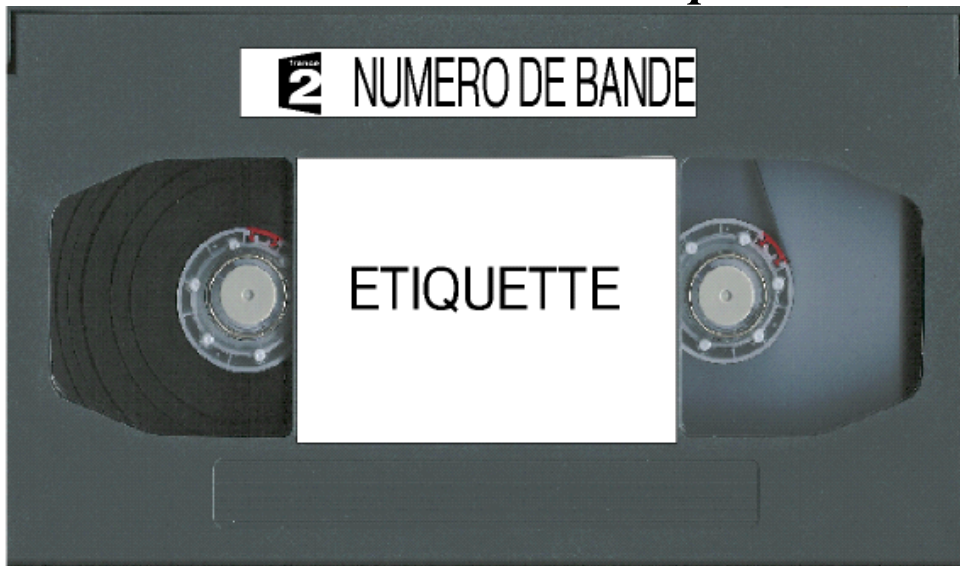
Compléments d'information :

	TYPE	LANGUES	MONO	STEREO	SURROUND	VERIFICATION INTEGRALE	VERIFICATION PAR SONDAGE
A1			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A2			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A3			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A4			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Double bande							
DAT	DTRS		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
44.1KHz	<input type="checkbox"/>						
48 KHz	<input type="checkbox"/>						

Sous-titrage :	Nombre de disquettes : Norme :	TC IN 1 ^{er} S/T :	TC OUT dern.
----------------	--	-----------------------------------	--------------

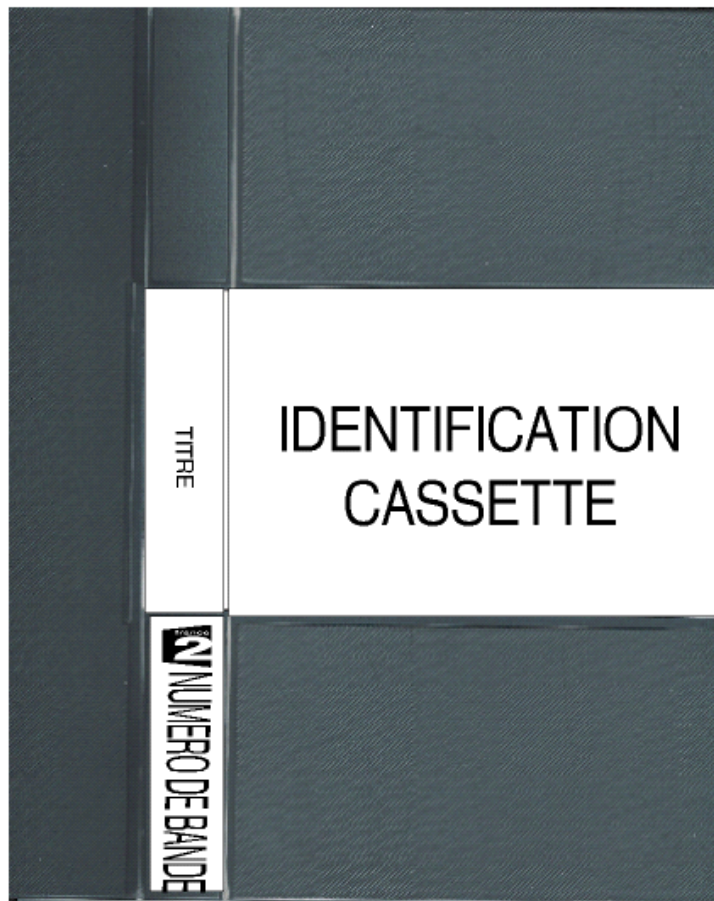
Exemple PAD

BETACAM Numérique



Attention à ne pas bloquer l'ouverture de la cassette.
Ne pas mettre d'étiquette sur la tranche de la cassette

BOITIER



Fiche de bande et fiche de contrôle qualité à l'intérieur du boîtier