

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
843-2**

Première édition  
First edition  
1992-10

---

---

**Système de magnétoscope à cassette  
à balayage hélicoïdal utilisant  
la bande magnétique de 8 mm – Vidéo 8 mm**

**Partie 2:**  
Système audio multipiste MIC

**Helical-scan video tape cassette system  
using 8 mm magnetic tape – 8 mm Video**

**Part 2:**  
PCM multi-track audio system



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 843-2: 1992

## Numéros des publications

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000.

## Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

## Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à des questions à l'étude et des travaux en cours entrepris par le comité technique qui a établi cette publication, ainsi que la liste des publications établies, se trouvent dans les documents ci-dessous:

- «Site web» de la CEI\*
- **Catalogue des publications de la CEI**  
Publié annuellement et mis à jour régulièrement  
(Catalogue en ligne)\*
- **Bulletin de la CEI**  
Disponible à la fois au «site web» de la CEI\* et comme périodique imprimé

## Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI).

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

\* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

## Numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

## Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

## Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is to be found at the following IEC sources:

- **IEC web site\***
- **Catalogue of IEC publications**  
Published yearly with regular updates  
  
(On-line catalogue)\*
- **IEC Bulletin**  
Available both at the IEC web site\* and as a printed periodical

## Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV).

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

\* See web site address on title page.

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC  
843-2**

Première édition  
First edition  
1992-10

---

---

**Système de magnétoscope à cassette  
à balayage hélicoïdal utilisant  
la bande magnétique de 8 mm – Vidéo 8 mm**

**Partie 2:**  
Système audio multipiste MIC

**Helical-scan video tape cassette system  
using 8 mm magnetic tape – 8 mm Video**

**Part 2:**  
PCM multi-track audio system

© CEI 1992 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher

Bureau central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève Suisse  
Téléfax: +41 22 919 0300 e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

**N**

● Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue

## SOMMAIRE

|                                                           | Page |
|-----------------------------------------------------------|------|
| AVANT-PROPOS .....                                        | 4    |
| Clause                                                    |      |
| 1 Généralités .....                                       | 6    |
| 1.1 Domaine d'application .....                           | 6    |
| 1.2 Références normatives .....                           | 6    |
| 2 Configuration et dimensions des pistes .....            | 8    |
| 2.1 Affectation des pistes et numéro de piste .....       | 8    |
| 2.2 Structure des pistes d'enregistrement .....           | 10   |
| 3 Enregistrement du signal pilote de suivi de piste ..... | 10   |
| 3.1 Courant d'enregistrement .....                        | 10   |
| 4 Signal d'identification du mode multipiste .....        | 10   |
| 5 Désignation des mots d'identification (ID) .....        | 10   |
| ANNEXES                                                   |      |
| A Signal d'identification du mode multipiste (MTS) .....  | 14   |
| B Désignation du mot d'identification (mode 7) .....      | 16   |

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60843-2:1992

## CONTENTS

|                                                   | Page |
|---------------------------------------------------|------|
| FOREWORD .....                                    | 5    |
| Clause                                            |      |
| 1 General .....                                   | 7    |
| 1.1 Scope .....                                   | 7    |
| 1.2 Normative references .....                    | 7    |
| 2 Track configuration and dimensions .....        | 9    |
| 2.1 Track allocation and track number .....       | 9    |
| 2.2 Recording track pattern .....                 | 11   |
| 3 Tracking pilot signal recording .....           | 11   |
| 3.1 Recording current .....                       | 11   |
| 4 Multi-track mode recognition signal .....       | 11   |
| 5 Assignment of ID words .....                    | 11   |
| ANNEXES                                           |      |
| A Multi-track mode recognition signal (MTS) ..... | 15   |
| B Assignment of ID words (mode 7) .....           | 17   |

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## SYSTÈME DE MAGNÉSCOPE À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE DE 8 mm – VIDÉO 8 mm

### Partie 2: Système audio multipiste MIC

#### AVANT-PROPOS

- 1) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par des Comités d'Études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 2) Ces décisions constituent des recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 3) Dans le but d'encourager l'unification internationale, la CEI exprime le vœu que tous les Comités nationaux adoptent dans leurs règles nationales le texte de la recommandation de la CEI, dans la mesure où les conditions nationales le permettent. Toute divergence entre la recommandation de la CEI et la règle nationale correspondante doit, dans la mesure du possible, être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La présente partie de la Norme internationale CEI 843 a été établie par le sous-comité 60B: Enregistrement vidéo, du comité d'études 60 de la CEI: Enregistrement.

Le texte de cette partie est issu des documents suivants:

| DIS        | Rapport de vote |
|------------|-----------------|
| 60B(BC)126 | 60B(BC)139      |

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette partie.

Les annexes A et B font partie intégrante de cette partie.

La CEI 843 comportera les parties suivantes sous le titre général – Systèmes de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 8 mm – vidéo 8 mm:

- Partie 1: Généralités (en préparation)
- Partie 2: Système audio multipiste MIC
- Partie 3: Spécifications haute performance pour Hi 8 (en préparation)

Dès la sortie des ces trois parties, la première édition (1987) de la 843 sera retirée de la vente.

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM  
USING 8 mm MAGNETIC TAPE – 8 mm VIDEO****Part 2: PCM multi-track audio system**

## FOREWORD

- 1) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by Technical Committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 2) They have the form of recommendations for international use and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 3) In order to promote international unification, the IEC expresses the wish that all National Committees should adopt the text of the IEC recommendation for their national rules in so far as national conditions will permit. Any divergence between the IEC recommendation and the corresponding national rules should, as far as possible, be clearly indicated in the latter.

This part of International Standard IEC 843 has been prepared by sub-committee 60B: Video recording, of IEC technical committee 60: Recording.

The text of this part is based on the following documents:

| DIS        | Report on Voting |
|------------|------------------|
| 60B(CO)126 | 60B(CO)139       |

Full information on the voting for the approval of this part can be found in the Voting Report indicated in the above table.

Annexes A and B form an integral part of this part.

IEC 843 will consist of the following parts under the general title – Helical-scan video tape cassette system using 8 mm magnetic tape – 8 mm video:

- Part 1: General (in preparation)
- Part 2: PCM multi-track audio system
- Part 3: High-band specifications for 8 mm video Hi 8 (in preparation)

Upon publication of all three parts, the 1987 first edition of IEC 843 will be withdrawn.

# **SYSTÈME DE MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE À BALAYAGE HÉLICOÏDAL UTILISANT LA BANDE MAGNÉTIQUE DE 8 mm – VIDÉO 8 mm**

## **Partie 2: Système audio multipiste MIC**

### **1 Généralités**

#### **1.1 *Domaine d'application***

La présente partie de la CEI 843 fournit les spécifications multipistes pour l'enregistrement et la lecture audio MIC utilisant les systèmes vidéo 8 mm.

Cette partie est applicable aussi bien aux signaux de télévision 525 lignes – 60 trames qu'aux signaux 625 lignes – 50 trames.

#### **1.2 *Références normatives***

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 843. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 843 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 843-1, *Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 8 mm – Vidéo 8 mm – Partie 1: Généralités* (en préparation).

CEI 843-3, *Système de magnétoscope à cassette à balayage hélicoïdal utilisant la bande magnétique de 8 mm – Vidéo 8 mm – Partie 3: Spécifications à fréquences élevées pour Hi 8* (en préparation).

CEI 1105: 1991, *Bandes de référence pour les systèmes de magnétoscope*.



## HELICAL-SCAN VIDEO TAPE CASSETTE SYSTEM USING 8 mm MAGNETIC TAPE – 8 mm VIDEO

### Part 2: PCM multi-track audio system

#### 1 General

##### 1.1 Scope

This part of IEC 843 provides multi-track specifications for PCM audio recording and playback with 8 mm video systems.

This part is applicable to both 525 line – 60 field and 625 line – 50 field TV signals.

##### 1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 843. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 843 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 843-1, *Helical-scan video tape cassette system using 8 mm magnetic tape – 8 mm Video – Part 1: General* (in preparation).

IEC 843-3, *Helical-scan video tape cassette system using 8 mm magnetic tape – 8 mm Video – Part 3: High-band specifications for 8 mm Video – Hi 8* (in preparation).

IEC 1105: 1991, *Reference tapes for video tape recorder systems*.

## 2 Configuration et dimensions des pistes

### 2.1 Affectation des pistes et numéro de piste

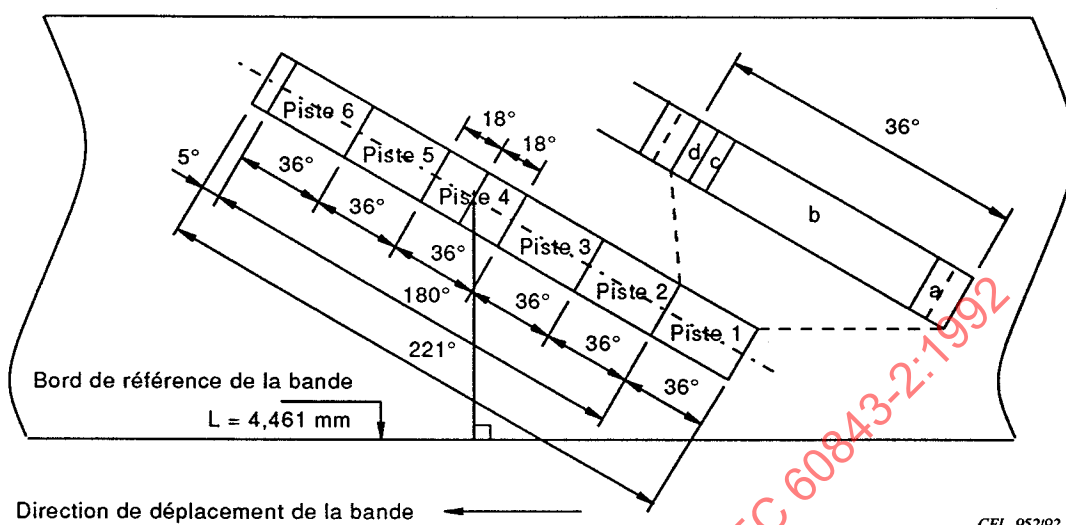


Figure 1 – Affectation des pistes et numéro de piste

Tableau 1 – Affectation des zones de pistes et angle d'enroulement

|   | Contenu                                           | Système à 525 lignes<br>60 trames | Système à 625 lignes<br>50 trames |    |
|---|---------------------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|----|
| a | Etablissement<br>du<br>signal d'horloge           | 2,06° (3,0 H)                     | 2,09° (3,6 H)                     | 1) |
|   |                                                   | 5,0° (7,3 H)                      | 5,0° (8,7 H)                      | 2) |
| b | Zone<br>d'enregistrement<br>des données           | 26,32° (38,4 H)                   | 26,29° (45,6 H)                   | 3) |
| c | Marge après<br>enregistrement<br>comprenant $f_5$ | 2,06° (3,0 H)                     | 2,09° (3,6 H)                     |    |
| d | Plage de garde                                    | 2,62° (3,8 H)                     | 2,62° (4,5 H)                     |    |

NOTES

1 Valeur minimale.

2 Valeur maximale.

3 La tolérance de la position d'enregistrement est:

$\pm 1,03^\circ$  ( $\pm 1,5$  H) pour le système à 525 lignes – 60 trames

$\pm 1,04^\circ$  ( $\pm 1,8$  H) pour le système à 625 lignes – 50 trames

(H est une ligne de balayage horizontale)

## 2 Track configuration and dimensions

### 2.1 Track allocation and track number

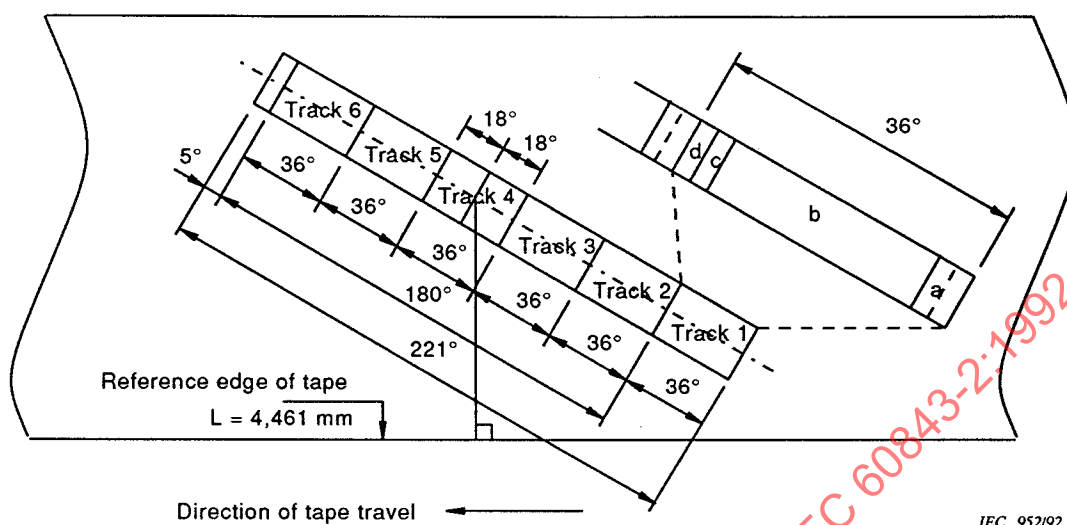


Figure 1 – Track allocation and track number

Table 1 – Track area allocation and wrap angle

|   | Content                                      | 525 line<br>60 field system | 625 line<br>50 field system |    |
|---|----------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----|
| a | Clock run-in                                 | 2,06° (3,0 H)               | 2,09° (3,6 H)               | 1) |
|   |                                              | 5,0° (7,3 H)                | 5,0° (8,7 H)                | 2) |
| b | Data area                                    | 26,32° (38,4 H)             | 26,29° (45,6 H)             | 3) |
| c | After-recording<br>margin<br>including $f_5$ | 2,06° (3,0 H)               | 2,09° (3,6 H)               |    |
| d | Track guard                                  | 2,62° (3,8 H)               | 2,62° 4,5 H)                |    |

NOTES

1 Minimum value.

2 Maximum value.

3 The tolerance of the recording position is:

± 1,03° (± 1,5 H) for the 525 line – 60 field system

± 1,04° (± 1,8 H) for the 625 line – 50 field system

(H is a horizontal scanning line)

## 2.2 Structure des pistes d'enregistrement

Le signal audio MIC peut être enregistré indépendamment sur n'importe laquelle des six pistes (voir figure 2).

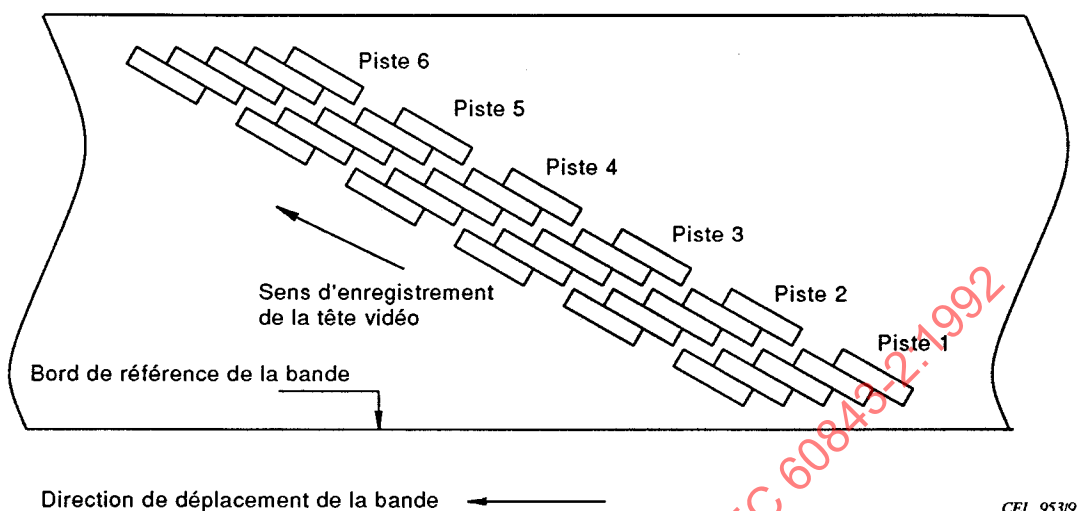


Figure 2 – Configuration des pistes

## 3 Enregistrement du signal pilote de suivi de piste

### 3.1 Courant d'enregistrement

Le courant d'enregistrement doit avoir une valeur inférieure de  $12 \pm 3$  dB par rapport au niveau du courant d'enregistrement de chrominance spécifié dans la CEI 843-1.

## 4 Signal d'identification du mode multipiste

L'annexe A comporte une proposition concernant le signal d'identification du mode multipiste (MTS).

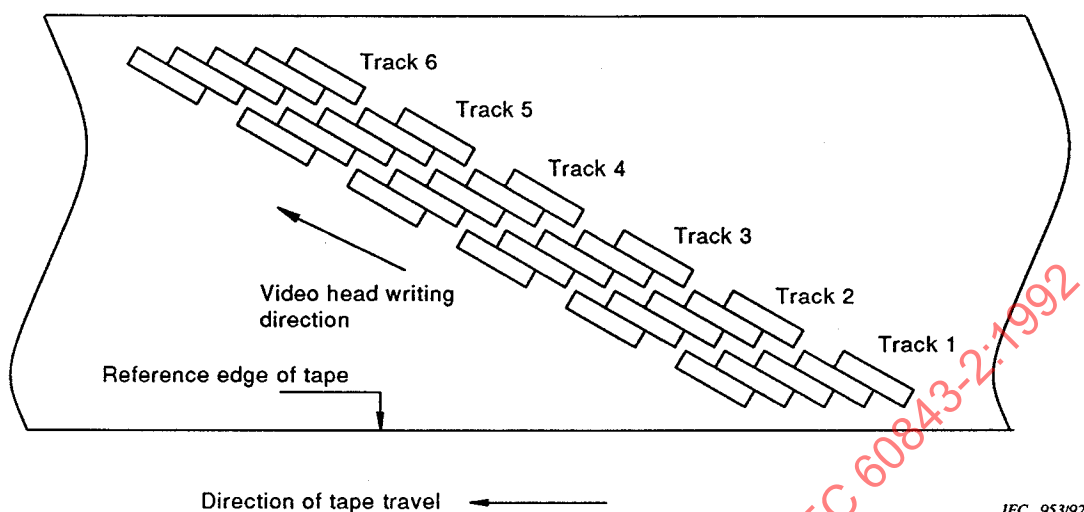
## 5 Désignation des mots d'identification (ID)

Pour les modes de 1 à 6 voir 22.2.5 et 22.2.6 de la CEI 843-1. Les mots ID de mode 7 doivent être utilisés spécifiquement pour le système multipiste MIC.

L'affectation des mots ID doit être conforme au tableau 2.

## 2.2 Recording track pattern

PCM audio signals can be recorded on any one of the six tracks, independently of other tracks (see figure 2).



IEC 953/92

Figure 2 – Track configuration

## 3 Tracking pilot signal recording

### 3.1 Recording current

The recording current shall be  $12 \pm 3$  dB below the level of the chrominance recording current specified in IEC 843-1.

## 4 Multi-track mode recognition signal

One proposal regarding the multi-track mode recognition signal (MTS) is described in annex A.

## 5 Assignment of ID words

For mode 1 to mode 6, see 22.2.5 and 22.2.6 of IEC 843-1. Mode 7 ID words shall be used specifically for the PCM multi-track system.

The assignment of ID words shall be as described in table 2.

Tableau 2 – Affectation des mots ID du mode 7

|      |                              | B0                       | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | Codage    |
|------|------------------------------|--------------------------|----|----|----|----|----|----|----|-----------|
| ID 0 | Numéro de mode               | 1                        | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | Binaire   |
| ID 1 | Conditions d'enregistrement  | Se reporter à l'annexe B |    |    |    |    |    |    |    | Numérique |
| ID 2 | Temps                        |                          |    |    |    |    |    |    |    | Numérique |
| ID 3 |                              |                          |    |    |    |    |    |    |    |           |
| ID 4 | Numéro de programme numéro C |                          |    |    |    |    |    |    |    | Numérique |

NOTE - Les mots ID du mode 7 doivent être enregistrés au moins une fois toutes les deux images par la tête du canal 1. Les mots ID des autres modes d'identification doivent être enregistrés uniquement par la tête du canal 2. Lorsque le mots ID du mode 7 n'est pas enregistré, tous les «0» doivent être enregistrés par la tête du canal 1. En mode 7 les mots ID 2 à ID 4 sont facultatifs. Quand les mots ID 2 à ID 4 ne sont pas utilisés ils doivent être égaux à «0» et enregistrés à leur place. Se reporter à l'annexe B pour des exemples de séquences d'enregistrement relatifs au mode 7.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 61843-2:1993

Table 2 – Assignment of mode 7 ID words

|      |                             | B0          | B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | Coding  |
|------|-----------------------------|-------------|----|----|----|----|----|----|----|---------|
| ID 0 | Mode number                 | 1           | 1  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | Binary  |
| ID 1 | Recording conditions        | See annex B |    |    |    |    |    |    |    | Numeral |
| ID 2 | Time                        |             |    |    |    |    |    |    |    | Numeral |
| ID 3 |                             |             |    |    |    |    |    |    |    | Numeral |
| ID 4 | Program number/<br>C-number |             |    |    |    |    |    |    |    | Numeral |

NOTE - Mode 7 IDs shall be recorded in every two frames at least using the CH-1 head. Recording of other mode IDs shall be made by the CH-2 head. When not using mode 7 IDs, all "0" shall be recorded by the CH-1 head. The use of ID 2 to ID 4 in mode 7 is optional and when not in use, "0" shall be recorded at their positions. See annex B for examples of mode 7 recording sequences.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 843-2:1992

## **Annexe A** **(normative)**

### **Signal d'identification du mode multipiste (MTS)**

Un signal d'identification du mode multipiste (MTS) est enregistré par multiplexage en fréquence avec la porteuse MIC et les signaux pilotes de suivi de piste, afin d'assurer la sélection du mode de lecture automatique et la détection des pistes enregistrées.

Le signal d'identification du mode multipiste doit satisfaire aux prescriptions suivantes:

a) Fréquence

$228\,748 \pm 100$  Hz (378 fH/26) pour le système à 525 lignes - 60 trames

$225\,361 \pm 100$  Hz (375 fH/26) pour le système à 625 lignes - 50 trames

Le taux d'harmoniques ne doit pas dépasser –20 dB.

b) Courant d'enregistrement

Le courant d'enregistrement doit avoir une valeur inférieure de  $12 \pm 3$  dB par rapport au niveau du courant d'enregistrement de chrominance spécifié dans la CEI 843-1.

c) Zone d'enregistrement

Le signal MTS doit être enregistré en continu, sauf en ce qui concerne la zone de la piste de garde «d» (voir figure 1).



## **Annex A**

### **(normative)**

#### **Multi-track mode recognition signal (MTS)**

Frequency multiplexing with the PCM carrier and the tracking pilot signal is used for recording the multi-track mode recognition signal (MTS) in order to ensure automatic reproduction mode selection and recorded signal detection.

The multi-track mode recognition signal is required to satisfy the following requirements.

a) Frequency

$228\,748 \pm 100$  Hz (378 fH/26) for the 525 line - 60 field system

$225\,361 \pm 100$  Hz (375 fH/26) for the 625 line - 50 field system

The harmonic distortion shall not exceed -20 dB.

b) Recording current

The recording current shall be  $12 \pm 3$  dB below the level of the chrominance recording current specified in IEC 843-1.

c) Recording area

The multi-track recognition signal shall be recorded continuously except the track guard area "d" (see figure 1).

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60843-2:1992

## Annexe B (normative)

### Désignation du mot d'identification (mode 7)

Tableau B.1 – ID 1 (conditions d'enregistrement)

| ID 1 (conditions d'enregistrement)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0: Bit de commande <sup>1)</sup>                                                                                  | 1: Bit de commande <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                        |
| B6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Repère de séquence <sup>2)</sup><br>1: Pas de repère<br>0: Repère                                                 | 0                                                                                                                                                                                                       |
| B5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Repère d'un silence <sup>2)</sup><br>B4 B5<br>0 0: Non valable<br>1 0: Son enregistré<br>1 1: Repère d'un silence | Position suivante de l'enregistrement sur la piste suivante <sup>3)</sup><br>0: Type 1 – Identique à la position sur la piste actuelle<br>1: Type 2 – Début de la piste suivante                        |
| B4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   | 1                                                                                                                                                                                                       |
| B3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 4)                                                                                                                | Numéro de la piste suivante <sup>3)</sup><br>B1 B2 B3<br>0 1 1: Piste n° 1<br>1 1 0: Piste n° 2<br>0 0 1: Piste n° 3<br>1 1 0: Piste n° 4<br>0 1 0: Piste n° 5<br>1 0 0: Piste n° 6<br>1 1 1: Incrément |
| B2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Vitesse de la bande <sup>4)</sup><br>B1 B2<br>0 0 Enregistrement standard<br>1 0: ½ vitesse de la bande           |                                                                                                                                                                                                         |
| B1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 1: Autre 1<br>1 1: Autre 2                                                                                      |                                                                                                                                                                                                         |
| B0                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 0 <sup>4)</sup>                                                                                                   | 0                                                                                                                                                                                                       |
| <p><b>NOTES</b></p> <p>1 En ce qui concerne le bit B7 (bit de commande) de ID 1, se reporter à la figure B.2.</p> <p>2 En ce qui concerne le «repère de séquence» et le «repère d'un silence», se reporter à la figure B.3.</p> <p>3 En ce qui concerne la «position suivante de l'enregistrement sur la piste suivante» et le «Numéro de la piste suivante» se reporter à la figure B.2.</p> <p>4 Les bits B0 à B3 de ID 1 en mode 7 sont obligatoires, et les autres sont facultatifs. Si les bits B4 à B7 de ID 1 ne sont pas utilisés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– le bit B0 doit être égal à «0»;</li> <li>– les bits B1 et B2 doivent représenter la «vitesse de la bande»;</li> <li>– le bit B3 doit être égal à «1»;</li> <li>– les bits B4 à B7 doivent être égaux à «0».</li> </ul> |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                         |

## Annex B (normative)

### Assignment of ID words (mode 7)

Table B.1 – ID 1 (recording conditions)

| ID 1 (recording conditions) |                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| B7                          | 0: Control bit <sup>1)</sup>                                                                                 | 1: Control bit <sup>1)</sup>                                                                                                                                                                                                                  |
| B6                          | Cue mark <sup>2)</sup><br>1: No cue mark<br>0: Cue mark                                                      | 0                                                                                                                                                                                                                                             |
| B5                          | Blank mark <sup>2)</sup><br>B4      B5<br>0        0: Invalid<br>1        0: Sound<br>1        1: Blank mark | Following recording position on the next track <sup>3)</sup><br>0: Type 1 – Same as the position on the present track<br>1: Type 2 – Beginning of the next track                                                                              |
| B4                          |                                                                                                              | 1                                                                                                                                                                                                                                             |
| B3                          | 4)                                                                                                           | Next track number <sup>3)</sup><br>B1    B2    B3<br>0    1    1: Track n° 1<br>1    0    1: Track n° 2<br>0    0    1: Track n° 3<br>1    1    0: Track n° 4<br>0    1    0: Track n° 5<br>1    0    0: Track n° 6<br>1    1    1: Increment |
| B2                          | Tape speed <sup>4)</sup><br>B1      B2<br>0        0: Standard play<br>1        0: ½ tape speed              |                                                                                                                                                                                                                                               |
| B1                          | 0        1: Other 1<br>1        1: Other 2                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                               |
| B0                          | 0 <sup>4)</sup>                                                                                              | 0                                                                                                                                                                                                                                             |

**NOTES**

1 See figure B.2 for B7 (control bit) of ID 1.

2 See figure B.3 for cue and blank marks.

3 See figure B.2 for the following recording position on the next track and the track number.

4 B0 to B3 of ID 1 in mode 7 are mandatory and others are optional.  
When not using B4 to B7 of ID 1:

- B0 shall be "0";
- B1 and B2 shall be "tape speed";
- B3 shall be "1";
- B4 to B7 shall all be "0".

Tableau B.2 – ID 2 et ID 3 (temps)

Tableau B.2 a) – Temps écoulé depuis le début de chaque programme

|      |                | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7             | Codage       |
|------|----------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----------------|--------------|
| ID 0 | Numéro de mode | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0               | Code binaire |
| ID 2 | Minute         | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 0 <sup>1)</sup> | 4)           |
| ID 3 | Seconde        | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 0 <sup>2)</sup> | 4)           |

Tableau B.2 b) – Temps écoulé depuis le début de chaque programme

|      |                | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7             | Codage       |
|------|----------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----------------|--------------|
| ID 0 | Numéro de mode | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0               | Code binaire |
| ID 2 | Heure          | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 0 <sup>1)</sup> | 4)           |
| ID 3 | Seconde        | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 0 <sup>2)</sup> | 4)           |

Tableau B.2 c) – Temps écoulé depuis le début de la piste

|      |                | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7             | Codage       |
|------|----------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----------------|--------------|
| ID 0 | Numéro de mode | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0               | Code binaire |
| ID 2 | Minute         | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 0 <sup>1)</sup> | 4)           |
| ID 3 | Seconde        | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 1 <sup>2)</sup> | 4)           |

Tableau B.2 d) – Temps écoulé depuis le début de la piste

|      |                | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7             | Codage       |
|------|----------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----------------|--------------|
| ID 0 | Numéro de mode | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0               | Code binaire |
| ID 2 | Heure          | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 1 <sup>1)</sup> | 4)           |
| ID 3 | Seconde        | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 5) |     |     | 1 <sup>2)</sup> | 4)           |

Tableau B.2 e) – Année et mois

|      |                     | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7             | Codage       |
|------|---------------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----------------|--------------|
| ID 0 | Numéro de mode      | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0               | Code binaire |
| ID 2 | Mois <sup>3)</sup>  | Mois           |     |     |     | 0 <sup>3)</sup>  |     |     | 0 <sup>3)</sup> | 4)           |
| ID 3 | Année <sup>3)</sup> | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 9) |     |     |                 | 4)           |

Tableau B.2 f) – Jour et semaine

|      |                       | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7             | Codage       |
|------|-----------------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|-----------------|--------------|
| ID 0 | Numéro de mode        | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0               | Code binaire |
| ID 2 | Semaine <sup>3)</sup> | Semaine        |     |     |     | 0 <sup>3)</sup>  |     |     | 0 <sup>3)</sup> | 4)           |
| ID 3 | Jour <sup>3)</sup>    | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 3) |     |     |                 | 4)           |

NOTES

1 Le bit B7 de ID 2 est le bit de commande pour ID 2.

0: Minute

1: Heure

2 Le bit B7 de ID 3 est le bit de commande pour ID 2 et ID 3

0: Temps écoulé depuis le début de chaque programme

1: Temps écoulé depuis le début de la piste

3 Dans le cas où les bits B5 et B6 de ID 2 sont égaux à "0", le bit B7 de ID 2 est le bit de commande relatif à ID 2 et ID 3.

0: B0 à B4 de ID 2 ... Mois

B0 à B7 de ID 3 ... Année

1: B0 à B4 de ID 2 ... Semaine

B0 à B7 de ID 3 ... Jour

4 En ce qui concerne les codes de ID 2 et ID 3 (heure, minute, mois, semaine), se reporter aux tableaux B.3 a), B.3 b) et B.3 c).

En ce qui concerne les codes de ID 2 (année, jour), se reporter au tableau VIII de la CEI 843-1.

En ce qui concerne ID 2 et ID 3, se reporter à la figure B.4.

Table B.2 – ID 2 and ID 3 (time)

Table B.2 a) - Time from the beginning of each program

|      |             | B 0           | B 1 | B 2 | B 3 | B 4          | B 5 | B 6 | B 7             | Coding      |
|------|-------------|---------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----------------|-------------|
| ID 0 | Mode number | 1             | 1   | 1   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0               | Binary code |
| ID 2 | Minute      | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 0 <sup>1)</sup> | 4)          |
| ID 3 | Second      | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 0 <sup>2)</sup> | 4)          |

Table B.2 b) - Time from the beginning of each program

|      |             | B 0           | B 1 | B 2 | B 3 | B 4          | B 5 | B 6 | B 7             | Coding      |
|------|-------------|---------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----------------|-------------|
| ID 0 | Mode number | 1             | 1   | 1   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0               | Binary code |
| ID 2 | Hour        | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 0 <sup>1)</sup> | 4)          |
| ID 3 | Second      | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 0 <sup>2)</sup> | 4)          |

Table B.2 c) - Time from the beginning of the track

|      |             | B 0           | B 1 | B 2 | B 3 | B 4          | B 5 | B 6 | B 7             | Coding      |
|------|-------------|---------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----------------|-------------|
| ID 0 | Mode number | 1             | 1   | 1   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0               | Binary code |
| ID 2 | Minute      | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 0 <sup>1)</sup> | 4)          |
| ID 3 | Second      | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 1 <sup>2)</sup> | 4)          |

Table B.2 d) - Time from the beginning of the track

|      |             | B 0           | B 1 | B 2 | B 3 | B 4          | B 5 | B 6 | B 7             | Coding      |
|------|-------------|---------------|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----------------|-------------|
| ID 0 | Mode number | 1             | 1   | 1   | 0   | 0            | 0   | 0   | 0               | Binary code |
| ID 2 | Hour        | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 1 <sup>1)</sup> | 4)          |
| ID 3 | Second      | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 5) |     |     | 1 <sup>2)</sup> | 4)          |

Table B.2 e) - Year and month

|      |                     | B 0           | B 1 | B 2 | B 3 | B 4             | B 5 | B 6 | B 7             | Coding      |
|------|---------------------|---------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----------------|-------------|
| ID 0 | Mode number         | 1             | 1   | 1   | 0   | 0               | 0   | 0   | 0               | Binary code |
| ID 2 | Month <sup>3)</sup> | Month         |     |     |     | 0 <sup>3)</sup> |     |     | 0 <sup>3)</sup> | 4)          |
| ID 3 | Year <sup>3)</sup>  | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 9)    |     |     |                 | 4)          |

Table B.2 f) - Day and week

|      |                    | B 0           | B 1 | B 2 | B 3 | B 4             | B 5 | B 6 | B 7             | Coding      |
|------|--------------------|---------------|-----|-----|-----|-----------------|-----|-----|-----------------|-------------|
| ID 0 | Mode number        | 1             | 1   | 1   | 0   | 0               | 0   | 0   | 0               | Binary code |
| ID 2 | Week <sup>3)</sup> | Week          |     |     |     | 0 <sup>3)</sup> |     |     | 0 <sup>3)</sup> | 4)          |
| ID 3 | Day <sup>3)</sup>  | Units (0 - 9) |     |     |     | Tens (0 - 3)    |     |     |                 | 4)          |

## NOTES

- 1 B7 of ID 2 is the control bit for ID 2.  
0: Minute  
1: Hour
- 2 B7 of ID 3 is the control bit for ID 2 and ID 3.  
0: Time from the beginning of each program.  
1: Time from the beginning of the track.
- 3 If both B5 and B6 of ID 2 are "0", B7 of ID 2 is the control bit for ID 2 and ID 3.  
0: B0 to B4 of ID 2 ... Month  
B0 to B7 of ID 3 ... Year  
1: B0 to B4 of ID 2 ... Week  
B0 to B7 of ID 3 ... Day
- 4 Refer to tables B.3 a), B.3 b) and B.3 c) for ID 2 and ID 3 (hour, minute, month and week) codes.  
For ID 2 (year and day) codes, refer to table VIII of IEC 843-1.  
Refer to figure B.4 for ID 2 and ID 3.

Tableau B.3 – Les codes de ID 2 et ID 3

Tableau B.3 a) - Codes heure et minute

|    |    |    |    | B 6 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  |
|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    | B 5 | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  |
|    |    |    |    | B 4 | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| B3 | B2 | B1 | B0 |     | 7  | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  | 0  |
| 0  | 1  | 1  | 0  | 9   | 79 | 69 | 59 | 49 | 39 | 29 | 19 | 09 |
| 0  | 1  | 1  | 1  | 8   | 78 | 68 | 58 | 48 | 38 | 28 | 18 | 08 |
| 1  | 0  | 0  | 0  | 7   | 77 | 67 | 57 | 47 | 37 | 27 | 17 | 07 |
| 1  | 0  | 0  | 1  | 6   | 76 | 66 | 56 | 46 | 36 | 26 | 16 | 06 |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 5   | 75 | 65 | 55 | 45 | 35 | 25 | 15 | 05 |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 4   | 74 | 64 | 54 | 44 | 34 | 24 | 14 | 04 |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 3   | 73 | 63 | 53 | 43 | 33 | 23 | 13 | 03 |
| 1  | 1  | 0  | 1  | 2   | 72 | 62 | 52 | 42 | 32 | 22 | 12 | 02 |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | 71 | 61 | 51 | 41 | 31 | 21 | 11 | 01 |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | 00 |

Tableau B.3 b) - Code mois

|    |    |    |    | B 4 | 0        | 1         |
|----|----|----|----|-----|----------|-----------|
| B3 | B2 | B1 | B0 |     |          |           |
| 0  | 1  | 1  | 0  | 9   |          | Septembre |
| 0  | 1  | 1  | 1  | 8   |          | Août      |
| 1  | 0  | 0  | 0  | 7   |          | Juillet   |
| 1  | 0  | 0  | 1  | 6   |          | Juin      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 5   |          | Mai       |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 4   |          | Avril     |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 3   |          | Mars      |
| 1  | 1  | 0  | 1  | 2   | Décembre | Février   |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | Novembre | Janvier   |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | Octobre  |           |

Tableau B.3 c) - Code semaine

|    |    |    |    | B 4 | 1        |
|----|----|----|----|-----|----------|
| B3 | B2 | B1 | B0 |     |          |
| 1  | 0  | 0  | 1  | 6   | Samedi   |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 5   | Vendredi |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 4   | Jeudi    |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 3   | Mercredi |
| 1  | 1  | 0  | 1  | 2   | Mardi    |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | Lundi    |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | Dimanche |

Table B.3 – ID 2 and ID 3 codes

Table B.3 a) - Hour and minute codes

|    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|    |    |    |    | B 6 | 0  | 0  | 0  | 0  | 1  | 1  | 1  | 1  |
|    |    |    |    | B 5 | 0  | 0  | 1  | 1  | 0  | 0  | 1  | 1  |
|    |    |    |    | B 4 | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 1  |
| B3 | B2 | B1 | B0 |     | 7  | 6  | 5  | 4  | 3  | 2  | 1  | 0  |
| 0  | 1  | 1  | 0  | 9   | 79 | 69 | 59 | 49 | 39 | 29 | 19 | 09 |
| 0  | 1  | 1  | 1  | 8   | 78 | 68 | 58 | 48 | 38 | 28 | 18 | 08 |
| 1  | 0  | 0  | 0  | 7   | 77 | 67 | 57 | 47 | 37 | 27 | 17 | 07 |
| 1  | 0  | 0  | 1  | 6   | 76 | 66 | 56 | 46 | 36 | 26 | 16 | 06 |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 5   | 75 | 65 | 55 | 45 | 35 | 25 | 15 | 05 |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 4   | 74 | 64 | 54 | 44 | 34 | 24 | 14 | 04 |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 3   | 73 | 63 | 53 | 43 | 33 | 23 | 13 | 03 |
| 1  | 1  | 0  | 1  | 2   | 72 | 62 | 52 | 42 | 32 | 22 | 12 | 02 |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | 71 | 61 | 51 | 41 | 31 | 21 | 11 | 01 |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | 70 | 60 | 50 | 40 | 30 | 20 | 10 | 00 |

Table B.3 b) - Month code

|    |    |    |    |     |          |           |
|----|----|----|----|-----|----------|-----------|
|    |    |    |    | B 4 | 0        | 1         |
| B3 | B2 | B1 | B0 |     |          |           |
| 0  | 1  | 1  | 0  | 9   |          | September |
| 0  | 1  | 1  | 1  | 8   |          | August    |
| 1  | 0  | 0  | 0  | 7   |          | July      |
| 1  | 0  | 0  | 1  | 6   |          | June      |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 5   |          | May       |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 4   |          | April     |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 3   |          | March     |
| 1  | 1  | 0  | 1  | 2   | December | February  |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | November | January   |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | October  |           |

Table B.3 c) - Week code

|    |    |    |    |     |           |
|----|----|----|----|-----|-----------|
|    |    |    |    | B 4 | 1         |
| B3 | B2 | B1 | B0 |     |           |
| 1  | 0  | 0  | 1  | 6   | Saturday  |
| 1  | 0  | 1  | 0  | 5   | Friday    |
| 1  | 0  | 1  | 1  | 4   | Thursday  |
| 1  | 1  | 0  | 0  | 3   | Wednesday |
| 1  | 1  | 0  | 1  | 2   | Tuesday   |
| 1  | 1  | 1  | 0  | 1   | Monday    |
| 1  | 1  | 1  | 1  | 0   | Sunday    |

Tableau B.4 – ID 4 (numéro du programme/numéro C)

| Tableau B.4 a) – Numéro du programme |                     |                |     |     |     |                  |     |     |                    |              |
|--------------------------------------|---------------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|--------------------|--------------|
|                                      |                     | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7                | Codage       |
| ID 0                                 | Numéro de mode      | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0                  | Code binaire |
| ID 4                                 | Numéro du programme | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 7) |     |     | 0 <sup>2)</sup> 3) |              |

| Tableau B.4 b) – Numéro C <sup>1)</sup> |                |                |     |     |     |                  |     |     |                    |              |
|-----------------------------------------|----------------|----------------|-----|-----|-----|------------------|-----|-----|--------------------|--------------|
|                                         |                | B 0            | B 1 | B 2 | B 3 | B 4              | B 5 | B 6 | B 7                | Codage       |
| ID 0                                    | Numéro de mode | 1              | 1   | 1   | 0   | 0                | 0   | 0   | 0                  | Code binaire |
| ID 4                                    | Numéro C       | Unités (0 – 9) |     |     |     | Dizaines (0 – 7) |     |     | 1 <sup>2)</sup> 3) |              |

**NOTES**

1 Le numéro C signifie le numéro de repère de séquence, le numéro du chapitre ou le numéro du montage.  
Le numéro C doit être utilisé dans la zone représentée par le «Numéro du programme».

2 B7 de ID 4 est le bit de commande pour ID 4.  
0: Numéro du programme  
1: Numéro C

3 En ce qui concerne les codes de ID 4 et les séquences d'enregistrement, se reporter respectivement au tableau B.3 a) et à la figure B.5.

(1) Cas 1 – Seul le mode 7 est enregistré par la tête du canal 1

| Piste canal | ..... | CH-1 | CH-2 | CH-1 | CH-2 | CH-1 | CH-2 | CH-1 | CH-2 | CH-1 | .... |
|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mode ID     | ..... | M-7  | X    | M-7  | X    | M-7  | X    | M-7  | X    | M-7  | .... |

2) Cas 2 – Le mode 7 et tous les «0» sont alternativement enregistrés par la tête du canal 1

| Piste canal | ..... | CH-1 | CH-2 | CH-1 | CH-2 | CH-1 | CH-2 | CH-1 | CH-2 | CH-1 | .... |
|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mode ID     | ..... | M-7  | X    | 0    | X    | M-7  | X    | 0    | X    | M-7  | .... |

M-7 est le mode 7

X sont les autres modes d'identification (ID), s'ils sont utilisés

0 sont tous les «0»

Figure B.1 – Exemples de séquence d'enregistrement pour le mode 7