

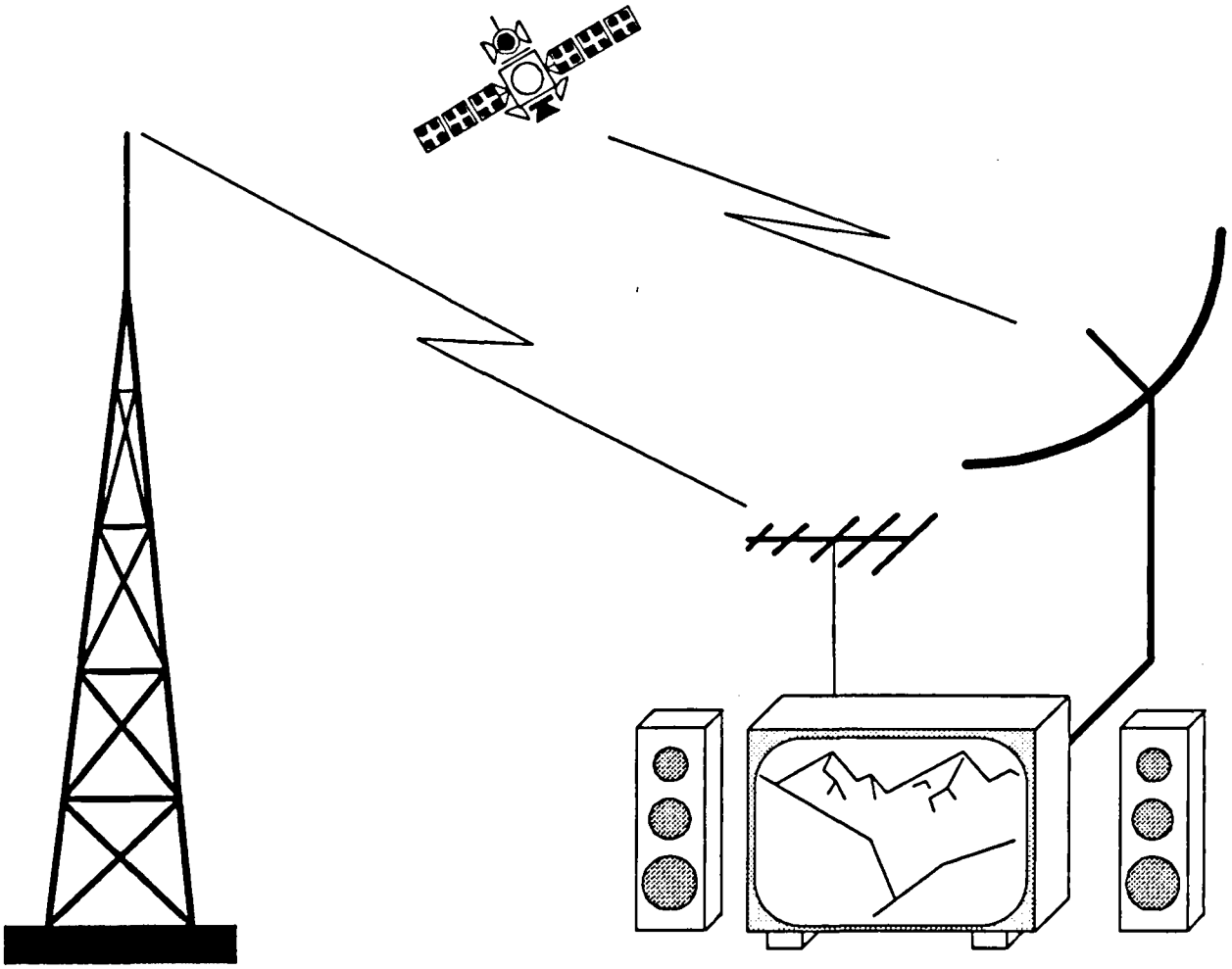
الاتحاد الدولي للاتصالات



# التوصيات ITU-R

(الجديدة والمراجعة بتاريخ 21 أكتوبر 1995)

Servire arabe 9/10/98  
Département des Conférences



كراسة السلسلة BT لعام 1995

الخدمة الإذاعية (التلفزيونية)

جمعية الاتصالات الراديوية - جنيف 1995

## قطاع الاتصالات الراديوية للاتحاد الدولي للاتصالات

يضمن دور قطاع الاتصالات الراديوية في ضمان استعمال طيف التردد الراديوي بطريقة عقلية وفعالة واقتصادية من قبل جميع خدمات الاتصال الراديوي، بما فيها الخدمات الساتلية، والقمام بدراسات لكل مديات التردد تكون أساساً لوضع التوصيات واعتمادها.

تؤدي الوظائف التنظيمية والسياسية لقطاع الاتصالات الراديوية من قبل المؤتمرات العالمية والإقليمية للاتصالات الراديوية وجمعيات الاتصالات الراديوية بمساعدة لجان الدراسات.

للحصول على المعلومات المتعلقة بالاتصالات الراديوية، الرجاء الاتصال بالعنوان التالي :

**ITU**

Radiocommunication Bureau

Place des Nations

CH -1211 Geneva 20

Switzerland

Telephone	+41 22 730 5800
Fax	+41 22 730 5785
Internet	brmail@itu.ch
X.400	S=brmail; P=itu; A=400net; C=ch

للحصول على منشورات الاتحاد الدولي للاتصالات، الرجاء إرسال الطلبات إلى العنوان التالي :

**ITU**

Sales and Marketing Service

Place des Nations

CH -1211 Geneva 20

Switzerland

Telephone	+41 22 730 6141 English
Telephone	+41 22 730 6142 French
Telephone	+41 22 730 6143 Spanish
Fax	+41 22 730 5194
Telex	421 000 ult ch
Telegram	ITU GENEVE
Internet	sales@itu.ch
X.400	S=sales; P=itu; A=400net; C=ch

© ITU 1996

جميع الحقوق محفوظة. لا يمكن نسخ أو استعمال أي جزء من هذه المنشورة بأي شكل أو بأي وسيلة إلكترونية كانت أم ميكانيكية، مما فيه النسخ التصويري أو الأعلام الصفري، إلا بموافقة كتابية من الاتحاد الدولي للاتصالات.



## Recommendation 1207 (1995)

### Data access methods for digital terrestrial television broadcasting [Arabic version]

Extract from the publication:

*CCIR Recommendations: 1995 BT Series Fascicle: Broadcasting Service (Television)*

(Geneva: ITU, 1995), pp. 249-253

This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلاً

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

ITU-R BT.1207 التوصية  
طرائق النفاذ إلى المعطيات في الإذاعة  
التلفزيونية الرقمية للأرض

(المسألة 121/11 ITU-R)

(1995)

إن جمعية الاتصالات الراديوية التابعة للاتحاد الدولي للاتصالات،

إذ تضع في اعتبارها

- أ) أن من الممكن تعديل إرسال عدة أنماط من إشارات الخدمة على القناة الواحدة، من إشارات الفيديو عالية السرعة إلى إشارات المعطيات منخفضة السرعة؛
- ب) أن من الممكن تعديل إرسال عدة خدمات برامج داخل القناة الواحدة؛
- ج) أن اختيار طرائق النفاذ إلى إشارات خاصة يجب أن يحظى بعناية خاصة؛
- د) أن من المحتمل، في حالات عديدة، لا سيما في حالة خدمات المعطيات ألا يطلب من المستقبلات معالجة كل الإشارات متعددة الإرسال التي تنقلها القناة؛

توصي

- 1 أن تستعمل أنظمة الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض طرائق النفاذ إلى المعطيات بتعرف الهوية غير المباشر كما هو محدد في المعيار ISO/IEC 13818-1. ويقدم الملحق 1 عرضاً لمواصفاتها.

## الملحق 1

### 1 المقدمة

في الإذاعة التلفزيونية الرقمية للأرض (DTTB)، تذاغ عدة أنماط من برامج التلفزيون والبرامج الصوتية وبرامج إذاعة المعطيات على قناة واحدة. يجب أن يستعمل تعرف الهوية غير المباشر بواسطة المعلومات المميزة للبرامج (PSI) للمعيار ISO/IEC 13818-1 باعتباره طريقة النفاذ إلى المعطيات التي تمكن المشاهدين/أو المستمعين من النفاذ بسهولة إلى البرنامج المرغوب فيه.

وتسمح مواصفات المعيار 13818-1 إضافة إلى ذلك بأن يوسع النظام وظائف المستقبل إلى المشاهدين/المستمعين بواسطة واصفات محجوزة.

### 2 تدفق النفاذ الأساسي للمعطيات في المستقبل

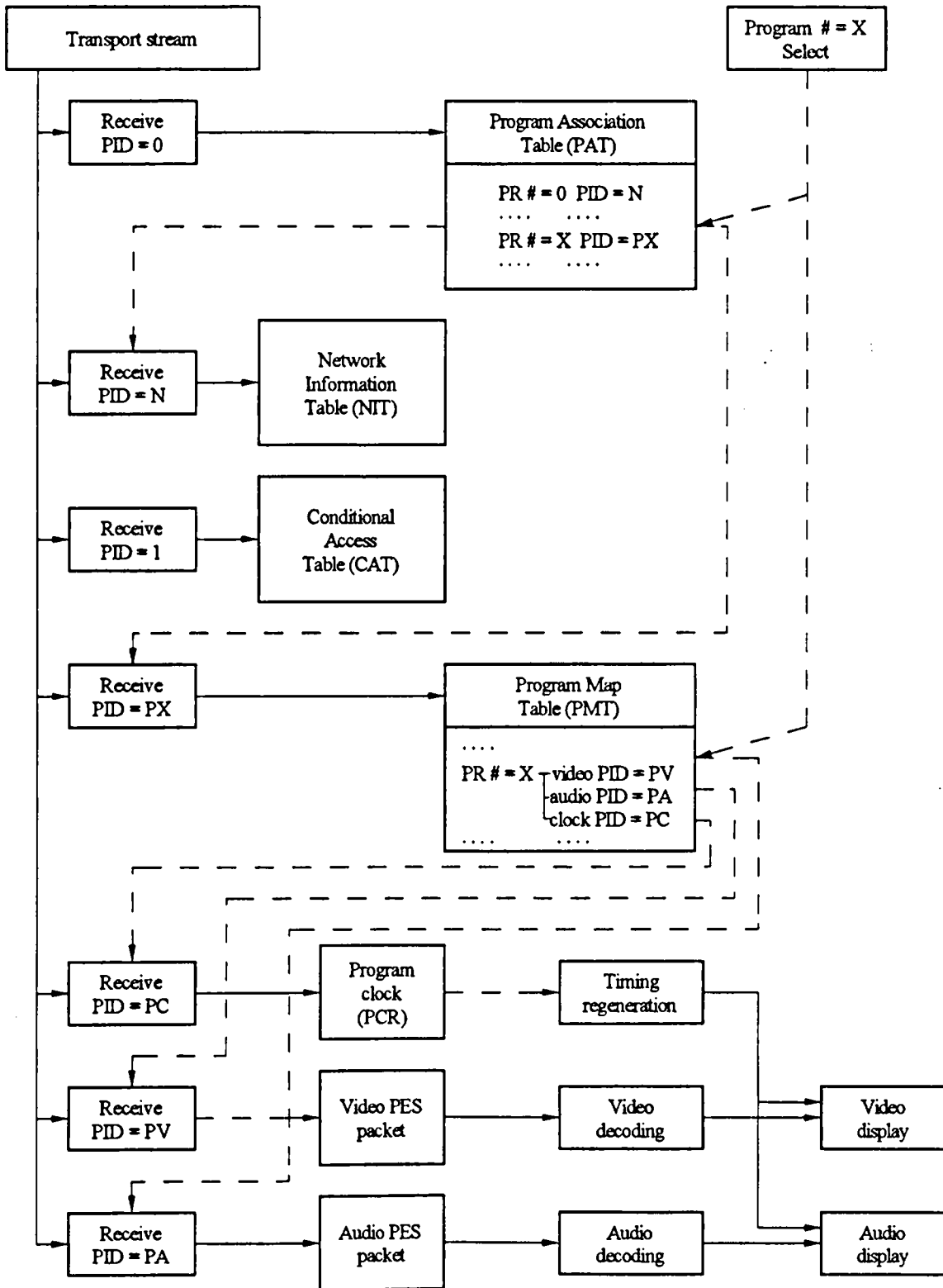
يستقبل البرنامج وفقاً للجدول الأربعة التالية للمعلومات PSI في مواصفات المعيار ISO/IEC 13818-1:

- جدول تقابل البرامج (PMT) الذي ينقل العلاقة بين القطارات الأولية التي تشكل البرنامج، والمعلومات عن نوعها ومعرف هوية الرزمة (PID) للرزمة التي يرسل فيها البرنامج.
- جدول معلومات الشبكة (NIT) الذي ينقل المعلومات عن قناة الإرسال التي يرسل عليها البرنامج.
- جدول تصاحب البرامج (PAT) الذي يدل على معرفات الهوية (PID) التي يرسل فيها الجدول PMT أو الجدول NIT.
- جدول النفاذ المشروط.

عندما يشار إلى البرنامج المرغوب فيه، تستقبل القطارات الأولية التي تشكل بنية كل برنامج وفقاً للمخطط انسيابي مماثل للمخطط المبين في الشكل 1 بواسطة هذه الجداول.

الشكل 1

مثال لتدفق نفاذ المعطيات في المستقبل



PES : قطار البتات الأولي التدريجي

PCR : ميقانية البرنامج المرجعية

## 3 وصف المعلومات PSI في المواصفات MPEG

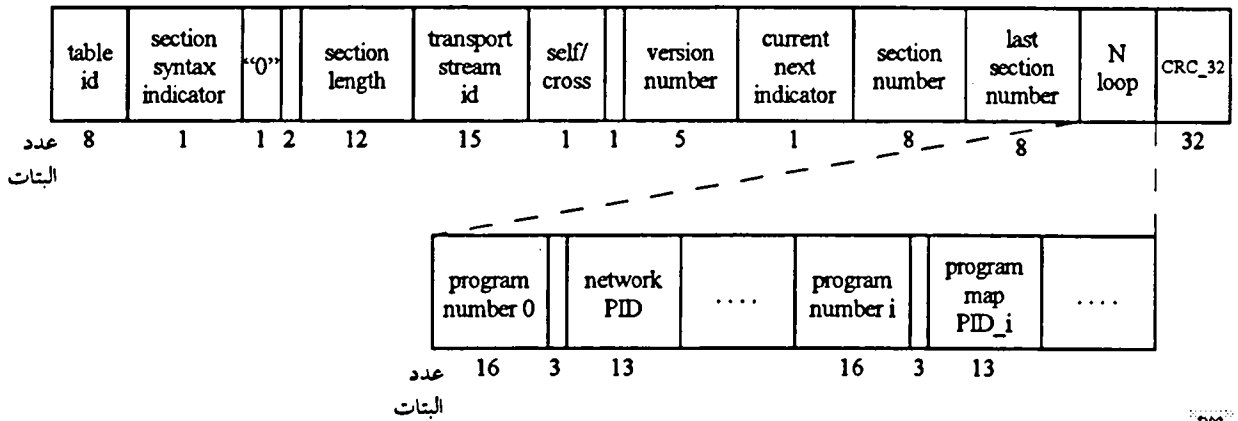
تحدد وظائف كل مجال من المعلومات PSI في المواصفات ISO/IEC 13818-1، والتعديلات والتعريفات الجديدة للواصفات في تطبيقات الإذاعة على النحو التالي. ويبين التذييل 1، إضافة إلى ذلك، العينات لطريقة استعمال الجدول NIT، وتطبيقاً لوصف للمعلومات PSI في الإذاعة.

## 1.3 جدول تصاحب البرامج (PAT)

يبين الشكل 2 بنية مقطع تصاحب البرامج الذي يستعمل في إرسال الجدول PAT.

الشكل 2

## بنية مقطع تصاحب البرامج



D02

يعرف هوية محتوى مقطع PSI لقطار بتات النقل، ويثبت عند الصفر من أجل الجدول PAT.

: table\_id

يثبت عند 0 من أجل الجدول PAT.

: section\_syntax\_indicator

يحدد عدد بايتات المقطع بما في ذلك CRC

: section\_length

يمكن استعماله وسمّاً لتعريف هوية قطار النقل هذا وتمييزه عن أي تعدد إرسال آخر داخل الشبكة، ويحدد المستعمل قيمته.

: transport\_stream\_id

مؤشر أدخل مؤخراً من أجل التطبيق الإذاعي من خلال استعمال المنطقة المحجوزة. يفسر ذلك في التذييل 1.

: self\_cross indicator

يدل على رقم الصيغة للجدول PAT الكامل.

: version\_number

يدل على ما إذا كان الجدول PAT المرسل قابلاً حالياً للتطبيق أو قابلاً للتطبيق لاحقاً.

: current\_next\_indicator

يعطي رقم هذا المقطع في الجدول PAT.

: section\_number

يعطي رقم المقطع الأخير للجدول PAT الكامل.

: last\_section\_number

يحدد البرنامج الذي يطبق عليه المجال program\_map\_PID وإذا ثبت عند 0، يكون المرجع PID التالي هو PID الشبكة. ويستعمل المجال program\_number لتسمية قناة إذاعية، تسمى قناة البرنامج (تعني قناة البرنامج سلسلة زمنية لبرامج إذاعية، وأن عدداً جامعاً من قنوات البرامج يرسل في قناة مادية في حالة النظام متعدد القنوات).

: program\_number

يحدد معرف الهوية PID لرمز قطار بتات النقل (TSP) التي ترسل جدول معلومات الشبكة.

: network\_PID

يحدد معرف الهوية PID للرمز TSP التي ترسل جدول تقابل البرامج (PMT) المطبق على البرنامج مثلما يحدده المجال program\_number.

: program\_map\_PID

يتحقق من الخطأ في كامل مقطع تصاحب البرامج.

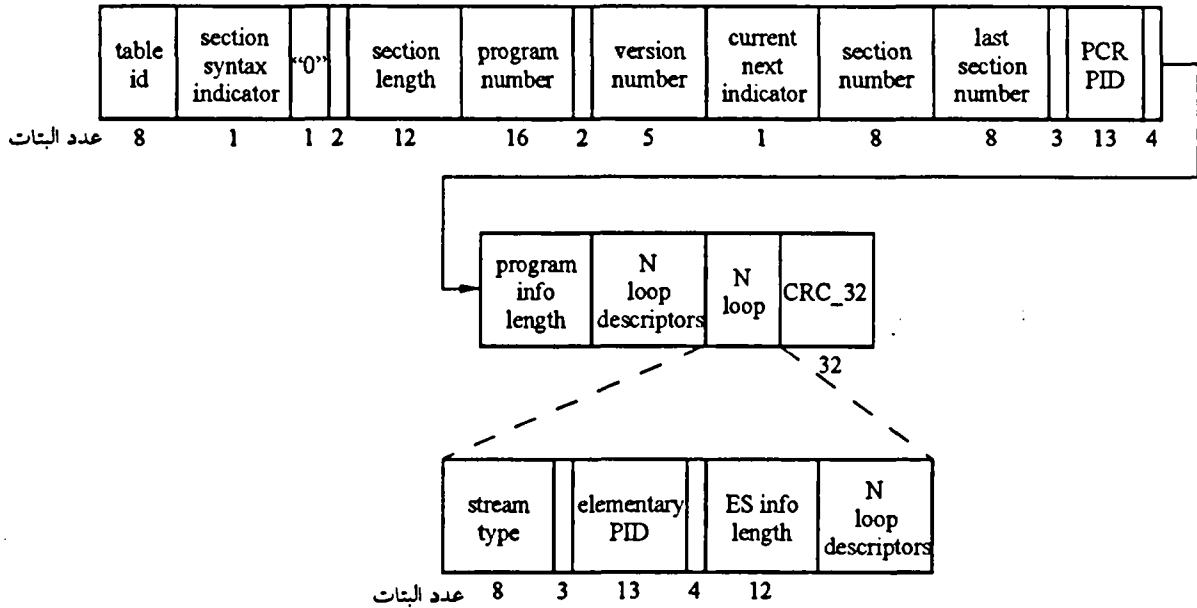
: CRC

2.3 جدول تقابل البرامج (PMT)

يمثل الشكل 3 بنية مقطع تقابل البرامج الذي يستعمل لإرسال الجدول PMT.

الشكل 3

بنية مقطع تقابل البرامج



003

- : table\_id : يثبت عند 2 من أجل مقطع تقابل البرامج
- : section\_syntax\_indicator : يثبت عند 1.
- : section\_length : مماثل للجدول PAT.
- : program\_number : يحدد البرنامج الذي يطبق عليه المجال program\_map\_PID.
- : version\_number : مماثل للجدول PAT.
- : current\_next\_indicator : مماثل للجدول PAT.
- : section\_number : يثبت دائماً عند 0.
- : last\_section\_number : يثبت دائماً عند 0
- : PCR\_PID : يدل على معرف الهوية PID للزرمة TSP التي تحتوي على ميقاتية البرنامج PCR الصالحة للبرنامج المحدد في المجال program\_number.
- : program\_info\_length : يحدد عدد البايتات للواصفات التي تتبع هذا المجال مباشرة.
- : stream\_type : يدل على نمط قطار البتات الأولي أو الحمولة النافعة المنقولة داخل الرزم مع معرف الهوية PID الذي يحدد قيمته المجال elementary\_PID، وتحدد القيم في جدول، فيقابل مثل 2 التشفير الفيديوي MPEG-2، ويقابل 4 التشفير السمعي MPEG-2.
- : elementary\_PID : يدل على معرف الهوية PID للزرمة TSP التي تنقل القطار الأولي المصاحب أو الحمولة النافعة.
- : ES\_info\_length : يحدد عدد البايتات لوصفات القطار الأولي المصاحب الذي تتبع المجال مباشرة.
- : CRC\_32 : يتحقق من الخطأ في كامل مقطع تقابل البرامج.

التذييل 1

للملحق 1

## 1 جدول معلومات الشبكة (NIT)

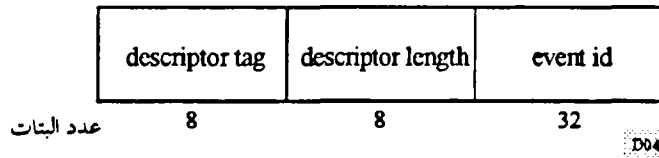
يدل الجدول NIT على الخدمة، ومعرف هوية النقل ID، وتردد القناة، إلخ.، بشكل عام، لكنه غير محدد في المعيار ISO/IEC 13818-1.

## 2 اعتبارات تتعلق بتطبيق الأسلوب MPEG-2 PSI على الإذاعة

من الضروري أن تستعمل، في خدمات الإذاعة، وظيفتان أساسيتان وهما وظيفة الاستقبال المستمر لقناة إذاعية معينة دون أي عمل، ووظيفة الاستقبال الأوتوماتي المتأون أو التسجيل الأوتوماتي المتأون لبرنامج معين. ومن ثم يجب أن يعرف واصف جديد، يسمى "واصف الحدث" من أجل تعرف هوية هذا البرنامج المعين، لأن رقم لبرنامج يقابل قناة البرنامج. يبين الشكل 4 تعريفاً مقترحاً للواصف.

الشكل 4

بنية واصف الحدث



من الممكن في الأنظمة MPEG-2، أن يستقبل كل برنامج فقط، بعد استقبال الجدولين PAT، و PMT، ويحدث بعض التأخر عند انتقاء القناة أو عند تغييرها. ويدخل في الجدول PAT أو NIT المؤشر self\_cross من أجل تخفيض هذا التأخر إلى أدنى حد.

يدل على ما إذا كان الجدول PAT أو NIT مخصصاً لمعلومات عن قطار بتات النقل الذاتي (قناة الإذاعة) أو لقطار النقل الآخر. وتسمح هذه الوظيفة بالحصول على معلومات القنوات الأخرى (القطارات) في أثناء مشاهدة برنامج معين، ويوفر مساعدة لانتقاء القنوات.