

# UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

# X.692

**Amendement 2**  
(06/2006)

SÉRIE X: RÉSEAUX DE DONNÉES, COMMUNICATION  
ENTRE SYSTÈMES OUVERTS ET SÉCURITÉ

Réseautage OSI et aspects systèmes – Notation de  
syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)

---

Technologies de l'information – Règles de codage  
ASN.1: spécification de la notation de contrôle de  
codage (ECN)

**Amendement 2: Prise en charge du type temps**

Recommandation UIT-T X.692 (2002) – Amendement 2

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X  
**RÉSEAUX DE DONNÉES, COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS ET SÉCURITÉ**

|  |                    |
|--|--------------------|
| <b>RÉSEAUX PUBLICS DE DONNÉES</b>                      |                    |
| Services et fonctionnalités                            | X.1–X.19           |
| Interfaces   | X.20–X.49          |
| Transmission, signalisation et commutation             | X.50–X.89          |
| Aspects réseau   | X.90–X.149         |
| Maintenance  | X.150–X.179        |
| Dispositions administratives                           | X.180–X.199        |
| <b>INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS</b>             |                    |
| Modèle et notation                                     | X.200–X.209        |
| Définitions des services                               | X.210–X.219        |
| Spécifications des protocoles en mode connexion        | X.220–X.229        |
| Spécifications des protocoles en mode sans connexion   | X.230–X.239        |
| Formulaires PICS                                       | X.240–X.259        |
| Identification des protocoles                          | X.260–X.269        |
| Protocoles de sécurité                                 | X.270–X.279        |
| Objets gérés des couches                               | X.280–X.289        |
| Tests de conformité                                    | X.290–X.299        |
| <b>INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX</b>                 |                    |
| Généralités  | X.300–X.349        |
| Systèmes de transmission de données par satellite      | X.350–X.369        |
| Réseaux à protocole Internet                           | X.370–X.379        |
| <b>SYSTÈMES DE MESSAGERIE</b>                          | X.400–X.499        |
| <b>ANNUAIRE</b>  | X.500–X.599        |
| <b>RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS SYSTÈMES</b>              |                    |
| Réseautage   | X.600–X.629        |
| Efficacité   | X.630–X.639        |
| Qualité de service                                     | X.640–X.649        |
| Dénomination, adressage et enregistrement              | X.650–X.679        |
| <b>Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)</b> | <b>X.680–X.699</b> |
| <b>GESTION OSI</b>                                     |                    |
| Cadre général et architecture de la gestion-systèmes   | X.700–X.709        |
| Service et protocole de communication de gestion       | X.710–X.719        |
| Structure de l'information de gestion                  | X.720–X.729        |
| Fonctions de gestion et fonctions ODMA                 | X.730–X.799        |
| <b>SÉCURITÉ</b>  | X.800–X.849        |
| <b>APPLICATIONS OSI</b>                                |                    |
| Engagement, concomitance et rétablissement             | X.850–X.859        |
| Traitement transactionnel                              | X.860–X.879        |
| Opérations distantes                                   | X.880–X.889        |
| Applications génériques de l'ASN.1                     | X.890–X.899        |
| <b>TRAITEMENT RÉPARTI OUVERT</b>                       | X.900–X.999        |
| <b>SÉCURITÉ DES TÉLÉCOMMUNICATIONS</b>                 | X.1000–            |

*Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.*

**Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1:  
spécification de la notation de contrôle de codage (ECN)**

**Amendement 2: Prise en charge du type temps**

**Résumé**

Le présent amendement ajoute une prise en charge à la notation de contrôle de codage (ECN) pour le type **TIME** et pour les types temps utiles (**DATE**, **TIME-OF-DAY**, **DATE-TIME**, et **DURATION**) spécifiés dans la Rec. UIT-T X.680 (2002)/Amd. 2 (2004) | ISO/CEI 8824-1:2002/Amd. 2:2005.

**Source**

L'Amendement 2 de la Recommandation UIT-T X.692 (2002) a été approuvé le 13 juin 2006 par la Commission d'études 17 (2005-2008) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8. Un texte identique est publié comme Norme Internationale ISO/CEI 8825-3, Amendement 2.

## AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

## NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

## DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas des renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux développeurs de consulter la base de données des brevets du TSB sous <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2007

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

## TABLE DES MATIÈRES

|                            | <i>Page</i> |
|----------------------------|-------------|
| 1) Paragraphe 8.5 .....    | 1           |
| 2) Paragraphe 9.6.6.....   | 1           |
| 3) Tableau 2.....          | 1           |
| 4) Paragraphe 16.1.7.....  | 2           |
| 5) Paragraphe 16.1.14..... | 2           |
| 6) Paragraphe 16.2.6.....  | 3           |
| 7) Paragraphe 16.2.8.....  | 3           |
| 8) Tableau 5.....          | 4           |
| 9) Paragraphe 23.15.....   | 4           |
| 10) Annexe G.....          | 4           |



**NORME INTERNATIONALE  
RECOMMANDATION UIT-T**

**Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1:  
spécification de la notation de contrôle de codage (ECN)**

**Amendement 2: Prise en charge du type temps**

**1) Paragraphe 8.5**

*Insérer au § 8.5 les cinq nouveaux noms de classe de codage réservés suivants:*

**#DATE  
#DATE-TIME  
#DURATION  
#TIME  
#TIME-OF-DAY**

**2) Paragraphe 9.6.6**

*Remplacer le § 9.6.6 par le texte suivant:*

**9.6.6** Les catégories de classe de codage (voir § 16.1.3) sont les suivantes:

- la catégorie des options (classes qui sont obtenues par attribution de classe à partir de **#ALTERNATIVES**);
- la catégorie des concaténations (classes qui sont obtenues par attribution de classe à partir de **#CONCATENATION**);
- la catégorie des répétitions (classes qui sont obtenues par attribution de classe à partir de **#REPETITION**);
- la catégorie des offres d'options (classes qui sont obtenues par attribution de classe à partir de **#OPTIONAL**);
- la catégorie des étiquettes (classes qui sont obtenues par attribution de classe à partir de **#TAG**);
- les catégories des booléens, des chaînes de bits, des chaînes de caractères, des entiers, des néants, des identificateurs d'objet, des chaînes d'octets, des types ouverts, des bourrages, ~~et~~ des réels et des temps (catégories pour classes issues des classes primitives correspondantes);
- la catégorie des structures de codage (classes produites à partir des définitions de type ASN.1, ou par définition explicite d'une structure de codage).

**3) Tableau 2**

*Ajouter, dans le Tableau 2, au-dessus de "GeneralizedTime" les éléments de données suivants:*

|                    |                     |              |
|--------------------|---------------------|--------------|
| <b>TIME</b>        | <b>#TIME</b>        | <b>#TIME</b> |
| <b>DATE</b>        | <b>#DATE</b>        | <b>#TIME</b> |
| <b>TIME-OF-DAY</b> | <b>#TIME-OF-DAY</b> | <b>#TIME</b> |
| <b>DATE-TIME</b>   | <b>#DATE-TIME</b>   | <b>#TIME</b> |
| <b>DURATION</b>    | <b>#DURATION</b>    | <b>#TIME</b> |

#### 4) Paragraphe 16.1.7

Remplacer le § 16.1.7 par le texte suivant:

**16.1.7** La production "BitfieldClassReference" est la suivante:

```
BitfieldClassReference ::=
    #NUL
    #BOOL
    #INT
    #BITS
    #OCTETS
    #CHARS
    #PAD
    #BIT-STRING
    #BOOLEAN
    #CHARACTER-STRING
    #EMBEDDED-PDV
    #ENUMERATED
    #EXTERNAL
    #INTEGER
    #NULL
    #OBJECT-IDENTIFIER
    #OCTET-STRING
    #OPEN-TYPE
    #REAL
    #RELATIVE-OID
    #TIME
    #DATE
    #DATE-TIME
    #TIME-OF-DAY
    #DURATION
    #GeneralizedTime
    #UTCTime
    #ObjectDescriptor
    #BMPString
    #GeneralString
    #GraphicString
    #IA5String
    #NumericString
    #PrintableString
    #TeletexString
    #UniversalString
    #UTF8String
    #VideotexString
    #VisibleString
```

Les catégories des classes auxquelles ces noms intégrés font référence (voir § 16.1.14) sont toutes définies comme étant dans le groupe catégoriel des champs binaires.

#### 5) Paragraphe 16.1.14

Insérer au § 16.1.14, au dessus de "#TRANSFORM", les éléments de données suivants:

|              |             |      |
|--------------|-------------|------|
| #TIME        | (primitive) | time |
| #DATE        | #TIME       |      |
| #TIME-OF-DAY | #TIME       |      |
| #DATE-TIME   | #TIME       |      |
| #DURATION    | #TIME       |      |

## 6) Paragraphe 16.2.6

Remplacer le § 16.2.6 par le texte suivant:

**16.2.6** La production "EncodingStructureField" est la suivante:

```

EncodingStructureField ::=
    #NUL
    #BOOL
    #INT                      Bounds?
    #BITS                      Size?
    #OCTETS                    Size?
    #CHARS                     Size?
    #PAD
    #BIT-STRING                Size?
    #BOOLEAN
    #CHARACTER-STRING
    #EMBEDDED-PDV
    #ENUMERATED                Bounds?
    #EXTERNAL
    #INTEGER                   Bounds?
    #NULL
    #OBJECT-IDENTIFIER
    #OCTET-STRING              Size?
    #OPEN-TYPE
    #REAL
    #RELATIVE-OID
    #TIME
    #DATE
    #TIME-OF-DAY
    #DATE-TIME
    #DURATION
    #GeneralizedTime
    #UTCTime
    #ObjectDescriptor          Size?
    #BMPString                 Size?
    #GeneralString             Size?
    #GraphicString             Size?
    #IA5String                 Size?
    #NumericString             Size?
    #PrintableString           Size?
    #TeletexString             Size?
    #UniversalString           Size?
    #UTF8String                Size?
    #VideotexString            Size?
    #VisibleString             Size?

```

## 7) Paragraphe 16.2.8

Remplacer le § 16.2.8 par le texte suivant:

**16.2.8** Les valeurs ASN.1 qui peuvent être associées à chaque champ primitif sont les suivantes:

|                    |   |
|--------------------|---|
| #NUL               | The null value (valeur néant)                               |
| #BOOL              | The boolean values (valeurs booléennes)                     |
| #INT               | The integer values (valeurs entières)                       |
| #BITS              | Bitstring values (valeurs chaîne de bits)                   |
| #OCTETS            | Octetstring values (valeurs chaîne d'octets)                |
| #CHARS             | Character string values (valeurs chaîne de caractères)      |
| #PAD               | None (aucune)   |
| #OBJECT-IDENTIFIER | Object identifier values (valeurs d'identificateur d'objet) |
| #OPEN-TYPE         | Open type values (valeurs type ouvert)                      |
| #REAL              | Real values (valeurs réelles)                               |
| #TIME              | Time values (valeurs temps)                                 |
| #TAG               | Tag numbers (numéro d'étiquette)                            |

NOTE – Le champ de classe #PAD ne peut pas avoir de valeurs ASN.1 associées et n'est jamais visible en dehors des procédures de codage et de décodage.

## 8) Tableau 5

Insérer dans le Tableau 5 après "réels" l'élément de donnée suivant:

|      |   |
|------|---|
| time | "TimeValue"   |
|      | (voir la Rec. UIT-T X.680   ISO/CEI 8824-1, 34 bis 3.2) |

## 9) Paragraphe 23.15

Remplacer le § 23.15 par le texte suivant:

### 23.15 Définition des objets de codage pour classes d'autres catégories

Dans cette version de la présente Recommandation | Norme internationale, il n'y a pas de syntaxe définie pour les classes appartenant aux catégories suivantes:

```

objectidentifïer
opentype
real
time
    
```

## 10) Annexe G

Dans l'Annexe G, remplacer les productions correspondantes par les suivantes:

```

BitfieldClassReference ::=
|
| #NUL
| #BOOL
| #INT
| #BITS
| #OCTETS
| #CHARS
| #PAD
| #BIT-STRING
| #BOOLEAN
| #CHARACTER-STRING
| #EMBEDDED-PDV
| #ENUMERATED
| #EXTERNAL
| #INTEGER
| #NULL
| #OBJECT-IDENTIFIER
| #OCTET-STRING
| #OPEN-TYPE
| #REAL
| #RELATIVE-OID
| #TIME
| #DATE
| #DATE-TIME
| #TIME-OF-DAY
| #DURATION
| #GeneralizedTime
| #UTCTime
| #ObjectDescriptor
| #BMPString
| #GeneralString
| #GraphicString
| #IA5String
| #NumericString
| #PrintableString
| #TeletexString
| #UniversalString
| #UTF8String
| #VideotexString
| #VisibleString
    
```

```

EncodingStructureField ::=
    #NUL
    | #BOOL
    | #INT           Bounds?
    | #BITS          Size?
    | #OCTETS        Size?
    | #CHARS         Size?
    | #PAD
    | #BIT-STRING    Size?
    | #BOOLEAN
    | #CHARACTER-STRING
    | #EMBEDDED-PDV
    | #ENUMERATED    Bounds?
    | #EXTERNAL
    | #INTEGER        Bounds?
    | #NULL
    | #OBJECT-IDENTIFIER
    | #OCTET-STRING  Size?
    | #OPEN-TYPE
    | #REAL
    | #RELATIVE-OID
    | #TIME
    | #DATE
    | #TIME-OF-DAY
    | #DATE-TIME
    | #DURATION
    | #GeneralizedTime
    | #UTCTime
    | #ObjectDescriptor      Size?
    | #BMPString             Size?
    | #GeneralString         Size?
    | #GraphicString         Size?
    | #IA5String              Size?
    | #NumericString         Size?
    | #PrintableString       Size?
    | #TeletexString         Size?
    | #UniversalString       Size?
    | #UTF8String            Size?
    | #VideotexString        Size?
    | #VisibleString         Size?

```





## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

|                |  |
|----------------|--|
| Série A        | Organisation du travail de l'UIT-T   |
| Série D        | Principes généraux de tarification   |
| Série E        | Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains |
| Série F        | Services de télécommunication non téléphoniques  |
| Série G        | Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques                                 |
| Série H        | Systèmes audiovisuels et multimédias   |
| Série I        | Réseau numérique à intégration de services   |
| Série J        | Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias |
| Série K        | Protection contre les perturbations  |
| Série L        | Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures |
| Série M        | Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux                           |
| Série N        | Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle                   |
| Série O        | Spécifications des appareils de mesure   |
| Série P        | Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux                  |
| Série Q        | Commutation et signalisation   |
| Série R        | Transmission télégraphique   |
| Série S        | Equipements terminaux de télégraphie   |
| Série T        | Terminaux des services télématiques  |
| Série U        | Commutation télégraphique  |
| Série V        | Communications de données sur le réseau téléphonique   |
| <b>Série X</b> | <b>Réseaux de données, communication entre systèmes ouverts et sécurité</b>                          |
| Série Y        | Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de prochaine génération      |
| Série Z        | Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication                             |