



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.932

Amendement 1
(06/2000)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Systeme de signalisation d'abonné numérique n° 1 –
Couche Réseau

Systeme de signalisation d'abonné
numérique n° 1 – Procédures génériques pour la
commande des services complémentaires RNIS

Amendement 1

Recommandation UIT-T Q.932 – Amendement 1

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE Q
COMMUTATION ET SIGNALISATION

SIGNALISATION DANS LE SERVICE MANUEL INTERNATIONAL	Q.1–Q.3
EXPLOITATION INTERNATIONALE AUTOMATIQUE ET SEMI-AUTOMATIQUE	Q.4–Q.59
FONCTIONS ET FLUX D'INFORMATION DES SERVICES DU RNIS	Q.60–Q.99
CLAUSES APPLICABLES AUX SYSTÈMES NORMALISÉS DE L'UIT-T	Q.100–Q.119
SPÉCIFICATIONS DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION N° 4 ET N° 5	Q.120–Q.249
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 6	Q.250–Q.309
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R1	Q.310–Q.399
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION R2	Q.400–Q.499
COMMULATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.799
INTERFACE Q3	Q.800–Q.849
SYSTÈME DE SIGNALISATION D'ABONNÉ NUMÉRIQUE N° 1	Q.850–Q.999
Généralités	Q.850–Q.919
Couche Liaison de données	Q.920–Q.929
Couche Réseau	Q.930–Q.939
Gestion utilisateur-réseau	Q.940–Q.949
Description d'étape 3 des services complémentaires utilisant le système DSS1	Q.950–Q.999
RÉSEAUX MOBILES TERRESTRES PUBLICS	Q.1000–Q.1099
INTERFONCTIONNEMENT AVEC LES SYSTÈMES MOBILES À SATELLITES	Q.1100–Q.1199
RÉSEAU INTELLIGENT	Q.1200–Q.1699
PRESCRIPTIONS ET PROTOCOLES DE SIGNALISATION POUR LES IMT-2000	Q.1700–Q.1799
RNIS À LARGE BANDE	Q.2000–Q.2999

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

Recommandation UIT-T Q.932

Système de signalisation d'abonné numérique n° 1 – Procédures génériques pour la commande des services complémentaires RNIS

AMENDEMENT 1

Résumé

Le présent Amendement 1 à la Recommandation UIT-T Q.932 (1998) a pour objet de prendre en charge le protocole générique d'adressage et de transport (GAT) défini dans la Recommandation UIT-T Q.860 (2000). Il contient en outre plusieurs définitions de modules ASN.1 conformes aux Recommandations X.680/X.880 ainsi que les corrections et les mises à jour nécessaires apportées aux modules ASN.1 existants.

Source

L'Amendement 1 de la Recommandation Q.932 de l'UIT-T, élaboré par la Commission d'études 11 (1997-2000) de l'UIT-T, a été approuvé le 15 juin 2000 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de la CMNT.

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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), 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 la CMNT.

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.

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 de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2001

Droits de reproduction réservés. 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'UIT.

Recommandation UIT-T Q.932

Système de signalisation d'abonné numérique n° 1 – Procédures génériques pour la commande des services complémentaires RNIS

AMENDEMENT 1

Textes et tableaux modifiés de la Recommandation UIT-T Q.932:

1) **Paragraphe 1**

Changer l'en-tête du paragraphe 1 existant par "Domaine d'application".

2) **Sous-paragraphe 1.1**

Ajouter le nouveau sous-paragraphe suivant:

"1.1 Définitions

Pour le protocole GAT, les définitions suivantes s'appliquent:

1.1.1 signalisation locale: procédure de signalisation limitée à l'échange d'unités de données de protocole d'application entre entités d'application adjacentes.

1.1.2 signalisation générale: procédure de signalisation limitée à l'échange d'unités de données protocolaires d'application entre entités d'application qui ne doivent pas nécessairement être adjacentes."

3) **Sous-paragraphe 6.1.1 Introduction**

Insérer les troisième et quatrième paragraphes suivants:

La prise en charge du protocole GAT défini dans l'UIT-T Q.860 est une option offerte au réseau et à l'utilisateur, dont l'utilisation est fondée sur un accord bilatéral entre le réseau et l'utilisateur.

Les extensions du protocole fonctionnel générique nécessaires pour la prise en charge du protocole GAT sont décrites dans l'UIT-T Q.860 (partie générique) et dans la présente Recommandation (mécanismes de transport et codage de l'élément d'information fonctionnalité).

4) **Sous-paragraphe 6.4.3 Effet de la réservation sur la sélection d'un canal pour un nouvel appel**

Le nouveau Tableau 6-1 bis ci-après correspond au module ASN.1 conforme aux Recommandations X.680/X.880. Le texte et le tableau suivants sont ajoutés après le Tableau 6-1.

**Tableau 6-1 bis/Q.932 – Réserveation explicite de canal commandée par le réseau
(module ASN.1 conforme aux UIT-T X.680/X.880)**

```

Explicit-Network-Controlled-Channel-Reservation
{itu-t recommendation q 932 explicit-network-controlled-channel-reservation(4)}

DEFINITIONS ::=

BEGIN

EXPORTS  explicitReservationCreationControl, explicitReservationManagement,
          explicitReservationCancel, maximumNumberOfReservationsReached,
          noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator, unwantedReservationCreated,
          implicitReservationUsed, ReservationIndicator;

IMPORTS  OPERATION, ERROR
          FROM Remote-Operations-Information-Objects
          {joint-iso-itu-t remote-operations(4) informationObjects(5) version1(0)};
          notAvailable, notSubscribed
          FROM General-Errors {itu-t recommendation q 950 general-errors-list(1)};

explicitReservationCreationControl OPERATION ::=
    {
        ARGUMENT controlOption ENUMERATED {
            noReservationRequired (0),
            reservationRequiredWithReservationIndicator (1),
            reservationRequiredWithoutReservationIndicator (2)}
        RESULT ReservationIndicator -- optional
        ERRORS {
            maximumNumberOfReservationsReached|
            notAvailable|
            notSubscribed|
            unwantedReservationCreated}
        CODE          local:20
    }
explicitReservationManagement OPERATION ::=
    {
        ARGUMENT ReservationIndicator -- optional
        RESULT
        ERRORS {
            noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator|
            notAvailable|
            notSubscribed|
            implicitReservationUsed}
        CODE          local:21
    }
explicitReservationCancel OPERATION ::=
    {
        ARGUMENT ReservationIndicator -- optional
        RESULT
        ERRORS {
            noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator|
            notAvailable|
            notSubscribed}
        CODE          local:22
    }

maximumNumberOfReservationsReached          ERROR ::= {CODE local:33}
noExplicitReservationExistsOrInvalidReservationIndicator  ERROR ::= {CODE local:34}
unwantedReservationCreated                    ERROR ::= {CODE local:35}
implicitReservationUsed                        ERROR ::= {CODE local:36}
ReservationIndicator ::=
INTEGER (-128..127)

END -- of Explicit-Network-Controlled-Channel-Reservation

```

5) **Sous-paragraphe 8.2.3 Fonctionnalité**

a) *Insérer après le quatrième alinéa le texte suivant:*

Le présent paragraphe définit en outre la structure et le codage de l'élément d'information fonctionnalité nécessaires pour la prise en charge du protocole GAT défini dans l'UIT-T Q.860. Les procédures spécifiques décrivant les applications du protocole GAT n'entrent pas dans le cadre de la présente Recommandation.

b) *La nouvelle Figure 8-2 bis présente la structure de l'élément d'information fonctionnalité pour le protocole GAT et doit être insérée après la Figure 8-2.*

8	7	6	5	4	3	2	1	Octets
0	0	0	1	1	1	0	0	1
Fonctionnalité								
Identificateur d'élément d'information								
Longueur de l'élément d'information fonctionnalité								2
ext. 1	0	0	Profil de protocole					3
GATPDU (Note)								4, etc.

NOTE – Lorsque le champ profil de protocole dans l'octet 3 contient la valeur "protocole GAT", une seule composante GATPDU (définie dans l'UIT-T Q.860) sera incluse dans le groupe d'octets.

Figure 8-2 bis/Q.932 – Élément d'information fonctionnalité

c) *Remplacer le Tableau 8-5 par le suivant:*

Tableau 8-5/Q.932 – Élément d'information fonctionnalité

<i>Profil de protocole</i>	
Bits	
<u>5 4 3 2 1</u>	
1 0 0 0 1	Protocole d'opérations distantes (Note 1)
1 0 0 1 0	Protocole CMIP (voir UIT-T Q.941 [11]) (Note 2)
1 0 0 1 1	Protocole ACSE (voir UIT-T X.217 et X.227 [12]) (Note 3)
1 0 1 1 0	Protocole GAT (Note 5)
1 1 1 1 1	Extensions de réseautage (Note 4)
Toutes les autres valeurs sont réservées et leur utilisation relève d'autres Recommandations.	
NOTE 1 – Lorsque ce code est utilisé, les composantes NFE, NPP et d'interprétation doivent être exclues. En outre, les valeurs locales définies par l'UIT-T s'appliquent pour les composantes.	
NOTE 2 – Lorsque ce code est utilisé, les composantes NFE, NPP et d'interprétation doivent être exclues. Voir UIT-T Q.941 pour le protocole CMIP.	
NOTE 3 – Lorsque ce code est utilisé, les composantes NFE, NPP et d'interprétation doivent être exclues. Voir UIT-T X.217 et X.227 pour le protocole ACSE.	
NOTE 4 – Lorsque ce code est utilisé, les composantes NFE, NPP et d'interprétation définies dans l'ISO/CEI 11582 peuvent être incluses. Dans ce cas, seules les valeurs locales définies par l'ISO/CEI s'appliquent pour les composantes. A des fins de cohérence avec l'ISO/CEI 11582, il ne faut pas inclure d'élément d'information fonctionnalité avec la valeur de profil de protocole "extensions de réseautage" dans les messages SETUP ACKNOWLEDGE, CALL PROCEEDING et CONNECT ACKNOWLEDGE car ces messages ont une signification locale.	
NOTE 5 – Lorsque ce code est utilisé, une seule composante GATPDU définie dans la Recommandation UIT-T Q.GFT doit être incluse dans le groupe d'octets 4 de l'élément d'information fonctionnalité.	

6) **Sous-paragraphe 8.2.3.1.1 Composantes (octets 4, etc.)**

a) *Remplacer dans le Tableau 8-7 la composante retour résultat par:*

```
ReturnResultComponent ::= SEQUENCE {
    Invokeid invokeIdentifierType,
    SEQUENCE {
    OperationValue OPERATION,
    Result ANY DEFINED BY
    OperationValue } OPTIONAL }
```

b) *Le Tableau 8-7 bis présente le codage de l'élément d'information fonctionnalité conformément aux UIT-T X.680/X.880 et le texte et le tableau doivent être après le Tableau 8-7 comme suit:*

Tableau 8-7 bis/Q.932 – Codage de la composante élément d'information fonctionnalité

```
Facility-Information-Element-Components
    {itu-t recommendation q 932 facility-information-element-component(3)}
DEFINITIONS
IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
-- exports everything
IMPORTS OPERATION, ERROR FROM Remote-Operations-Information-Objects {joint-iso-itu-t
remote-operations(4) informationObjects(5) version1(0)};

ROS {InvokeId:InvokeIdSet, OPERATION:Invokable, OPERATION:Returnable} ::= CHOICE
{
    invoke      [1]    Invoke {{InvokeIdSet}, {Invokable}},
    returnResult [2]    ReturnResult {{Returnable}},
    returnError [3]    ReturnError {{Errors{{Returnable}}}},
    reject      [4]    Reject
}
(CONSTRAINED BY {-- must conform to the above definition -- }
! RejectProblem : general-unrecognizedPDU)

Invoke {InvokeId:InvokeIdSet, OPERATION:Operations} ::= SEQUENCE
{
    invokeId InvokeId (InvokeIdSet)
        (CONSTRAINED BY {-- must be unambiguous --}
        ! RejectProblem : invoke-duplicateInvocation),
    linkedId CHOICE {
        present [0] IMPLICIT present < InvokeId,
        absent [1] IMPLICIT NULL
    }
        (CONSTRAINED BY {-- must identify an outstanding operation --}
        ! RejectProblem : invoke-unrecognizedLinkId)
        (CONSTRAINED BY {-- which has one or more linked operations--}
        ! RejectProblem : invoke-linkedResponseUnexpected)
        OPTIONAL,
    opcode OPERATION.&operationCode
        ({Operations}
        ! RejectProblem : invoke-unrecognizedOperation),
    argument OPERATION.&ArgumentType
        ({Operations} {@opcode}
        ! RejectProblem : invoke-mistypedArgument)
        OPTIONAL
}
}
```


Tableau 8-7 bis/Q.932 – Codage de la composante élément d'information fonctionnalité (suite)

```

(CONSTRAINED BY {-- must conform to the above definition --}
! RejectProblem : general-mistypedPDU)
(
  WITH COMPONENTS
  {...,
    linkedId ABSENT
  }
  |
  WITH COMPONENTS
  {...,
    linkedId PRESENT,
    opcode
    (CONSTRAINED BY {-- must be in the &Linked field of the associated operation --}
    ! RejectProblem : invoke-unexpectedLinkedOperation)
  }
)

ReturnResult {OPERATION:Operations} ::= SEQUENCE
{
  invokeId InvokeId
  (CONSTRAINED BY {-- must be that for an outstanding operation --}
  ! RejectProblem : returnResult-unrecognizedInvocation)
  (CONSTRAINED BY {-- which returns a result --}
  ! RejectProblem : returnResult-resultResponseUnexpected),
  result SEQUENCE
  {
    opcode OPERATION.&operationCode
    ({Operations})(CONSTRAINED BY {-- identified by invokeId --}
    ! RejectProblem : returnResult-unrecognizedInvocation)),
    result OPERATION.&ResultType
    ({Operations} {@.opcode}
    ! RejectProblem : returnResult-mistypedResult)
  }
  OPTIONAL
}
(CONSTRAINED BY {-- must conform to the above definition --}
! RejectProblem : general-mistypedPDU)

ReturnError {ERROR:Errors} ::= SEQUENCE
{
  invokeId InvokeId
  (CONSTRAINED BY {-- must be that for an outstanding operation --}
  ! RejectProblem : returnError-unrecognizedInvocation)
  (CONSTRAINED BY {-- which returns an error --}
  ! RejectProblem : returnError-errorResponseUnexpected),
  errcode ERROR.&errorCode
  ({Errors}
  ! RejectProblem : returnError-unrecognizedError)
  (CONSTRAINED BY {-- must be in the &Errors field of the associated operation --}
  ! RejectProblem : returnError-unexpectedError),
  parameter ERROR.&ParameterType
  ({Errors} {@errcode}
  ! RejectProblem : returnError-mistypedParameter) OPTIONAL
}

```

Tableau 8-7 bis/Q.932 – Codage de la composante élément d'information fonctionnalité (suite)

```

(CONSTRAINED BY { -- must conform to the above definition -- }
! RejectProblem : general-mistypedPDU)
Reject ::= SEQUENCE
{
    invokeId InvokeId,
    problem CHOICE
        {
            general [0] GeneralProblem,
            invoke [1] InvokeProblem,
            returnResult [2] ReturnResultProblem,
            returnError [3] ReturnErrorProblem
        }
}
(CONSTRAINED BY { -- must conform to the above definition -- }
! RejectProblem : general-mistypedPDU)
GeneralProblem ::= INTEGER
{
    unrecognizedComponent (0),
    mistypedComponent (1),
    badlyStructuredComponent (2)
}
InvokeProblem ::= INTEGER
{
    duplicateInvocation (0),
    unrecognizedOperation (1),
    mistypedArgument (2),
    resourceLimitation (3),
    releaseInProgress (4),
    unrecognizedLinkedId (5),
    linkedResponseUnexpected (6),
    unexpectedLinkedOperation (7),
}
ReturnResultProblem ::= INTEGER
{
    unrecognizedInvocation (0),
    resultResponseUnexpected (1),
    mistypedResult (2)
}
ReturnErrorProblem ::= INTEGER
{
    unrecognizedInvocation (0),
    errorResponseUnexpected (1),
    unrecognizedError (2),
    unexpectedError (3),
    mistypedParameter (4)
}

```

Tableau 8-7 bis/Q.932 – Codage de la composante élément d'information fonctionnalité (*fin*)

```

RejectProblem ::= INTEGER
{
    general-unrecognizedPDU (0),
    general-mistypedPDU (1),
    general-badlyStructuredPDU (2),
    invoke-duplicateInvocation (10),
    invoke-unrecognizedOperation (11),
    invoke-mistypedArgument (12),
    invoke-resourceLimitation (13),
    invoke-releaseInProgress (14),
    invoke-unrecognizedLinkId (15),
    invoke-linkedResponseUnexpected (16),
    invoke-unexpectedLinkedOperation (17),
    returnResult-unrecognizedInvocation (20),
    returnResult-resultResponseUnexpected (21),
    returnResult-mistypedResult (22),
    returnError-unrecognizedInvocation (30),
    returnError-errorResponseUnexpected (31),
    returnError-unrecognizedError (32),
    returnError-unexpectedError (33),
    returnError-mistypedParameter (34)
}
InvokeId ::= CHOICE
{
    present INTEGER,
    absent NULL
}
noInvokeId InvokeId ::= absent:NULL

NoInvokeId InvokeId ::= {noInvokeId}

Errors {OPERATION:Operations} ERROR ::= {Operations.&Errors}

-- the Range of the Invoke-Id's must be restricted to -32768..32767
Components {OPERATION:Invokable, OPERATION:Returnable} ::=
{
    gfpROS ROS {GFPIInvokeIDSet, {Invokable}, {Returnable}}
}
GFPIInvokeIDSet INTEGER ::= {-32768..32767}
END -- end of generic ROS PDU definitions

```

7) **Sous-paragraphe 8.2.8 Indicateur de notification**

Un nouveau Tableau 8-14 bis présente le codage de l'élément d'information indicateur de notification conformément aux UIT-T X.680/X.880 et le texte et le tableau suivants doivent être ajoutés après le Tableau 8-14 comme suit.

Tableau 8-14 bis/Q.932 – Définition formelle de l'élément d'information indicateur de notification

Notification-Indicator-IE-Data-Structure {itu-t recommendation q 932 notification-data-structure (6)}			
DEFINITIONS ::=			
BEGIN			
EXPORTS NOTIFICATION;			
NOTIFICATION ::=	CLASS		
	{		
		&ArgumentType	OPTIONAL,
		&operationCode	OPTIONAL
	}		
WITH SYNTAX	{		
		[ARGUMENT	&ArgumentType]
		[CODE	&operationCode]
	}		
Code ::=	CHOICE		
	{		
		local	INTEGER,
		global	OBJECT IDENTIFIER
	}		
NotificationDataStructure ::=	SEQUENCE		
	{		
		opcode	NOTIFICATION.&operationCode
		argument	NOTIFICATION.&ArgumentType
	}		
END -- of Notification-Indicator-IE-Data-Structure			

8) **Sous-paragraphe 10.1 Mécanisme de transport point à point de composantes indépendant de l'appel, en mode connexion, dans le réseau**

Après le deuxième alinéa, ajouter le texte suivant:

Le protocole GAT utilise le mécanisme de transport point à point de composantes indépendant de l'appel, en mode connexion, dans le réseau pour le transport, indépendant du support, des unités PDU du protocole GAT.

9) Paragraphe 11

Après le § 10.2, ajouter un nouveau paragraphe 11 comme suit:

11 Commande GFT et commande GAT

11.1 Commande GFT

11.1.1 Transmission de données fonctionnelles génériques

Lorsque l'entité ROSE (élément du service d'opérations distantes) ou tout autre élément du service d'application (ASE) demande de transmettre des données fonctionnelles génériques, cette indication est donnée à l'entité de commande GFT. Lorsque la signalisation générale est utilisée, cette indication est transmise via l'entité de commande GAT (voir 11.2). L'entité de commande GFT doit:

- a) déterminer à partir des informations fournies par l'entité ROSE ou par tout autre élément ASE, le mécanisme de transport nécessaire.

Lorsque l'application nécessite une signalisation locale, les mécanismes de transport suivants peuvent être utilisés:

- le mécanisme de transport point à point, dépendant du support, défini au 6.3.1;
- le mécanisme de transport en mode diffusion, dépendant du support, défini au 6.3.1;
- le mécanisme de transport point à point (en mode connexion) défini au 6.3.2.1;
- le mécanisme de transport en mode diffusion (mode connexion) défini au 6.3.2.2;
- le mécanisme de transport en mode diffusion (sans connexion) défini au 6.3.2.3.

Lorsque l'application nécessite une signalisation générale, les mécanismes de transport suivants peuvent être utilisés:

- le mécanisme de transport point à point, dépendant du support, défini au 6.3.1;
 - le mécanisme de transport en mode diffusion, dépendant du transport, défini au 6.3.1;
 - le mécanisme de transport point à point (en mode connexion) défini au 10.1;
- b) veiller à ce que le mécanisme de transport demandé soit dans un état approprié pour transmettre les données fonctionnelles génériques;
 - c) fournir au mécanisme de transport approprié les données fonctionnelles génériques et le profil de protocole en fonction du type de l'élément ASE demandant le transport de données fonctionnelles génériques, à savoir:
 - pour assurer l'adressage local, compte tenu des contraintes indiquées dans cette partie de la présente Recommandation, le profil de protocole sera mis à la valeur "ROSE";
 - pour assurer l'adressage général, le profil de protocole sera mis à la valeur "protocole GAT";
 - d) pour la signalisation locale, indiquer toute adresse nécessaire pour le numéro d'abonné multiple ou le service supplémentaire de sous-adressage, le cas échéant;
 - e) pour la signalisation générale, indiquer toute adresse et information d'identification nécessaire pour l'adressage et l'identification dans le mécanisme de transport.

Si l'entité de commande GFT n'est pas en mesure d'assurer le transfert des données fonctionnelles génériques, elle doit l'indiquer à l'entité ROSE ou à tout autre élément ASE approprié.

11.1.2 Réception de données fonctionnelles génériques

Lorsqu'un mécanisme de transport reçoit un élément d'information fonctionnalité, cela est indiqué à l'entité de commande GFT.

L'entité de commande GFT doit vérifier le profil de protocole; s'il est valable, elle doit l'indiquer à l'élément ASE approprié. Si le profil de protocole est mis à la valeur "ROSE", il convient de l'indiquer à l'entité ROSE. Si le profil de protocole est mis à une valeur réservée ou à une valeur qui n'est pas prise en charge, les données fonctionnelles génériques doivent être ignorées et les procédures applicables au traitement du contenu de l'élément d'information fonctionnalité non reconnu, spécifiées au 5.8.7.1 ou 5.8.7.2/Q.931, selon le cas, doivent être suivies concernant le mécanisme de transport approprié. Les règles applicables au traitement des erreurs définies aux 5.8.7.1 et 5.8.7.2/Q.931, ne s'appliquent qu'aux erreurs dans les octets 1 à 3 de l'élément d'information fonctionnalité. Les erreurs se trouvant dans les octets suivants sont traitées conformément aux procédures du protocole ROSE appropriées.

11.2 Commande GAT

Lorsque l'adressage général est pris en charge, l'entité de commande GAT est fournie et les procédures applicables au protocole GAT spécifiées dans l'UIT-T Q.860 s'appliquent.

10) Annexe C

a) Remplacer la définition de PartyNumber dans le Tableau C-1 par:

PartyNumber	::= CHOICE { unknownPartyNumber [0] IMPLICIT NumberDigits, <i>-- the numbering plan is the default numbering plan of the</i> <i>-- network. It is recommended that this value is used.</i> publicPartyNumber [1] IMPLICIT PublicPartyNumber, <i>-- the numbering plan is according to</i> <i>-- ITU-T Recommendation E.164.</i> nsapEncodedNumber [2] IMPLICIT NsapEncodedNumber, <i>-- ATM endsystem address encoded as an NSAP address.</i> dataPartyNumber [3] IMPLICIT NumberDigits, <i>-- not used, value reserved.</i> telexPartyNumber [4] IMPLICIT NumberDigits, <i>-- not used, value reserved.</i> privatePartyNumber [5] IMPLICIT PrivatePartyNumber, nationalStandardPartyNumber [8] IMPLICIT NumberDigits} <i>-- not used, value reserved.</i>
NsapEncodedNumber	::= OCTET STRING (SIZE(20))

- b) *Le Tableau C-1 bis présente le codage des éléments de données d'adressage conformément aux UIT-T X.680/X.880 et le texte et les tableaux suivants doivent être ajoutés après le Tableau C-1.*

**Tableau C-1 bis/Q.932 – Eléments de données d'adresse
(Module ASN.1 conforme aux Recommandations X.680/X.880)**

<p>Addressing-Data-Elements {itu-t recommendation q 932 addressing-data-elements(7)}</p> <p>DEFINITIONS EXPLICIT TAGS ::=</p> <p>BEGIN</p> <p>EXPORTS PresentedAddressScreened, PresentedAddressUnscreened, PresentedNumberScreened, PresentedNumberUnscreened, Address, PartyNumber, PartySubaddress, ScreeningIndicator, PresentationAllowedIndicator;</p> <p>PresentedAddressScreened ::= CHOICE { presentationAllowedAddress [0] IMPLICIT AddressScreened, presentationRestricted [1] IMPLICIT NULL, numberNotAvailableDueToInterworking [2] IMPLICIT NULL, presentationRestrictedAddress [3] IMPLICIT AddressScreened } PresentedAddressUnscreened ::= CHOICE { presentationAllowedAddress [0] IMPLICIT Address, presentationRestricted [1] IMPLICIT NULL, numberNotAvailableDueToInterworking [2] IMPLICIT NULL, presentationRestrictedAddress [3] IMPLICIT Address} PresentedNumberScreened ::= CHOICE { presentationAllowedNumber [0] IMPLICIT NumberScreened, presentationRestricted [1] IMPLICIT NULL, numberNotAvailableDueToInterworking [2] IMPLICIT NULL, presentationRestrictedNumber [3] IMPLICIT NumberScreened} PresentedNumberUnscreened ::= CHOICE { presentationAllowedNumber [0] PartyNumber, presentationRestricted [1] IMPLICIT NULL, numberNotAvailableDueToInterworking [2] IMPLICIT NULL, presentationRestrictedNumber [3] PartyNumber} AddressScreened ::= SEQUENCE { partyNumber PartyNumber, screeningIndicator ScreeningIndicator, partySubaddress PartySubaddress OPTIONAL} NumberScreened ::= SEQUENCE { partyNumber PartyNumber, screeningIndicator ScreeningIndicator} Address ::= SEQUENCE { partyNumber PartyNumber, partySubaddress PartySubaddress OPTIONAL}</p>

**Tableau C-1 bis/Q.932 – Eléments de données d'adresse
(Module ASN.1 conforme aux Recommandations X.680/X.880) (suite)**

PartyNumber ::= CHOICE {	unknownPartyNumber [0] IMPLICIT NumberDigits, <i>-- the numbering plan is the default numbering plan of the</i> <i>-- network. It is recommended that this value is used.</i> publicPartyNumber [1] IMPLICIT PublicPartyNumber, <i>-- the numbering plan is according to</i> <i>-- ITU-T E.164.</i> nsapEncodedNumber [2] IMPLICIT NsapEncodedNumber, <i>-- ATM endsystem address encoded as an NSAP address.</i> dataPartyNumber [3] IMPLICIT NumberDigits, <i>-- not used, value reserved.</i> telexPartyNumber [4] IMPLICIT NumberDigits, <i>-- not used, value reserved.</i> privatePartyNumber [5] IMPLICIT PrivatePartyNumber, nationalStandardPartyNumber [8] IMPLICIT NumberDigits, <i>-- not used, value reserved.</i> ...}
PublicPartyNumber ::= SEQUENCE {	publicTypeOfNumber PublicTypeOfNumber, publicNumberDigits NumberDigits}
PrivatePartyNumber ::= SEQUENCE {	privateTypeOfNumber PrivateTypeOfNumber, privateNumberDigits NumberDigits}
NumberDigits ::= NumericString (SIZE(1..20))	
PublicTypeOfNumber ::= ENUMERATED {	unknown (0), <i>-- if used number digits carry prefix indicating type of</i> <i>-- number according to national recommendations</i> internationalNumber (1), nationalNumber (2), networkSpecificNumber (3), <i>-- not used, value reserved</i> subscriberNumber (4), abbreviatedNumber (6)} <i>-- valid only for called party number at the outgoing</i> <i>-- access, network substitutes appropriate number.</i>
PrivateTypeOfNumber ::= ENUMERATED {	unknown (0), level2RegionalNumber (1), level1RegionalNumber (2), pTNSpecificNumber (3), localNumber (4), abbreviatedNumber (6)}
NsapEncodedNumber ::= OCTET STRING (SIZE(20))	
PartySubaddress ::= CHOICE {	userSpecifiedSubaddress UserSpecifiedSubaddress, <i>-- not recommended</i> nSAPSubaddress NSAPSubaddress} <i>-- according to ITU-T X.213</i>

**Tableau C-1 bis/Q.932 – Eléments de données d'adresse
(Module ASN.1 conforme aux Recommandations X.680/X.880) (fin)**

```
UserSpecifiedSubaddress ::= SEQUENCE {
    subaddressInformation SubaddressInformation,
    oddCountIndicator BOOLEAN OPTIONAL
    -- used when the coding of subaddress is BCD

NSAPSubaddress ::= OCTET STRING (SIZE(1..20))
    -- specified according to ITU-T X.213. Some
    -- networks may limit the subaddress value to some other
    -- length, e.g. 4 octets

SubaddressInformation ::= OCTET STRING (SIZE(1..20))
    -- coded according to user requirements. Some networks may
    -- limit the subaddress value to some other length,
    -- e.g. 4 octets

ScreeningIndicator ::= ENUMERATED {
    userProvidedNotScreened (0),
    -- number was provided by a remote user terminal equipment,
    -- and has been screened by a network that is not the
    -- local public or local private network.
    userProvidedVerifiedAndPassed (1),
    -- number was provided by a remote user terminal equipment
    -- (or by a remote private network), and has been screened
    -- by the local public or local private network.
    userProvidedVerifiedAndFailed (2),
    -- not used, value reserved
    networkProvided (3)}
    -- number was provided by local public or local
    -- private network

PresentationAllowedIndicator ::= BOOLEAN

END -- of Addressing-Data-Elements
```

11) Paragraphe D.6.2 Indications liées à la commande de flux

Une nouvelle Figure D.4 bis présente le codage de la composante commande de flux conformément aux UIT-T X.680/X.880 doivent être ajoutée après la Figure D.4 comme suit:

```
Flow-Control      {ccitt recommendation q 932 flow-control (8)}

DEFINITIONS      ::=
BEGIN
EXPORTS          FlowControl;
IMPORTS          OPERATION FROM Remote-Operations-Information-Objects
                {joint-iso-ccitt (2) remote-operations (4) informationObjects(5) version1(0)};

flowControl      OPERATION ::=
{
ARGUMENT SEQUENCE{
ENUMERATED{
ReceiverNotReady (0),
ReceiverReady (1)},
MaximumNumberOfMessages [0] IMPLICIT INTEGER(1..255) OPTIONAL,
ReplenishmentParameter [1] IMPLICIT INTEGER(1..255) OPTIONAL,
TimerT [2] IMPLICIT INTEGER (1..30) OPTIONAL}
CODE global: {ccitt recommendation q 932 flow-control (8) operation (1)}
-- When the receiverReady coding is sent in FACILITY message, the
-- maximumNumberOfMessages and timerT data elements may optionally
-- be included. The MaximumNumberOfMessages is an integer that specifies
-- the number of messages that may be sent in the time interval specified by
-- timerT for the call reference identified in the FACILITY message and these
-- may optionally be included when the receiverReady coding is sent. The
-- replenishmentParameter indicates the number of additional messages that
-- may be sent at the end of timer interval timerT.
}

-- This operation is a Class 5 operation
END -- of Flow Control
```

Figure D.4 bis/Q.932 – Structure ASN.1 de la composante Flow Control Invoke

12) Appendice IV

Un nouveau Tableau IV.1 bis donne la définition des types de données de protocole ROSE conformément aux UIT-T X.680/X.880 doivent être ajoutée après le Tableau IV.1, accompagnés de la note suivante:

NOTE – Ce module ASN.1 relatif au protocole ROSE est identique au premier module figurant dans l'Appendice A/X.880. L'utilisation d'opérations de rattachement ou de détachement ne relève pas de la présente Recommandation. Elles ne sont incluses que pour maintenir l'intégrité du module ASN.1 relatif au protocole ROSE, cité en référence.

Tableau IV.1 bis/Q.932 – Définitions formelles des types de données

```

Remote-Operations-Information-Objects    {joint-iso-itu-t remote-operations(4) informationObjects(5)
version1(0)}
DEFINITIONS ::=
BEGIN
-- exports everything
IMPORTS emptyBind, emptyUnbind    FROM {joint-iso-itu-t remote-operations(4) useful-definitions(7)
version1(0)}
OPERATION ::= CLASS
    {
        &ArgumentType                OPTIONAL,
        &argumentTypeOptional        BOOLEAN  OPTIONAL,
        &returnResult                BOOLEAN  DEFAULT TRUE,
        &ResultType                  OPTIONAL,
        &resultTypeOptional          BOOLEAN  OPTIONAL,
        &Errors                      ERROR    OPTIONAL,
        &Linked                      OPERATION OPTIONAL,
        &synchronous                 BOOLEAN  DEFAULT FALSE,
        &idempotent                  BOOLEAN  DEFAULT FALSE,
        &alwaysReturns                BOOLEAN  DEFAULT TRUE,
        &InvokePriority              Priority  OPTIONAL,
        &ResultPriority              Priority  OPTIONAL,
        &operationCode               Code    UNIQUE  OPTIONAL
    }
WITH SYNTAX
    {
        [ARGUMENT                &ArgumentType        [OPTIONAL
&argumentTypeOptional]]
        [RESULT                   &ResultType         [OPTIONAL
&resultTypeOptional]]
        [RETURN RESULT           &returnResult]
        [ERRORS                  &Errors]
        [LINKED                  &Linked]
        [SYNCHRONOUS             &synchronous]
        [IDEMPOTENT &idempotent]
        [ALWAYS RESPONDS        &alwaysReturns]
        [INVOKE PRIORITY        &InvokePriority]
        [RESULT PRIORITY        &ResultPriority]
        [CODE                    &operationCode]
    }
ERROR ::= CLASS
    {
        &ParameterType                OPTIONAL,
        &parameterTypeOptional        BOOLEAN  OPTIONAL,
        &ErrorPriority                Priority  OPTIONAL,
        &errorCode                   Code    UNIQUE  OPTIONAL
    }
WITH SYNTAX
    {
        [PARAMETER                &ParameterType [OPTIONAL
&parameterTypeOptional]]
        [PRIORITY                 &ErrorPriority]
        [CODE                      &errorCode]
    }
}
}

```

Tableau IV.1 bis/Q.932 – Définitions formelles des types de données (suite)

OPERATION-PACKAGE ::=	CLASS	
	{	
	&Both	OPERATIONOPTIONAL,
	&Consumer	OPERATION OPTIONAL,
	&Supplier	OPERATION OPTIONAL,
	&id	OBJECT IDENTIFIER UNIQUE OPTIONAL
	}	
WITH SYNTAX	{	
	[OPERATIONS	&Both]
	[CONSUMER INVOKES	&Supplier]
	[SUPPLIER INVOKES	&Consumer]
	[ID	&id]
	}	
CONNECTION-PACKAGE ::=	CLASS	
	{	
	&bind	OPERATION DEFAULT emptyBind,
	&unbind	OPERATION DEFAULT emptyUnbind,
	&responderCanUnbind	BOOLEAN DEFAULT FALSE,
	&unbindCanFail	BOOLEAN DEFAULT FALSE,
	&id	OBJECT IDENTIFIER UNIQUE OPTIONAL
	}	
WITH SYNTAX	{	
	[BIND	&bind]
	[UNBIND	&unbind]
	[RESPONDER UNBIND	&responderCanUnbind]
	[FAILURE TO UNBIND	&unbindCanFail]
	[ID	&id]
	}	
CONTRACT ::=	CLASS	
	{	
	&connection	CONNECTION-PACKAGE OPTIONAL,
	&OperationsOf	OPERATION-PACKAGE OPTIONAL,
	&InitiatorConsumerOf	OPERATION-PACKAGE OPTIONAL,
	&InitiatorSupplierOf	OPERATION-PACKAGE OPTIONAL,
	&id	OBJECT IDENTIFIER UNIQUE OPTIONAL
	}	
WITH SYNTAX	{	
	[CONNECTION	&connection]
	[OPERATIONS OF	&OperationsOf]
	[INITIATOR CONSUMER OF	&InitiatorConsumerOf]
	[RESPONDER CONSUMER OF	&InitiatorSupplierOf]
	[ID	&id]
	}	
ROS-OBJECT-CLASS ::=	CLASS	
	{	
	&Is	ROS-OBJECT-CLASS OPTIONAL,
	&Initiates	CONTRACT OPTIONAL,
	&Responds	CONTRACT OPTIONAL,
	&InitiatesAndResponds	CONTRACT OPTIONAL,
	&id	OBJECT IDENTIFIER UNIQUE
	}	

Tableau IV.1 bis/Q.932 – Définitions formelles des types de données (*fin*)

WITH SYNTAX	{	[IS	&Is]
		[BOTH	&InitiatesAndResponds]
		[INITIATES	&Initiates]
		[RESPONDS	&Responds]
		ID	&id
	}		
Code ::=	CHOICE		
	{	local	INTEGER,
		global	OBJECT IDENTIFIER
	}		
Priority ::=	INTEGER (0..MAX)		
END -- end of Information Object specifications			

13) Sous-paragraphe V.2 Références normatives

Ajouter les références suivantes:

- [15] UIT-T Q.860 (2000), *Protocole de transport et d'adressage générique pour le RNIS et le RNIS-LB.*
- [16] UIT-T X.680 (1997) | ISO/CEI 8824-1:1998, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base.*
- [17] UIT-T X.880 (1994) | ISO/CEI 13712-1:1995, *Technologies de l'information – Opérations distantes: concepts, modèle et notation.*

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
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	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	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
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
Série X	Réseaux de données et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication