



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

Q.812

(06/97)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Spécifications du système de signalisation n° 7 – Interface
Q3

**Profils des protocoles des couches supérieures
pour les interfaces Q3 et X**

Recommandation UIT-T Q.812

(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
COMMUTATEURS NUMÉRIQUES	Q.500–Q.599
INTERFONCTIONNEMENT DES SYSTÈMES DE SIGNALISATION	Q.600–Q.699
SPÉCIFICATIONS DU SYSTÈME DE SIGNALISATION N° 7	Q.700–Q.849
Généralités	Q.700
Sous-système Transport de Messages	Q.701–Q.709
Sous-système Commande des connexions sémaphores	Q.711–Q.719
Sous-système Utilisateur Téléphonie	Q.720–Q.729
Services complémentaires du RNIS	Q.730–Q.739
Sous-système Utilisateur Données	Q.740–Q.749
Gestion du système de signalisation n° 7	Q.750–Q.759
Sous-système Utilisateur du RNIS	Q.760–Q.769
Sous-système application de Gestion des Transactions	Q.770–Q.779
Spécification des tests	Q.780–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 usager-réseau	Q.940–Q.949
Description de l'étape 3 des services complémentaires utilisant le système DSS 1	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.1999
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.812

PROFILS DES PROTOCOLES DES COUCHES SUPERIEURES POUR LES INTERFACES Q3 ET X

Résumé

La présente Recommandation fournit les profils des protocoles des couches supérieures (5-7) pour les interfaces Q3 et X telles qu'elles sont définies dans les Recommandations de la série M.3000.

Source

La Recommandation UIT-T Q.812, révisée par la Commission d'études 11 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 5 juin 1997 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

Mots clés

ACSE, ASN.1, CMISE, FTAM, profils des protocoles, interface Q3, RGT, interface X.

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'études 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 n° 1 de la CMNT.

Dans certains secteurs de la technologie 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 oeuvre 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 avait/n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en oeuvre 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 oeuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 1997

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.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	Introduction 1
1.1	Domaine d'application..... 1
1.2	Références normatives 1
1.3	Abréviations 4
1.4	Termes 6
2	Spécifications de protocole de couche supérieure..... 6
2.1	Introduction 6
2.2	Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services de classe interactive 6
2.3	Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services de classe orientée fichier..... 7
2.4	Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services d'annuaire..... 8
2.5	Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services d'enregistrement et retransmission..... 9
3	Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services de classe interactive 9
3.1	Couche Session 9
3.1.1	Définition du service 9
3.1.2	Spécification du protocole..... 10
3.2	Couche Présentation 10
3.2.1	Définition du service 10
3.2.2	Spécification du protocole..... 10
3.2.3	Règles de codage pour la syntaxe de transfert 10
3.3	Couche Application 11
3.3.1	Architecture de la couche Application..... 11
3.3.2	Élément de service de contrôle d'association 11
3.3.3	Opérations distantes 12
3.3.4	Information de gestion commune..... 12
3.4	Prise en charge de la sécurité pour des applications interactives 13
4	Spécifications de protocole de couche supérieure pour les fonctions de classe orientée fichier..... 13
4.1	Couche Session 14
4.1.1	Profil du service 14
4.1.2	Profil du protocole 14
4.2	Couche Présentation 14
4.2.1	Définition du service 14

	Page
4.2.2	Spécification du protocole..... 14
4.2.3	Règles de codage pour la syntaxe de transfert 14
4.3	Profil de la couche Application..... 15
4.3.1	Architecture de la couche Application..... 15
4.3.2	Transfert, accès et gestion de fichiers 15
4.4	Prise en charge de la sécurité pour les services FTAM..... 17
5	Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services d'annuaire..... 17
5.1	Couche Session 17
5.1.1	Définition du service 17
5.1.2	Spécification du protocole..... 17
5.1.3	Données d'utilisateur 18
5.2	Couche Présentation 18
5.2.1	Définition du service 18
5.2.2	Spécification du protocole..... 18
5.3	Couche Application..... 18
5.3.1	Architecture de la couche Application..... 18
5.3.2	Syntaxes abstraites du protocole d'annuaire..... 18
5.3.3	Contextes d'application d'annuaire..... 18
5.3.4	Élément de service de contrôle d'association 18
5.3.5	Opérations distantes 19
5.4	Prise en charge de la sécurité pour les services d'annuaire..... 19
6	Conformité 19

Recommandation Q.812

PROFILS DES PROTOCOLES DES COUCHES SUPÉRIEURES POUR LES INTERFACES Q3 ET X

(Révisée en 1997)

1 Introduction

1.1 Domaine d'application

La présente Recommandation définit les caractéristiques des profils des protocoles pour les interfaces Q3 et X telles qu'elles sont définies dans les Recommandations de la série M.3000. Cette interface accepte le transfert bidirectionnel de données pour la gestion des systèmes de télécommunication.

La nécessité de fonctionnalités de sécurité est reconnue, mais n'est pas entièrement étudiée dans la présente Recommandation et appelle un complément d'étude. Les utilisateurs peuvent avoir besoin d'utiliser des mécanismes qui sortent du cadre de la présente Recommandation afin de répondre à leurs besoins spécifiques de sécurité. Les mécanismes de sécurité choisis peuvent dépendre de la configuration de réseau utilisée.

La présente Recommandation définit:

- les profils des services de couche;
- les profils des protocoles de couche;
- les profils des services et protocoles d'application;
- les conditions de conformité à respecter pour toute mise en œuvre de cette interface.

La présente Recommandation ne définit pas:

- la structure ou la signification de l'information de gestion transmise au moyen de la suite de protocoles;
- la manière dont la gestion est exécutée en conséquence des échanges des protocoles d'application;
- les interactions qui entraînent l'utilisation des protocoles de la couche Application.

Les profils de la présente Recommandation sont alignés sur les profils ISP équivalents.

1.2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui de ce fait en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée.

- [1] ISO/CEI/TR 10000-1:1995, *Technologies de l'information – Cadre et taxonomie des profils normalisés internationaux – Partie 1: Principes généraux et cadre de documentation.*

- [2] Recommandation UIT-T X.200 (1994 | ISO/CEI 7498-1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base: le modèle de référence de base.*
- [3] Recommandation UIT-T M.3010 (1996), *Principes des réseaux de gestion des télécommunications.*
- [4] ISO/CEI 8073:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Protocole assurant le service de transport en mode connexion.*
- [5] Recommandation UIT-T X.225 (1995) | ISO/CEI 8327-1:1996, et Amd.1 (1997), *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole de session en mode connexion: spécification.*
- [6] ISO/CEI ISP 11183-1:1992, *Technologies de l'information – Profil normalisé international AOMIn pour la gestion OSI – Communications d'informations de gestion – Partie 1: Spécification des protocoles d'ACSE, de présentation et de session utilisés par ROSE et CMISE.*
- [7] Recommandation UIT-T X.216 (1994) | ISO/CEI 8822:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de présentation.*
- [8] Recommandation UIT-T X.226 (1994) | ISO/CEI 8823-1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole de présentation en mode connexion: spécification du protocole.*
- [9] Recommandation X.209 du CCITT (1988), *Spécification des règles de codage de base pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*
ISO/CEI 8825:1990, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification de règles de base pour coder la notation de syntaxe abstraite numéro UNE*
- [10] Recommandation UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base.*
- [11] Recommandation UIT-T X.681 (1994) | ISO/CEI 8824-2:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des objets informationnels.*
- [12] Recommandation UIT-T X.682 (1994) | ISO/CEI 8824-3:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un, spécification des contraintes.*
- [13] Recommandation UIT-T X.683 (1994) | ISO/CEI 8824-4:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: paramétrage des spécifications de la notation de syntaxe abstraite numéro un.*
- [14] Recommandation X.208 du CCITT (1988) | ISO/CEI 8824:1990, *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1).*
- [15] ISO/CEI 9545:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) – Structure de la couche application.*
- [16] Recommandation UIT-T X.217 (1995) | ISO/CEI 8649:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition de service applicable à l'élément de service de contrôle d'association.*
- [17] Recommandation UIT-T X.227 (1995) | ISO/CEI 8650-1:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole en mode connexion applicable à l'élément de service de contrôle d'association: spécification du protocole.*

- [18] Recommandation X.219 du CCITT (1988), *Opérations distantes: Modèle, notation et définition du service.*
ISO/CEI 9072-1:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Opérations à distance – Partie 1: Modèle, notation et définition du service.*
- [19] Recommandation X.229 du CCITT (1988), *Opérations distantes: Modèle, notation et définition du service.*
ISO/CEI 9072-2:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Opérations à distance – Partie 2: Spécification du protocole.*
- [20] Recommandation X.710 du CCITT (1991), *Opérations distantes: Modèle, notation et définition du service.*
ISO/CEI 9595:1991, *Technologies de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service commun d'informations de gestion.*
- [21] Recommandation X.711 du CCITT (1991), *Opérations distantes: Modèle, notation et définition du service.*
ISO/CEI 9596-1:1991, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole commun d'information de gestion – Partie 1: Spécification du protocole.*
- [22] ISO/CEI ISP 11183-3:1992, *Technologies de l'information – Profil normalisé international AOMIn pour la gestion OSI – Communications d'informations de gestion – Partie 3: CMISE/ROSE pour AOMI1 – Communications de base d'informations de gestion.*
- [23] ISO/CEI ISP 11183-2:1992, *Technologies de l'information – Profil normalisé international AOMIn pour la gestion OSI – Communications d'informations de gestion – Partie 2: CMISE/ROSE pour AOMI2 – Communications étendues d'informations de gestion.*
- [24] ISO/CEI ISP 10607-1:1995, *Technologies de l'information – Profils normalisés internationaux AFTnn – Transfert, accès et gestion de fichier – Partie 1: Spécifications des protocoles ACSE, de présentation et de session pour emploi par FTAM.*
- [25] ISO 8571-1:1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Transfert, accès et gestion de fichiers – Partie 1: Introduction générale.*
- [26] ISO 8571-2:1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Transfert, accès et gestion de fichiers – Partie 2: Détermination du système de fichiers virtuel.*
- [27] ISO 8571-3:1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Transfert, accès et gestion de fichiers – Partie 3: Définition du service de fichiers.*
- [28] ISO 8571-4:1988, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Transfert, accès et gestion de fichiers – Partie 4: Spécification du protocole de fichiers.*
- [29] Recommandation UIT-T X.500 (1997) | ISO/CEI 9594-1:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: vue d'ensemble des concepts, modèles et services.*
- [30] Recommandation UIT-T X.501 (1997) | ISO/CEI 9594-2:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: les modèles.*
- [31] Recommandation UIT-T X.511 (1997) | ISO/CEI 9594-3:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: définition du service abstrait.*

- [32] Recommandation UIT-T X.518 (1997) | ISO/CEI 9594-4:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: procédures pour le fonctionnement réparti.*
- [33] Recommandation UIT-T X.519 (1997) | ISO/CEI 9594-5:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: spécifications du protocole.*
- [34] Recommandation UIT-T X.520 (1997) | ISO/CEI 9594-6:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: types d'attributs sélectionnés.*
- [35] Recommandation UIT-T X.521 (1997) | ISO/CEI 9594-7:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: classes d'objets sélectionnées.*
- [36] Recommandation UIT-T X.509 (1997) | ISO/CEI 9594-8:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – L'annuaire: cadre d'authentification.*
- [37] Recommandation UIT-T X.880 (1994) | ISO/CEI 13712-1:1995, *Technologies de l'information – Opérations distantes: concepts, modèle et notation.*
- [38] Recommandation UIT-T X.881 (1994) | ISO/CEI 13712-2:1995, *Technologies de l'information – Opérations distantes: réalisations OSI – Définition du service de l'élément de service d'opérations distantes.*
- [39] Recommandation UIT-T X.830 (1995), *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Sécurité générique des couches supérieures: aperçu général, modèles et notation.*
- [40] ISO/CEI ISP 10607-3:1995, *Technologies de l'information – Profils normalisés internationaux AFTnn – Transfert, accès et gestion de fichier – Partie 3: AFT11 – Service de transfert simple de fichier (non structuré).*
- [41] Recommandation UIT-T X.214 (1995) | ISO/CEI 8072:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de transport.*
- [42] Recommandation UIT-T X.882 (1994) | ISO/CEI 13712-3:1995, *Technologies de l'information – Opérations distantes: réalisations OSI – Spécification du protocole de l'élément de service d'opérations distantes.*
- [43] Recommandation X.800 du CCITT (1991), *Architecture de sécurité pour l'interconnexion en systèmes ouverts d'applications du CCITT.*
- [44] Recommandation UIT-T X.803 (1994), *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de sécurité pour les couches supérieures.*
- [45] Recommandation UIT-T X.811 (1997), *Profils des protocoles des couches inférieures pour les interfaces Q3 et X.*

1.3 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

ACSE	élément de service de contrôle d'association (<i>association control service element</i>)
AE	entité d'application (<i>application entity</i>)
APDU	unité de données de protocole d'application (<i>application protocol data unit</i>)
ASE	élément de service d'application (<i>application service element</i>)

ASN.1	notation de syntaxe abstraite numéro un (<i>abstract syntax notation one</i>)
ASO	objet de service d'application (<i>application service object</i>)
CCITT	Comité consultatif international télégraphique et téléphonique
CF	fonction de commande (<i>control function</i>)
CMIP	protocole commun d'information de gestion (<i>common management information protocol</i>)
CMISE	élément de service commun d'information de gestion (<i>common management information service element</i>)
DAP	protocole d'accès à l'annuaire (<i>directory access protocol</i>)
DSA	agent de système d'annuaire (<i>directory system agent</i>)
DUA	agent d'utilisateur d'annuaire (<i>directory user agent</i>)
EDI	échange informatisé des données (<i>electronic data interchange</i>)
FTAM	transfert, accès et gestion de fichiers (<i>file transfer, access and management</i>)
GULS	sécurité générique des couches supérieures (<i>generic upper layer security</i>)
CEI	Commission électrotechnique internationale
ISO	Organisation internationale de normalisation (<i>international organization for standardization</i>)
ISP	profil international normalisé (<i>international standardized profile</i>)
NBS	Bureau national de normalisation (<i>national bureau of standards</i>)
NE	élément de réseau (<i>network element</i>)
OS	système d'exploitation (<i>operations system</i>)
OSI	interconnexion des systèmes ouverts (<i>open systems interconnection</i>)
PDU	unité de données de protocole (<i>protocol data unit</i>)
RGT	réseau de gestion des télécommunications
ROS	service d'opérations distantes (<i>remote operations service</i>)
ROSE	élément de service d'opérations distantes (<i>remote operations service element</i>)
RCD	réseau de communication de données
SACF	fonction de contrôle d'association unique (<i>single association control function</i>)
SMASE	élément de service d'application de gestion-systèmes (<i>systems management application service element</i>)
SPDU	unité de données de protocole de session (<i>session protocol data unit</i>)
UIT	Union internationale des télécommunications
UIT-T	Union internationale des télécommunications – Secteur de la normalisation des télécommunications

1.4 Termes

1.4.1 profil international normalisé (ISP, *international standardized profile*): document homogène et approuvé sur le plan international, qui définit une norme ou un groupe de normes ainsi que les options et les paramètres nécessaires à l'accomplissement d'une fonction ou d'un ensemble de fonctions [1].

2 Spécifications de protocole de couche supérieure

2.1 Introduction

Les services et protocoles de communication dont traite la présente Recommandation sont conformes au modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts (OSI) [2].

Les protocoles pour les différentes couches sont fondés sur les Recommandations pertinentes de l'UIT-T et sur les normes appropriées de l'ISO.

La présente Recommandation définit trois types de profils de protocole:

- les profils de protocole de couche supérieure pour les services de classe interactive;
- les profils de protocole de couche supérieure pour les services de classe orientée fichier;
- les spécifications de protocole de couche supérieure pour les services d'annuaire.

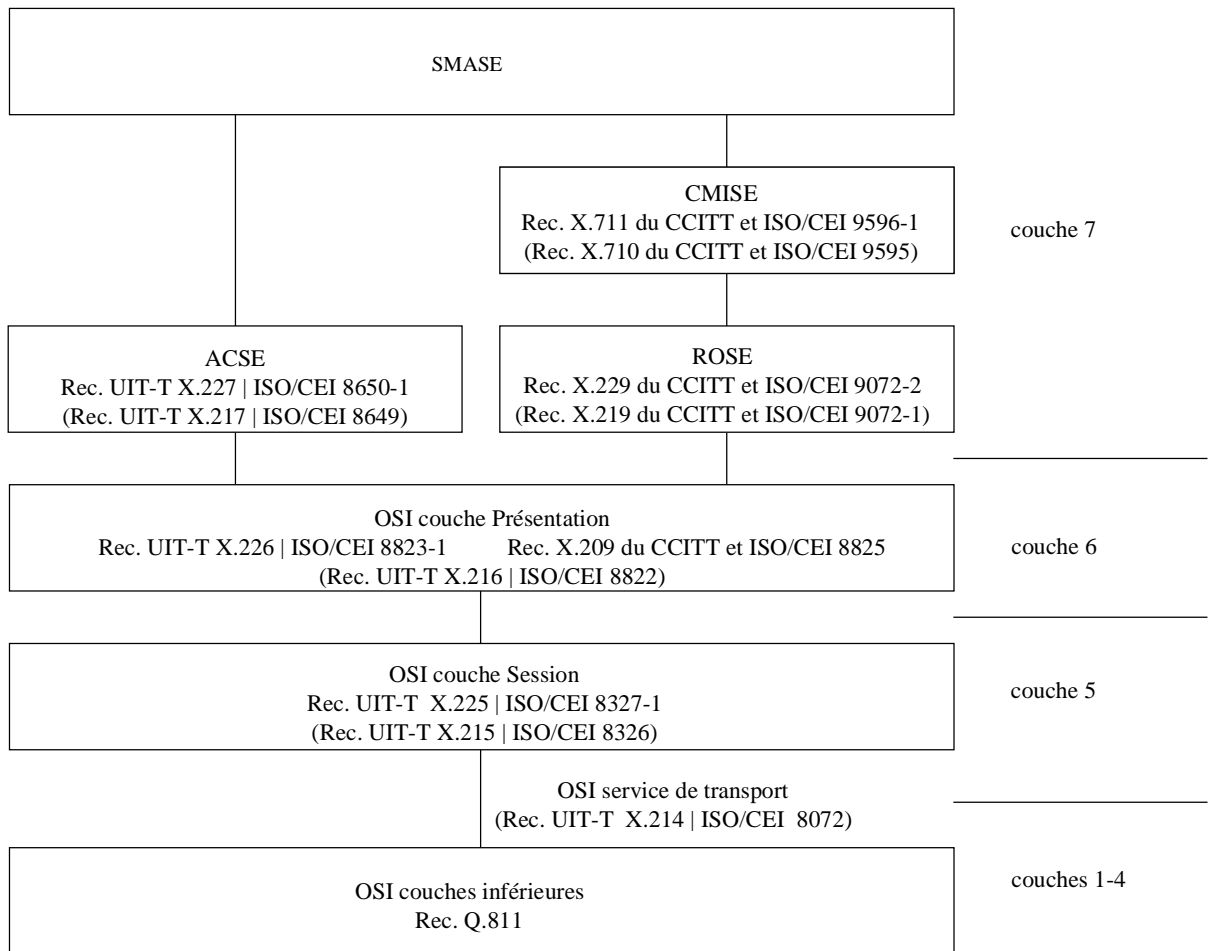
Ces trois profils de protocole peuvent être utilisés pour des applications faisant appel à des réseaux RCD, selon la définition de la Recommandation M.3010 [3].

L'interface Q3 est définie en vue de la connexion, au moyen d'un réseau RCD, des dispositifs de médiation aux systèmes d'exploitation (OS), des adaptateurs Q aux OS, des éléments NE aux OS et des OS aux OS. L'interface X est définie en vue de connecter les RGT de deux Administrations.

D'autres éléments ASE seront ajoutés dans les profils de protocole identifiés à mesure que de nouveaux besoins apparaîtront.

2.2 Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services de classe interactive

La Figure 1 illustre la pile de protocole du profil de protocole de couche supérieure pour les services de classe interactive. Le profil des ensembles de fonctions du RGT correspondant à l'élément SMASE pour les services de classe interactive peut être spécifié dans le cadre des Recommandations définissant les modèles et les services d'information.

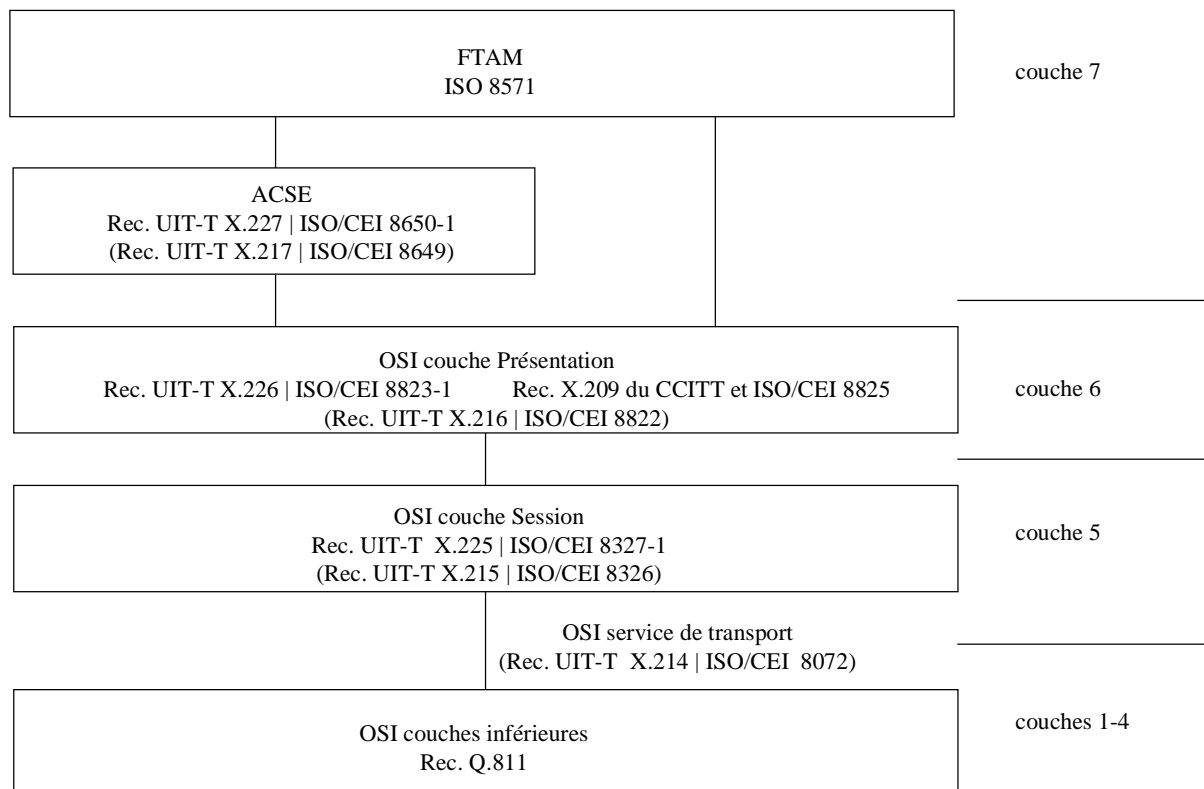


T1182140-96

Figure 1/Q.812 – Pile de protocole du profil de protocole de couche supérieure pour les services de classe interactive

2.3 Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services de classe orientée fichier

La Figure 2 illustre la pile de protocole du profil de protocole de couche supérieure pour les services de classe orientée fichier.

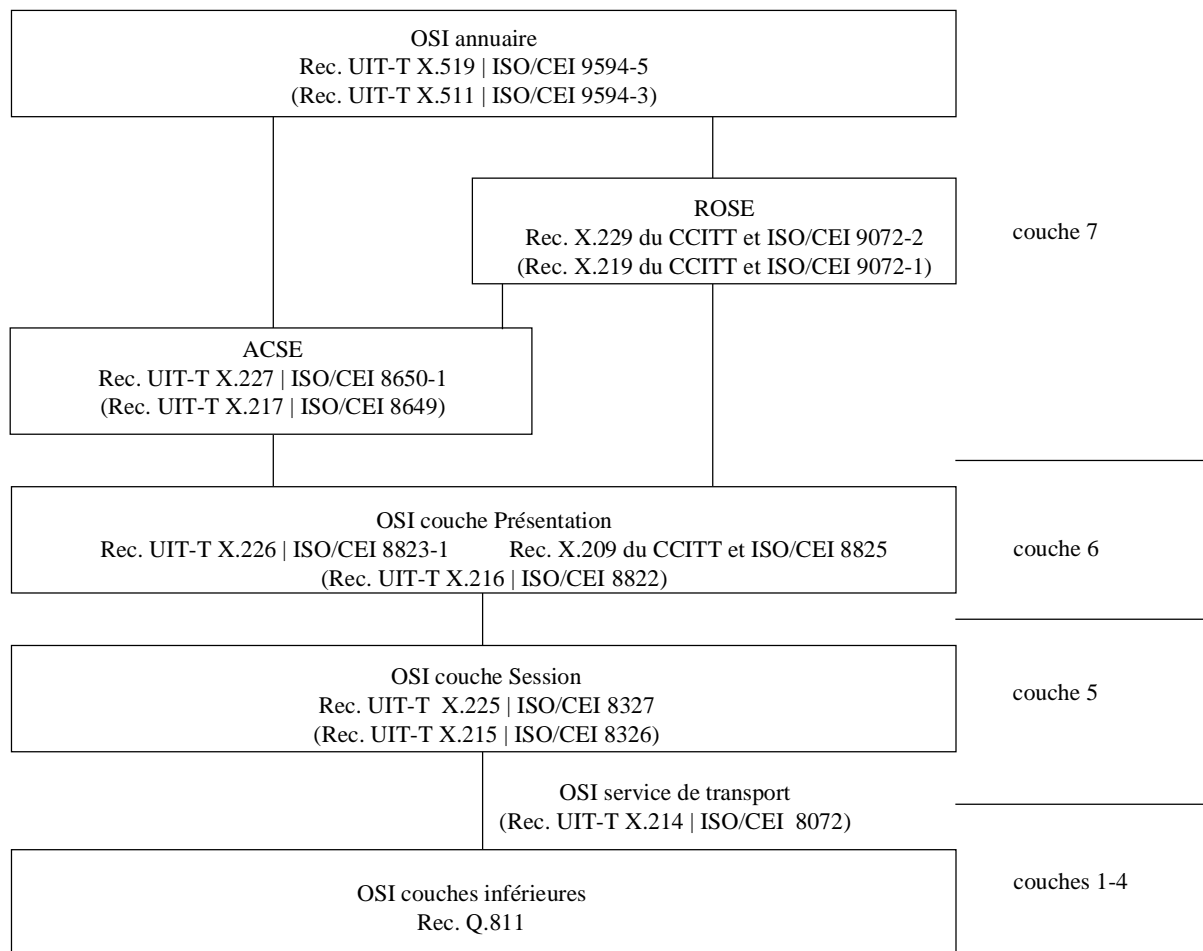


T1182150-96

Figure 2/Q.812 – Pile de protocole du profil de protocole de couche supérieure pour les services de classe orientée fichier

2.4 Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services d'annuaire

La Figure 3 illustre la pile de protocole du profil de protocole de couche supérieure pour les services d'annuaire.



T1182160-96

Figure 3/Q.812 – Pile de protocole du profil de protocole de couche supérieure pour les services d'annuaire

2.5 Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services d'enregistrement et retransmission

Les protocoles de couche supérieure à utiliser pour les services d'enregistrement et retransmission (par exemple, pour l'échange d'information au format EDI) nécessitent un complément d'étude.

3 Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services de classe interactive

3.1 Couche Session

3.1.1 Définition du service

La couche Session est conforme à la définition du service de la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326.

Les valeurs par défaut doivent faire partie de l'offre du vendeur. C'est-à-dire que, à moins qu'il ne soit spécifié autrement par l'utilisateur, les paramètres par défaut seront les valeurs initiales fournies. Ces valeurs pourront être ultérieurement modifiées par l'utilisateur dans le cadre de la gamme des valeurs spécifiées.

Il existe un conflit entre l'ISO et l'UIT-T en ce qui concerne les valeurs de code pour la confirmation des numéros suivants et de la commande de flux. Ce conflit devrait être résolu conformément aux dispositions de l'ISO/CEI 8073 [4].

3.1.1.1 Unités fonctionnelles

Deux unités fonctionnelles (FU, *functional units*) de couche Session sont nécessaires dans la présente Recommandation:

- 1) noyau;
- 2) duplex.

3.1.2 Spécification du protocole

La couche Session doit être conforme à la définition du protocole contenue dans la Rec. UIT-T X.225 | ISO/CEI 8327-1 [5]. Les options spécifiques et les valeurs de paramètre qui seront prises en charge pour l'application de gestion des systèmes de télécommunication sont définies dans l'ISO/CEI ISP 11183-1 [6].

3.1.2.1 Données d'utilisateur

La longueur maximale des données d'utilisateur de la session doit être de 10 240 octets. Cette restriction implique que les unités SPDU acceptation de débordement (OA, *overflow accept*) et débordement de données connecté (CDO, *connect data overflow*) ne doivent pas être nécessairement acceptées. Les valeurs de paramètre "sélecteur de session" doivent avoir une longueur maximale de 16 octets.

3.2 Couche Présentation

3.2.1 Définition du service

Il est obligatoire que la couche Présentation soit conforme aux services spécifiés dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822 [7].

3.2.1.1 Unités fonctionnelles

Une unité fonctionnelle (FU) de couche Présentation est nécessaire dans la présente Recommandation:

- noyau.

3.2.2 Spécification du protocole

La couche Présentation doit obligatoirement être conforme aux protocoles spécifiés dans la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1 [8] (mode normal). Les options spécifiques et les valeurs de paramètre qui seront prises en charge pour l'application de gestion des systèmes de télécommunication sont définies dans l'ISO/CEI ISP 11183-1 [6].

3.2.3 Règles de codage pour la syntaxe de transfert

Les règles de codage définies dans la Rec. X.209 du CCITT et ISO/CEI 8825 [9] doivent être appliquées pour établir la syntaxe de transfert pour les unités de données du protocole d'application (APDU, *application protocol data unit*). L'IDENTIFICATEUR D'OBJET [joint-iso-itu-t asn1 (1) basic-encoding (1)] ASN.1 [10] à [13] doit être utilisé comme valeur pour le nom de syntaxe de transfert. La valeur maximale d'une étiquette de codage de base ASN.1 devant être traitée aux fins de conformité avec la présente Recommandation est de 16 383. Il s'agit là du nombre entier non signé le plus grand qui puisse être représenté pas 14 bits. De ce fait, les octets de l'identificateur se composeront d'un octet initial suivi de deux octets au maximum, occupant ainsi un nombre maximal

de 3 octets. De même, le nombre d'octets le plus grand de la composante "octets de contenu" du codage de valeur de données ASN.1 devant être traité aux fins de conformité avec la présente Recommandation est 4 294 967 295. Il s'agit là du nombre entier non signé le plus grand qui puisse être représenté par 32 bits. Ainsi, dans le codage "de forme longue", les octets de longueur se composeront d'un octet initial suivi de quatre autres octets au maximum et occuperont un nombre maximal de 5 octets. (A noter que cette restriction ne s'applique pas au codage de "longueur non définie".)

3.3 Couche Application

La présentation de l'unité de données de protocole de la couche Application est décrite au moyen de la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) selon la définition de la Rec. X.208 du CCITT | ISO/CEI 8824 [14].

3.3.1 Architecture de la couche Application

Il est obligatoire que la couche Application soit conforme à l'architecture de la couche Application décrite dans l'ISO/CEI 9545 [15].

Les concepts d'entité d'application (AE), d'invocation d'entité d'application, d'objet de service d'application (ASO), de fonction de commande (CF) et de contexte d'application serviront à décrire les relations entre les éléments ROSE, ACSE, CMISE et SMASE.

3.3.2 Élément de service de contrôle d'association

3.3.2.1 Définition du service

La description du service ACSE est donnée en détail dans la Rec. UIT-T X.217 | ISO/CEI 8649 [16]. Tous les services ACSE définis (voir le Tableau 1) sont obligatoires. La valeur du paramètre de mode A-ASSOCIATE doit être "normale".

3.3.2.2 Spécification du protocole

La spécification du protocole pour l'ACSE doit être conforme à la Rec. UIT-T X.227 | ISO/CEI 8650-1 [17]. Les cinq unités APDU (voir le Tableau 1) spécifiées dans la norme sont obligatoires. Les options spécifiques et les valeurs de paramètre qui seront prises en charge pour l'application de gestion des systèmes de télécommunication de classe interactive sont définies dans l'ISO/CEI ISP 11183-1 [6].

Tableau 1/Q.812 – Services ACSE et APDU associées

Service ACSE	APDU associées	Service-P connexe
A-ASSOCIATE	AARQ, AARE	P-CONNECT
A-RELEASE	RLRQ, RLRE	P-RELEASE
A-ABORT	ABRT	P-U-ABORT
A-P-ABORT	(néant)	P-P-ABORT

3.3.2.3 Utilisation de la fonction SACF pour le contrôle d'association

La fonction CF sert à commander les interactions entre les éléments ASE et l'objet ASO dans l'ASO défini dans l'ISO/CEI 9545 [15] avec le projet de modification DAM 1.

De ce fait, elle commande l'établissement de l'association, sa libération et son interruption dans le cadre des règles définies dans le contexte d'application disponible pour l'association.

Elle permet donc l'utilisation conjointe de plusieurs éléments ASE dans la même association.

3.3.2.4 Nom de syntaxe abstraite

Le nom de syntaxe abstraite d'élément ACSE a l'IDENTIFICATEUR D'OBJET du type ASN.1. La valeur suivante sera utilisée pour identifier la définition de syntaxe abstraite d'élément ACSE:

```
{  
joint-iso-itu-t association-control (2)  
abstract-syntax (1) apdu's (0) version (1)  
}
```

3.3.3 Opérations distantes

3.3.3.1 Définition du service

L'élément de service d'opérations distantes (ROSE, *remote operations service element*) doit être un élément de service obligatoire. La description du service ROSE est donnée en détail dans la Rec. X.219 du CCITT et l'ISO/CEI 9072-1 [18]. Tous les services ROSE définis (voir le Tableau 2) sont obligatoires.

3.3.3.2 Spécification du protocole

La spécification du protocole pour le service ROSE doit être conforme à la Rec. X.229 du CCITT et l'ISO/CEI 9072-2 [19]. Les quatre unités APDU spécifiées dans la norme (voir le Tableau 2) sont obligatoires. De plus, l'aptitude à accepter une source et une réception correctes de l'élément de protocole identificateur de lien est nécessaire.

La condition spécifiée dans le Tableau 2 implique la classe d'association 3 dans ROSE.

Tableau 2/Q.812 – Services ROSE et APDU associées

Service ROSE	APDU associées	Service connexe sous-jacent
RO-INVOKE	ROIV	P-DATA
RO-RESULT	RORS	P-DATA
RO-ERROR	RORE	P-DATA
RO-REJECT-U	RORJ	P-DATA
RO-REJECT-P	RORJ	P-DATA

3.3.4 Information de gestion commune

Les applications de gestion de réseau doivent utiliser un élément de service commun d'information de gestion (CMISE, *common management information service element*).

3.3.4.1 Définition du service

La description des services CMISE est donnée en détail dans la Rec. X.710 du CCITT et l'ISO/CEI 9595 [20]. Les services CMISE sont énumérés dans le Tableau 3.

Les unités fonctionnelles sélection d'objets multiples, filtre, réponse multiple et obtention d'annulation, telles qu'elles sont définies dans la Rec. X.710 du CCITT et l'ISO/CEI 9595 [20], sont facultatives. Leur utilisation dépend de l'application. Pendant l'établissement de l'association, la négociation sur leur utilisation ou leur non-utilisation doit être prise en charge.

La prise en charge de l'unité fonctionnelle de service élargi définie dans la Rec. X.710 du CCITT de l'ISO/CEI 9595 [20] n'est pas nécessaire pour la conformité avec la présente Recommandation et la négociation de sa non-utilisation au moment de l'établissement de l'association doit être prise en charge.

Tableau 3/Q.812 – Services CMISE

Service	Type
M-EVENT-REPORT	confirmé/non confirmé
M-GET	confirmé
M-SET	confirmé/non confirmé
M-ACTION	confirmé/non confirmé
M-CREATE	confirmé
M-DELETE	confirmé
M-CANCEL-GET	confirmé

3.3.4.2 Spécification du protocole

Les opérations définies dans la Rec. X.711 du CCITT et l'ISO/CEI 9596-1 [21], nécessaires à des applications spécifiques seront prises en charge lors de la mise en œuvre. Tous les paramètres obligatoires définis dans la Rec. X.711 du CCITT et l'ISO/CEI 9596-1 [21] pour les opérations requises sont des paramètres obligatoires dans le cadre de la présente Recommandation. Les options spécifiques et les valeurs de paramètre qui seront prises en charge sont définies dans l'ISO ISP 11183-3 [22] pour la gestion de base des systèmes de télécommunication ainsi que dans l'ISO/CEI ISP 11183-2 [23] pour la gestion améliorée des systèmes de télécommunication.

3.3.4.3 Syntaxe abstraite

Le nom de syntaxe abstraite pour CMISE est {joint-iso-ccitt ms(9) cmip(1) abstract syntax(4)}

3.4 Prise en charge de la sécurité pour des applications interactives

La prise en charge des services d'authentification et de sécurité du contrôle d'accès est obligatoire pour l'interface X; elle est facultative pour l'interface Q3. Le service d'authentification sera pris en charge au moyen de l'unité fonctionnelle d'authentification spécifiée dans l'élément ACSE. Le choix du ou des mécanisme(s) utilisé(s) pour l'interface X nécessite un complément d'étude.

Le service du contrôle d'accès sera pris en charge au moyen du paramètre de contrôle d'accès défini dans les opérations CMIP. La syntaxe de ce paramètre dépend de mécanismes spécifiques et nécessite un complément d'étude. Lorsque des mécanismes spécifiques seront définis, une syntaxe abstraite supplémentaire définissant la syntaxe du contrôle d'accès sera incluse dans l'ensemble des contextes définis (DCS, *definition context set*) pour le protocole de présentation.

4 Spécifications de protocole de couche supérieure pour les fonctions de classe orientée fichier

Les profils de chaque couche sont les mêmes que ceux qui ont été décrits au paragraphe 3. Le présent paragraphe ne traite que des différences requises pour l'acceptation de la FTAM.

4.1 Couche Session

4.1.1 Profil du service

4.1.1.1 Unités fonctionnelles

Quatre unités fonctionnelles (FU) de la couche Session sont nécessaires dans la présente Recommandation:

- 1) noyau;
- 2) duplex;
- 3) synchronisation mineure;
- 4) resynchronisation.

4.1.2 Profil du protocole

Les options spécifiques et les valeurs de paramètre qui seront prises en charge par le service de transfert de fichier sont spécifiées dans l'ISO/CEI ISP 10607-1 [24].

4.2 Couche Présentation

4.2.1 Définition du service

La couche Présentation doit être conforme aux services définis dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822 [7].

4.2.1.1 Unités fonctionnelles

Une unité fonctionnelle (FU) de couche Présentation est nécessaire dans la présente Recommandation:

- noyau.

4.2.2 Spécification du protocole

La couche Présentation doit être conforme aux protocoles spécifiés dans la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1 [8] (mode normal). Les options spécifiques et les valeurs de paramètre qui seront prises en charge pour l'application de gestion des systèmes de télécommunication sont définies dans l'ISO/CEI ISP 11183-1 [6].

4.2.3 Règles de codage pour la syntaxe de transfert

Les règles de codage définies dans la Rec. X.209 du CCITT et l'ISO/CEI 8825 [9] doivent être appliquées pour établir la syntaxe de transfert pour les unités de données du protocole d'application (APDU). L'IDENTIFICATEUR D'OBJET [joint-iso-itu-t asn1 (1) basic-encoding (1)] ASN.1 doit être utilisé comme valeur pour le nom de syntaxe de transfert. La valeur maximale d'une étiquette de codage de base ASN.1 devant être traitée aux fins de conformité avec la présente Recommandation est de 16 383. Il s'agit là du nombre entier non signé le plus grand qui puisse être représenté par 14 bits. De ce fait, les octets de l'identificateur se composeront d'un octet initial suivi de deux octets au maximum, occupant ainsi un nombre maximal de 3 octets. De même, le nombre d'octets le plus grand de la composante "octets de contenu" du codage de valeur de données ASN.1 devant être traité aux fins de conformité avec la présente Recommandation est 4 294 967 295. Il s'agit là du nombre entier non signé le plus grand qui puisse être représenté par 32 bits. Ainsi, dans le codage "de forme longue", les octets de longueur se composeront d'un octet initial suivi de quatre autres octets au maximum et occuperont un nombre maximal de 5 octets. (A noter que cette restriction ne s'applique pas au codage de "longueur non définie").

4.3 Profil de la couche Application

4.3.1 Architecture de la couche Application

La description de l'élément ACSE et du service FTAM dans le cadre de l'architecture de la couche Application reste à établir.

4.3.2 Transfert, accès et gestion de fichiers

4.3.2.1 Profil du service

La classe de service de fichier obligatoire est la classe transfert de fichier.

Dans cette classe, les unités fonctionnelles suivantes sont obligatoires:

- noyau;
- lecture et écriture;
- gestion de fichier limitée;
- groupement;
- et, dans le service de fichier interne, récupération et, en option, réinitialisation.

4.3.2.2 Profil du protocole

Les unités fonctionnelles du protocole de fichier sont équivalentes aux unités fonctionnelles du service accepté décrit ci-dessus.

Les unités fonctionnelles conservées et les unités PDU associées sont indiquées dans le Tableau 4.

Le présent fichier de protocole admet les services de session décrits au 4.1.1.1 avec les détails suivants:

- l'unité fonctionnelle de récupération ou de réinitialisation implique l'utilisation du service de session synchronisation mineure;
- l'unité fonctionnelle de réinitialisation implique l'adjonction du service de session resynchronisation au service de session synchronisation mineure.

Tableau 4/Q.812 – Unités fonctionnelles FTAM et PDU associées

Nom	Unité fonctionnelles
demande F-INITIALIZE	noyau
réponse F-INITIALIZE	noyau
demande F-TERMINATE	noyau
réponse F-TERMINATE	noyau
demande F-P-ABORT	noyau
demande F-U-ABORT	noyau
demande F-SELECT	noyau
réponse F-SELECT	noyau
demande F-DESELECT	noyau
réponse F-DESELECT	noyau
demande F-CREATE	gestion de fichier limitée
réponse F-CREATE	gestion de fichier limitée
demande F-DELETE	gestion de fichier limitée
réponse F-DELETE	gestion de fichier limitée
demande F-READ-ATTRIB	gestion de fichier limitée
réponse F-READ-ATTRIB	gestion de fichier limitée
demande F-OPEN	lecture, écriture
réponse F-OPEN	lecture, écriture
demande F-CLOSE	lecture, écriture
réponse F-CLOSE	lecture, écriture
demande F-READ	lecture
demande F-WRITE	écriture
demande F-DATA-END	lecture, écriture
demande F-TRANSFER-END	lecture, écriture
réponse F-TRANSFER-END	lecture, écriture
demande F-CANCEL	lecture, écriture
réponse F-CANCEL	lecture, écriture
demande F-BEGIN-GROUP	groupement
réponse F-BEGIN-GROUP	groupement
demande F-END-GROUP	groupement
réponse F-END-GROUP	groupement
demande F-RECOVER	reprise
réponse F-RECOVER	reprise
demande F-RESTART	réinitialisation
réponse F-RESTART	réinitialisation

4.3.2.3 Syntaxe abstraite

Les noms de syntaxe abstraite pour le service FTAM sont les suivants:

```
{ iso standard 8571 abstract syntax(2) ftam-fadu(2) }
{ iso standard 8571 abstract syntax(2) ftam-pci(1) }
{ iso standard 8571 abstract syntax(2) unstructured-text(3) }
{ iso standard 8571 abstract syntax(2) unstructured-binary(4) }
```

4.3.2.4 Prise en charge de types de documents

La nature de la structure des fichiers à transférer implique l'utilisation de types de documents appropriés.

Trois types de structures de fichiers sont retenus:

- dossiers binaires non structurés;
- dossiers texte non structurés;
- dossiers à ordonnancement séquentiel (ils sont constitués d'une séquence de dossiers sans possibilité d'accès direct à un dossier donné, chaque dossier se composant de domaines de types différents).

En conséquence, trois types de documents au moins sont nécessaires:

- texte ISO FTAM non structuré (FTAM.1);
- binaire ISO FTAM non structuré (FTAM.3);
- fichier séquentiel NBS (NBS-6).

FTAM.1 et FTAM.3 sont autorisés par le modèle de fichier hiérarchique FTAM défini dans l'ISO 8571-2 [26] comme étant limité par l'ensemble de limitations non structurées.

NBS-6 est autorisé par le modèle de fichier hiérarchique FTAM défini dans l'ISO 8571-2 [26] comme étant limité par l'ensemble de limitations séquentielles uniformes.

4.4 Prise en charge de la sécurité pour les services FTAM

La prise en charge du service d'authentification est obligatoire pour l'interface X; elle est facultative pour l'interface Q3. Le service d'authentification sera pris en charge au moyen de l'unité fonctionnelle d'authentification spécifié dans l'élément ACSE. Le choix du ou des mécanisme(s) utilisé(s) pour l'interface X nécessite un complément d'étude.

La prise en charge de la sécurité pour les services FTAM dans le RGT nécessite un complément d'étude.

5 Spécifications de protocole de couche supérieure pour les services d'annuaire

5.1 Couche Session

5.1.1 Définition du service

La couche Session est conforme à la définition du service de la Rec. X.215 | ISO/CEI 8326.

5.1.1.1 Unités fonctionnelles

Deux unités fonctionnelles (FU) de couche Session sont nécessaires dans la présente Recommandation:

- a) noyau;
- b) duplex.

5.1.2 Spécification du protocole

Le protocole de la couche Session doit être conforme à la définition du protocole contenue dans la Rec. UIT-T X.225 | ISO/CEI 8327-1 [5].

5.1.3 Données d'utilisateur

Les agents d'utilisateur d'annuaire (DUA, *directory user agent*) pourront envoyer des unités APDU de demande ayant une longueur de 32 767 (32k-1) octets au maximum. Ces agents DSA seront capables d'accepter et de traiter des unités APDU de demande ayant une longueur de fonctionnement de 32 767 octets au maximum. Ils pourront envoyer des unités APDU de réponse ayant une longueur de 262 143 (256k-1) octets au maximum. Ils auront la possibilité d'accepter et de traiter des unités APDU de réponse ayant une longueur de 262 143 octets au maximum et pourront envoyer des unités APDU de demande ayant une longueur de 32 767 octets au maximum.

5.2 Couche Présentation

5.2.1 Définition du service

La Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822 [7] définissent le service de présentation.

L'élément ACSE est l'utilisateur exclusif des services P-CONNECT, P-RELEASE, P-U-ABORT et P-P-ABORT du service de présentation.

L'élément ROSE est l'utilisateur exclusif du service P-DATA du service de présentation.

Le contexte par défaut de présentation, le rétablissement de contexte et la gestion de contexte ne sont pas utilisés.

5.2.2 Spécification du protocole

La couche Présentation doit être conforme aux protocoles spécifiés dans la Rec. UIT-T X.226 | ISO/CEI 8823-1 [8] (mode normal).

5.3 Couche Application

5.3.1 Architecture de la couche Application

Il est obligatoire que la couche Application soit conforme à l'architecture de la couche Application décrite dans l'ISO/CEI 9594 [29] à [36].

5.3.2 Syntaxes abstraites du protocole d'annuaire

Le type ASN.1 duquel les valeurs des syntaxes abstraites sont dérivées est spécifié au moyen de types paramétrisés d'opérations ROS {DAP-InvokeIDSet | DAP-Invokable | DAP-Returnable | DSP-InvokeIDSet | DSP-Invokable | DSP-Returnable}, d'opérations Bind {dSABind | directoryBind} et d'opérations Unbind {dSAUnbind | directoryUnbind} définis dans la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1 [37].

La syntaxe abstraite du protocole DAP est appelée `directoryAccessAbstractSyntax` et celle du protocole DSP `directorySystemAbstractSyntax`.

5.3.3 Contextes d'application d'annuaire

Le contexte d'application du protocole DAP est appelé `directoryAccessAC` et celui du protocole DSP `directorySystemAC`.

5.3.4 Élément de service de contrôle d'association

La syntaxe abstraite de l'élément de service de contrôle d'association (ACSE), `acse-abstract-syntax`, est nécessaire pour les protocoles DAP et DSP.

L'élément ACSE prend en charge l'établissement, la libération et l'interruption d'une association d'application entre une paire d'entités d'application. Les associations entre un agent DUA et un agent

DSA peuvent être établies uniquement par un agent DUA. Seul l'initiateur de l'association établie peut la libérer.

5.3.4.1 Définition du service

La description du service d'élément ACSE est donnée en détail dans la Rec. UIT-T X.217 | ISO/CEI 8649 [6].

Les services RO-BIND et RO-UNBIND sont les utilisateurs exclusifs des services A-ASSOCIATE et A-RELEASE de l'élément ACSE. Le processus d'application est l'utilisateur des services A-ABORT et A-P-ABORT de l'élément ACSE.

5.3.4.2 Spécification du protocole

La spécification du protocole pour l'élément ACSE doit être conforme à la Rec. UIT-T X.227 | ISO/CEI 8650-1 [17].

5.3.5 Opérations distantes

5.3.5.1 Définition du service

L'élément de service d'opérations distantes (ROSE) doit être un élément de service obligatoire. La description du service ROSE est donnée en détail dans la Rec. UIT-T X.881 | ISO/CEI 13712-2 [38].

Les éléments ASE d'annuaire sont les utilisateurs des services RO-INVOKE, RO-RESULT, RO-ERROR, RO-REJECT-U, et RO-REJECT-P de l'élément ROSE.

5.3.5.2 Spécification du protocole

Le protocole d'accès à l'annuaire (DAP, *directory access protocol*) et le protocole du système d'annuaire (DSP, *directory system protocol*) sont utilisés pour établir les communications entre une paire de processus d'application.

5.4 Prise en charge de la sécurité pour les services d'annuaire

La Rec. UIT-T X.509 | ISO/CEI 9594-8 [36] définit un cadre pour la fourniture des services d'authentification à ses utilisateurs par le biais de l'annuaire. La prise en charge de la sécurité pour les services d'annuaire dans le RGT nécessite un complément d'étude.

Les protocoles de couche supérieure à utiliser pour les services d'enregistrement et retransmission (par exemple, pour l'échange d'information au format EDI) nécessitent un complément d'étude.

La présente Recommandation spécifie une prise en charge partielle des prescriptions de sécurité de part et d'autre des interfaces Q3 et X. L'utilisation des Recommandations de la série X.830 (sécurité générique des couches supérieures) sera nécessaire pour prendre en charge les services de sécurité tels que l'intégrité des données, la confidentialité, la non-répudiation et la gestion de l'information de sécurité (telles que les procédures et les protocoles de gestion de clés). Les lignes directrices pour l'utilisation de la sécurité GULS dans les applications sont spécifiées dans l'Annexe A/X.830 [39]. Les modalités d'utilisation de la sécurité GULS à la fois dans les classes de transfert de fichier et interactives des applications du RGT nécessitent un complément d'étude.

6 Conformité

Les prescriptions applicables aux items non spécifiquement cités en référence dans la présente Recommandation seront conformes aux profils ISP identifiés ci-dessous:

- les couches Session, Présentation et ACSE pour les services de classe interactive seront conformes au profil ISO/CEI ISP 11183-1 [6];

- les couches Session, Présentation et ACSE pour les services de classe orienté fichier seront conformes au profil ISO/CEI ISP 10607-1 [24];
- le protocole CMIP utilisé dans le profil des services de classe interactive sera conforme au profil ISO/CEI ISP 11183-3 [22] pour les services de base et au profil ISO/CEI ISP 11183-2 [23] pour les services améliorés. Les applications peuvent passer outre à la taille de 10K des unités APDU spécifiée dans AOM-12 si une taille plus importante est nécessaire;
- le profil FTAM correspondra à l'ISO/CEI ISP 10607-3 [40] "service de transfert simple de fichier".

SERIES 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 pour données et communication entre systèmes ouverts
Série Z	Langages de programmation