
**Technologies de l'information —
Interconnexion des systèmes ouverts —
Protocole en mode sans connexion pour
l'élément de service de contrôle
d'association des objets de service
d'application**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Information technology — Open Systems Interconnection —
Connectionless protocol for the Application Service Object Association
Control Service Element*

ISO/IEC 15955:1999

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999>

PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 15955:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999>

© ISO/CEI 1999

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax. + 41 22 734 10 79
E-mail copyright@iso.ch
Web www.iso.ch

Version française parue en 2000

Imprimé en Suisse

Sommaire

	<i>Page</i>	
1	Domaine d'application.....	1
2	Références normatives.....	1
2.1	Recommandations Normes internationales identiques	1
2.2	Paires de Recommandations Normes internationales équivalentes par leur contenu technique.....	3
3	Définitions	3
3.1	Définitions relatives au modèle de référence	3
3.2	Définitions relatives à la dénomination et à l'adressage	3
3.3	Définitions relatives aux conventions de service	3
3.4	Définitions relatives au service de présentation	4
3.5	Définitions relatives aux services de l'élément ACSE.....	4
3.6	Définitions relatives à la structure de la couche Application	4
4	Symboles et abréviations	4
4.1	Unités de données.....	4
4.2	Types d'unités de données protocolaires d'application.....	4
4.3	Autres abréviations.....	5
5	Conventions.....	5
6	Aperçu général du protocole.....	5
6.1	Fourniture du service.....	5
6.2	Utilisation d'un service support.....	6
6.3	Modèle.....	6
7	Eléments de procédure.....	6
7.1	Transfert A-UNIT-DATA	6
7.1.1	Objet.....	6
7.1.2	Unités APDU utilisées.....	6
7.1.3	Procédure de transfert A-UNIT-DATA	6
7.1.4	Utilisation des champs de l'unité APDU AUDT	6
7.1.5	Collisions et interactions	10
7.2	Règles d'extensibilité.....	10
8	Mappage avec le service support.....	10
8.1	Dépôt IA-UNIT-DATA.....	10
8.1.1	Invocation.....	10
8.1.2	Action à la réception.....	10
8.2	Remise IA-UNIT-DATA	10
8.2.1	Invocation.....	10
8.2.2	Action à la réception.....	10
8.2.3	Paramètres des primitives IA-UNIT-DATA	11

	<i>Page</i>
9 Définition de la syntaxe abstraite des unités APDU	11
10 Conformité.....	12
10.1 Prescriptions relatives aux déclarations de conformité	12
10.2 Prescriptions de conformité statique	12
10.3 Prescriptions de conformité dynamique	12
11 Préséance	12
Annexe A – Table d'états	13
A.1 Généralités.....	13
A.2 Conventions.....	13
A.3 Actions à effectuer par la machine ACPM.....	13
A.4 Relation avec le service de présentation et d'autres éléments ASE	13
Annexe B – Récapitulation des valeurs d'identificateur d'objet assignées.....	15
Annexe C – Spécification du mappage entre le service IA et les services de présentation et de l'élément ACSE....	16

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 15955:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de la CEI participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 3.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO et la CEI ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

La Norme internationale ISO/CEI 15955 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, en collaboration avec l'UIT-T. Le texte identique est publié en tant que Recommandation UIT-T X.237 bis.

Cette première édition annule et remplace l'ISO/CEI 10035-1:1995, ainsi que son Amendement 1:1997 qui ont fait l'objet d'une révision technique.

Les annexes A et C constituent des éléments normatifs de la présente Norme internationale. L'annexe B est donnée uniquement à titre d'information.

Introduction

La présente Recommandation | Norme internationale fait partie d'un ensemble de Recommandations | Normes internationales de l'UIT-T élaborées pour faciliter l'interconnexion des systèmes informatiques. Ses relations avec les autres Recommandations UIT-T | Normes internationales dans l'ensemble sont définies par le modèle de référence pour l'interconnexion des systèmes ouverts dit modèle OSI (voir la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1). Ce modèle de référence structure le domaine de la normalisation, en vue de l'interconnexion, en une série de couches de spécification, chaque couche étant de taille gérable.

L'objectif de l'interconnexion des systèmes ouverts (OSI) est de permettre – en recourant le moins possible à des accords techniques sortant du cadre des normes d'interconnexion – d'interconnecter des systèmes informatiques:

- de constructeurs différents;
- gérés de façon différente;
- de niveaux de complexité différents;
- de techniques différentes.

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie le protocole correspondant au service A-UNIT-DATA de l'élément de service de contrôle d'association (ACSE, *association control service element*). Le service A-UNIT-DATA permet le transfert d'informations entre entités d'application en utilisant le service de présentation en mode sans connexion. Ce service est destiné à répondre à une grande diversité de besoins de communication des processus d'application.

La présente Recommandation | Norme internationale comprend une Annexe A qui décrit la machine de protocole de l'élément ACSE en termes de table d'états.

Cette machine est appelée machine de protocole de contrôle d'association (ACPM, *association control protocol machine*).

[ISO/IEC 15955:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999>

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – INTERCONNEXION DES SYSTÈMES
OUVERTS – PROTOCOLE EN MODE SANS CONNEXION POUR
L'ÉLÉMENT DE SERVICE DE CONTRÔLE D'ASSOCIATION
DES OBJETS DE SERVICE D'APPLICATION**

1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie:

- a) des procédures de transfert d'informations entre objets de service application (ASO, *application-service-object*);
- b) les syntaxes abstraite et concrète de représentation de l'unité de données protocolaires d'application (APDU, *application protocol data unit*) du service A-UNIT-DATA de l'élément ACSE.

La procédure A-UNIT-DATA est définie en termes:

- a) d'interactions entre machines de protocole d'élément ACSE homologues, par utilisation d'un service support;
- b) d'interaction entre une machine de protocole d'élément ACSE, le fournisseur de services et l'utilisateur de services de cet élément.

Ces procédures s'appliquent aux instances de communication entre systèmes souhaitant communiquer dans un environnement OSI en mode sans connexion.

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie également les prescriptions de conformité des systèmes mettant en œuvre cette procédure. Elle ne contient pas de tests permettant d'établir la preuve de cette conformité.

2 Références normatives

Les Recommandations et Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toutes Recommandations et Normes sont sujettes à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Recommandation | Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et Normes indiquées ci-après. Les Membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur. Le Bureau de la normalisation des télécommunications de l'UIT tient à jour une liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- 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.*
- Recommandation UIT-T X.207 (1993) | ISO/CEI 9545:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Structure de la couche application.*
- Recommandation UIT-T X.210 (1993) | ISO/CEI 10731:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base: conventions pour la définition des services de l'interconnexion des systèmes ouverts.*
- Recommandation UIT-T X.215 (1995) | ISO/CEI 8326:1996, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de session.*

- Recommandation UIT-T X.215 (1995)/Amd.1 (1997) | ISO/CEI 8326:1996/Amd.1:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de session – Amendement 1: Amélioration de l'efficacité.*
- Recommandation UIT-T X.215 (1995)/Amd.2 (1997) | ISO/CEI 8326:1996/Amd.2:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de session – Amendement 2: Unité fonctionnelle de connexions imbriquées.*
- Recommandation UIT-T X.216 (1994) | ISO/CEI 8822:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de présentation.*
- Recommandation UIT-T X.216 (1994)/Amd.1 (1997) | ISO/CEI 8822:1994/Amd.1:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de présentation – Amendement 1: Amélioration de l'efficacité de la couche présentation.*
- Recommandation UIT-T X.216 (1994)/Amd.2 (1997) | ISO/CEI 8822:1994/Amd.2:1998, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de présentation – Amendement 2: Unité fonctionnelle de connexions imbriquées.*
- Recommandation UIT-T X.217 bis (1998) | ISO/CEI 15953:1999, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition de service de l'élément de service de contrôle d'association des objets de service d'application.*
- Recommandation UIT-T X. 227 bis (1998) | ISO/CEI 15954:1999, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole en mode connexion pour l'élément de service de contrôle d'association des objets de service d'application.*
- Recommandation UIT-T X.257 (1995) | ISO/CEI 10035-2:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Protocole en mode sans connexion de l'élément de service de contrôle d'association: formulaire de déclarations de conformité d'une instance de protocole.*
- Recommandation UIT-T X.650 (1996) | ISO/CEI 7498-3:1997, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts (OSI) – Modèle de référence de base: dénomination et adressage.*
- Recommandation CCITT X.660 (1992) | ISO/CEI 9834-1:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Procédures pour le fonctionnement des autorités d'enregistrement OSI: procédures générales.* <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999>
- Recommandation CCITT X.665 (1992) | ISO/CEI 9834-6:1993, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Procédures d'exploitation pour les organismes d'enregistrement de l'OSI: processus d'application et entités d'application.*
- 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.*
- Recommandation UIT-T X.680 (1994)/Amd.1 (1995) | ISO/CEI 8824-1:1995/Amd.1:1996, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification de la notation de base – Amendement 1: Règles d'extensibilité.*
- 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.*
- Recommandation UIT-T X.681 (1994)/Amd.1 (1995) | ISO/CEI 8824-2:1995/Amd.1:1996, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des objets informationnels – Amendement 1: Règles d'extensibilité.*
- Recommandation UIT-T X.682 (1994) | ISO/CEI 8824-3:1995, *Technologies de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des contraintes.*
- 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.*
- Recommandation UIT-T X.690 (1994) | ISO/CEI 8825-1:1995, *Technologies de l'information – Règles de codage de la notation de syntaxe abstraite numéro un: spécification des règles de codage de base, des règles de codage canoniques et des règles de codage distinctives.*
- Recommandation UIT-T X.691 (1995) | ISO/CEI 8825-2:1996, *Technologies de l'information – Règles de codage ASN.1: spécification des règles de codage compact.*

2.2 Paires de Recommandations | Normes internationales équivalentes par leur contenu technique

- Recommandation CCITT X.209 (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 UNE (ASN.1)*.
- Recommandation CCITT X.800 (1991), *Architecture de sécurité pour l'interconnexion en systèmes ouverts d'applications du CCITT*.
- ISO 7498-2:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base – Partie 2: Architecture de sécurité*.

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale les définitions suivantes s'appliquent.

3.1 Définitions relatives au modèle de référence

La présente Recommandation | Norme internationale, fondée sur les concepts élaborés dans la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1, utilise les termes suivants qui y sont définis.

- a) couche Application;
- b) processus d'application;
- c) entité d'application;
- d) élément de service d'application;
- e) unité de données protocolaires d'application;
- f) service de présentation en mode sans connexion;
- g) service de session en mode sans connexion;
- h) transmission en mode sans connexion de couche (N).

STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO/IEC 15955:1999
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-a05698b9d736/iso-iec-15955-1999>

3.2 Définitions relatives à la dénomination et à l'adressage

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.650 | ISO/CEI 7498-3:

- a) qualificateur d'entité d'application;
- b) identificateur d'invocation d'entité d'application;
- c) titre de processus d'application;
- d) identificateur d'invocation de processus d'application;
- e) adresse de présentation.

3.3 Définitions relatives aux conventions de service

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.210 | ISO/CEI 10731:

- a) fournisseur de services;
- b) utilisateur de services;
- c) service de type non confirmé;
- d) primitive;
- e) demande (primitive de);
- f) indication (primitive d');
- g) dépôt;
- h) remise.

3.4 Définitions relatives au service de présentation

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822:

- a) valeur de données de présentation;
- b) syntaxe abstraite;
- c) nom de syntaxe abstraite.

3.5 Définitions relatives aux services de l'élément ACSE

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.217 *bis* | ISO/CEI 15953:

- a) association d'application;
- b) contexte d'application;
- c) élément de service de contrôle d'association;
- d) utilisateur de services de l'élément ACSE;
- e) fournisseur de services de l'élément ACSE;
- f) demandeur;
- g) accepteur.

3.6 Définitions relatives à la structure de la couche Application

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis la Rec. UIT-T X.207 | ISO/CEI 9545:

- a) invocation d'entité d'application;
- b) objet de service d'application;
- c) contexte d'objet ASO;
- d) association d'objets ASO;
- e) invocation d'objet ASO;
- f) étiquette d'invocation ASOI;
- g) identificateur d'invocation ASOI;
- h) nom d'objet ASO;
- i) qualificateur d'objet ASO;
- j) titre d'objet ASO;
- k) objet ASO descendant;
- l) objet ASO ascendant;
- m) fonction de contrôle.

4 Symboles et abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation | Norme internationale les abréviations suivantes sont utilisées.

4.1 Unités de données

APDU Unité de données protocolaires d'application (*application-protocol-data-unit*)

4.2 Types d'unités de données protocolaires d'application

L'abréviation suivante a été attribuée à l'unité de données protocolaires d'application définie dans la présente Recommandation | Norme internationale:

AUDT Unité APDU du service A-UNIT-DATA

4.3 Autres abréviations

Les abréviations suivantes sont utilisées dans la présente Recommandation | Norme internationale:

ACPM	Machine protocolaire de contrôle d'association (<i>association control protocol machine</i>)
ACSE	Elément de service de contrôle d'association (<i>association control service element</i>)
AE	Entité d'application (<i>application-entity</i>)
AEI	Invocation d'entité d'application (<i>application-entity-invocation</i>)
AP	Processus d'application (<i>application-process</i>)
APCI	Information de contrôle du protocole d'application (<i>application-protocol-control-information</i>)
ASE	Elément de service d'application (<i>application-service-element</i>)
ASO	Objet de service d'application (<i>application-service-object</i>)
ASOI	Invocation d'objet de service d'application (<i>ASO-invocation</i>)
ASN.1	Notation de syntaxe abstraite numéro un (<i>abstract syntax notation one</i>)
CEI	Commission électrotechnique internationale
CF	Fonction de contrôle (<i>control function</i>)
ISO	Organisation internationale de normalisation (<i>International Organization for Standardization</i>)
OSI	Interconnexion des systèmes ouverts (<i>open systems interconnexion</i>)
UIT-T	Union internationale des télécommunications – Secteur de la normalisation des télécommunications

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

5 Conventions

[ISO/IEC 15955:1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-4c010d3016-ec/iso-15955-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/30eda5a9-1da3-45b5-a6be-4c010d3016-ec/iso-15955-1999>

La présente Recommandation | Norme internationale utilise une présentation tabulaire des champs d'unité APDU. Au 7.1, un tableau présente l'unité APDU AUDT. Pour chaque champ, on emploie les notations suivantes:

M	présence obligatoire
O	présence sur option de l'ACPM
U	présence sur option de l'utilisateur du service ACSE
req	la source est la primitive de demande associée
ind	le puits est la primitive d'indication associée
sp	la source ou le puits est lié à l'ACPM

La structure de l'unité ADPU AUDT est spécifiée à l'article 9, en notation de syntaxe abstraite ASN.1 (voir la Rec. UIT-T X.680 | ISO/CEI 8824-1).

6 Aperçu général du protocole

6.1 Fourniture du service

Le protocole spécifié dans la présente Recommandation | Norme internationale permet de fournir le service A-UNIT-DATA défini dans la Rec. UIT-T X.217 *bis* | ISO/CEI 15953. Le protocole en mode sans connexion peut être mappé avec le service de présentation en mode sans connexion ou avec l'élément ACSE en mode avec ou sans connexion, ou avec un service de couche Application équivalent. Pour mapper le service A-UNIT-DATA avec un service en mode connexion, il faut d'abord établir une association de couche Application support avant que la transmission puisse commencer.