

NORME
INTERNATIONALE

ISO/CEI
13712-3

Première édition
1995-04-15

**Technologies de l'information —
Opérations distantes: Réalisations OSI —
Spécification du protocole de l'élément de
service d'opérations distantes (ROSE)**
(standards.iteh.ai)

*Information technology — Remote Operations: OSI realizations —
Remote Operations Service Element (ROSE) protocol specification*
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71860d31a0b0/iso-iec-13712-3-1995>



Numéro de référence
ISO/CEI 13712-3:1995(F)

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.....	2
2.3	Références additionnelles.....	2
3	Définitions.....	2
3.1	Définitions du modèle de référence.....	2
3.2	Définitions des conventions du service.....	3
3.3	Définitions du service de présentation.....	3
3.4	Définitions du contrôle d'association.....	3
3.5	Définitions du transfert fiable.....	3
3.6	Définitions du service ROSE.....	4
3.7	Définitions de la spécification du protocole d'opérations distantes.....	4
4	Abréviations.....	4
4.1	Unités de données.....	4
4.2	Types d'unités de données de protocole d'application.....	5
4.3	Autres abréviations.....	4
5	Conventions.....	5
6	Vue d'ensemble.....	5
6.1	Fourniture du service.....	6
6.2	Services d'association et de transfert.....	5
6.3	Modèle de protocole.....	6
7	Éléments de procédure du protocole ROSE de base.....	6
7.1	Etablissement d'association.....	9
7.2	Libération d'association.....	10
7.3	Rupture intempestive d'association.....	12
7.4	Invocation.....	13
7.5	Retour du résultat.....	14
7.6	Retour d'erreur.....	15
7.7	Rejet par l'utilisateur.....	17
7.8	Rejet par le fournisseur.....	18
8	Réalisation d'associations.....	19
8.1	Introduction.....	19
8.2	Réalisation d'une association au moyen de l'élément ACSE.....	20
8.3	Réalisation d'une association au moyen de l'élément RTSE.....	21

© ISO/CEI 1995

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'éditeur.

ISO/CEI Copyright Office • Case Postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse

Version française tirée en 1996

Imprimé en Suisse

9	Réalisation de transferts	23
9.1	Introduction.....	23
9.2	Réalisation d'un transfert au moyen du service P-DATA	23
9.3	RT-TRANSFER.....	25
10	Syntaxes abstraites	26
10.1	Introduction.....	26
10.2	Opération de rattachement	26
10.3	Opération de détachement.....	27
10.4	Autres opérations	27
10.5	Définition des syntaxes abstraites	27
11	Conformité	28
11.1	Spécifications de déclaration	28
11.2	Spécifications statiques	28
11.3	Spécifications dynamiques.....	28
	Annexe A – Tables d'états des machines protocolaires ROPM.....	29
A.1	Considérations générales.....	29
A.2	Conventions	30
A.3	Actions devant être exécutées par la machine protocolaire ROPM	30
A.4	Tables.....	31
	Annexe B – Modules ASN.1	48
	Annexe C – Directives pour l'utilisation de la notation.....	50
	Annexe D – Affectation des valeurs d'identificateur d'objets.....	53

(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 13712-3:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71860d31a0b0/iso-iec-13712-3-1995>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et la CEI (Commission électrotechnique internationale) forment ensemble un système consacré à la normalisation internationale considérée comme un tout. 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 différents 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 ou non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

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 approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 13712-3 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité SC 21, *Interconnexion des systèmes ouverts, gestion des données et traitement distribué ouvert*, en collaboration avec l'IUT-T. Le texte identique est publié en tant que Recommandation IUT-T X.882.

La présente partie de l'ISO/CEI 13712 est une révision partielle de l'ISO/CEI 9072-2:1989.

L'ISO/CEI 13712 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Opérations distantes*:

- *Partie 1: Concepts, modèle et notation*
- *Partie 2: Réalisations OSI — Définition du service de l'élément de service d'opérations distantes (ROSE)*
- *Partie 3: Réalisations OSI — Spécification du protocole de l'élément de service d'opérations distantes (ROSE)*

Les annexes A et B font partie intégrante de la présente partie de l'ISO/CEI 13712. Les annexes C et D sont données uniquement à titre d'information.

Introduction

Le concept d'opérations distantes (ROS) est un paradigme de la communication interactive entre objets. En tant que tel, il peut être utilisé pour la conception et la spécification des applications réparties. L'interaction de base mise en jeu est l'invocation d'une opération par un objet (l'invocateur), son exécution par un autre (l'exécutant), éventuellement suivie par un rapport sur le résultat de l'opération retourné à l'invocateur.

Les concepts d'opérations distantes (ROS), tels qu'ils sont spécifiés dans la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1, sont abstraits et peuvent être réalisés de multiples manières. Ainsi, les objets dont les interactions mettent en jeu les concepts d'opérations distantes peuvent être séparés par une interface logicielle ou par un réseau OSI.

La Rec. UIT-T X.881 | ISO/CEI 13712-2 fournit le cadre pour la réalisation d'un contrat d'association formant un contexte d'application OSI. Un tel contexte d'application est spécifié fondamentalement en termes d'une collection d'éléments de service application (ASE). Dans une optique ROS, ces éléments ASE relèvent de trois grandes catégories:

- a) les éléments ASE propres aux opérations, qui contiennent la connaissance relative aux définitions des opérations du contrat d'association,
- b) les éléments ASE d'opérations distantes (ROSE), qui pilotent le protocole général nécessaire à l'invocation d'opérations quelconques et à l'annonce de leurs résultats;
- c) les éléments ASE de transfert d'information qui interviennent dans l'établissement et la libération des associations, si besoin est, et dans la communication des informations de protocole ROSE.

La présente Recommandation | Norme internationale décrit le comportement de l'élément de service d'opérations distantes (ROSE) proprement dit, et la manière dont différentes collections d'éléments de service d'application (ASE) de transfert d'information [et plus précisément l'élément de service de transfert fiable (RTSE) et l'élément de service de contrôle d'association (ACSE)] sont utilisées pour transférer son information de contrôle de protocole (PCI) dans une réalisation OSI.

La présente Recommandation | Norme internationale est une révision de la Rec. X.229 du CCITT | ISO/CEI 9072-2. L'utilisation actuelle de l'élément ROSE, conjointement avec les éléments ACSE et RTSE et la couche présentation définie dans la Rec. X.229 du CCITT | ISO/CEI 9072-2, reste valide après cette révision. En outre, cette révision ne modifie en rien l'information PCI de l'élément ROSE.

L'Annexe A fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale.

L'Annexe B fait partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale.

L'Annexe C ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale.

L'Annexe D ne fait pas partie intégrante de la présente Recommandation | Norme internationale.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 13712-3:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71860d31a0b0/iso-iec-13712-3-1995>

NORME INTERNATIONALE

RECOMMANDATION UIT-T

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION –
OPÉRATIONS DISTANTES: RÉALISATIONS OSI –
SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE DE L'ÉLÉMENT DE
SERVICE D'OPÉRATIONS DISTANTES (ROSE)**

1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie le protocole (syntaxe abstraite) et les procédures applicables à l'élément de service d'opérations distantes (ROSE). Les termes, définitions et mécanismes définis dans la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1 sont applicables ci-après et sont spécifiques d'une réalisation OSI conforme à la présente Recommandation | Norme internationale. Les services ROSE, définis dans la Rec. UIT-T X.881 | ISO/CEI 13712-2, sont fournis en liaison avec les services de l'élément de service de contrôle d'association (ACSE) (Rec. UIT-T X.217 | ISO/CEI 8649) et le protocole ACSE (Rec. UIT-T X.227 | ISO/CEI 8650-1), optionnellement avec les services de l'élément de service de transfert fiable (RTSE) (Rec. UIT-T X.218 | ISO/CEI 9066-1) et le protocole RTSE (Rec. UIT-T X.228 | ISO/CEI 9066-2), ainsi qu'avec le service présentation (Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822).

Les procédures ROSE sont définies en termes:

- a) d'interactions entre machines protocolaires ROSE homologues par l'emploi des services de l'élément RTSE ou du service de présentation;
- b) d'interactions entre la machine protocolaire ROSE et l'utilisateur de ce service.

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie les conditions de conformité applicables aux systèmes qui mettent en œuvre ces procédures.

[ISO/IEC 13712-3:1995](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71860d31a0b0/iso-iec-13712-3-1995)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71860d31a0b0/iso-iec-13712-3-1995>

2 Références normatives

Les Recommandations UIT-T et les Normes internationales suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Spécification. 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 Spécification 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 tient à jour une liste des Recommandations UIT-T en vigueur.

2.1 Recommandations | Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base: Le modèle de base.*
- Recommandation UIT-T X.210 (1993) | ISO/CEI 10731:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Conventions relatives à la définition des services OSI.*
- Recommandation UIT-T X.215 (1994) | ISO/CEI 8326:—¹⁾, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de couche session.*
- Recommandation UIT-T X.216 (1994) | ISO/CEI 8822:1994, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de présentation.*
- Recommandation UIT-T X.217 (1995) | ISO/CEI 8649:—²⁾, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Définition du service de l'élément de service de contrôle d'association.*

1) À publier (Révision de l'ISO 8326:1987)

2) À publier (Révision de l'ISO 8649:1988)

- Recommandation UIT-T X.227 (1995) | ISO/CEI 8650-1:—³⁾, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Spécification du protocole de l'élément de service de commande d'association en mode connexion.*
- Recommandation UIT-T X.680 (1994) | ISO/CEI 8824-1:1995, *Technologie de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1): Spécification de la notation de base.*
- Recommandation UIT-T X.681 (1994) | ISO/CEI 8824-2:1995, *Technologie de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1): Spécification des objets informationnels.*
- Recommandation UIT-T X.682 (1994) | ISO/CEI 8824-3:1995, *Technologie de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1): Spécification des contraintes.*
- Recommandation UIT-T X.683 (1994) | ISO/CEI 8824-4:1995, *Technologie de l'information – Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1): Paramétrage des spécifications ASN.1.*
- Recommandation UIT-T X.690 (1994) | ISO/CEI 8825-1:1995, *Technologie de l'information – Spécification des règles de codage de base (BER), des règles de codage en métalangage canonique et des règles de codage en métalangage distinctif.*
- Recommandation UIT-T X.880 (1994) | ISO/CEI 13712-1:1995, *Technologie de l'information – Opérations distantes: Concepts, modèle et notation.*
- Recommandation UIT-T X.881 (1994) | ISO/CEI 13712-2:1995, *Technologie de l'information – Opérations distantes: Réalisations OSI – Définition du service de l'élément de service d'opérations distantes.*

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

- Recommandation UIT-T X.218 (1993), *Transfert fiable: Modèle et définition du service.*
ISO/CEI 9066-1:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Transfert fiable – Partie 1: Modèle et définition du service.*
- Recommandation UIT-T X.228 (1988), *Transfert fiable: Spécification du protocole.*
ISO/CEI 9066-2:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Transfert fiable – Partie 2: Spécification du protocole.*
- 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.*
- Recommandation X.229 du CCITT (1988), *Opérations distantes: Spécification du protocole.*
ISO/CEI 9072-2:1989, *Systèmes de traitement de l'information – Communication de texte – Opérations à distance – Partie 2: Spécification du protocole.*

2.3 Références additionnelles

- Recommandation X.410 du CCITT (1984), *Systèmes de messagerie: Opérations distantes et serveur de transfert fiable.*

3 Définitions

3.1 Définitions du modèle de référence

La présente Recommandation | Norme internationale s'appuie sur les concepts présentés dans la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1 et utilise les termes suivants qui y sont définis:

- a) couche application;
- b) processus d'application;

3) À publier (Révision de l'ISO 8650:1988)

- c) entité d'application;
- d) élément de service d'application;
- e) unité de données de protocole d'application;
- f) information de contrôle du protocole d'application;
- g) service de présentation;
- h) connexion de présentation;
- i) service de session;
- j) connexion de session; et
- k) syntaxe de transfert.

3.2 Définitions des conventions du service

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

- a) fournisseur de service;
- b) utilisateur de service;
- c) service confirmé;
- d) service non confirmé;
- e) service à l'initiative du fournisseur;
- f) primitive;
- g) (primitive de) demande;
- h) (primitive d')indication;
- i) (primitive de) réponse;
- j) (primitive de) confirmation.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 13712-3:1995](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71860d31a0b0/iso-iec-13712-3-1995>

3.3 Définitions du service de présentation

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

- a) syntaxe abstraite;
- b) nom de syntaxe abstraite;
- c) contexte de présentation;
- d) ensemble des contextes définis.

3.4 Définitions du contrôle d'association

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.217 | ISO/CEI 8649:

- a) association d'application; association;
- b) contexte d'application;
- c) élément de service de contrôle d'association.

3.5 Définitions du transfert fiable

La présente Recommandation | Norme internationale utilise le terme suivant défini dans la Rec. X.218 du CCITT | ISO/CEI 9066-1:

- élément de service de transfert fiable.

3.6 Définitions du service ROSE

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.881 | ISO/CEI 13712-2:

- a) entité d'application initiant l'association; initiateur d'association;
- b) entité d'application répondant à la demande d'association; répondeur d'association;
- c) entité d'application invocatrice; invocateur;
- d) entité d'application exécutive; exécutant;
- e) demandeur;
- f) accepteur;
- g) opérations liées;
- h) opération mère;
- i) opération fille;
- j) élément de service d'opérations distantes;
- k) fournisseur ROSE;
- l) utilisateur ROSE;
- m) utilisateur RTSE.

3.7 Définitions de la spécification du protocole d'opérations distantes

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

3.7.1 machine protocolaire d'opérations distantes: Machine protocolaire pour l'élément de service d'opérations distantes spécifié dans la présente Recommandation | Norme internationale.

3.7.2 machine protocolaire d'opérations distantes demandeuse: Machine protocolaire d'opérations distantes dont l'utilisateur de service est le demandeur d'un service donné d'élément de service d'opérations distantes.

3.7.3 machine protocolaire d'opérations distantes accepteuse: Machine protocolaire d'opérations distantes dont l'utilisateur de service est l'accepteur d'un service donné d'élément de service d'opérations distantes.

4 Abréviations

4.1 Unités de données

- APDU Unité de données de protocole d'application (*application-protocol-data-unit*)
- PCI Information de contrôle de protocole (*protocol control information*)
- PDV Valeur de données de présentation (*presentation data value*)

4.2 Types d'unités de données de protocole d'application

Les noms abrégés suivants ont été attribués aux unités de données de protocole d'application définies dans la présente Recommandation | Norme internationale:

- Invoke (invocation) Unité de données de protocole d'application du service RO-INVOKE (invocation d'opération distante)
- ReturnResult (résultat en retour) Unité de données de protocole d'application du service RO-RESULT (résultat d'opération distante)

ReturnError (erreur en retour)	Unité de données de protocole d'application du service RO-ERROR (erreur d'opération distante)
Reject (rejet)	Unité de données de protocole d'application du service RO-REJECT-U/P (rejet d'opération distante par l'utilisateur/le fournisseur)

4.3 Autres abréviations

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

AE	Entité d'application (<i>application entity</i>)
ACSE	Élément de service de contrôle d'association (<i>association control service element</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>)
RO (ou ROS)	Service d'opérations distantes (<i>remote operations</i>)
ROPM	Machine protocolaire d'opérations distantes (<i>remote operations protocol machine</i>)
ROSE	Élément de service d'opérations distantes (<i>remote operations service element</i>)
RT (ou RTS)	Service de transfert fiable (<i>reliable transfer</i>)
RTSE	Élément de service de transfert fiable (<i>reliable transfer service element</i>)

5 Conventions

La présente Recommandation | Norme internationale utilise une présentation tabulaire pour les paramètres de ses pseudo-primitives et pour les champs de ses APDU. Dans l'article 7, des tableaux sont présentés pour chaque pseudo-primitive et chaque APDU de l'élément ROSE. Une des indications suivantes est donnée pour chaque paramètre ou champ:

blanc	Sans objet
M	Présence obligatoire (<i>mandatory</i>)
U	Présence sur option de l'utilisateur de l'élément ROSE
C	Conditionnel
dem.	La source est la primitive de demande correspondante
ind.	Le puits est la primitive d'indication correspondante
rép.	La source est la primitive de réponse correspondante
conf.	Le puits est la primitive de confirmation correspondante
sp	La source ou le puits est la machine protocolaire ROPM

En outre, la notation (=) indique qu'une valeur de paramètre est sémantiquement égale à la valeur située à sa gauche dans le tableau.

La présente Recommandation | Norme internationale utilise l'ASN.1, telle qu'elle est spécifiée dans la Rec. UIT-T X.681 | ISO/CEI 8824-2, pour définir la classe d'objets informationnels **REALIZATION** (réalisation). Elle fournit également une notation permettant aux concepteurs de réalisations ROS de spécifier des instances particulières de cette classe.

La structure de chaque APDU de l'élément ROSE est spécifiée en ASN.1 dans la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1.

6 Vue d'ensemble

6.1 Fourniture du service

Le protocole spécifié dans la présente Recommandation | Norme internationale fournit les services ROSE définis dans la Rec. UIT-T X.881 | ISO/CEI 13712-2. Ces services sont énumérés dans le Tableau 1 qui reprend le Tableau 1 de la Rec. UIT-T X.881 | ISO/CEI 13712-2.

Tableau 1 – Services ROSE

Service	Type
RO-INVOKE (invocation d'opération distante)	Non confirmé
RO-RESULT (résultat d'opération distante)	Non confirmé
RO-ERROR (erreur d'opération distante)	Non confirmé
RO-REJECT-U (rejet d'opération distante par l'utilisateur)	Non confirmé
RO-REJECT-P (rejet d'opération distante par le fournisseur)	A l'initiative du fournisseur
RO-BIND (rattachement de service d'opération distante)	Confirmé
RO-UNBIND (détachement de service d'opération distante)	Confirmé

6.2 Services d'association et de transfert

Le protocole ROSE spécifié ici nécessite un service de transfert pour la passation de l'information sous la forme d'APDU de l'élément ROSE entre entités d'application homologues et, si un lot de connexion est mis en œuvre dans le contrat d'association, un service d'association pour établir des associations entre les entités d'application et les libérer. Ces services sont assurés au moyen des divers éléments ASE ainsi que du service de présentation OSI.

La présente Spécification décrit un protocole générique (voir l'article 7), ainsi qu'un certain nombre de réalisations particulières du service d'association (voir l'article 8) et du service de transfert (voir l'article 9). Le protocole générique est indépendant des réalisations particulières choisies.

NOTE – Il est possible de définir ultérieurement d'autres applications d'association et de transfert, que ce soit sous forme d'extensions à la présente norme ou d'applications propriétaires non normalisées.

Cette Norme décrit deux réalisations d'association particulières, fondées pour l'une sur l'élément ACSE et pour l'autre sur l'élément RTSE, ainsi que deux réalisations particulières pour le transfert des APDU utilisant l'une le service de données de présentation P-DATA et l'autre le service de transfert fiable RT-DATA.

6.3 Modèle de protocole

Les services de l'élément ROSE, tels qu'ils sont définis dans la Rec. UIT-T X.881 | ISO/CEI 13712-2, sont fournis par la machine protocolaire d'opérations distantes (ROPM). Cette machine utilise les services fournis par le fournisseur du service présentation OSI, ainsi qu'une collection d'éléments ASE devant inclure un élément α -ASE, pouvant inclure un élément τ -ASE et des éléments ASE pour en assurer le support. Cette collection inclut toujours l'élément ACSE. L'utilisation de collections différentes aboutit à différentes réalisations OSI du service d'opérations distantes (ROS).

Ce modèle est décrit dans la Figure 1.

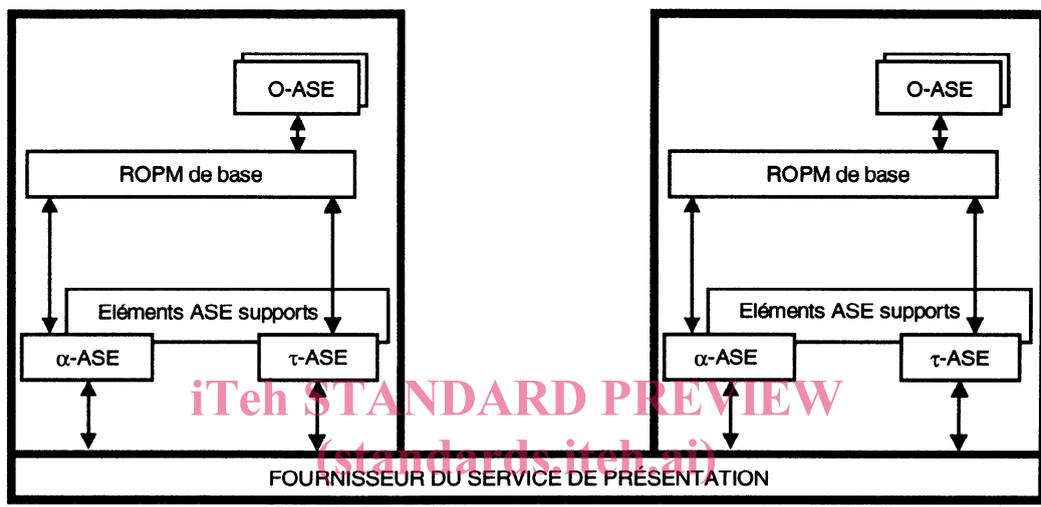
En général, l'élément ROSE ne présume pas être l'utilisateur exclusif des services de l'élément α -ASE, de l'élément τ -ASE, des éléments ASE supports, ou de la couche de présentation. En outre, le concepteur du contexte d'application peut spécifier au besoin l'utilisation de paramètres de service dont les valeurs ne dépendent pas des spécifications du protocole ROSE. Toute exception à cette règle est indiquée dans la spécification de l'application correspondante.

7 Eléments de procédure du protocole ROSE de base

Le protocole ROSE de base comprend les éléments de procédure suivants:

- a) établissement d'association;
- b) libération d'association;

- c) rupture intempestive d'association;
- d) invocation;
- e) renvoi de résultat;
- f) renvoi d'erreur;
- g) rejet par l'utilisateur;
- h) rejet par le fournisseur.



ISO/IEC 13712-3:1995

TISO4470-94/d01

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05->

α-ASE	Élément de service d'application assurant l'établissement et la libération de l'association
τ-ASE	Élément de service d'application assurant le transfert de l'information
ROPM	Machine protocolaire d'opérations distantes
O-ASE	Éléments de service d'application propres aux opérations

Figure 1 – Modèle de protocole

Ces éléments de procédure sont spécifiés dans ce qui suit. Un certain nombre de pseudo-primitives ont été introduites pour décrire l'utilisation des services d'association et de transfert. Les différentes réalisations de ces services sont décrites dans les articles 8 et 9 avec les primitives effectivement utilisées qui leur correspondent.

Les pseudo-primitives correspondant aux services d'association sont indiquées dans le Tableau 2.

Le paramètre result (résultat) de la pseudo-primitive d'établissement *ESTABLISH* prend les valeurs symboliques «accepted» (accepté) et «rejected» (rejeté).

Le paramètre release can fail (la libération peut échouer) prend les valeurs symboliques «true» (vrai) et «false» (faux). Dans des primitives successives de ce service, la valeur du paramètre peut passer de «true» à «false» mais pas l'inverse. Ce paramètre est présent dans la réponse ou la confirmation si et seulement si le paramètre result a la valeur «accepted».

Tableau 2 – Pseudo-primitives correspondant aux réalisations d'association

Service assuré	Pseudo-primitive	dem.	ind.	rép.	conf.
Etablissement d'association	<i>ESTABLISH</i> application context (contexte d'application) release can fail (la libération peut échouer) user data (données d'utilisateur) result (résultat)	M U	M(=) C(=)	 U M	 C(=) C(=) M(=)
Libération de l'association	<i>RELEASE</i> user data (données d'utilisateur) result (résultat)	U	C(=)	U M	C(=) M(=)
Rupture de l'association du fait de l'utilisateur	<i>ABORT</i> source (source) user data (données d'utilisateur)	 U	 M C(=)		
Rupture de l'association du fait du fournisseur	<i>ABORT-P</i> provider reason (motif du fournisseur)		C		

ISO/IEC 13712-3:1995

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71860d31a0b0/iso-iec-13712-3-1995>

Le paramètre result de la pseudo-primitive de libération *RELEASE* prend les trois valeurs symboliques «accepted» (accepté), «rejected-released» (rejeté et libéré) et «rejected-not-released» (rejeté et non libéré).

Le paramètre source de la pseudo-primitive de rupture du fait de l'utilisateur *ABORT* prend les valeurs symboliques «association-control-service-user» (utilisateur du service de commande d'association) ou «association-control-service-provider» (fournisseur du service de commande d'association).

La valeur du paramètre user information (information d'utilisateur) dépend du contexte d'application mis en œuvre.

Le paramètre provider-reason (motif du fournisseur) de la pseudo-primitive de rupture du fait du fournisseur *ABORT-P* prend les valeurs symboliques définies dans la Rec. UIT-T X.216 | ISO/CEI 8822.

Les pseudo-primitives correspondant aux services de transfert sont indiquées dans le Tableau 3.

Tableau 3 – Pseudo-primitives correspondant aux réalisations de transfert

Service assuré	Pseudo-primitive	dem.	ind.
Transfert d'information	<i>TRANSFER</i> user-data (données d'utilisateur)	M	M(=)

Le présent article décrit l'utilisation des éléments des diverses APDU. Dans la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1, les types de données correspondant à ces APDU sont spécifiés en ASN.1.

7.1 Etablissement d'association

7.1.1 Objet

Tentative d'établissement d'une association par l'invocation d'une opération de rattachement.

7.1.2 APDU utilisées

La procédure d'établissement d'association utilise les APDU BindInvoke (invocation de rattachement), BindResult (résultat de rattachement) et BindError (erreur de rattachement). Ces APDU sont définies si et seulement si les champs respectifs **&ArgumentType** (type d'argument), **&ResultType** (type de résultat) et **&ParameterType** (type de paramètre) sont définis pour l'opération de rattachement **bind** et l'erreur qui lui est associée dans le lot de connexion utilisé pour la commande dynamique d'association (voir la Rec. UIT-T X.880 | ISO/CEI 13712-1 pour la définition des classes d'objets informationnels correspondantes).

7.1.2.1 APDU BindInvoke

L'APDU BindInvoke (invocation de rattachement) sert à demander l'établissement d'une association. Le Tableau 4 en énumère les champs.

Tableau 4 – Champs de l'APDU BindInvoke

Nom du champ	Présence	Source	Puits
Argument	U	dem.	ind.

ITeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Le champ Argument est dérivé du champ **&ArgumentType** (type d'argument) de l'opération **bind** (rattachement).

7.1.2.2 APDU BindResult

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/0b54281f-1026-41fc-9c05-71960d31a0b9/iso-iec-13712-3-1995>

L'APDU BindResult (résultat de rattachement) sert à indiquer l'établissement avec succès d'une association. Le Tableau 5 en énumère les champs.

Le champ Result (résultat) est dérivé du champ **&ResultType** (type de résultat) de l'opération **bind** (rattachement).

Tableau 5 – Champs de l'APDU BindResult

Nom du champ	Présence	Source	Puits
Result (résultat)	U	rép.	conf.

7.1.2.3 APDU BindError

L'APDU BindError (erreur de rattachement) sert à indiquer que la tentative d'établissement d'une association a échoué. Le Tableau 6 en énumère les champs.

Le champ Error-Parameter est dérivé du champ **&ParameterType** (type de paramètre) de l'erreur associée à l'opération de rattachement **bind**.

Tableau 6 – Champs de l'APDU BindError

Nom du champ	Présence	Source	Puits
Error-Parameter (paramètre d'erreur)	U	rép.	conf.