

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO/CEI**  
**9548-1**

Première édition  
1996-08-01

---

---

**Technologies de l'information —  
Interconnexion de systèmes ouverts  
(OSI) — Protocole de service de session en  
mode sans connexion: Spécification du  
protocole**

[ISO/IEC 9548-1:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1e927e-5332-49bb-b130-6024431035/iso-iec-9548-1-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1e927e-5332-49bb-b130-6024431035/iso-iec-9548-1-1996>  
*Information technology — Open Systems Interconnection —  
Connectionless Session protocol: Protocol specification*



Numéro de référence  
ISO/CEI 9548-1:1996(F)

## Sommaire

Page

SECTION 1 – CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES .....	1
1    Domaine d'application .....	1
2    Références normatives .....	1
2.1   Recommandations   Normes internationales identiques .....	1
3    Définitions .....	2
3.1   Définitions du modèle de référence .....	2
3.2   Autres définitions .....	2
4    Abréviations .....	2
4.1   Unités de données .....	2
4.2   Unités SPDU .....	2
4.3   Champs d'unité SPDU .....	2
4.4   Paramètres .....	3
4.5   Divers .....	3
5    Vue d'ensemble du protocole de session en mode sans connexion .....	3
5.1   Service fourni par la couche Session .....	3
5.2   Service attendu de la couche Transport .....	3
5.3   Fonctions de la couche Session .....	4
5.4   Modèle de la couche Session .....	4
SECTION 2 – SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE DE COUCHE SESSION EN MODE SANS CONNEXION .....	4
6    Mécanismes protocolaires .....	4
6.1   Transfert d'unités SPDU .....	4
6.2   Transfert en mode sans connexion .....	5
7    Codage de l'unité SPDU UD .....	6
7.1   Structure des unités TSDU .....	6
7.2   Structure des unités SPDU .....	6
7.3   Identificateurs et champs de paramètres associés des unités SPDU .....	8
8    Conformité à la présente Recommandation UIT-T   Norme internationale .....	8
Annexe A – Tables d'états .....	9

© ISO/CEI 1996

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

Imprimé en Suisse

## 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 9548-1 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'UIT-T. Le texte identique est publié en tant que Recommandation UIT-T X.235.

[ISO/IEC 9548-1:1996](https://standards.iso.org/iso/9548-1:1996)

L'ISO/CEI 9548 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) — Protocole de service de session en mode sans connexion*:

- *Partie 1: Spécification du protocole*
- *Partie 2: Formulaire de déclaration de conformité de mise en œuvre du protocole (PICS)*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO/CEI 9548.

## Introduction

La présente Spécification du protocole de session en mode sans connexion fait partie d'une famille de Recommandations | Normes internationales établies pour faciliter l'interconnexion des équipements informatiques. Cet ensemble de normes porte sur les services et protocoles nécessaires à la réalisation d'une telle interconnexion.

La structuration en couches définie dans le Modèle de référence pour l'interconnexion de systèmes ouverts (voir la Rec. UIT-T X.200 | ISO/CEI 7498-1) permet de situer la présente Spécification par rapport aux autres Normes apparentées. La présente Recommandation est plus précisément un protocole de la couche Session. Elle est surtout liée à la définition du service de session (voir la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326) et à la définition du service de transport (voir la Rec. UIT-T X.214 | ISO/CEI 8072). La figure ci-après montre les relations entre ces Normes.

La structure de la présente Recommandation | Norme internationale est analogue à celle de la Spécification du protocole de session en mode connexion (voir la Rec. UIT-T X.225 | ISO/CEI 8327-1), ce qui facilite les renvois d'un texte à l'autre.



**Figure Intro. 1 – Relations entre le protocole de session en mode sans connexion et les services des couche adjacentes**

## NORME INTERNATIONALE

## RECOMMANDATION UIT-T

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION – INTERCONNEXION DE SYSTÈMES  
OUVERTS (OSI) – PROTOCOLE DE SERVICE DE SESSION EN MODE  
SANS CONNEXION: SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE**

## SECTION 1 – CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

**1 Domaine d'application**

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie:

- a) les procédures applicables à la transmission de données et d'informations de contrôle de protocole en mode sans connexion depuis une entité de session vers son homologue;
- b) le codage des unités de données de protocole de session utilisées pour la transmission de données et d'informations de contrôle;
- c) les procédures à suivre pour interpréter correctement les informations de contrôle de protocole de session;
- d) les caractéristiques fonctionnelles à mettre en œuvre dans les systèmes déclarés conformes à la présente Recommandation | Norme internationale.

Les procédures sont définies en termes: <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1ef927e-5332-49bb-b130-f902d423-1035/iso-iec-9548-1-1996>

- e) d'interactions entre entités de session homologues, par échange d'unités de données de protocole de session;
- f) d'interactions entre une entité de session et l'utilisateur du service de session, par échange de primitives du service de session;
- g) d'interactions entre une entité de couche Session et le fournisseur du service de couche Transport, par échange de primitives du service de transport.

La présente Recommandation | Norme internationale spécifie un protocole de service de session en mode sans connexion. Un protocole de service de session de base en mode connexion est défini dans la Rec. UIT-T X.225 | ISO/CEI 8327-1.

**2 Références normatives**

Les Recommandations 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 Recommandation | Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou Norme est sujette 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 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.214 (1993) | ISO/CEI 8072:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de transport.*

- Recommandation UIT-T X.215 (1994) | ISO/CEI 8326:…<sup>1)</sup>, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Définition du service de session.*
- Recommandation UIT-T X.225 (1994) | ISO/CEI 8327-1:…<sup>1)</sup>, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Spécification du protocole de session de base en mode connexion.*

### 3 Définitions

#### 3.1 Définitions du modèle de référence

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

- a) couche Transport;
- b) couche Session;
- c) point d'accès au service de session;
- d) adresse du point d'accès au service de session;
- e) entité de session;
- f) protocole;
- g) service.

#### 3.2 Autres définitions

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

**3.2.1 adresse de session d'appelant:** Identifie l'utilisateur du service de session qui constitue la source des données pendant une instance déterminée de transmission de session en mode sans connexion.

**3.2.2 adresse de session d'appelé:** Identifie l'utilisateur du service de session qui constitue le collecteur des données pendant une instance déterminée de transmission de session en mode sans connexion.

[ISO/IEC 9548-1:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1ef927e-5332-49bb-b130-f902d4231035/iso-iec-9548-1-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1ef927e-5332-49bb-b130-f902d4231035/iso-iec-9548-1-1996>

### 4 Abréviations

#### 4.1 Unités de données

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

SPDU	Unité de données de protocole de session ( <i>session protocol data unit</i> )
SSDU	Unité de données du service de session ( <i>session service data unit</i> )
TSDU	Unité de données du service de transport ( <i>transport service data unit</i> )

#### 4.2 Unités SPDU

SPDU UD	Unité SPDU ( <i>unit data SPDU</i> )
---------	--------------------------------------

#### 4.3 Champs d'unité SPDU

SI	Identificateur d'unité SPDU ( <i>SPDU identifier</i> )
LI	Indicateur de longueur ( <i>length indicator</i> )
PI	Identificateur de paramètre ( <i>parameter indicator</i> )
PV	Valeur de paramètre ( <i>parameter value</i> )

---

<sup>1)</sup> A publier.

#### 4.4 Paramètres

- Sélecteur de session d'appelant
- Sélecteur de session d'appelé

#### 4.5 Divers

SPM	Machine protocole de session ( <i>session protocol machine</i> )
SS	Service de session ( <i>session service</i> )
SSAP	Point d'accès au service de session ( <i>session service access point</i> )
TSAP	Point d'accès au service de transport ( <i>transport service access point</i> )

### 5 Vue d'ensemble du protocole de session en mode sans connexion

#### 5.1 Service fourni par la couche Session

Le service assuré par le protocole spécifié dans la présente Recommandation | Norme internationale est un service de session en mode sans connexion. Ce service est décrit dans la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326. Les primitives du service sont énumérées au Tableau 1.

**Tableau 1 – Primitives du service de session en mode sans connexion**

primitives	paramètres
demande S-UNIT-DATA	adresse de session d'appelant adresse de session d'appelé qualité de service données d'utilisateur du service de session
indication S-UNIT-DATA	adresse de session d'appelant adresse de session d'appelé données d'utilisateur du service de session

#### 5.2 Service attendu de la couche Transport

Le protocole de session spécifié dans la présente Recommandation | Norme internationale peut uniquement fonctionner dans le cadre du service de transport en mode sans connexion défini dans la Rec. UIT-T X.214 | ISO/CEI 8072. Avec ce service, on utilise les primitives énumérées au Tableau 2.

**Tableau 2 – Primitives du service de transport en mode sans connexion**

primitives	paramètres
demande T-UNIT-DATA	adresse d'origine adresse de destination qualité de service données d'utilisateur du service de transport
indication T-UNIT-DATA	adresse d'origine adresse de destination données d'utilisateur du service de transport
NOTE – Les tableaux ci-dessus énumèrent seulement les paramètres qui se rapportent au protocole de session en mode sans connexion.	

### 5.3 Fonctions de la couche Session

Les fonctions de la couche Session consistent à:

- a) appliquer les adresses de session sur des adresses de transport;
- b) choisir les paramètres de qualité de service requis;
- c) transférer les sélecteurs de session;
- d) transférer une unité SSDU.

### 5.4 Modèle de la couche Session

Une entité de protocole de session comprend une ou plusieurs machines protocolaires de session (SPM). Une machine SPM peut fonctionner en mode connexion ou en mode sans connexion. La machine SPM en mode sans connexion communique avec l'utilisateur du service de session à travers un ou plusieurs points d'accès au service de session (SSAP), au moyen des primitives du service de session en mode sans connexion (définies dans la Rec. UIT-T X.215 | ISO/CEI 8326). Les primitives du service de session entraînent ou résultent des échanges d'unités SPDU entre des entités de session homologues qui sont engagées dans la transmission en mode sans connexion. Ces échanges d'éléments de protocole sont effectués à l'aide des services de la couche Transport indiqués dans la définition du service de transport.

Le modèle de la transmission de session en mode sans connexion est présenté au 6.2 de la définition du service de session qui régit la transmission en mode sans connexion. Le modèle de la couche Session est représenté à la Figure 1.



Figure 1 – Modèle de la couche Session en mode sans connexion

## SECTION 2 – SPÉCIFICATION DU PROTOCOLE DE COUCHE SESSION EN MODE SANS CONNEXION

### 6 Mécanismes protocolaires

Les mécanismes protocolaires décrits ci-après sont utilisés pour le protocole de session en mode sans connexion.

#### 6.1 Transfert d'unités SPDU

##### 6.1.1 Objet

Acheminer des unités SPDU dans les champs des données d'utilisateur des primitives du service de transport.



### 6.1.2 Primitives du service de transport

La procédure utilise les primitives suivantes du service de transport:

demande T-UNIT-DATA  
indication T-UNIT-DATA

### 6.1.3 Unités SPDU utilisées

Les unités SPDU définies pour le protocole en mode sans connexion sont du type suivant:

nom d'unité SPDU	Abréviation
UNITDATA	UD

## 6.2 Transfert en mode sans connexion

### 6.2.1 Objet

Transférer une unité SSDU depuis un utilisateur du service de session vers un autre utilisateur du service de session sans établissement ou libération de la connexion de couche Session.

### 6.2.2 Primitives du service de transport

demande T-UNIT-DATA  
indication T-UNIT-DATA

### 6.2.3 Unités SPDU et champs utilisés

Unité SPDU UNITDATA  
numéro de version  
sélecteur de session d'appelant  
sélecteur de session d'appelé  
données d'utilisateur

### 6.2.4 Envoi d'une unité SPDU UD

Les paramètres «adresse de session d'appelant» et «adresse de session d'appelé» de la primitive de demande S-UNIT-DATA permettent de déterminer l'adresse d'origine, le sélecteur de session d'appelant, l'adresse de destination et le sélecteur de session d'appelé.

Si la longueur de l'unité SPDU dépasse la taille maximale de l'unité TSDU supportée par le service de transport, la demande S-UNIT-DATA est rejetée et il est possible d'adresser à l'utilisateur du service de session un rapport local indiquant que la couche Session n'est pas en mesure d'assurer le service demandé.

Une unité SPDU UD est constituée d'un sélecteur de session d'appelant, d'un sélecteur de session d'appelé et des données d'utilisateur fournies par l'utilisateur du service de session dans la demande S-UNIT-DATA. L'unité SPDU UD comporte également un numéro de version de protocole fourni par la machine SPM.

Une primitive de demande T-UNIT-DATA est émise avec les éléments suivants: adresses d'origine et de destination déterminées comme indiqué ci-dessus, qualité de service demandée et un paramètre «données d'utilisateur du service de transport» contenant l'unité SPDU UD.

### 6.2.5 Réception d'une unité SPDU UD

L'unité SPDU UD est reçue dans le champ données d'utilisateur d'une indication T-UNIT-DATA.

Une unité SPDU UD entrante valide entraîne une indication S-UNIT-DATA, à condition que le paramètre «numéro de version» fourni dans cette unité indique au moins une version de protocole supportée par la machine SPM de réception. Les paramètres qui correspondent à la version de protocole commune la plus élevée sont fournis dans l'indication S-UNIT-DATA.

L'adresse d'origine figurant dans l'indication T-UNIT-DATA et le sélecteur de session d'appelant indiqué dans l'unité SPDU UD permettent de déterminer le paramètre «adresse de session d'appelant» pour l'indication S-UNIT-DATA. L'adresse de destination provenant de l'indication T-UNIT-DATA et le sélecteur de session d'appelé fourni par l'unité SPDU UD permettent de déterminer le paramètre «adresse de session d'appelé» pour l'indication S-UNIT-DATA.