

NORME  
INTERNATIONALE

**ISO/CEI**  
**10731**

Première édition  
1994-12-15

---

---

**Technologies de l'information —  
Interconnexion de systèmes ouverts  
(OSI) — Modèle de référence de base —  
Conventions pour la définition des services  
OSI**

*iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/735c19490984009701ed127cc01dc64/iso-iec-10731-1994>  
*ISO/IEC 10731:1994  
Information technology — Open Systems Interconnection — Basic  
Reference Model — Conventions for the definition of OSI services*



Numéro de référence  
ISO/CEI 10731:1994(F)

## Sommaire

	<i>Page</i>
1	1
2	1
2.1	1
2.2	1
3	2
3.1	2
3.2	2
3.3	2
4	3
SECTION 1 – MODÈLE ET CONVENTIONS GÉNÉRIQUES	4
5	4
5.1	4
5.2	4
5.3	6
5.4	6
5.5	6
6	8
6.1	8
6.2	8
6.3	8
6.4	9
7	9
7.1	9
7.2	10
SECTION 2 – COUCHE APPLICATION	12
8	12
9	12
9.1	12

© ISO/CEI 1994

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 1995

Imprimé en Suisse

SECTION 3 – COUCHES 1 À 6.....	12
10 Modèle de service pour les couches 1 à 6 .....	12
11 Primitives de service OSI dans les couches 1 à 6.....	12
11.1 Noms des primitives de service OSI dans les couches 1 à 6.....	12
Annexe A – Conventions de dénomination des primitives de service OSI.....	13
A.1 Nom de service .....	13
A.2 Nom de la primitive de service .....	13
A.3 Type de la primitive de service OSI.....	13
A.4 Noms abrégés des types de primitives de service OSI.....	13
Annexe B – Conventions de description des paramètres.....	14
Annexe C – Corrélations entre primitives de service OSI au niveau de différentes vues locales OSI.....	15
Annexe D – Autres conventions pour les chronogrammes de communications bilatérales .....	16
Annexe E – Exemples d'utilisation des définitions de service OSI.....	17
E.1 Exemple de service symétrique.....	17
E.2 Exemple de service asymétrique.....	17
Annexe F – Définition du service abracadabra .....	18
F.1 Introduction.....	18
F.2 Les états d'une vue locale OSI .....	19
F.3 Service abracadabra – Version symétrique.....	20
F.4 Service abracadabra – Version client/serveur.....	22

Iteh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 10731:1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f735ef54-569a-4009-81ed-f29eed0fdc64/iso-iec-10731-1994)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f735ef54-569a-4009-81ed-f29eed0fdc64/iso-iec-10731-1994>

## 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.

[ISO/IEC 10731:1994](http://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/735ef54-569a-4009-81ed-f9e2d95b664/iso-iec-10731-1994)

La Norme internationale ISO/CEI 10731 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.210.

Les annexes A, B, C, D, E et F de la présente Norme internationale sont données uniquement à titre d'information.

## Introduction

Les conventions de service prescrites dans la présente Norme internationale garantissent l'uniformité de définition des services conformes aux normes OSI ainsi que leur homogénéité avec les normes du modèle de référence OSI et de la structure de la couche application. Le texte a été mis au point conjointement avec l'IUT-T. L'objet principal de la présente Norme internationale est d'offrir des capacités étendues, utiles pour la spécification de services dans la couche application, mais aussi une plus grande flexibilité, permettant d'accueillir ultérieurement de nouveaux services s'insérant dans les couches OSI.

## iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 10731:1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f735ef54-569a-4009-81ed-f29eed0fdc64/iso-iec-10731-1994)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f735ef54-569a-4009-81ed-f29eed0fdc64/iso-iec-10731-1994>

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[ISO/IEC 10731:1994](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f735ef54-569a-4009-81ed-f29eed0fdc64/iso-iec-10731-1994>

## NORME INTERNATIONALE

## RECOMMANDATION UIT-T

**TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION — INTERCONNEXION DE SYSTÈMES  
OUVERTS (OSI) — MODÈLE DE RÉFÉRENCE DE BASE — CONVENTIONS POUR LA  
DÉFINITION DES SERVICES OSI**

## 1 Domaine d'application

La présente Recommandation | Norme internationale

- établit des définitions de termes et conventions pour les Recommandations | Normes internationales définissant des services OSI dans le cadre du modèle de référence de base de l'interconnexion de systèmes ouverts;
- spécifie l'application de ces termes et conventions aux Recommandations | Normes internationales définissant des services OSI dans la couche application du modèle de référence de base de l'interconnexion de systèmes ouverts;
- spécifie l'application de ces termes et conventions aux Recommandations | Normes internationales définissant des services (N) pour les couches 1 à 6 du modèle de référence de base de l'interconnexion de systèmes ouverts.

## 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 et Norme internationale. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou Norme internationale 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 internationales 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 et Normes internationales identiques

- Recommandation UIT-T X.207 (1993) | ISO/CEI 9545:1993, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Structure de la couche application.*

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

- Recommandation X.200 du CCITT (1988), *Modèle de référence pour l'interconnexion de systèmes ouverts pour les applications du CCITT.*
- ISO/CEI 7498:1984, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Modèle de référence de base.*

### 3 Définitions

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

#### 3.1 Termes définis dans le modèle de référence de base OSI

La présente Recommandation | Norme internationale repose sur les concepts développés dans la Rec. X.200 du CCITT | ISO 7498 et utilise les termes suivants qui y sont définis:

- a) connexion (N);
- b) extrémité de connexion (N);
- c) entité (N);
- d) couche (N);
- e) système ouvert;
- f) service (N);
- g) point d'accès à des services (N);
- h) sous-système (N).

#### 3.2 Termes définis dans la structure de la couche application

La présente Recommandation | Norme internationale utilise les termes suivants définis dans la Rec. UIT-T X.207 (1993) | ISO/CEI 9545:

- a) invocation d'entité d'application;
- b) élément de service d'application;
- c) objet de service d'application;
- d) fonction de contrôle.

STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)  
ISO/IEC 10731:1994  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/f735ef54-569a-4009-81ed-f29eed0fdc64/iso-iec-10731-1994>

#### 3.3 Termes définis dans la présente Recommandation | Norme internationale

NOTE – Certains termes figurant dans la liste ci-dessous sont préfixés par «OSI», qui indique que leur signification est cohérente dans toutes les couches de l'OSI, y compris la couche application.

Dans le cas de services OSI fournis par les six couches inférieures, «OSI» peut être remplacé par (N), qui particularise le concept de couche (N).

Une particularisation supplémentaire est nécessaire dans d'autres normes OSI; par exemple, en remplaçant «OSI» par le nom abrégé de l'une des six couches inférieures, par le nom abrégé d'un élément de service d'application particulier ou d'un groupe d'éléments de service d'application qui fournit un service au sein de la couche application.

**3.3.1 service OSI:** Capacités d'un fournisseur de service OSI fournies aux utilisateurs de service OSI à la frontière entre le fournisseur de service OSI et les utilisateurs de service OSI.

NOTE – Le service OSI définit le comportement externe du fournisseur de service OSI indépendamment des mécanismes utilisés. Les couches (N), les entités (N), les éléments de service d'application, etc., sont des composants d'un fournisseur de service OSI.

**3.3.2 fournisseur de service OSI:** Représentation abstraite de la totalité des entités qui fournissent un service OSI aux utilisateurs de service OSI.

**3.3.3 utilisateur de service OSI:** Entité d'un système ouvert unique qui utilise un service OSI.

NOTE – Les utilisateurs de service OSI utilisent le service OSI par l'intermédiaire d'un ensemble de primitives de service OSI définies pour le service OSI.

**3.3.4 primitive de service OSI; primitive:** Représentation abstraite, atomique et indépendante de la mise en œuvre, d'une interaction entre un utilisateur de service OSI et son fournisseur de service OSI.

NOTE – Le terme «primitive» est utilisé dans certains documents à la place de «primitive de service OSI».



- 3.3.5 soumission (primitive de):** Primitive de service OSI lancée par un utilisateur de service OSI.
- 3.3.6 remise (primitive de):** Primitive de service OSI lancée par un fournisseur de service OSI.
- 3.3.7 demandeur:** Dans une instance de procédure de service OSI donnée, utilisateur de service OSI qui émet une primitive de soumission et qui peut recevoir en retour une ou plusieurs primitives de remise.
- 3.3.8 accepteur:** Dans une instance de procédure de service OSI donnée, utilisateur de service OSI qui reçoit une primitive de remise et qui peut émettre en retour une ou plusieurs primitives de soumission.
- 3.3.9 demande (primitive de); soumission par le demandeur (primitive de):** Primitive de soumission émise par un demandeur.
- 3.3.10 indication (primitive d'); remise à l'accepteur (primitive de):** Primitive de remise reçue par un accepteur.
- 3.3.11 réponse (primitive de); soumission par l'accepteur (primitive de):** Primitive de soumission émise par un accepteur.
- 3.3.12 confirmation (primitive de); remise au demandeur (primitive de):** Primitive de remise reçue par un demandeur.
- 3.3.13 facilité OSI:** Partie d'un service OSI identifiée dans une Recommandation | Norme internationale.

## NOTES

1 Certaines Recommandations | Normes internationales existantes, définissant des services OSI, utilisent la forme «service de...» pour désigner une partie identifiée d'un service total. La forme «facilité de...» est préférable dans tous ces cas.

2 Le terme «facilité OSI» défini ici est différent du terme «service complémentaire/facilité» (sans la qualification «OSI») utilisé, par exemple, dans la Rec. X.25 du CCITT et l'ISO/CEI 8208.

- 3.3.14 facilité OSI obligatoire:** Facilité OSI qui est toujours fournie.
- 3.3.15 facilité OSI facultative au choix du fournisseur:** Facilité OSI qui peut être fournie ou non.
- 3.3.16 facilité OSI facultative au choix de l'utilisateur:** Facilité OSI utilisée uniquement avec l'accord de tous les utilisateurs de service OSI homologues.
- 3.3.17 facilité OSI de type confirmé:** Facilité OSI qui nécessite qu'une confirmation explicite soit envoyée par le fournisseur de service OSI à l'utilisateur de service OSI initiateur.

**3.3.18 facilité OSI de type non confirmé:** Facilité OSI qui ne nécessite pas qu'une confirmation explicite soit envoyée par le fournisseur de service OSI à l'utilisateur de service OSI initiateur.

**3.3.19 facilité OSI initialisée par le fournisseur:** Facilité OSI lancée par le fournisseur de service OSI.

**3.3.20 vue locale OSI:** Comportement partagé d'un utilisateur de service OSI et d'un fournisseur de service OSI en termes d'interactions à une frontière de service.

NOTE – Dans le cas de services (N), la frontière de service OSI correspond à l'ensemble de points d'accès au service (N) pour le sous-système (N).

**3.3.21 service symétrique:** Service OSI pour lequel les définitions de toutes les vues locales OSI sont identiques (il n'existe qu'un seul type de vue locale OSI).

**3.3.22 service asymétrique:** Service OSI pour lequel les définitions de toutes les vues locales OSI ne sont pas identiques (il existe différents types de vue locale OSI).

**3.3.23 à partenaires multiples:** Mode de fonctionnement d'un service OSI qui supporte les échanges entre plus de deux utilisateurs de service OSI.

## 4 Abréviations

ASE	Elément de service d'application ( <i>application-service-element</i> )
ASO	Objet de service d'application ( <i>application-service-object</i> )
OSI	Interconnexion de systèmes ouverts ( <i>open systems interconnection</i> )

## SECTION 1 – MODÈLE ET CONVENTIONS GÉNÉRIQUES

## 5 Modèle de service

## 5.1 Concept de définition de service OSI

**5.1.1** Un service OSI est la capacité d'un fournisseur de service OSI qui est offerte aux utilisateurs de service OSI à la frontière entre le fournisseur de service OSI et les utilisateurs de service OSI.

**5.1.2** Une définition de service OSI est l'expression complète du comportement d'un fournisseur de service OSI, vu par ses utilisateurs de service OSI. Une définition de service OSI ne décrit pas le comportement interne d'un fournisseur de service OSI. De nombreux mécanismes peuvent être spécifiés pour fournir un service OSI. Il est donc fondamental que les conventions utilisées pour définir un service OSI permettent à une définition de service OSI d'être exprimée indépendamment de toute spécification ultérieure du ou des protocole(s) fournissant ce service OSI.

**5.1.3** Pour utiliser correctement un service OSI, il est nécessaire qu'un utilisateur de service OSI fasse référence à la définition de service OSI. De ce fait, une définition de service OSI contraint le comportement des utilisateurs de service OSI. Néanmoins, le but d'une définition de service OSI n'est pas d'exprimer le comportement complet des utilisateurs de service OSI.

## 5.2 Modèle général d'une définition de service OSI

**5.2.1** Le présent paragraphe décrit un modèle général de définition d'un service OSI, qui est applicable à tous les modes de communication (mode sans connexion, mode connexion, à partenaires multiples) dans les sept couches.

**5.2.2** Un utilisateur de service OSI et un fournisseur de service OSI interagissent à une frontière de service dans un système ouvert. L'interaction entre l'utilisateur de service OSI et le fournisseur de service OSI constitue une interface abstraite à la frontière de service. Cette interface abstraite est la vue locale OSI, définie comme l'ensemble des primitives de service OSI que l'utilisateur de service OSI et le fournisseur de service OSI peuvent échanger, plus les règles d'enchaînement qui s'appliquent à ces échanges.

**5.2.3** Une primitive de service OSI envoyée par un utilisateur de service OSI à son fournisseur de service OSI est une définition:

- a) de la sémantique des informations acheminées par la primitive de service OSI;
- b) des contraintes imposées à l'utilisateur de service OSI pour émettre la primitive de service OSI; et
- c) de ce que le fournisseur de service OSI doit faire à la réception d'une primitive de service OSI.

**5.2.4** Une primitive de service OSI envoyée par un fournisseur de service OSI à l'un de ses utilisateurs de service OSI est une définition:

- a) de la sémantique des informations acheminées par la primitive de service OSI;
- b) des conditions à remplir par le fournisseur de service OSI pour émettre la primitive de service OSI; et
- c) des attentes possibles du fournisseur de service OSI en matière de réactions de l'utilisateur de service OSI suite à la réception de la primitive de service OSI.

**5.2.5** La sémantique de ces primitives de service OSI et l'ensemble complet des relations entre les vues locales OSI sont décrits dans un modèle qui définit l'environnement virtuel dans lequel le service s'applique. Une relation existe entre les vues locales OSI quand il y a une corrélation entre les primitives de service au niveau de chacune de ces vues locales OSI.

## NOTES

1 Dans certains cas, le modèle est décrit explicitement dans une norme; dans d'autres cas [par exemple, services de couche (N)], il peut être connu implicitement.

2 La sémantique des primitives de service OSI peut être décrite, par exemple, en termes d'actions abstraites sur des objets abstraits.

3 Dans un cas simple, le modèle d'un service OSI d'homologue à homologue établit une correspondance biunivoque entre les deux vues locales OSI; dans des cas plus complexes, le modèle d'un service OSI peut établir une correspondance plurivoque entre certaines vues locales OSI du service OSI.

### 5.2.6 Une définition de service OSI comprend:

- la définition du modèle présenté en 5.2.5, ou une référence à ce modèle;
- la définition des vues locales OSI relatives au service OSI (ces définitions peuvent être toutes identiques: service symétrique, ou non: service asymétrique);
- la définition de la corrélation entre les primitives de service OSI pour cet ensemble de vues locales OSI.

### 5.2.7 La définition de la corrélation entre les primitives de service OSI est formée de:

- la définition du modèle présenté en 5.2.5, ou une référence à ce modèle;
- la définition des relations entre les primitives de service OSI dans le cadre de chaque vue locale OSI;
- relations entre les vues locales OSI, la définition des corrélations entre les primitives de service OSI liées à des vues locales OSI séparées (mais associées).

#### NOTES

1 Une définition des corrélations entre les primitives de service OSI vues par différents utilisateurs de service OSI comprend:

- la définition des relations entre les primitives de soumission émises au niveau d'une vue locale OSI et les primitives de remise émises au niveau des autres vues locales OSI associées;
- la définition des effets des collisions possibles entre les primitives de soumission émises au niveau d'une vue locale OSI et les primitives de soumission émises au niveau d'autres vues locales OSI associées.

2 Seule la vue locale OSI est connue de l'utilisateur de service OSI. Un utilisateur de service OSI est uniquement concerné par l'échange de primitives de service OSI à la frontière de service OSI pour cette vue locale OSI. La corrélation possible entre les primitives de service vues par différents utilisateurs de service OSI ne doit pas nécessairement être connue de ces derniers. Par conséquent, elle est exprimée dans la définition de corrélation, et non dans la définition des vues locales OSI séparées.

3 La définition des corrélations entre des primitives de service OSI vues par différents utilisateurs de service OSI est une définition de haut niveau. Par exemple, bien que dans un cas particulier une définition de corrélation puisse spécifier qu'une primitive de demande d'informations venant d'un utilisateur de service OSI entraîne la réception de primitives de demande d'informations par plusieurs utilisateurs de service OSI détenant les informations recherchées, la localisation des utilisateurs de service OSI et le routage des demandes vers ces utilisateurs ne sont pas spécifiés.

5.2.8 Il existe deux types de base de primitives de service OSI: la primitive de soumission appelée par l'utilisateur de service OSI pour échanger des informations avec le fournisseur de service OSI, et la primitive de remise appelée par le fournisseur de service OSI pour échanger des informations avec l'utilisateur de service OSI.

5.2.9 La Figure 1 illustre une vue simplifiée d'un service OSI composite complet. Ce service se compose de plusieurs primitives de service OSI qui, lorsqu'elles sont correctement exécutées dans la séquence appropriée, réalisent l'objectif de l'utilisateur de service OSI initiateur.

#### NOTES

1 La Figure 1 représente quatre utilisateurs de service OSI, dont trois participent à un échange de primitives de service OSI avec le fournisseur de service OSI. Seule la vue locale OSI correspondante est apparente à chaque utilisateur de service OSI.

2 Même si le fournisseur de service OSI est représenté comme une unité sur la figure, il ne faut pas oublier qu'il s'agit d'un système réparti. Cela signifie que le fournisseur de service OSI ne peut pas être considéré comme une machine à état unique; qu'il existe des délais entre les actions de service, et que, dans une communication réelle, existe une possibilité de perte, d'erreur ou de remise des données en désordre.

3 Si la Figure 1 est reproduite dans une norme de service, elle devrait être accompagnée d'un texte explicatif similaire au contenu de 5.2.9 et de la Note 2.

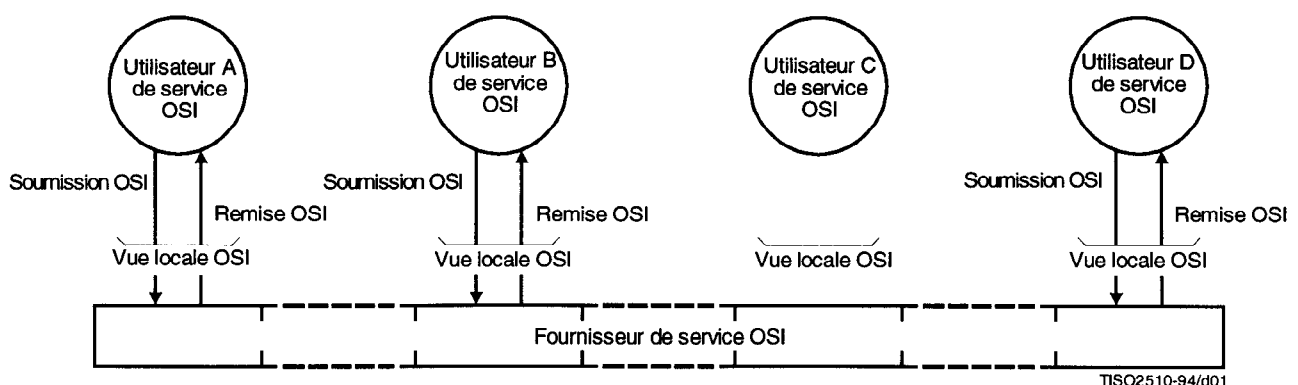


Figure 1 – Modèle de service OSI

**5.2.10** A un moment donné, l'état de la vue locale OSI d'un service OSI est entièrement déterminé par la séquence précédente de primitives de service OSI qui a été observée à la frontière de service OSI.

**5.2.11** Les primitives de remise émises au niveau d'une vue locale OSI sont généralement associées à des primitives de soumission appelées par des utilisateurs de service OSI au niveau d'autres vues locales OSI. Dans certains cas spécifiques (par exemple, si le fournisseur est l'initiateur), une primitive de remise peut être émise sans qu'une primitive de soumission ait été appelée au niveau d'une autre vue locale OSI.

**5.2.12** Une définition de service OSI contient une ou plusieurs définitions de vues locales OSI. Lorsqu'il n'existe qu'une définition de vues locales OSI, le service OSI est dit symétrique et ne nécessite pas d'identification supplémentaire. A l'inverse, lorsqu'un service OSI est asymétrique, il faut des noms pour distinguer les vues locales OSI ayant des définitions différentes. Ces noms doivent être uniques dans la définition de service, et il est recommandé de choisir des noms évocateurs de façon à faciliter la compréhension (par exemple CLIENT et SERVEUR, à l'Annexe E).

### 5.3 Concepts de demandeur et d'accepteur

**5.3.1** Un utilisateur de service OSI qui émet une primitive de soumission et qui peut recevoir en retour une ou plusieurs primitives de remise est appelé demandeur, pour cet échange de primitives de service OSI.

**5.3.2** Un utilisateur de service OSI qui reçoit une primitive de remise et qui peut émettre en retour une ou plusieurs primitives de soumission est appelé accepteur, pour cet échange de primitives de service OSI.

**5.3.3** Un utilisateur de service OSI peut jouer, selon les interactions, le rôle du demandeur ou de l'accepteur.

NOTE – Les contraintes relatives au comportement de l'utilisateur de service OSI ou du fournisseur de service OSI sont entièrement déterminées par les primitives de service OSI spécifiques émises ou appelées, et par l'état de l'utilisateur de service OSI ou du fournisseur de service OSI, suivant le cas.

### 5.4 Catégories de facilités dans un service OSI

Les différentes parties d'un service OSI peuvent être classées en plusieurs catégories:

- a) facilités OSI obligatoires;
- b) facilités OSI facultatives au choix du fournisseur;
- c) facilités OSI facultatives au choix de l'utilisateur.

Une facilité OSI facultative au choix de l'utilisateur peut être soit une facilité OSI facultative au choix du fournisseur soit une facilité OSI obligatoire, c'est-à-dire obligatoire pour le fournisseur mais facultative pour l'utilisateur.

### 5.5 Application du modèle à différents types de communication

#### 5.5.1 Service en mode sans connexion

Pour le fonctionnement de base d'un service en mode sans connexion:

- a) une primitive de soumission est toujours émise par un utilisateur de service OSI demandeur; elle est appelée primitive de demande;
- b) une primitive de remise est toujours envoyée à un utilisateur de service OSI accepteur; elle est appelée primitive d'indication;
- c) la relation est spécifiée entre une primitive de soumission émise par un demandeur et une primitive de remise adressée à un ou plusieurs accepteurs.

NOTE – Cette description n'exclut pas la définition de primitives de service OSI pour des opérations supplémentaires dans certains services en mode sans connexion.

#### 5.5.2 Service en mode connexion

Dans un service en mode connexion:

- a) une primitive de soumission peut être émise par un utilisateur de service OSI demandeur ou accepteur:
  - 1) une primitive de soumission par le demandeur est appelée primitive de demande,
  - 2) une primitive de soumission par l'accepteur est appelée primitive de réponse;