

**Remplacée par une version plus récente**



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**X.480**

(09/92)

**RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS  
DE DONNÉES**

---

**TESTS DE CONFORMITÉ DES SYSTÈMES  
DE MESSAGERIE ET DES SERVICES  
D'ANNUAIRE**



**Recommandation X.480**  
Remplacée par une version plus récente

---

# Remplacée par une version plus récente

## AVANT-PROPOS

Le CCITT (Comité consultatif international télégraphique et téléphonique) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée plénière du CCITT, qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études et approuve les Recommandations rédigées par ses Commissions d'études. Entre les Assemblées plénières, l'approbation des Recommandations par les membres du CCITT s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 2 du CCITT (Melbourne, 1988).

La Recommandation X.480, élaborée par la Commission d'études VII, a été approuvée le 10 septembre 1992 selon la procédure définie dans la Résolution n° 2.

---

## REMARQUE

Dans cette Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation privée reconnue.

© UIT 1993

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

# Remplacée par une version plus récente

## TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
0 Introduction .....	1
1 Objectif.....	1
2 Références .....	2
3 Définitions .....	3
4 Abréviations .....	3
5 Conventions.....	4
6 Vue d'ensemble des tests de conformité MHS/X.400 et DS/X.500.....	4
7 Catalogue des spécifications des tests X.400/X.500.....	5
8 Méthodologie des tests de conformité .....	5
9 Exigences de conformité .....	8
10 Conditions requises des tests .....	8
<i>Annexe A</i> – Catalogue de spécification de tests X.400/X.500 .....	8



# Remplacée par une version plus récente

## Recommandation X.480

### TESTS DE CONFORMITÉ DES SYSTÈMES DE MESSAGERIE ET DES SERVICES D'ANNUAIRE

(1992)

#### 0 Introduction

La présente Recommandation énonce les principes et les exigences qui s'appliquent plus particulièrement aux *produits X.400/X.500* qui mettent en œuvre des protocoles pour les systèmes de messagerie (MHS) et les services d'annuaire (DS).

La présente Recommandation doit être considérée conjointement avec les Recommandations appropriées du CCITT, les guides des réalisateurs et les *documents relatifs aux spécifications des tests de conformité* et avec les normes ISO figurant à l'article 2.

#### 1 Objectif

La présente Recommandation concerne les tests des protocoles de la couche application des *produits X.400/X.500*.

Elle ne fournit pas de référence aux *documents de spécification des tests de conformité* qui sont nécessaires pour l'évaluation de conformité des couches sous-jacentes (jusqu'à la couche présentation) d'un *produit X.400/X.500*.

Les protocoles des systèmes de messagerie et des services d'annuaire sont spécifiés respectivement dans les Recommandations des séries X.400 et X.500. Les protocoles *élément de service d'application commune* (ACSE, ROSE et RTSE) qui concernent X.400/X.500 sont spécifiés dans les Recommandations de la série X.200. Les documents supplémentaires concernant les tests de conformité des *produits X.400/X.500* sont les guides du réalisateur du CCITT.

Pour exécuter le processus d'évaluation de conformité, la présente Recommandation utilise des formulaires TSS et TP, ATS et PICS. Ces documents définis séparément sont établis selon les règles définies dans les parties 1 à 5 de ISO/CEI 9646. On trouvera des références aux formulaires TSS et TP, ATS et PICS dans le Catalogue des documents de spécification figurant à l'annexe A.

La présente Recommandation est destinée aux concepteurs et réalisateurs des *produits X.400/X.500*, aux fournisseurs d'outils de test OSI, aux laboratoires de tests de conformité et plus généralement aux acheteurs et aux utilisateurs de produits OSI.

L'article 2 donne les références des Recommandations du CCITT, des normes ISO et d'autres documents normatifs.

L'article 3 donne les définitions des concepts spécifiques utilisés dans la présente Recommandation.

L'article 4 contient les abréviations utilisées dans la présente Recommandation.

L'article 5 décrit les conventions utilisées dans la présente Recommandation.

L'article 6 identifie et définit tous les documents de test pertinents.

L'article 7 présente le catalogue de spécification des tests.

L'article 8 décrit la méthodologie des tests de conformité des *produits X.400/X.500*.

L'article 9 donne des précisions et des indications au sujet des exigences de conformité applicables aux tests de conformité X.400/X.500.

L'article 10 définit les exigences supplémentaires applicables aux *produits X.400/X.500* à tester.

L'annexe A donne la liste des *documents de spécification des tests de conformité* applicables aux tests de conformité X.400/X.500.

# Remplacée par une version plus récente

2

## Références

- Recommandations de la série X.400-X.420 du CCITT, *Réseaux de communication de données, système de messagerie (MHS)*. Tome VIII, fascicule VIII.7 du Livre bleu, 1998.
- Recommandation X.403 du CCITT, *Tests de conformité*.
- Recommandation X.411 du CCITT, *Système de transfert de messages: définition des services abstraits et procédures*.
- Recommandation X.413 du CCITT, *Définition du service abstrait d'enregistrement de messages*.
- Recommandation X.419 du CCITT, *Spécifications de protocoles*.
- Recommandation X.420 du CCITT, *Système de messagerie de personne à personne*.
- Recommandations de la série X.500-X.521 du CCITT, *Réseaux de communication de données, annuaires*. Tome VIII, fascicule VIII.8 du Livre bleu, 1988.
- Recommandation X.501 du CCITT, *Modèles*.
- Recommandation X.509 du CCITT, *Cadre d'authentification*.
- Recommandation X.511 du CCITT, *Définition du service abstrait*.
- Recommandation X.518 du CCITT, *Procédures de fonctionnement réparti*.
- Recommandation X.519 du CCITT, *Spécifications du protocole*.
- Recommandation X.520 du CCITT, *Types d'attributs sélectionnés*.
- Recommandation X.521 du CCITT, *Catégories d'objets sélectionnées*.
- Recommandations de la série X.200-X.219 du CCITT, *Réseaux de communication de données, interconnexion de systèmes ouverts (OSI); Modèle et notation, définition du service*. Tome VIII, fascicule VIII.4 du Livre bleu, 1988.
- Recommandation X.208 du CCITT, *Spécification de la syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
- Recommandation X.209 du CCITT, *Spécification des règles de codage pour la notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)*.
- Recommandation X.217 du CCITT, *Définition du service de contrôle d'association pour l'interconnexion des systèmes ouverts pour les applications du CCITT*.
- Recommandation X.218 du CCITT, *Transfert fiable: modèle et définition du service*.
- Recommandation X.219 du CCITT, *Opérations distantes: modèle, notation et définition du service*.
- Recommandations de la série X.220-X.290 du CCITT, *Réseaux de communication de données, interconnexion de systèmes ouverts, spécifications de protocole, tests de conformité*. Tome VIII, fascicule VIII.5 du Livre bleu, 1988.
- Recommandation X.227 du CCITT, *Spécification du service de contrôle d'association de l'OSI (interconnexion des systèmes ouverts) pour les applications du CCITT*.
- Recommandation X.228 du CCITT, *Transfert fiable: spécification du protocole*.
- Recommandation X.229 du CCITT, *Opérations distantes: spécification du protocole*.
- ISO/CEI 9646-1:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 1: Concepts généraux*.
- ISO/CEI 9646-2:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 2: Spécification des suites de tests abstraites*.
- ISO/CEI 9646-3:1992, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 3: Notation combinée arborescente et tabulaire (TTCN)*.
- ISO/CEI 9646-4:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 4: Réalisation des outils de test*.

2

# Remplacée par une version plus récente

- ISO/CEI 9646-5:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 5: Responsabilités des laboratoires d'essai et de leurs clients au cours du processus d'évaluation de conformité.*
- ISO/CEI 10169-1:1991, *Technologie de l'information – Interconnexion de systèmes ouverts – Suite de tests de conformité pour le protocole ACSE – Partie 1: Structure de la suite de tests et objets des tests.*

Guide du réalisateur de systèmes de messagerie, version 8.

Guide du réalisateur de services d'annuaire, version 5.

## 3 Définitions

La présente Recommandation repose sur les concepts exposés dans ISO/CEI 9646 et dans les Recommandations des séries X.200, X.400 et X.500, et elle utilise les termes suivants qui y sont définis:

### 3.1 éléments de service d'application communs

Se rapportent aux éléments de service d'association (élément de service de transfert fiable, élément de service de contrôle d'association, élément de service d'opérations distantes) utilisés par divers protocoles d'application (par exemple P3 et protocole d'accès à l'annuaire) dans des contextes d'applications distincts.

### 3.2 produit X.400/X.500

Mise en œuvre d'un ou plusieurs protocoles de systèmes de messagerie ou de services d'annuaire, tels que définis dans les Recommandations des séries X.400 ou X.500.

### 3.3 réalisateur

Responsable de la mise en œuvre des protocoles dans un *produit X.400/X.500*.

### 3.4 documents de spécification des tests de conformité

Ensemble de documents comprenant des documents de structure des suites de tests et objets de tests et suite de tests abstraite.

## 4 Abréviations

ACSE	Elément de service de contrôle d'association ( <i>association control service element</i> ) (Rec. X.200)
ASE	Elément de service d'application ( <i>application service element</i> )
ASN.1	Notation de syntaxe abstraite numéro un ( <i>abstract syntax notation one</i> )
ASP	Primitive de service abstraite ( <i>abstract service primitive</i> )
ATS	Suite de tests abstraite ( <i>abstract test suite</i> )
BER	Règles de codage de base ( <i>basic encoding rules</i> )
CTSM	Manuel de spécification des tests de conformité ( <i>conformance testing specification manual</i> )
DAP	Protocole d'accès à l'annuaire ( <i>directory access protocol</i> ) (Rec. X.500)
DIT	Arbre d'information d'annuaire [ <i>directory information tree</i> ] (Rec. X.500)
DS	Méthode de test monocouche répartie [ <i>distributed single-layer (test method)</i> ] (ISO/CEI 9646)
DS	Service d'annuaire ( <i>directory services</i> ) (Rec. X.500)
DSA	Agent de système d'annuaire ( <i>directory system agent</i> ) (Rec. X.500)
DSE	Méthode de test monocouche répartie encastrée [ <i>distributed single-layer embedded (test method)</i> ] (ISO/CEI 9646)
DSP	Protocole du système d'annuaire ( <i>directory system protocol</i> ) (Rec. X.500)
DUA	Agent d'utilisateur d'annuaire ( <i>directory user agent</i> ) (Rec. X.500)

## Remplacée par une version plus récente

IPMS	Système de messagerie de personne à personne ( <i>interpersonal messaging system</i> ) (Rec. X.400)
IUT	Instance sous test ( <i>implementation under test</i> )
MHS	Système de messagerie ( <i>message handling system</i> ) (Rec. X.400)
MPDU	Unité de données de protocole de message ( <i>message protocol data unit</i> ) (Rec. X.400)
MS	Mémoire de messages ( <i>message store</i> ) (Rec. X.400)
MTA	Agent de transfert de messages ( <i>message transfer agent</i> ) (Rec. X.400)
MTS	Système de transfert de messages ( <i>message transfer system</i> ) (Rec. X.400)
OSI	Interconnexion de systèmes ouverts ( <i>open systems interconnection</i> )
PCO	Point de contrôle et d'observation ( <i>point of control and observation</i> ) (ISO/CEI 9646)
PICS	Déclaration de conformité d'une instance de protocole ( <i>protocol implementation conformance statement</i> ) (ISO/CEI 9646)
PIXIT	Informations supplémentaires sur l'instance de protocole destinées au test ( <i>protocol implementation extra information for testing</i> )
ROSE	Élément de service d'opérations distantes ( <i>remote operation service element</i> ) (Rec. X.200)
RS	Méthode de test monocouche à distance [ <i>remote single-layer (test method)</i> ] (ISO/CEI 9646)
RSE	Méthode de test monocouche à distance encastrée [ <i>remote single-layer embedded (test method)</i> ] (ISO/CEI 9646)
RTSE	Élément de service de transfert fiable ( <i>reliable transfer service element</i> ) (Rec. X.200)
SUT	Système à tester ( <i>system under test</i> ) (ISO/CEI 9646)
TP	Objet de test ( <i>test purpose</i> ) (ISO/CEI 9646)
TSS	Structure de suite de tests ( <i>test suite structure</i> ) (ISO/CEI 9646)
TTCN	Notation combinée arborescente et tabulaire ( <i>tree and tabular combined notation</i> ) (ISO/CEI 9646)
UA	Agent d'utilisateur ( <i>user agent</i> ) (Rec. X.400)

### 5 Conventions

Les termes sont présentés en caractères **gras** quand ils sont définis, en *italique* quand ils sont référencés.

### 6 Vue d'ensemble des tests de conformité MHS/X.400 et DS/X.500

Il est admis que les tests de conformité des systèmes mis en œuvre selon les normes OSI et les Recommandations s'effectuent conformément à ISO/CEI 9646.

Les tests de conformité des *produits X.400/X.500* devront être effectués conformément aux spécifications de ISO/CEI 9646, et satisfaire aussi aux exigences supplémentaires mentionnées dans les documents suivants du CCITT:

- la présente Recommandation;
- les structures de suite de tests et les objets de tests (TSS et TP);
- les suites de tests abstraites (ATS);
- les documents (formulaire) pertinents de déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS).

Les documents PIXIT pour les *produits X.400/X.500* sont exigés par ISO/CEI 9646 mais ne sont pas fournis dans le cadre de la présente Recommandation.

#### 6.1 Documents de spécification des tests de conformité

Normalement, les *documents de spécification des tests de conformité* fournissent les documents structure de suite de tests et objets de tests correspondant aux tests de conformité d'une instance de protocole dont il s'agit, ainsi que les spécifications détaillées des suites de tests abstraites correspondant aux méthodes de test choisies. Néanmoins, dans certains cas, les documents TSS et TP peuvent ne pas être fournis, mais l'information peut être extraite de l'ATS pertinente.

# Remplacée par une version plus récente

Les *documents spécifications des tests de conformité* mentionnés dans la présente Recommandation sont des documents autonomes, qui ne font pas partie de la présente Recommandation.

Ces documents sont répertoriés dans le catalogue des spécifications de tests X.400/X.500 (voir l'article 7).

## 6.1.1 Documents de spécification TSS et TP

Chaque document TSS et TP mentionné à l'article 7 spécifie de manière hiérarchique, en commençant par la plus élevée, la structure de la suite de tests applicable aux tests d'un protocole donné. La couverture de chaque suite de tests est ensuite décrite en fonction des objets de tests en ce qui concerne les conditions de conformité isolées ou groupées. Les objets de tests applicables aux tests des protocoles pour un *produit X.400/X.500* sont exprimés dans un langage naturel; ils servent de base à la spécification de la suite de tests abstraite.

## 6.1.2 Documents de spécifications de suite de tests abstraite

Chaque document spécification ATS mentionné à l'article 7 contient la spécification complète des tests élémentaires abstraits applicables à l'évaluation de la conformité des mises en œuvre du protocole des *produits X.400/X.500*.

## 6.2 Formulaires PICS

Les formulaires PICS sont des documents que les *réalisateurs* doivent remplir et fournir aux laboratoires de tests pendant la phase de préparation d'un processus d'évaluation de conformité.

Les formulaires PICS énumérés dans le catalogue (article 7) sont en général présentés sous forme de questionnaires ou de listes de contrôle énumérant les caractéristiques dont les *produits X.400/X.500* peuvent se prévaloir. Une fois rempli, un formulaire PICS décrit avec précision les capacités et les options mises en œuvre dans le *produit X.400/X.500*.

## 7 Catalogue des spécifications des tests X.400/X.500

Le catalogue des spécifications des tests X.400/X.500 recense les documents dans lesquels on peut trouver les spécifications pour les formulaires TSS, TP, ATS et PICS nécessaires pour tester les *produits X.400/X.500*. Les documents de spécification peuvent être des documents du CCITT, des normes ISO ou des annexes à ces normes.

Le catalogue fait l'objet de l'annexe A.

## 8 Méthodologie des tests de conformité

### 8.1 Vue d'ensemble

Les tests dont traite la présente Recommandation ont pour objet d'établir avec suffisamment de certitude que les protocoles applicables à un *produit X.400/X.500* satisfont aux exigences de conformité spécifiées par les Recommandations et normes relatives aux protocoles.

La méthodologie de test recommandée est fondée sur ISO/CEI 9646, sauf indication contraire explicite.

### 8.2 Méthodes de test abstraites

Les méthodes de test abstraites choisies dans la présente Recommandation pour tester les protocoles d'un *produit X.400/X.500* sont les méthodes de test répartie et distante. Lorsqu'il n'est pas nécessaire d'accéder à la limite supérieure de service d'un *produit X.400/X.500*, la méthode de test distante est utilisée, dans les autres cas on utilise la méthode de test répartie.

S'agissant de protocoles pour un *produit X.400/X.500* où il n'y a pas de PCO exposé à la limite supérieure de service, on utilise des méthodes de test encadrées (par exemple, pour ACSE).

Les *documents spécifications des tests de conformité* décrivent en détail la méthode de test applicable à un protocole et à une configuration de test donnés.

# Remplacée par une version plus récente

Le tableau 1/X.480 ci-dessous montre les méthodes de test abstraites appropriées qui ont été choisies pour les différents protocoles.

L'essai du protocole d'application suppose un comportement correct de tous les protocoles ASE d'appui, définis par le contexte d'application associé au protocole d'application. Un comportement correct est implicitement exigé des couches de protocole d'appui.

TABLEAU 1/X.480

## Méthodes de test abstraites pour les tests de conformité X.400/X.500

Protocole	Méthode d'essai abstraite
P2	DS
P1	DSE
P3/P7	DS et RS
DAP	DS et RS
ROSE	RSE
ACSE	RSE
RTSE	DSE

### 8.3 *Notation des tests*

Toutes les suites de tests abstraites à utiliser pour les tests de conformité sont spécifiées dans la notation combinée arborescente et tabulaire (TTCN).

Pour des raisons pratiques, les spécifications de test P1, P2 et RTSE utilisent la notation définie dans la Recommandation X.403 de 1988 (annexe A), reposant sur une version antérieure de TTCN. Cette notation est utilisée dans les documents de spécification des tests P1, P2 et RTS du CTSM de 1984. La même notation a été retenue pour la spécification de test abstraite de 1988 pour P1, P2 et RTSE, les nouvelles suites de tests de 1988 étant en grande partie fondées sur les suites de 1984.

Toutes les autres ATS sont fondées sur la partie 3 (décembre 1989) de ISO/CEI 9646.

### 8.4 *Structure des suites de tests*

Le présent paragraphe expose les considérations particulières de conception dont on s'est inspiré pour élaborer les ATS X.400/X.500.

- Chaque ATS P1, P2 et RTSE de 1988 comprend un sous-ensemble de tests élémentaires qui renvoient aux ATS correspondantes de 1984.
- Les tests élémentaires ASN.1 ont été spécifiés dans les ATS P1, P2 et RTSE.
- La stratégie des tests des protocoles ACSE et ROSE, encadrés dans un contexte d'application impose la division des suites ATS de ces protocoles en une partie commune et en parties spécifiques. La partie commune définit les cas de test et les contraintes de test communes aux contextes d'application. Les parties spécifiques définissent les contraintes propres aux contextes d'applications définis dans les Recommandations des séries X.400/X.500.

## Remplacée par une version plus récente

- Les structures des suites de tests et les objets de tests ont été conçus de manière à obtenir la couverture appropriée des protocoles d'application, par exemple, événement/état, valeurs de paramètre et variations valides/syntaxiquement non valides/inopportunes.
- En raison des protocoles asymétriques, il existe une ATS pour chaque rôle du protocole d'application.

### 8.5 Couverture des suites de tests

Les spécifications de tests contenues dans les *documents spécification des tests de conformité* ne couvrent pas nécessairement toutes les capacités définies dans les Recommandations des séries X.400/X.500. Les suites de tests peuvent ne pas s'appliquer à tous les types de *produit X.400/X.500* ou à toutes les configurations de test. Les limitations de couverture sont mentionnées ci-après. On notera que ces limitations peuvent être supprimées à mesure de l'évolution des suites de tests dans le temps.

#### 8.5.1 Transfert du MTS

Les aspects du protocole concernant la sécurité et la remise physique ne sont pas inclus dans les suites de tests réelles.

#### 8.5.2 Accès au MTS et à la MS

- Les seuls *produits X.400/X.500* considérés pour le moment sont UA, MTA et MTA/MS (MS située avec un MTA).
- Les contextes d'application impliquant un RTSE (accès fiable au MTS et accès forcé fiable au MTS) ne font pas l'objet de tests.
- Les aspects du protocole concernant la sécurité et la remise physique ne sont pas couverts par les suites de tests réelles.

#### 8.5.3 Protocole IPM

Seuls les UA/MTA (UA situé avec un MTA) sont testés.

#### 8.5.4 DAP

Seuls les aspects de protocole et de service concernant le contexte d'application d'un DUA associé à un DSA sont traités dans les documents des suites de tests abstraites.

#### 8.5.5 DSP

Les *documents spécification des tests de conformité* pour ce protocole sont pour étude ultérieure.

## 9 Exigences de conformité

Les *documents spécification des tests de conformité* sont fondés sur les conditions requises aux sections des Recommandations X.200, X.400 ou X.500 applicables relatives à la conformité.

## 10 Conditions requises des tests

Les paragraphes suivants définissent les conditions supplémentaires imposées aux *produits X.400/X.500* par les limitations inhérentes aux méthodes de test. Ils traduisent de plus les contraintes dues aux configurations SUT.

### 10.1 Conditions générales

La réaction d'une instance sous test (IUT) à la réception d'erreurs de protocole n'est pas définie dans les Recommandations des séries X.400/X.500. Pour les tests de conformité, une exigence minimale supplémentaire est indispensable, à savoir que le SUT doit continuer à fonctionner normalement en pareils cas. Si ce n'est pas le cas, le *produit X.400/X.500* ne peut pas être testé conformément à la présente Recommandation.

# Remplacée par une version plus récente

## 10.2 *Conditions de transfert MTS*

- Les ASP définies dans les ATS P1 doivent être détectées ou émises selon les spécifications de la méthode de test.
- Le SUT doit être un MTA, avec deux UA au moins, situés au même endroit.

## 10.3 *Conditions d'accès aux MTS et MS*

- Essais d'UA: les ASP définies dans les ATS P3 et P7 doivent être détectées ou émises selon les spécifications de la méthode de test.
- Test des MTA et MTA/MS: les configurations SUT sont les suivantes:
  - un MTA autonome doit admettre au moins deux UA distants;
  - un MTA/MS doit assurer au moins un accès à partir de deux UA distants;
  - le SUT doit être un MTA, situé au même emplacement que deux MS au moins.

## 10.4 *Conditions IPM*

- Les ASP définies dans l'ATS P2 doivent être détectées ou émises selon les spécifications de la méthode de test.
- La configuration SUT doit être un MTA situé au même emplacement que trois UA au moins.

## 10.5 *Conditions DAP*

Pour le DUA, les catégories d'objet suivantes doivent au minimum être admises:

- pays;
- organisation;
- personne chargée de l'organisation;
- unité de l'organisation.

Pour le DUA, les attributs obligatoires qui appartiennent à ces objets doivent être admis.

Les données écrites au DIT par l'intermédiaire du DSA doivent conserver leur valeur, à moins qu'elles ne soient par ailleurs modifiées par le DSA.

Un (ATS) DSA doit admettre au moins les règles de structure définies dans les suites de tests abstraites DAP/DSA.

Pour le DAP, l'UIT doit déclarer au minimum sa conformité avec le niveau de sécurité «NONE».

## ANNEXE A

(à la Recommandation X.480)

### **Catalogue de spécification de tests X.400/X.500**

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

## A.1 *Formulaires PICS*

<i>Référence</i>	<i>Sujet</i>
Recommandation X.481 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour P2
Recommandation X.482 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour P1
Recommandation X.483 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour P3
Recommandation X.484 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour P7

# Remplacée par une version plus récente

Recommandation X.581 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour DAP
Recommandation X.582 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour DSP
Recommandation X.249 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour ROSE
Recommandation X.248 du CCITT: 1992	Formulaire PICS pour RTSE
ISO/CEI 8650-2	Formulaire PICS pour ACSE

## A.2 Documents de spécification des tests de conformité

### A.2.1 Protocole P2 (Rec. X.420)

Référence	Sujet
TSP1-CCITT	TSS et TP pour protocole P2 (Rec. X.420)
ATS1-CCITT	ATS pour tests de conformité P2

### A.2.2 Protocole P1 (Rec. X.419)

Référence	Sujet
TSP2-CCITT	TSS et TP pour protocole P1 (Rec. X.419)
ATS2-CCITT	ATS pour tests de conformité P1

### A.2.3 Protocole P3 (Rec. X.419)

Référence	Sujet
ATS3.1-CCITT	ATS pour tests de conformité UA P3
ATS3.2-CCITT	ATS pour tests de conformité MTA P3

Les documents TSS et TP ne sont pas disponibles comme document séparé.

L TSS peut être obtenue à partir des conventions de dénomination de groupes de tests et de tests élémentaires.

Les TP peuvent être extraits des en-têtes de tests élémentaires ATS.

### A.2.4 Protocole P7 (Rec. X.419)

Référence	Sujet
ATS3.3-CCITT	ATS pour tests de conformité UA P7
ATS3.4-CCITT	ATS pour tests de conformité MS P7

Les documents TSS et TP ne sont pas disponibles comme document séparé.

La TSS peut être obtenue à partir des conventions de dénomination ATS des groupes de tests et des tests élémentaires.

Les TP peuvent être extraits des en-têtes des tests élémentaires ATS.

### A.2.5 Protocole DAP (Rec. X.519)

Référence	Sujet
ATS4.1-CCITT	ATS pour tests de conformité DAP/DUA
ATS4.2-CCITT	ATS pour tests de conformité DAP/DSA

Les documents TSS et TP ne sont pas disponibles comme document séparé.

La TSS peut être obtenue à partir des conventions de dénomination ATS des groupes de tests et des tests élémentaires.

Les TP peuvent être extraits des en-têtes des tests élémentaires ATS.

## Remplacée par une version plus récente

### A.2.6 *Protocole DSP (Rec. X.519)*

*Référence*                      *Sujet*

Appelle un complément d'étude.

### A.2.7 *Protocole ROSE (Rec. X.229)*

*Référence*                      *Sujet*

TSP6-CCITT                      TSS et TP pour protocole ROSE (Rec. X.229)

ATS6-CCITT                      ATS pour tests de conformité ROSE

### A.2.8 *Protocole RTSE (Rec. X.228)*

*Référence*                      *Sujet*

TSP7-CCITT                      TSS et TP pour protocole RTSE (Rec. X.228)

ATS7-CCITT                      ATS pour tests de conformité RTSE

### A.2.9 *Protocole ACSE (Rec. X.227)*

*Référence*                      *Sujet*

ISO/CEI 10169                      TSS et TP pour protocole ACSE (Rec. X.227)

ATS8-CCITT                      ATS pour tests de conformité ACSE