



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

X.295

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

(04/95)

**RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS –
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS –
TEST DE CONFORMITÉ**

**CADRE GÉNÉRAL ET MÉTHODOLOGIE DES
TESTS DE CONFORMITÉ D'INTERCONNEXION
DES SYSTÈMES OUVERTS POUR LES
RECOMMANDATIONS SUR LES
PROTOCOLES POUR LES APPLICATIONS
DE L'UIT-T – SPÉCIFICATION DES TESTS
DE PROFIL DE PROTOCOLE**

Recommandation UIT-T X.295

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) 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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T X.295, que l'on doit à la Commission d'études 7 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 10 avril 1995 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue de télécommunications.

© UIT 1996

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.

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X

**RÉSEAUX DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET COMMUNICATION
ENTRE SYSTÈMES OUVERTS**

(Février 1994)

ORGANISATION DES RECOMMANDATIONS DE LA SÉRIE X

Domaine	Recommandations
RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES	
Services et services complémentaires	X.1-X.19
Interfaces	X.20-X.49
Transmission, signalisation et commutation	X.50-X.89
Aspects réseau	X.90-X.149
Maintenance	X.150-X.179
Dispositions administratives	X.180-X.199
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS	
Modèle et notation	X.200-X.209
Définition des services	X.210-X.219
Spécifications des protocoles en mode connexion	X.220-X.229
Spécifications des protocoles en mode sans connexion	X.230-X.239
Formulaires PICS	X.240-X.259
Identification des protocoles	X.260-X.269
Protocoles de sécurité	X.270-X.279
Objets gérés de couche	X.280-X.289
Test de conformité	X.290-X.299
INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX	
Considérations générales	X.300-X.349
Systèmes mobiles de transmission de données	X.350-X.369
Gestion	X.370-X.399
SYSTÈMES DE MESSAGERIE	X.400-X.499
ANNUAIRE	X.500-X.599
RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS DES SYSTÈMES	
Réseautage	X.600-X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650-X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680-X.699
GESTION OSI	X.700-X.799
SÉCURITÉ	X.800-X.849
APPLICATIONS OSI	
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850-X.859
Traitement des transactions	X.860-X.879
Opérations distantes	X.880-X.899
TRAITEMENT OUVERT RÉPARTI	X.900-X.999

TABLE DES MATIÈRES

		<i>Page</i>
1	Champ d'application.....	1
2	Références.....	1
3	Définitions.....	2
4	Abréviations.....	2
5	Respect des prescriptions.....	3
6	Signification de la conformité à un profil.....	3
	6.1 Principes de constitution de profil et de conformité à un profil.....	3
	6.2 Prescriptions de conformité de profil.....	4
	6.3 Expression des informations supplémentaires destinées aux tests de profil.....	5
7	Principes généraux des tests.....	5
	7.1 Spécification de tests de profil (PTS).....	5
	7.2 Règles d'élaboration des éléments d'une spécification de profil.....	5
	7.3 Relation avec les tests de spécification de base.....	6
	7.4 Méthodes de test abstraites (ATM).....	7
	7.5 Configuration de système sous test.....	7
8	Résumé de PTS.....	7
	8.1 Introduction.....	7
	8.2 Constitution d'un résumé de PTS.....	7
9	Spécification de tests de profil spécifique (PSTS).....	9
10	Processus d'élaboration de la spécification de tests de profil (PTS).....	10
	10.1 Introduction.....	10
	10.2 Le formulaire de déclaration de conformité d'application (ICSde profil).....	10
	10.3 Spécification des tests de conformité de chaque composante.....	10
	10.4 Eléments spécifiques au profil de la spécification de tests de profil.....	12
	10.5 Etats minimaux de normalisation.....	12
	10.6 Constitution du résumé de la PTS et de la PSTS.....	12
	Annexe A – Ebauche de formulaire du résumé de PTS.....	14
	A.1 Introduction.....	14
	A.2 Conformité d'un résumé de PTS à la présente ébauche de formulaire.....	14
	A.3 Résumé de PTS.....	15

RÉSUMÉ

La présente Recommandation expose la méthodologie des tests de profil de protocole OSI fondée sur la méthodologie des tests de protocole spécifiée dans la Recommandation X.291. Elle précise la signification de la conformité à un profil, la méthode de formulation des conditions de conformité de profils et les principes des tests de profils fondés sur la méthodologie définie pour les spécifications de base des protocoles. Le texte a été élaboré conjointement avec le JTC 1 de l'ISO/CEI.

INTRODUCTION

La présente Recommandation expose une méthodologie des tests de profil de protocole OSI fondée sur la méthodologie des tests de protocole spécifiée dans la Recommandation X.291.

La Recommandation X.290 définit la terminologie et introduit les concepts généraux des tests de protocole et de profil. La Recommandation X.293 concerne les prescriptions pour la réalisation des tests et la Recommandation X.294 concerne les prescriptions du processus d'évaluation de conformité, elles s'appliquent aux tests de profil. La Recommandation X.296 décrit comment les prescriptions de profil sont présentées dans les ICS et les listes des conditions de profil (RL).

Une spécification de profil est un document qui contient un ou plusieurs profils. Un profil international normalisé (ISP) est un exemple de spécification de profil normalisé.

Un profil est défini comme la sélection d'une ou plusieurs spécifications de base et l'identification des classes retenues, des sous-ensembles communs, des options et paramètres de ces spécifications de base nécessaires pour assurer une fonction particulière. Des profils sont définis pour faciliter l'interfonctionnement entre des systèmes mettant en œuvre le même profil.

Une application de profil est soumise à des tests de conformité à la spécification de profil pertinente afin de garantir l'interfonctionnement et pour vérifier que l'application est conforme à la spécification de profil.

La signification de la conformité à un profil et la méthode d'expression des conditions de conformité de profil sont décrites à l'article 6.

Les principes des tests de profil, fondés sur la méthodologie définie pour les spécifications de base de protocole, sont décrits à l'article 7.

La spécification de test de profil (PTS) est l'ensemble des documents nécessaires pour spécifier les tests de conformité d'un profil. La PTS est fondée sur les spécifications de suite de tests abstraite (ATS) des protocoles du profil. Elle est décrite à l'article 7.

Le résumé de la PTS donne, sous la forme d'un document unique, les références de tous les éléments de la PTS. Il est décrit à l'article 8 et une ébauche de formulaire de résumé PTS est donnée dans l'Annexe A.

La spécification de test spécifique de profil (PSTS) contient toutes les modifications des spécifications d'ATS associées aux spécifications de base et les tests élémentaires supplémentaires nécessaires aux tests de profil. La PSTS est décrite à l'article 9.

La présente Recommandation est également publiée sous ISO/CEI 9646-6:1994.

CADRE GÉNÉRAL ET MÉTHODOLOGIE DES TESTS DE CONFORMITÉ D'INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS POUR LES RECOMMANDATIONS SUR LES PROTOCOLES POUR LES APPLICATIONS DE L'UIT-T – SPÉCIFICATION DES TESTS DE PROFIL DE PROTOCOLE¹⁾

(1995)

1 Champ d'application

La présente Recommandation définit les prescriptions et fournit des directives applicables à l'élaboration des spécifications de tests de profil (PTS) pour les tests de conformité des profils de protocole OSI. Elle spécifie aussi les conditions relatives à l'expression des prescriptions de conformité dans les spécifications de profil de protocole.

La présente Recommandation est applicable aux tests de conformité d'une application de profil aux conditions de conformité statique et dynamique de chaque protocole et tout objet informationnel du profil, en contrôlant et observant des échanges d'unités de données de protocole (PDU).

Des conditions de test autres que celles de conformité sortent du cadre de la présente Recommandation.

2 Références

Les Recommandations et autres références contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision; tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations UIT-T en vigueur est publiée régulièrement.

- 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.210 (1993) | ISO/CEI 10731:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Modèle de référence de base: Conventions pour la définition de service de l'interconnexion de systèmes ouverts.*
- Recommandation UIT-T X.290 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité d'interconnexion des systèmes ouverts pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Concepts généraux.*
ISO/CEI 9646-1:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI – Partie 1: Concepts généraux.*
- Recommandation UIT-T X.291 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Spécification des suites de tests abstraites.*
ISO/CEI 9646-2:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI – Partie 2: Spécification des suites de tests abstraites.*
- Recommandation X.292 du CCITT (1992), *Cadre et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications du CCITT: Notation combinée arborescente et tabulaire.*
ISO/CEI 9646-3:1992, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 3: Notation combinée arborescente et tabulaire (TTCN).*

¹⁾ La Recommandation X.295 et ISO/CEI 9646-6, Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 6: Spécification des tests de profil de protocole, sont techniquement cohérents.

ISO/CEI 9646-3:1992 Amendement 1²⁾, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Essais de conformité – Méthodologie générale et procédures – Partie 3: Notation combinée arborescente et tabulaire (TTCN). Amendement 1: TTCN extensions.*

- Recommandation UIT-T X.293 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Réalisation de tests.*

ISO/CEI 9646-4:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI – Partie 4: Réalisation des tests.*

- Recommandation UIT-T X.294 (1995), *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Conditions applicables aux laboratoires de test et aux clients pour le processus d'évaluation de conformité.*

ISO/CEI 9646-5:1994, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI – Partie 5: Spécifications pour laboratoires d'essais et clients pour le procédé d'évaluation de conformité.*

- Recommandation UIT-T X.296³⁾, *Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI pour les Recommandations sur les protocoles pour les applications de l'UIT-T – Déclarations de conformité d'instance.*

ISO/CEI 9646-7:1995, *Technologies de l'information – Interconnexion des systèmes ouverts – Cadre général et méthodologie des tests de conformité OSI – Partie 7: Déclaration de conformité d'instance.*

- ISO/CEI 10000-1:1992, *Technologies de l'information – Cadre et taxonomie des profils internationaux normalisés – Partie 1: Cadre.*

- ISO/CEI 10000-2:1994, *Technologies de l'information – Cadre et taxonomie des profils internationaux normalisés – Partie 2: Principes et taxonomie pour profils OSI.*

3 Définitions

Pour les besoins de la présente Recommandation, toutes les définitions de la Recommandation X.290 s'appliquent.

De plus, la définition suivante s'applique à la présente Recommandation:

3.1 composante (d'un profil): Une composante d'un profil est un protocole unique ou une combinaison de un ou plusieurs protocoles avec zéro, un ou plusieurs objets informationnels sur lesquels est fondé un profil et qui sont testés en combinaison.

4 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation, les abréviations ci-après définies dans la Recommandation X.290 sont utilisées:

ATM	Méthode de test abstraite (<i>abstract test method</i>)
ATS	Suite de tests abstraite (<i>abstract test suite</i>)
ICS	Déclaration de conformité d'application (<i>implementation conformance statement</i>)
ISP	Profil international normalisé (<i>international standardized profile</i>)
IUT	Application sous test (<i>implementation under test</i>)
IXIT	Informations supplémentaires sur l'application destinées au test (<i>implementation extra information for testing</i>)
MOT	Moyens de test (<i>means of testing</i>)
OSI	Interconnexion des systèmes ouverts (<i>open systems interconnection</i>)
PCO	Point de contrôle et d'observation (<i>point of control and observation</i>)
PCTR	Rapport de test de conformité de protocole (<i>protocol conformance test report</i>)
PETS	Suite de tests exécutable paramétrée (<i>parameterized executable test suite</i>)

2) A publier.

3) Actuellement à l'état de projet.

PICS	Déclaration de conformité d'une instance de protocole (<i>protocol implementation conformance statement</i>)
PIXIT	Informations supplémentaires sur l'application de protocole destinées au test (<i>protocol implementation extra information for testing</i>)
PSTS	Spécification de tests spécifique au profil (<i>profile specific test specification</i>)
PTS	Spécification de tests de profil (<i>profile test specification</i>)
RL	Liste des conditions (<i>requirements list</i>)
SCS	Déclaration de conformité du système (<i>system conformance statement</i>)
SCTR	Rapport de test de conformité du système (<i>system conformance test report</i>)
SUT	Système à tester (<i>system under test</i>)
TMP	Protocole de gestion de test (<i>test management protocol</i>)
TSS&TP	Structure de suite de tests et objectifs de tests (<i>test suite structure and test purposes</i>)
XRL	Liste des prescriptions IXIT du profil (<i>profile IXIT requirements list</i>)

NOTE – Les abréviations suivantes définies pour les ISP dans ISO/CEI TR 10000-1 ont été remplacées dans les Recommandations X.290 à X.296 par des termes plus généraux:

IPRL	Liste des prescriptions du profil international normalisé (appelée généralement <i>liste des prescriptions du profil</i> , voire <i>liste RL</i>) (<i>ISP requirements list</i>)
ISPICS	Déclaration de conformité d'application de profil international normalisé (le terme usuel est <i>ICS de profil</i>) (<i>ISP implementation conformance statement</i>)
ISPIXIT	Informations supplémentaires sur l'application de profil international normalisé destinées aux tests (le terme usuel est <i>IXIT de profil</i>) (<i>ISP implementation extra information for testing</i>)

5 Respect des prescriptions

Une spécification de profil de protocole qui respecte les prescriptions de la présente Recommandation doit satisfaire à toutes les conditions de l'article 6. Un résumé de spécification de tests de profil (résumé de PTS) qui respecte les prescriptions de la présente Recommandation doit respecter toutes les prescriptions de l'article 8 et de l'Annexe A. Toutes les spécifications des tests de conformité référencées doivent respecter les prescriptions de la Recommandation X.291.

Une spécification de test spécifique de profil (PSTS) qui respecte les prescriptions spécifiées dans la présente Recommandation doit satisfaire à toutes les prescriptions de l'article 9 et doit être la seule PSTS harmonisée au plan international pour un profil donné.

Si un résumé de spécification PTS qui respecte les conditions spécifiées dans la présente Recommandation fait référence à une PSTS, la PSTS doit respecter les prescriptions de la présente Recommandation.

Une spécification de test de profil (PTS) qui respecte les prescriptions de la présente Recommandation doit satisfaire à toutes les conditions de l'article 10.

6 Signification de la conformité à un profil

6.1 Principes de constitution de profil et de conformité à un profil

Un profil réalise explicitement les liaisons entre un ensemble de spécifications de base assurant ensemble une fonction particulière et peut aussi préciser des détails particuliers relatifs à chaque spécification de base utilisée.

Il en découle qu'un profil:

- doit limiter le choix des options de spécification de base à celles nécessaires pour maximiser la probabilité d'interfonctionnement entre des systèmes mettant en œuvre le profil; de ce fait, un profil peut retenir des options de spécification de base comme options du profil si elles n'affectent pas l'interfonctionnement;
- ne doit pas spécifier de prescriptions qui aillent à l'encontre de ou soient contraires à la conformité aux spécifications de base auxquelles il se rapporte;

- c) peut contenir des prescriptions de conformité plus spécifiques et limitées dans leur objet que celles des spécifications de base auxquelles il se rapporte.

Par exemple, lorsqu'une caractéristique est associée à une plage de valeurs autorisée de paramètre, le profil doit adopter la même plage de valeurs que celle autorisée par la spécification de base ou un sous-ensemble de cette plage.

De plus, la conformité à un ensemble de spécifications de base n'implique pas nécessairement la conformité au profil. Cependant, la conformité à un profil implique par définition celle à l'ensemble des spécifications de base auxquelles il se rapporte.

6.2 Prescriptions de conformité de profil

6.2.1 Introduction

Les concepts de conformité statique et dynamique s'appliquent aussi aux profils.

6.2.2 Clause de prescription de conformité statique

Pour assurer la cohérence entre des spécifications de profils et de base, les prescriptions de conformité statique d'un profil doivent être spécifiées, si possible, par référence à celles des spécifications de base de référence.

Il doit y avoir une clause de prescriptions de conformité statique dans un profil qui doit comporter:

- a) une vue d'ensemble des principaux sous-ensembles ou catégories d'application qui donne un justificatif global de la sélection plus détaillée des classes et des options faite dans le profil;
- b) les prescriptions de conformité statique relatives aux sous-ensembles ou catégories d'application;
- c) pour chaque spécification de base sélectionnée dans le profil, une référence aux prescriptions de conformité statique de la spécification de base et une spécification des choix effectués pour le profil;
- d) toutes les prescriptions de conformité statique supplémentaires du profil qui incluent les interdépendances des services et protocoles associés.

Pour les directives générales sur les clauses de conformité, voir II.5/X.291.

6.2.3 Relation entre les prescriptions de conformité statique de spécification de base et de profil

Les prescriptions de conformité statique d'un profil de protocole OSI doivent faire référence aux prescriptions de conformité statique des spécifications de base conformément à 9.6/X.296.

6.2.4 Expression des prescriptions de conformité statique de profil

Les prescriptions de conformité statique de profil figurent dans le formulaire de déclaration de conformité d'application de profil. Voir 8.7/X.296, pour les prescriptions et directives concernant la spécification du formulaire de déclaration de conformité d'application de profil.

6.2.5 Conditions de conformité dynamique

Les choix d'application étant déclarés dans la déclaration de conformité d'application de profil, les prescriptions de conformité dynamique d'un profil sont, pour leur plus grande part, spécifiées par les spécifications de base de référence.

Par conséquent, un profil doit spécifier des prescriptions de conformité dynamique par référence à ces spécifications de base et à toutes autres prescriptions limitatives nécessaires pour remplir les objectifs déclarés du profil.

Des restrictions par un profil des conditions de conformité dynamique d'une spécification de base sont exceptionnelles et ne doivent s'appliquer qu'aux transmissions. Des restrictions ne doivent pas être appliquées à la réception. En conséquence, il est possible que la réception d'une option exclue puisse amener le système de réception à opérer hors du profil tout en respectant la spécification de base.

6.3 Expression des informations supplémentaires destinées aux tests de profil

Des informations supplémentaires destinées aux tests d'un profil figurent dans les informations supplémentaires sur l'application de profil destinées aux tests. Voir 6.2.3/X.290, pour le domaine d'application et le rôle du formulaire d'informations supplémentaires sur l'application de profil destinées aux tests et des informations supplémentaires sur l'application de profil destinées aux tests et voir 6.4.5/X.294, pour plus de détails.

7 Principes généraux des tests

7.1 Spécification de tests de profil (PTS)

La PTS est l'ensemble des spécifications des tests de conformité nécessaires pour évaluer la conformité à un profil.

Son contenu est spécifié dans un document normalisé appelé un résumé de la PTS. Le résumé de la PTS fait partie de la PTS.

Le résumé de la PTS ne doit pas contenir le texte complet de chaque spécification des tests de conformité mais seulement leur faire référence. Le résumé de la PTS fait référence:

- 1) aux spécifications de base;
- 2) aux documents spécifiques créés pour un profil ou une famille de profils associés, appelée une PSTS.

Les utilisateurs de la PTS sont:

- a) les réalisateurs de test qui élaborent des suites de tests exécutables pour le profil;
- b) les laboratoires de test qui exécutent le processus d'évaluation de conformité d'une application d'un profil;
- c) les clients des laboratoires de test qui veulent connaître les spécifications auxquelles leurs applications de profil seront soumises.

Les concepteurs de profil peuvent utiliser le concept de profil commun ou de sous-profil commun, appelé ici un «(sous)-profil commun», pour définir une partie commune d'un profil qui peut servir à un ou plusieurs profils. Un sous-profil commun seul peut être incomplet. Un exemple de tel sous-profil commun est le profil prescriptions des couches supérieures communes qui contient les protocoles: session, présentation et élément de service de contrôle d'association.

Dans ce cas, le résumé de la PTS d'un profil complet peut faire référence au résumé de la PTS d'un sous-profil commun pour intégrer la PTS du sous-profil commun dans la PTS du profil complet.

Un sous-profil commun peut faire référence à un autre sous-profil commun.

7.2 Règles d'élaboration des éléments d'une spécification de profil

La PTS doit couvrir l'ensemble des tests de chaque condition de conformité du profil.

Le contenu d'une PTS est fondé sur les spécifications des tests de conformité existantes, chacune comprenant une structure de suite de tests et d'objectifs de tests (TSS&TP), un formulaire partiel d'informations supplémentaires sur l'application destinées aux tests et une ou plusieurs suites de tests abstraites, un protocole de gestion de tests (TMP), s'il existe, applicable à une composante du profil (c'est-à-dire à un ou plusieurs protocoles et/ou objets informationnels). La PTS doit éviter la duplication des spécifications des tests de conformité et ne doit que leur faire référence.

S'il n'existe pas de spécification des tests de conformité pour certaines composantes du profil, une spécification sera élaborée en respectant les conditions spécifiées dans la Recommandation X.291, dans le contexte du profil, et sera soumise à l'organisme de normalisation pertinent pour la normalisation de la spécification des tests de conformité pour les spécifications de base pertinentes (bien que la couverture de la suite de tests abstraite puisse être incomplète).

Si un profil a des conditions de conformité spécifiques du profil, alors des objectifs de tests et les suites de tests abstraites correspondantes doivent être créés pour ces prescriptions.

7.3 Relation avec les tests de spécification de base

7.3.1 Introduction

La spécification des tests de conformité de chaque composante d'un profil est en théorie un sous-ensemble de celle aux spécifications de base, de la même manière qu'un profil spécifie un sous-ensemble des spécifications de base.

7.3.2 Options exclues du domaine du profil

Dans certaines circonstances exceptionnelles, un profil peut inclure une condition d'exclusion de certain comportement dynamique autorisé par la spécification de base (interdisant l'emploi d'une capacité optionnelle ou limitant les plages de valeurs des paramètres autorisées par la spécification de base).

Lors de la conception de spécifications des tests de conformité pour tester de telles conditions, il ne faut pas de tests conçus délibérément pour que l'application soit hors du profil, le moyen de test doit constamment rester dans les limites du profil. Si l'application sort du comportement du profil, ce qui est détecté lorsque celui-ci est testé, un verdict échec doit être enregistré pour ce cas de test.

Lors des tests d'une application de profil, les valeurs des paramètres peuvent devoir être adaptées pour satisfaire aux conditions du profil. Toutes les valeurs de paramètre choisies doivent être dans la plage autorisée par le profil (pour vérifier le comportement normal) ou hors de la plage autorisée par la spécification de base (pour vérifier le comportement anormal).

7.3.3 Options hors norme d'un profil

Dans certaines circonstances, un profil peut spécifier qu'une certaine capacité ou une certaine valeur de paramètre est hors norme.

Lors des tests d'une application de profil, la présence d'une valeur de paramètre hors norme peut devenir une condition pour coder correctement l'unité de données de protocole (PDU) complète (par exemple, si un seul élément d'une sous-structure est hors norme). Cependant, la sémantique derrière un tel paramètre ne doit pas être testée dans la PTS du profil.

Un paramètre hors norme, qui n'est pas nécessaire pour coder correctement la PDU, ne doit pas être soumis aux tests de profil. Une capacité hors norme ne doit pas être soumise aux tests de profil. Il ne doit pas y avoir de tests élémentaires, qui testent l'application avec une valeur hors de la plage spécifiée dans le profil, mais à l'intérieur de la plage spécifiée dans la spécification de base. Cependant, des tests élémentaires de comportement anormal sont nécessaires pour observer la réponse de l'IUT à un comportement qui est anormal au regard de la spécification de base.

7.3.4 Tests de profil de l'IUT à la réception

Des systèmes peuvent mettre en œuvre plusieurs profils et être capables de répondre correctement aux PDU qui contiennent des paramètres qui sont soit hors norme, soit exclus par le profil sous test. Dans ce cas, lors des tests d'une IUT à la réception, le MOT doit uniquement susciter un comportement «dans le profil» et ne doit pas essayer de forcer l'IUT réceptrice à opérer hors du profil.

Le concepteur de suite de tests ne doit spécifier que des tests élémentaires de comportement normal qui limitent leur comportement à celui autorisé dans le profil. Ceci s'applique à une plage de valeurs d'un paramètre, lorsqu'un profil limite la plage autorisée par la spécification de base.

Le réalisateur de l'application ne devrait pas avoir besoin de modifier l'application pour rejeter les valeurs reçues dans une plage trop grande. Il devrait aussi avoir la possibilité de limiter l'application à la spécification du profil, en rejetant les valeurs dans une plage trop grande. Ainsi le comportement des applications de profil pour des valeurs dans une plage trop grande ne peut pas avoir une définition unique.

7.3.5 Tests de profil de l'IUT à l'émission

Pendant la négociation de la connexion, le MOT doit constamment agir comme un système ayant mis en œuvre le profil et être prêt à négocier toutes les options disponibles dans la spécification de base.

Les systèmes varient dans leurs capacités à être configurés spécifiquement pour des tests de profil et peuvent, à l'établissement de la connexion, offrir des options hors norme du profil. Cependant, comme le MOT est nécessaire pour simuler une application du profil, ces options sont soit ignorées, soit hors négociation. Le dialogue résultant est alors normal.

Pour des demandes et des réponses de protocole initiées par l'IUT, lorsque le testeur supérieur a contrôlé les valeurs de paramètre utilisées dans le dialogue, le testeur supérieur ne doit pas compter sur l'application pour rejeter ou "adapter" les valeurs de paramètre qui sont hors de la plage autorisée par le profil, mais à l'intérieur de la plage autorisée par la spécification de base.

Pour des demandes et des réponses de protocole initiées par l'IUT, lorsqu'un paramètre donné est classé hors norme dans le profil, et lorsque le testeur supérieur ne spécifie pas de valeur pour lui et n'est pas capable de négocier son non-emploi pour la connexion, le testeur inférieur doit ignorer l'arrivée de ce paramètre.

7.4 Méthodes de test abstraites (ATM)

Toutes les méthodes de test abstraites (ATM) définies dans la Recommandation X.291 pour les protocoles OSI de base s'appliquent aux tests des composantes d'un profil. Voir 10.3.3 pour les considérations de choix d'ATM pour le test d'un profil.

7.5 Configuration de système sous test

Dans le cadre des tests de conformité aux spécifications de base ou à une spécification de profil, l'IUT est définie comme une application d'un ou de plusieurs protocoles, éventuellement avec des objets informationnels.

Un système sous test (SUT) peut être capable de fonctionner selon plusieurs profils qui font appel à différentes capacités des mêmes spécifications de base et soit de négocier entre des profils de capacités différentes, soit d'être configuré de manière appropriée. La déclaration de conformité de système (SCS) et ses ICS associées fournissent des informations sur les profils pris en charge par le SUT.

Si la conformité à plusieurs profils d'un SUT multiprofil doit être vérifiée, elle est vérifiée un profil après l'autre. De ce fait, la configuration du SUT peut changer à chaque changement du profil testé, à moins qu'il ne puisse prendre en charge de multiples profils sans reconfiguration.

Si la configuration du SUT est nécessaire, elle doit précéder chaque campagne de tests, en utilisant les informations des IXIT de profil.

NOTE – Les conditions relatives à la configuration du SUT sont spécifiées dans la Recommandation X.294.

8 Résumé de PTS

8.1 Introduction

Un résumé de PTS est un document normalisé qui récapitule tous les documents nécessaires pour spécifier complètement des tests de conformité à un profil. Le résumé de PTS et les documents en référence constituent une PTS. L'Annexe A donne une description détaillée de l'ébauche de formulaire de résumé de PTS à utiliser par le concepteur de la PTS, pour élaborer un résumé de PTS. Cette annexe contient également une clause de conformité, précisant les obligations à remplir par un résumé de PTS, pour être conforme à la présente ébauche de formulaire.

8.2 Constitution d'un résumé de PTS

8.2.1 Introduction

Le résumé de PTS doit avoir la structure suivante:

- a) la section 1 contient les références qui s'appliquent globalement au profil et à la PTS (voir 8.2.2);
- b) la section 2 est divisée en paragraphes 2.N, chacun contient les références qui s'appliquent à la N^{ième} composante du profil (voir 8.2.3 et 8.2.4);
- c) la sous-section 2.N.m contient les références qui s'appliquent à une ATS spécifique m pour la N^{ième} composante du profil (voir 8.2.5);
- d) la sous-section 2.S contient les références qui s'appliquent à un (sous)-profil commun, s'il existe (voir 8.2.6);
- e) la section 3 fait référence aux documents spécifiques au profil, qui sont indépendants des différentes composantes du profil (voir 8.2.7);
- f) la section 4 contient la clause de conformité (voir 8.2.8).

8.2.2 Section 1 du résumé de PTS – Identification du profil

La section 1 du résumé de PTS doit contenir des informations générales relatives au profil. En particulier, elle doit contenir:

- a) l'identificateur de profil, conformément à l'ISO/CEI TR 10000-2 taxonomie;
- b) la référence de la spécification du profil;
- c) la référence de la liste des conditions de profil;
- d) la référence du formulaire de déclaration de conformité d'application de profil spécifique, si nécessaire;
- e) la référence des informations supplémentaires partielles sur la liste des conditions de l'application de profil destinées aux tests, si nécessaire;
- f) la référence du formulaire partiel d'informations supplémentaires sur l'application de profil spécifique destinées aux tests, si nécessaire;
- g) la référence du formulaire de déclaration de conformité du système au profil, si nécessaire.

8.2.3 Section 2 du résumé de PTS – Composantes de la spécification de tests de profil

La section 2 doit contenir un résumé des paragraphes qui décrivent les spécifications des tests de conformité de chaque composante du profil à tester.

8.2.4 Sous-section 2.N du résumé de PTS – Spécification des tests de conformité de la N^{ième} composante

8.2.4.1 Le résumé de PTS doit contenir une section 2.N pour chaque composante à tester.

8.2.4.2 A chaque protocole de chaque composante doivent être associées:

- a) l'identification du protocole, y compris son nom, la référence de sa spécification et, si nécessaire, toute autre information relative au profil (par exemple, le numéro de la version, la classe, les références des amendements et des évolutions techniques);
- b) la référence du formulaire de déclaration de conformité d'application de protocole.

Si un formulaire PICS n'existe pas pour l'un des protocoles de base, le concepteur de la PTS est chargé de créer le formulaire PICS correspondant qui doit être soumis à l'organisme pertinent pour aboutir à sa normalisation.

8.2.4.3 Si la composante inclut des objets informationnels, pour chaque objet informationnel doivent figurer:

- a) l'identification de l'objet informationnel, y compris l'identificateur d'objet, la référence de sa spécification et, si nécessaire, toute autre information relative au profil;
- b) la référence du formulaire de déclaration de conformité d'application d'objet informationnel.

Si un formulaire ICS n'existe pas pour l'un des objets informationnels, le concepteur de la PTS est chargé de créer le formulaire d'ICS d'objet informationnel correspondant qui doit être soumis à l'organisme responsable de la spécification d'objet informationnel pour aboutir à son approbation via le processus approprié.

8.2.4.4 De plus, il doit y avoir un paragraphe, qui se rapporte à la TSS&TP de chaque composante, qui doit comprendre:

- a) la référence de la spécification de la TSS&TP.

Si une spécification de TSS&TP n'existe pas pour cette composante, le concepteur de la PTS est chargé de créer la TSS&TP correspondante qui doit être soumise à l'organisme pertinent pour aboutir à sa normalisation;

- b) la référence à des objectifs de test supplémentaires, s'ils existent.

Ce paragraphe doit faire référence à la PSTS si des objectifs de test supplémentaires sont nécessaires pour les conditions de conformité spécifiques au profil relatives à la composante.

8.2.5 Sous-section 2.N.m du résumé de PTS – Emploi de l'ATS m pour la composante N

La sous-section 2.N.m doit contenir une référence à chaque ATS m utilisée pour les tests de la composante N. C'est la partie la plus complexe techniquement et la plus importante de la PTS.

Pour chaque spécification d'ATS doivent figurer:

- a) l'identification de l'ATS, y compris la référence de sa spécification, et toute autre information relative au profil (par exemple numéro de version, date de publication, origine);
- b) des précisions concernant les protocoles, services, et/ou les objets informationnels utilisés dans l'ATS, par exemple, toute évolution technique appliquée ou toute limitation de sous-ensembles de spécifications;
- c) les ATM utilisées pour les ATS;
- d) la référence de la spécification du TMP éventuellement;
- e) la référence du formulaire partiel IXIT;
- f) la référence de tous les tests élémentaires supplémentaires pour la composante N, qui doivent être dans la PSTS, si elle existe.

8.2.6 Sous-section 2.S du résumé de PTS – Résumé de PTS pour un sous-profil commun

Si un sous-profil commun est utilisé dans la définition du profil, certaines des sous-sections 2.N et 2.N.m doivent être remplacées par la référence du résumé de PTS du sous-profil commun.

8.2.7 Section 3 du résumé de PTS – Spécifications des tests de conformité des composantes simples

La section 3 doit faire référence aux informations de la PSTS, relatives à plusieurs composantes du profil, si elle existe.

Elle doit contenir:

- a) la référence des objectifs de test supplémentaires spécifiques du profil, s'ils existent;
- b) la référence des tests élémentaires supplémentaires spécifiques du profil, s'ils existent.

8.2.8 Section 4 du résumé de PTS – Clause de conformité

La section 4 doit contenir une clause de conformité.

L'Annexe A comporte le texte de la clause de conformité du résumé de PTS.

9 Spécification de tests de profil spécifique (PSTS)

Une PSTS est un document normalisé qui fait partie de la PTS et est définie dans la Recommandation X.290.

Il doit inclure:

- a) les listes suivantes de tests élémentaires abstraits pertinents:
 - 1) la liste des tests élémentaires de chaque ATS qui s'applique au profil; cette liste de tests élémentaires doit être équivalente au résultat de l'application d'une ICS de profil fictive indiquant la prise en charge de toutes les options du profil autorisées pour la sélection des expressions des ATS pertinentes;
 - 2) la liste des tests élémentaires de remplacement, qui précise quels tests élémentaires abstraits de la liste précisée au a) 1) ci-dessus doivent être remplacés par des tests élémentaires de la PSTS et précise chaque test élémentaire remplaçant;
 - 3) la liste des tests élémentaires supplémentaires, des tests des conditions de conformité au profil d'une seule composante du profil, mais non couverte par les spécifications des ATS de base pertinentes; cette liste devrait théoriquement être vide;
 - 4) la liste des tests élémentaires supplémentaires qui concernent les conditions de conformité spécifiques au profil couvrant plusieurs composantes; cet ensemble de tests élémentaires forme une ATS supplémentaire;
- b) l'ensemble suivant de tests élémentaires abstraits pertinents:
 - 1) les tests élémentaires de remplacement précisés dans la liste a) 2) ci-dessus;
 - 2) les tests élémentaires abstraits précisés dans la liste a) 3) ci-dessus; ces tests élémentaires devraient si possible être généralisés et incorporés dans la spécification d'ATS pertinente;
 - 3) les tests élémentaires des ATS supplémentaires précisés au a) 4) ci-dessus;
- c) l'ensemble suivant d'objectifs de test pertinents:
 - 1) les objectifs de test nouveaux ou modifiés relatifs aux tests élémentaires précisés aux a) 2) et a) 3);
 - 2) la TSS&TP pour l'ATS supplémentaire précisée au a) 4);

- d) les informations spécifiant la paramétrisation de tous les tests élémentaires abstraits pertinents sous la forme de:
 - 1) modifications aux formulaires IXIT partiels existants;
 - 2) une XRL de profil partielle, donnant les conditions supplémentaires concernant les formulaires IXIT partiels existants;
 - 3) un formulaire IXIT spécifique au profil partiel;
- e) les expressions de sélection modifiées concernant les tests élémentaires précisés par la liste a) 1), se référant si nécessaire aux formulaires d'ICS spécifiques au profil et/ou aux formulaires d'IXIT spécifiques au profil, ou aux formulaires d'IXIT partiels modifiés;
- f) les modifications ou ajouts aux TMP éventuels;
- g) les informations spécifiques au profil à inclure dans un formulaire SCTR à élaborer à partir de l'ébauche de formulaire donnée dans l'Annexe A/X.294.

De plus, pendant le processus d'élaboration d'une PTS, la PSTS doit inclure temporairement des documents à mettre en référence dans le résumé de PTS mais qui ne sont pas encore en cours de normalisation. Ceci inclut les rapports défectueux et les évolutions techniques.

Une PSTS peut concerner un profil unique. Elle peut aussi concerner plusieurs profils, auquel cas il doit être précisé quelles composantes de la PSTS sont pertinentes pour chaque profil.

La PSTS doit inclure une clause de conformité. La clause de conformité doit contenir la déclaration suivante:

«Le réalisateur de test doit respecter les conditions spécifiées dans la Recommandation X.293. Ceci concerne en particulier la réalisation d'une suite de tests exécutable (ETS) fondée sur la PSTS. Les laboratoires de test assurant des services de test de conformité pour ce profil doivent respecter les conditions spécifiées dans la Recommandation X.294.»

10 Processus d'élaboration de la spécification de tests de profil (PTS)

10.1 Introduction

Cet article décrit le processus pour obtenir l'ensemble des documents qui constituent la PTS pour un profil.

10.2 Le formulaire de déclaration de conformité d'application de profil (ICS de profil)

Le formulaire d'ICS de profil devrait être vérifié pour s'assurer qu'il convient aux tests du profil. Ce qui implique de vérifier la liste RL du profil et les formulaires ICS de chaque protocole et objet informationnel dans le profil. En réalisant ces vérifications, des erreurs peuvent être décelées dans les formulaires d'ICS ou la liste RL du profil. Des erreurs peuvent aussi être décelées dans la spécification des clauses de conformité.

Les erreurs découvertes au cours des vérifications devraient être soumises au groupe de définition de spécification pertinent. Les structures des formulaires ICS et de la liste RL du profil ne doivent pas être modifiées pour les tests du profil, sauf en appliquant la procédure de compte rendu d'anomalie.

La PSTS sert pendant le processus de développement pour conserver des documents, tels que les rapports d'anomalie, qui ne sont pas encore en cours de normalisation.

10.3 Spécification des tests de conformité de chaque composante

10.3.1 Utilisation de la spécification des tests de conformité

Pour chaque composante du profil à tester, la spécification des tests de conformité devrait être vérifiée pour s'assurer qu'elle convient aux tests du profil.

Cette vérification s'applique à tous les éléments de chaque spécification des tests de conformité, c'est-à-dire la TSS&TP, l'ATS, les TMP s'ils existent et les formulaires IXIT partiels.

Ces vérifications peuvent révéler qu'un élément normalisé n'existe pas pour une composante particulière. Auquel cas, l'élément omis devrait être élaboré pour ce sous-ensemble de la composante du profil. Cet élément devrait être soumis au groupe de définition de spécification pertinent.

Lors de ces vérifications, des erreurs peuvent être découvertes dans la spécification d'un de ces éléments, par exemple: objectifs de test ou tests élémentaires ou règles de sélection inadaptes ou omis.

Les anomalies d'inadaptation devraient être soumises au groupe de définition de spécification pertinent en appliquant la procédure de compte rendu d'anomalie. Un remplacement devrait être prévu pour remédier temporairement à cette anomalie.

Les anomalies dues à une omission doivent se traduire par des suppléments à la spécification de test de conformité pour remédier à l'omission. Ces suppléments élaborés pour répondre aux besoins du profil devraient être soumis au groupe de définition de spécification d'ATS, pour qu'il détermine si des modifications des spécifications des tests de conformité sont nécessaires.

Tout remplacement ou ajout doit être inclus dans la PSTS.

La structure des éléments particuliers des spécifications des tests de conformité ne doit pas être modifiée pour les tests du profil, sauf en appliquant la procédure de compte rendu d'anomalie.

La vérification des formulaires IXIT partiels devrait permettre d'élaborer la liste XRL partielle du profil et devrait permettre de déterminer si un formulaire partiel d'IXIT spécifique au profil est nécessaire.

10.3.2 Spécification de base des objectifs de test

Les objectifs de test sont rédigés pour l'ensemble de la spécification de base indépendamment des profils spécifiques et des ATM spécifiques. Il n'y a pas besoin d'élaborer une version de la TSS&TP uniquement pour les tests d'un protocole dans le contexte du profil.

La TSS&TP de chaque spécification ou combinaison de celles-ci pertinente devrait être analysée pour déterminer si des objectifs de test supplémentaires ou des modifications des objectifs de test s'imposent pour couvrir les conditions du profil.

Ces objectifs de test peuvent être soit relatifs à une seule spécification de base ou à plusieurs testées simultanément.

Les objectifs de test supplémentaires relatifs à une seule spécification de base doivent être incorporés dans la TSS&TP pertinente aux endroits appropriés. Ce qui peut se traduire par leur adjonction aux groupes de tests existants et/ou la création de nouveaux groupes de tests.

Les objectifs de test supplémentaires relatifs à plusieurs spécifications de base doivent être spécifiés dans une TSS&TP séparée.

10.3.3 Choix de la méthode de test abstraite (ATM)

En raison de la nature des profils, les tests des protocoles d'un profil sont généralement effectués un protocole après l'autre, en partant de la base et en incrémentant les variantes encadrées appropriées de(s) la méthode(s) de test abstraite(s) choisie(s). C'est notamment le cas des profils de la couche application. Parfois, cependant, il est approprié de tester deux protocoles ou un protocole et un ou plusieurs objets informationnels comme une seule composante du profil.

Après le choix de l'ATM, il faut réaliser un compromis entre les facteurs économiques (par exemple, coût de développement, disponibilité des documents source existants et coût de l'emploi de l'ATM pour les laboratoires de test et leurs clients) et les facteurs techniques (par exemple, niveau du contrôle qui peut être atteint pendant les tests de l'IUT et testabilité de la composante avec une ATM donnée).

Les considérations économiques imposent généralement la seule spécification d'ATS à élaborer pour une composante donnée d'un profil donné. Ce qui facilite la comparaison entre les rapports de test élaborés pour différents SUT.

Les considérations techniques signifient qu'il n'est pas toujours possible d'utiliser une seule ATM pour l'ensemble d'une spécification d'ATS donnée. Une seule composante d'un profil peut nécessiter plusieurs ATM différentes pour tester ses différentes fonctions (par exemple, distribuée pour la fonction initiation, à distance pour la fonction répondeur). C'est notamment le cas pour les tests multipartis, car pour tester toutes les capacités et tous les aspects du comportement d'une application d'un protocole multipartis, il est probablement nécessaire d'utiliser plusieurs ATM pour des tests multipartis différents (c'est-à-dire des configurations différentes des testeurs inférieurs, des testeurs supérieurs, etc.).

De plus, dans un profil, des composantes différentes peuvent nécessiter l'emploi d'ATM différentes. C'est évidemment le cas lorsque le profil contient un protocole multipartis sur une pile de protocoles bipartis. Cependant, même avec un simple profil de protocole biparti, il peut être impossible d'utiliser des variantes encadrées des ATM pour les protocoles les plus profondément encadrés car ce contrôle devient d'autant plus faible que l'encastrement est plus profond. Dans de tels cas, les variantes non encadrées de la méthode de test coordonnée pourraient être envisagées, pour améliorer le contrôle.

En conséquence, il n'est pas possible de requérir qu'une seule ATM soit utilisée pour les tests de l'ensemble du profil ou même d'une seule composante du profil.

10.4 Eléments spécifiques au profil de la spécification de tests de profil (PTS)

10.4.1 Objectifs de test spécifiques au profil

Il peut être nécessaire de définir des objectifs de test supplémentaires spécifiques au profil et des tests élémentaires associés. Ces objectifs de test supplémentaires spécifiques au profil doivent couvrir:

- a) les conditions du profil justifiées par la couverture insuffisante des tests de la spécification de base, ces objectifs de test doivent être inclus dans la PSTS;

NOTE – Simultanément, ils devraient être portés à la connaissance du groupe de définition de spécification de base pour les inclure dans la TSS&TP de la spécification de base, en utilisant la procédure de compte rendu d'anomalie ou d'amendement selon le cas.

- b) les prescriptions supplémentaires spécifiques au profil, conformément au formulaire d'ICS spécifique au profil, ces objectifs de test doivent aussi être inclus dans la PSTS.

10.4.2 Tests élémentaires abstraits

Des tests élémentaires dérivés des objectifs de test supplémentaires spécifiques au profil doivent être spécifiés dans la PSTS. La spécification de ces tests élémentaires abstraits doit inclure des expressions de sélection se référant au formulaire d'ICS du profil et aux rubriques du formulaire partiel d'IXIT du profil.

Des tests élémentaires spécifiques du profil peuvent être créés pour remplacer des tests élémentaires dans la spécification de base des ATS. Dans ce cas, une liste de remplacement de tests élémentaires de la PSTS doit être créée qui précise les identificateurs des tests élémentaires de la spécification de base et les identificateurs correspondants des tests élémentaires de remplacement spécifiques au profil.

10.4.3 ICS et IXIT spécifiques au profil

Si des rubriques supplémentaires dans un formulaire d'ICS et/ou un formulaire d'IXIT sont nécessaires pour des tests élémentaires spécifiques au profil ou pour des modifications aux règles de sélection ou de paramétrisation, alors les formulaires appropriés doivent être créés (ou étendus s'il en existe déjà un).

Si un formulaire d'ICS spécifique au profil doit être créé ou étendu, il doit être accompagné de la liste RL du profil et devrait être soumis au groupe de définition de profil pour l'inclure dans la spécification de profil.

Si un formulaire partiel d'IXIT spécifique au profil doit être créé, il doit être inclus dans la PSTS.

10.5 Etats minimaux de normalisation

Tous les documents référencés par le résumé de la PTS doivent avoir au moins atteint l'état de projet de comité ou équivalent avant que le résumé de la PTS et la PSTS soient publiés au titre d'une partie d'un ISP, d'une Recommandation de l'UIT-T ou d'une Norme internationale.

10.6 Constitution du résumé de la PTS et de la PSTS

10.6.1 La PTS n'est pas publiée dans un document unique. C'est une collection de documents que l'utilisateur doit réunir guidé par le résumé de la PTS.

Seules les parties qui sont spécialement normalisées pour un profil, c'est-à-dire le résumé de la PTS et la PSTS, sont publiées dans des fascicules séparés de la spécification du profil.

10.6.2 Une spécification de profil peut contenir un ou plusieurs profils. Si elle ne spécifie qu'un profil, le document de spécification de profil typique comporte les trois parties suivantes:

- a) la première partie contient la spécification du profil, sa liste de conditions et son formulaire d'ICS spécifique au profil;
- b) la deuxième partie contient le résumé de la PTS;
- c) la troisième partie contient la PSTS.

La Figure 1 montre la structure d'une spécification de profil complète qui contient un seul profil. Elle montre aussi la relation entre l'objectif de la spécification de profil complète et celui de la PTS.

10.6.3 Si la spécification complète de profil concerne plusieurs profils, elle a typiquement la structure suivante:

- a) chaque profil est spécifié dans un fascicule séparé d'une spécification de profil multifascicule;

- b) chaque résumé de PTS est spécifié dans un fascicule séparé d'une autre spécification multifascicule;
- c) les PSTS sont publiées dans des fascicules séparés de leur propre spécification multifascicule, si possible incluant un fascicule commun qui s'applique à plus d'un profil.

La Figure 2 montre la structure des spécifications multifascicule qui concernent plus d'un profil.

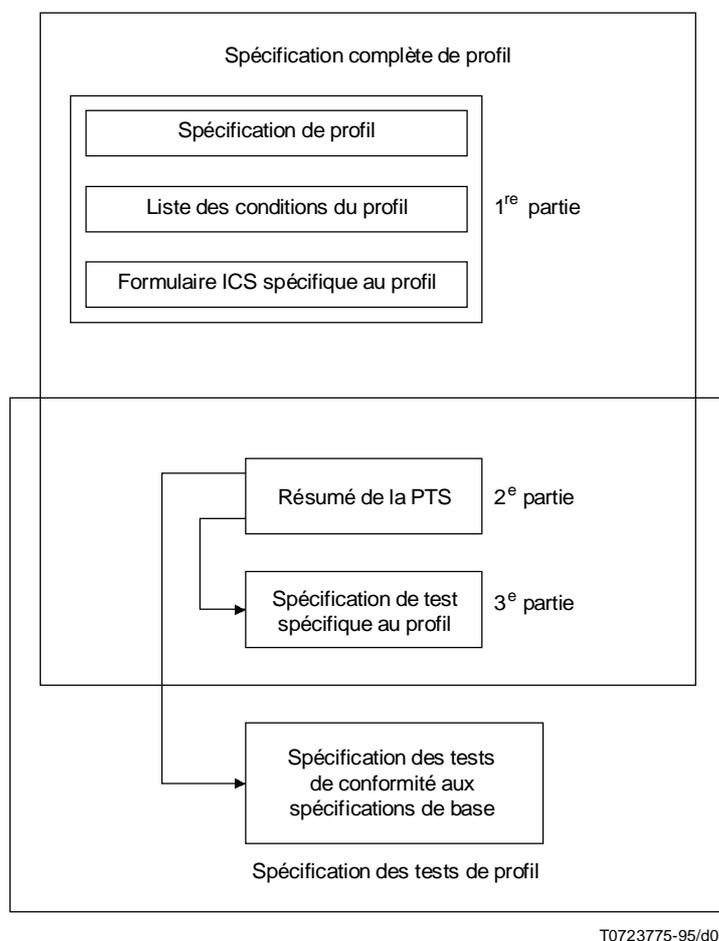


FIGURE 1/X.295

Spécification complète de profil et PTS pour un seul profil

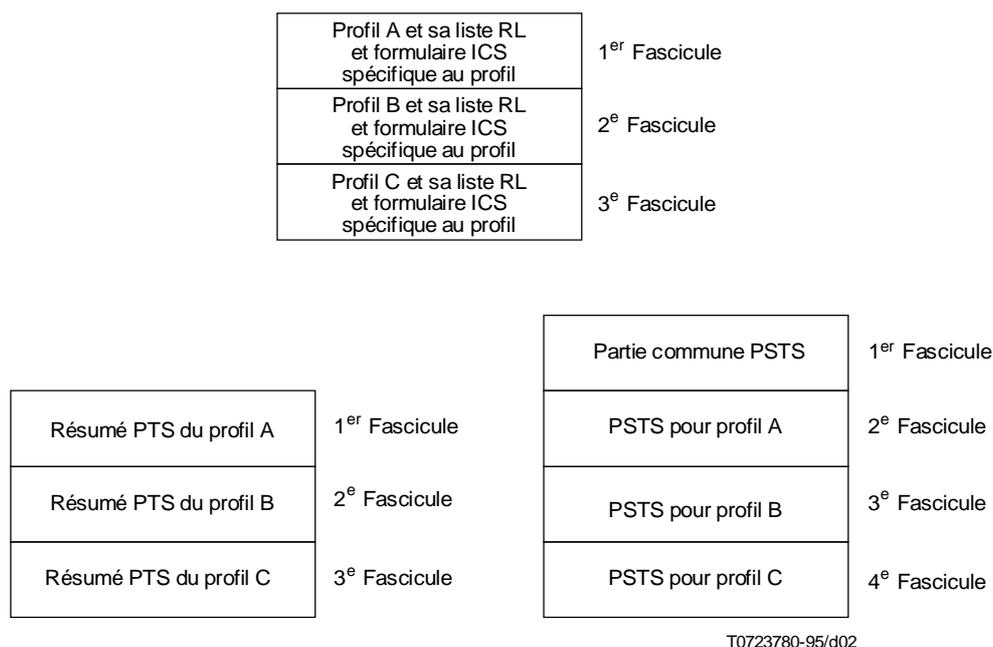


FIGURE 2/X.295
Spécification multiprofil

Annexe A

Ebauche de formulaire du résumé de PTS

(Cette annexe fait partie intégrante de la présente Recommandation)

A.1 Introduction

La présente annexe donne une ébauche de formulaire de résumé de PTS. Les concepteurs de PTS doivent utiliser cette ébauche de formulaire pour élaborer un résumé de PTS exhaustif, couvrant l'ensemble des composantes du profil.

Les textes en *italiques* sont des commentaires fournis à titre de directive et doivent être remplacés par les informations réelles, nécessaires pour la PTS.

Les textes en *italiques gras* sont des commentaires fournis à titre de directive et doivent être supprimés à la fourniture du formulaire de résumé de PTS

A.2 Conformité d'un résumé de PTS à la présente ébauche de formulaire

Un résumé de PTS conforme à l'ébauche de formulaire de résumé de PTS donnée dans la présente annexe, doit répondre aux prescriptions suivantes:

- a) aucun élément de l'ébauche de formulaire ne doit être omis;
- b) l'ordre des éléments doit être le même que celui spécifié dans l'ébauche de formulaire;
- c) les directives données en *italiques gras* doivent être appliquées et un résumé de PTS spécifique contenant toutes les sections nécessaires, doit être élaboré, afin de couvrir toutes les composantes du profil;
- d) dans chaque section, les textes en *italiques* doivent être remplacés par les informations pertinentes spécifiées pour le profil.

A.3 Résumé de PTS

Le résumé de PTS doit avoir la forme suivante:

RÉSUMÉ DE PTS POUR UN PROFIL *référence du profil*

1 IDENTIFICATION DU PROFIL

Identificateur du profil:	<i>Identificateur de profil (ISO/CEI TR 10000-2 taxonomie)</i>
Spécification du profil:	<i>Référence de la spécification du profil</i>
Liste des conditions du profil:	<i>Référence de la liste RL du profil</i>
Formulaire ICS spécifique du profil:	<i>Référence du formulaire ICS spécifique du profil, si nécessaire</i>
XRL du profil:	<i>Référence de la XRL du profil, si nécessaire</i>
Formulaire IXIT spécifique au profil:	<i>Référence du formulaire IXIT spécifique au profil, si nécessaire</i>
Formulaire SCS (option):	<i>Référence du formulaire SCS, s'il existe</i>
Commentaires:	

2 ÉLÉMENTS DE LA SPÉCIFICATION DE TESTS DE PROFIL

Sous-section 2.1 pour:	<i>Référence au protocole ou au sous-profil commun</i>
Sous-section 2.N pour:	<i>Référence au protocole ou au sous-profil commun</i>

2.N SPÉCIFICATION DES TESTS DE CONFORMITÉ POUR _____

Identification du protocole:	<i>Identification complète du (des) protocole(s)</i>
Formulaire(s) PICS:	<i>Référence de(s) formulaire(s) PICS</i>
TSS&TP:	<i>Référence de la spécification de la TSS&TP</i>
TSS&TP supplémentaire:	<i>Référence de la PSTS et à la section pertinente</i>

Les références suivantes doivent être ajoutées pour les profils qui incluent des objets informationnels:

Objet informationnel:	<i>Identificateur d'objet informationnel et autres références</i>
Formulaire ICS d'objet informationnel:	<i>Référence du formulaire ICS d'objet informationnel</i>

2.N.m EMPLOI DE L'ATS POUR _____

Spécification de l'ATS:	<i>Référence de la spécification de l'ATS</i>
Applicabilité de l'ATS:	<i>Protocole et services offerts</i>
Méthode(s) de test abstraite(s):	<i>Nom(s) de(s) la méthode(s) de test abstraite(s)</i>
Protocole de gestion de test (éventuel):	<i>Référence du TMP</i>
Formulaire IXIT partiel:	<i>Référence du formulaire partiel IXIT</i>
Tests élémentaires supplémentaires:	<i>Référence de la PTS et à la section pertinente</i>

Répétition 2.N.m pour chaque ATS applicable à la composante N

2.S RÉSUMÉ DE PTS POUR SOUS-PROFIL COMMUN _____

Pour les profils qui comprennent des sous-profils communs, cette forme doit être utilisée à la place des sous-sections 2.N et 2.N.m.

Résumé de PTS de sous-profil commun: *Référence du résumé de la PTS du sous-profil*

3 SPÉCIFICATIONS DE TEST NE CORRESPONDANT PAS À UN PROTOCOLE DONNÉ

Structure de suite de tests supplémentaire: *Référence de la PSTS et à la section pertinente*

Objectifs de test supplémentaires: *Référence de la PSTS et à la section pertinente*

Tests élémentaires supplémentaires: *Référence de la PSTS et à la section pertinente*

4 CLAUSE DE CONFORMITÉ

Le concepteur de test d'un moyen de test pour ce résumé de PTS doit respecter les conditions spécifiées dans la Recommandation X.293.

En particulier, la réalisation de chaque ATS référencée doit respecter la spécification de l'ATS cohérente avec les modifications faites dans la PSTS référencée du résumé de PTS. La réalisation de l'ATS dans la PSTS doit être conforme à la PSTS.

Les laboratoires de test assurant des services de test de conformité en fonction de ce résumé de PTS doivent respecter les conditions spécifiées dans la Recommandation X.294.