
**Technologies de l'information —
Interconnexion de systèmes ouverts
(OSI) — Cadre général et méthodologie des
tests de conformité —**

Partie 6:

**Spécification de test pour les profils de
protocoles**

*Information technology — Open Systems Interconnection — Conformance
testing methodology and framework —*

Part 6: Protocol profile test specification

Sommaire

	Page
Avant-propos	iii
Introduction	iv
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Définitions	2
4 Abréviations	2
5 Compatibilité	4
6 Signification de la conformité à un profil	4
6.1 Principes du contenu d'un profil et de la conformité à un profil	4
6.2 Conditions de conformité à un profil	4
6.3 Expression des informations complémentaires nécessaires aux essais d'un profil	5
7 Principes généraux des essais de conformité	5
7.1 Spécifications d'essai d'un profil (PTS)	5
7.2 Règles de développement des éléments d'une spécification d'essai d'un profil (PTS)	6
7.3 Relations avec le test de conformité aux spécifications de base	6
7.4 Méthodes de test abstraites (ATM)	7
7.5 Configuration du système à tester (SUT)	8
8 Sommaire d'une spécification d'essai du profil (sommaire de PTS)	8
8.1 Introduction	8
8.2 Contenu d'un sommaire de PTS	8
9 Spécification d'essai spécifique au profil (PSTS)	10
10 Processus de développement d'une spécification d'essai de profil	11
10.1 Introduction	11
10.2 Le formulaire ICS du profil	11
10.3 Spécification d'essai de conformité de chaque composant ...	12
10.4 Éléments de la PTS spécifiques au profil	13
10.5 État minimal de la normalisation	14
10.6 Publication du sommaire de PTS et de la spécification d'essai spécifique au profil (PSTS)	14

© 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 1996

Imprimé en Suisse

Annexe

A	Modèle de sommaire de PTS	16
A.1	Introduction	16
A.2	Conformité du sommaire de PTS à ce modèle	16
A.3	Le sommaire de PTS	16

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 9646-6:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-8f22205f1696/iso-iec-9646-6-1994>

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 particulier de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de la CEI collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales ou non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et la CEI participent également aux travaux.

Dans le domaine des technologies de l'information, l'ISO et la CEI ont créé un comité technique mixte, l'ISO/CEI JTC 1. Les projets de Normes internationales adoptés par le comité technique mixte sont soumis aux organismes nationaux pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des organismes nationaux votants.

La Norme internationale ISO/CEI 9646-6 a été élaborée par le comité technique mixte ISO/CEI JTC 1, *Technologies de l'information*, sous-comité 21, *Interconnexion des systèmes ouverts, gestion des données et traitement réparti ouvert*.
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-622261f09f30/iso-iec-9646-6-1994>

L'ISO/CEI 9646 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) — Cadre général et méthodologie des tests de conformité* :

- *Partie 1 : Concepts généraux*
- *Partie 2 : Spécification des suites de tests abstraites*
- *Partie 3 : Notation combinée arborescente et tabulaire (TTCN)*
- *Partie 4 : Réalisation des tests*
- *Partie 5 : Spécifications pour laboratoires d'essais et clients pour le procédé d'évaluation de conformité*
- *Partie 6 : Spécification de test pour les profils de protocoles*
- *Partie 7 : Déclarations de conformité de mise en œuvre*

L'annexe A fait partie intégrante de la présente partie de l'ISO/CEI 9646.

Introduction

La présente partie de l'ISO/CEI 9646 spécifie la méthodologie des essais de profils constitués de protocoles OSI, basée sur la méthodologie des essais de protocoles spécifiée par l'ISO/CEI 9646-2.

L'ISO/CEI 9646-1 définit la terminologie et introduit les concepts des essais de conformité à des protocoles et à des profils. L'ISO/CEI 9646-4 indique les conditions imposées à la réalisation des outils de test et l'ISO/CEI 9646-5 indique les conditions du processus d'évaluation de la conformité, ces deux parties de l'ISO/CEI 9646 étant applicables aux essais de conformité de profils. L'ISO/CEI 9646-7 décrit comment documenter les conditions des profils dans les déclarations de conformité d'une mise en œuvre (ICS) et les listes de conditions des profil (RL de profil).

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

Un profil est défini par la sélection d'une ou de plusieurs spécifications de base et par l'identification, dans ces spécifications de base, de certaines classes, de sous ensembles conformes, d'options et de paramètres, permettant d'accomplir une fonction donnée. Les profils sont définis pour faciliter l'interfonctionnement de systèmes mettant en œuvre le même profil.

La mise en œuvre d'un profil est testée pour la conformité à une spécification de profil donnée, afin d'avoir confiance que l'interfonctionnement est possible, et pour vérifier que la mise en œuvre est conforme à la spécification du profil.

La signification de la conformité à un profil, et la méthode pour exprimer les conditions de conformité sont décrites dans l'article 6.

Les principes du test du profil, basé sur la méthodologie définie pour les spécifications de base, sont décrits dans l'article 7.

La spécification d'essai de conformité à un profil (PTS) est formée de l'ensemble des documents nécessaires à spécifier les tests de conformité à un profil. La PTS est basée sur les spécifications d'essai de conformité (ATS ou suites de tests abstraites) des protocoles référencés par le profil. L'article 7 décrit la PTS.

Le sommaire de PTS indique dans un document unique, les références à tous les éléments de la PTS. L'article 8 décrit le sommaire de PTS, et l'annexe A décrit un modèle de sommaire de PTS.

La spécification d'essai spécifique au profil (PSTS) contient les changements à effectuer sur les spécifications de conformité des spécifications de base, et contient également les tests élémentaires additionnels nécessaires au test du profil. L'article 9 décrit la PSTS.

La présente partie de l'ISO/CEI 9646 est également publiée par l'UIT-T en tant que Recommandation UIT-T X.295, mais le texte n'est pas identique.

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/IEC 9646-6:1994

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-8f22205f1696/iso-iec-9646-6-1994>

Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) — Cadre général et méthodologie des tests de conformité

Partie 6:

Spécification de test pour les profils de protocoles

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO/CEI 9646 définit les conditions et fournit des conseils pour la production des spécifications d'essai de profil permettant l'évaluation de la conformité aux profils constitués de protocoles OSI. La présente partie de l'ISO/CEI 9646 spécifie également comment exprimer les conditions de conformité dans les spécifications de profils constitués de protocoles.

La présente partie de l'ISO/CEI 9646 s'applique à l'évaluation de la conformité d'une mise en œuvre de profil aux conditions de conformité statiques et dynamiques de chaque protocole et des objets d'informations qui font partie du profil, en contrôlant et en observant les échanges d'unités de données de protocole (PDU).

Les conditions d'essais autres que celles liées à la conformité sont en dehors du domaine de la présente partie de l'ISO/CEI 9646.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/IEC 9646-6:1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-8f22205f1696/iso-iec-9646-6-1994)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-8f22205f1696/iso-iec-9646-6-1994>

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO/CEI 9646. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO/CEI 9646 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7498:1984, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Modèle de référence de base*.

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.200 (1984)]

ISO/TR 8509:1987, *Systèmes de traitement de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Conventions de services*.

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.210 (1988)]

ISO/CEI 9646-1:1994, *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Cadre général et méthodologie des tests de conformité — Partie 1 : Concepts généraux*.

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.290—¹⁾]

ISO/CEI 9646-2:1994, *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Cadre général et méthodologie des tests de conformité — Partie 2 : Spécification des suites de tests abstraites*.

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.291—¹⁾]

1) À publier.

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

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.292 (1993)]

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

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

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.293—¹⁾]

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

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.294—¹⁾]

ISO/CEI 9646-7:—¹⁾, *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts — Cadre général et méthodologie des tests de conformité — Partie 7 : Déclaration de conformité de mise en œuvre*.

[Voir aussi Recommandation UIT-T X.296—¹⁾]

ISO/CEI/TR 10000-1:1990, *Technologies de l'information — Cadre et classement des profils normalisés internationaux — Partie 1: Cadre*.

ISO/CEI/TR 10000-2:1990, *Technologies de l'information — Cadre et classement des profils normalisés internationaux — Partie 2: Taxonomie*.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

3 Définitions

La présente partie de l'ISO/CEI 9646 utilise les termes définis dans l'ISO/CEI 9646-1.

La présente partie de l'ISO/CEI 9646 utilise également la définition suivante :

composant (d'un profil) : Un composant d'un profil est un protocole unique, ou une combinaison d'un ou de plusieurs protocoles, avec aucun ou plusieurs objets d'information, servant de base à un profil, et qui sont testés ensemble.

4 Abréviations

La présente partie de l'ISO/CEI 9646 utilise les abréviations suivantes, définies par l'ISO/CEI 9646-1 :

NOTE — Les abréviations utilisées sont celles de la version anglaise. Dans le présent article, on donne la forme de ces abréviations développée en français. La forme anglaise est indiquée entre parenthèses pour aider à la compréhension.

ATM	méthode de test abstraite (abstract test method)
ATS	suite de tests abstraite (abstract test suite)
ETS	suite de tests exécutable (executable test suite)
ICS	déclaration de conformité d'une mise en œuvre (implementation conformance statement)

1) À publier.

ISP	profil normalisé international (international standardized profile)
IUT	réalisation à tester (implementation under test)
IXIT	informations complémentaires nécessaires aux essais de conformité (implementation extra information for testing)
MOT	outils de test (means of testing)
OSI	interconnexion de systèmes ouverts (open systems interconnection)
PCTR	rapport d'essai de conformité au protocole (protocol conformance test report)
PICS	déclaration de conformité d'une mise en œuvre de protocole (protocol implementation conformance statement)
PSTS	spécification d'essai spécifique à un profil (profile specific test specification)
PTS	spécification d'essai d'un profil (profile test specification)
RL	liste de conditions (requirements list)
SCS	déclaration de conformité du système (system conformance statement)
SCTR	rapport d'essai de conformité du système (system conformance test report) ISO/IEC 9646-6:1994
SUT	système à tester (system under test)
TMP	protocole de gestion de test (test management protocol)
TSS&TP	structure d'une suite de tests et buts de test (test suite structure and test purposes)
XRL	liste de conditions de l'IXIT (IXIT requirements list)

NOTE — Les abréviations suivantes ont été définies pour les ISP, dans l'ISO/CEI TR 10000-1, mais sont remplacées dans l'ISO/CEI 9646 par des termes plus généraux :

IPRL	liste de conditions de l'ISP (le terme général est : RL du profil) (ISP requirements list)
ISPICS	déclaration de conformité d'une mise en œuvre d'ISP (le terme général est : ICS de profil) (ISP implementation conformance statement)
ISPIXIT	informations complémentaires nécessaires aux essais de conformité à un ISP (le terme général est : IXIT de profil) (ISP implementation extra information for testing)

5 Compatibilité

Une spécification définissant un profil constitué de protocoles, compatible avec la présente partie de l'ISO/CEI 9646, doit satisfaire les conditions exprimées dans l'article 6. Un sommaire de PTS, compatible avec la présente partie de l'ISO/CEI 9646, doit satisfaire les conditions exprimées dans l'article 8 et l'annexe A. Toutes les spécifications de conformité référencées doivent être compatibles avec l'ISO/CEI 9646-2.

Une spécification d'essai spécifique à un profil (PSTS), compatible avec la présente partie de l'ISO/CEI 9646, doit satisfaire les conditions exprimées dans l'article 9 et doit être la seule PSTS harmonisée au niveau international pour ce profil.

Si un sommaire de PTS, compatible avec la présente partie de l'ISO/CEI 9646, fait référence à une PSTS, la PSTS être doit compatible avec la présente partie de l'ISO/CEI 9646.

Une spécification d'essai de profil (PTS), compatible avec la présente partie de l'ISO/CEI 9646, doit satisfaire les conditions exprimées dans l'article 10.

6 Signification de la conformité à un profil

6.1 Principes du contenu d'un profil et de la conformité à un profil

Un profil décrit explicitement les relations existant entre un ensemble de spécifications de base, permettant de réaliser une fonction particulière ; il peut également spécifier les détails particuliers concernant chaque spécification de base constituant ce profil.

D'après cette définition, un profil

- a) doit réduire le choix des options des spécifications de base afin de rendre maximum la probabilité de l'interfonctionnement entre des systèmes mettant en œuvre ce profil ; un profil peut donc conserver comme options de profil, des options de spécifications de base, dans la mesure où elles n'affectent pas l'interfonctionnement ;
- b) ne doit pas spécifier de conditions qui pourraient contredire ou entraîner la non conformité aux spécifications de base auxquelles il se réfère ;
- c) peut contenir des conditions de conformité qui sont plus spécifiques et plus limitées dans leur domaine d'application que celles des spécifications de base auxquelles il se réfère.

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

En conséquence, la conformité à l'ensemble des spécifications de base du profil n'implique pas nécessairement la conformité au profil. Par contre, la conformité à un profil implique par définition la conformité à l'ensemble des spécifications de base auxquelles le profil fait référence.

6.2 Conditions de conformité à un profil

6.2.1 Introduction

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

6.2.2 Article décrivant les conditions de conformité statique

Pour assurer la consistance entre profils et spécifications de base, les conditions de conformité statique d'un profil doivent être spécifiées, si possible, en faisant référence aux conditions de conformité des spécifications de base concernées.

Un profil doit contenir un article décrivant les conditions de conformité statique, et ayant la structure suivante :

- a) un aperçu des principaux sous ensembles ou des catégories de mise en œuvre, qui indiquent les raisons principales de la sélection plus précise des classes et options faite dans le profil ;
- b) les conditions de conformité liées à ces sous ensembles ou ces catégories de mise en œuvre ;

- c) pour chaque spécification de base constituant le profil, une référence aux conditions de conformité statique de la spécification de base et la spécification des choix faits pour le profil ;
- d) toutes conditions de conformité statique additionnelles du profil, qui concernent l'interdépendance des services et protocoles liés au profil.

Pour des conseils généraux relatifs aux articles de conditions de conformité, voir l'ISO/CEI 9646-2, annexe B, paragraphe B.5.

6.2.3 Relations entre les conditions de conformité statique d'un profil et celles des spécifications de base

Les conditions de conformité statique d'un profil constitué de protocoles OSI doivent être en relation avec les conditions de conformité statique des spécifications de base, tel que le spécifie l'ISO/CEI 9646-7.

6.2.4 Expression des conditions de conformité statique d'un profil

Les conditions de conformité statique sont exprimées dans le formulaire de déclaration de conformité d'une mise en œuvre de profil (ICS de profil). Voir l'ISO/CEI 9646-7 pour les conditions et les conseils concernant la spécification du formulaire d'un ICS de profil.

6.2.5 Conditions de conformité dynamique

Les choix de la mise en œuvre étant déclarés dans l'ICS du profil, les conditions de conformité dynamique du profil sont spécifiées pour la plupart, par les spécifications de base de référence.

Ainsi, les conditions de conformité dynamique doivent être spécifiées en faisant référence à celles des spécifications de base, et en incluant toutes contraintes additionnelles nécessaires pour atteindre les buts déclarés du profil.

Les restrictions imposées par un profil sur les conditions de conformité dynamique d'une spécification de base sont exceptionnelles et ne doivent s'appliquer qu'à la transmission d'information. Ces restrictions ne doivent pas s'appliquer à la réception. En conséquence, il est possible que la réception d'une option exclue d'un profil impose au système récepteur de fonctionner hors de la spécification du profil, mais en restant en accord avec la spécification de base.

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-8f22205f1696/iso-iec-9646-6-1994)

[8f22205f1696/iso-iec-9646-6-1994](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1596a894-b657-4124-a9ca-8f22205f1696/iso-iec-9646-6-1994)

6.3 Expression des informations complémentaires nécessaires aux essais d'un profil

Les informations complémentaires nécessaires aux essais d'un profil sont exprimées dans l'IXIT du profil. Voir l'ISO/CEI 9646-1, paragraphe 6.2.3, pour le domaine d'application et le rôle du formulaire IXIT de profil et celui de l'IXIT de profil, et voir l'ISO/CEI 9646-5, paragraphe 6.4.5 pour plus de détails.

7 Principes généraux des essais de conformité

7.1 Spécifications d'essai d'un profil (PTS)

La PTS est l'ensemble des spécifications d'essai de conformité nécessaire à l'évaluation de la conformité à un profil.

Le contenu de la PTS est spécifié dans un document normalisé appelé le sommaire de PTS. Le sommaire de PTS fait partie de la PTS.

Le sommaire de PTS ne contient pas le texte complet des spécifications de conformité, mais il ne contient que leur référence. Le sommaire de PTS fait référence :

- 1) aux spécifications de base ;
- 2) aux documents et composants spécifiques créés pour le profil ou pour une famille de profils, appelés PSTS.

Les utilisateurs de la PTS sont :

- a) les réalisateurs d'outils de test qui développent les suites de tests exécutables (ETS) pour le profil ;
- b) les laboratoires d'essais qui conduisent les processus d'évaluation de conformité d'une mise en œuvre de profil ;
- c) les clients des laboratoires d'essais qui veulent connaître les spécifications qui serviront à tester leur mise en œuvre de profil.