



**Norme
internationale**

ISO 15118-21

**Véhicules routiers — Interface de
communication entre véhicule et
réseau électrique —**

**Partie 21:
Plan de test de conformité aux
exigences communes de la couche
réseau et de la couche application
de 2ème génération**

Road vehicles — Vehicle to grid communication interface —

*Part 21: Common 2nd generation network layer and application
layer requirements conformance test plan*

**Première édition
2025-09**

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, 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, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	v
Introduction	vi
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	2
4 Abréviations	7
5 Conventions	8
5.1 Structure des exigences	8
5.2 Description du système de test (TS)	8
6 Modèle de référence de l'architecture de test	8
6.1 Informations générales	8
6.2 Adaptateur de plateforme	9
6.3 Adaptateurs de SUT	9
6.3.1 Informations générales	9
6.3.2 Adaptateur de SUT de l'IEC 61851-1	10
6.3.3 Adaptateur de SUT de l'ISO 15118-20	11
6.3.4 Adaptateur de SUT de l'ISO 15118-3	12
6.3.5 Adaptateur de SUT de l'ISO 15118-8	12
6.4 Codecs	12
6.5 Traitement du temporisateur du système de test (TS)	13
6.5.1 Définition des temporisateurs de systèmes de test (TS) et des valeurs de temporisation	13
6.5.2 Scénarios avec temporisateur du système de test pour un SUT de type CCIR	14
6.5.3 Scénarios avec temporisateur du système de test pour un SUT de type CCVE	15
7 Conventions utilisées pour la suite de tests	18
7.1 Informations générales	18
7.2 Structure de la suite de tests (TSS)	18
7.3 Profils de test	19
7.3.1 Informations générales	19
7.3.2 Configurations de test	20
7.3.3 Définition d'une déclaration de conformité d'une instance de protocole (PICS)	20
7.3.4 Définition des informations supplémentaires sur l'instance de protocole destinées au test (PIXIT)	25
7.3.5 Contrôle des tests	26
7.3.6 Modèles de message du TS	27
7.4 Identifiants de la suite de tests	27
7.4.1 Informations générales	27
7.4.2 Identifiants de tests	27
7.4.3 Identifiants de PICS/PIXIT	28
7.4.4 Types de verdict	28
7.5 Spécification de test	29
8 Spécification des tests pour les exigences communes de l'ISO 15118-20	30
8.1 Informations générales	30
8.2 Tests d'un SUT de type CCIR	30
8.2.1 Spécifications du test du protocole de découverte (SPD) d'un CCIR	30
8.2.2 Spécifications de test du protocole de transfert V2G (V2GTP) d'un CCIR	33
8.2.3 Spécifications de test du flux de messages V2G commun d'un CCIR	51
8.3 Tests d'un SUT de type CCVE	156
8.3.1 Spécifications du test du protocole de découverte (SPD) d'un CCVE	156
8.3.2 Spécifications de test du protocole de transfert V2G (V2GTP) d'un CCVE	157
8.3.3 Spécifications de test du flux de messages V2G commun d'un CCVE	173

Annexe A (informative) Périmètre de la suite de tests	273
Annexe B (normative) Modèles de messages du système de test pour un SUT de type CCVE	311
Annexe C (normative) Modèles de messages du système de test pour un SUT de type CCIR	319
Annexe D (normative) Fonctions du système de test concernant les éléments de données dynamiques dans les modèles de message	327
Bibliographie	332

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) et l'IEC (Commission électrotechnique internationale) forment le système spécialisé de la normalisation mondiale. Les organismes nationaux membres de l'ISO ou de l'IEC participent au développement de Normes internationales par l'intermédiaire des comités techniques créés par l'organisation concernée afin de s'occuper des domaines particuliers de l'activité technique. Les comités techniques de l'ISO et de l'IEC collaborent dans des domaines d'intérêt commun. D'autres organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO et l'IEC, participent également aux travaux.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives ou www.iec.ch/members_experts/refdocs).

L'ISO et l'IEC attirent l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO et l'IEC ne prennent pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de propriété revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO et l'IEC n'avaient pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible aux adresses www.iso.org/patents et <https://patents.iec.ch>. L'ISO et l'IEC ne sauraient être tenues pour responsables de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/foreword.html. Dans l'IEC, voir le lien suivant: www.iec.ch/understanding-standards.

Le présent document a été élaboré conjointement par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 31, *Communication de données*, et par le comité technique IEC/TC 69, *Véhicules électriques destinés à circuler sur la voie publique et chariots de manutention électriques*, en collaboration avec le comité technique CEN/TC 301, *Véhicules routiers*, du Comité européen de normalisation (CEN) conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

Une liste de toutes les parties de la série ISO 15118 se trouve sur les sites web de l'ISO et de l'IEC.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve aux adresses www.iso.org/members.html et www.iec.ch/national-committees.

Introduction

En raison des exigences relatives aux couches réseau et application de 2ème génération pour l'interface de communication entre véhicule et réseau électrique spécifiées dans l'ISO 15118-20, il est nécessaire de définir un ensemble correspondant de tests élémentaires abstraits pour vérifier la conformité des implémentations. De ce fait, le présent document définit donc une suite de tests de conformité pour les protocoles des couches réseau et application de 2ème génération afin d'établir une base commune pour les tests de conformité. Cette suite de tests constitue un prérequis pour les tests d'interopérabilité ultérieurs. Étant donné que les tests d'interopérabilité impliquent également la logique d'application réelle d'une implémentation, ces tests ne relèvent pas du domaine d'application du présent document (voir NOTE 1). Par conséquent, le présent document traite plus particulièrement des aspects de l'interface de communication et des exigences correspondantes spécifiées dans la norme ISO 15118-20 uniquement.

La structure en couches des documents relatifs aux tests de conformité, en référence à l'ISO 15118-20, est représentée dans la [Figure 1](#). L'ensemble complet des documents relatifs aux tests de conformité pertinents par type de charge est constitué de tous les documents de la colonne correspondante dans la [Figure 1](#).

Type de charge	CA	CC	PDCA	TPSF
ServiceID : ServiceName	1 : AC 5 : AC_BPT	2 : DC 6 : DC_BPT	4 : DC_ACDP 7 : DC_ACDP_BPT	3 : WPT
Plans de tests communs	Plan de test de conformité aux exigences communes de la couche réseau et de la couche application (ISO 15118-21)			
	Plan de test de conformité aux exigences communes de sécurité			
Plans de tests spécifiques	Plan de test de conformité aux exigences spécifiques à la couche réseau et à la couche application en CA/CC			Plan de test de conformité aux exigences spécifiques à la couche réseau et à la couche application en TPSF
			Plan de test de conformité aux exigences spécifiques à la couche réseau et à la couche application en PDCA	

Figure 1 — Vue d'ensemble des plans de tests de conformité pertinents pour la norme ISO 15118-20 par type de charge

EXEMPLE Pour un SUT permettant la charge en courant continu, les documents de planification des tests de conformité s'appliquent:

- plan de test de conformité aux exigences communes de la couche réseau et de la couche application (présent document);
- plan de test de conformité aux exigences communes de sécurité;
- plan de test de conformité aux exigences spécifiques à la couche réseau et à la couche application en CA/CC (seul un sous-ensemble spécifique au courant continu s'applique).

NOTE 1 En raison de limites techniques, il n'est pas possible de spécifier une suite de tests exhaustive, à cela s'ajoutent des motifs d'ordre budgétaire qui peuvent également restreindre les tests. Le présent document a donc pour but d'augmenter la probabilité que différentes implémentations puissent fonctionner de manière interopérable. Pour vérifier ces implémentations, une suite de tests de protocole est ainsi spécifiée afin de garantir la conformité de chaque implémentation à la spécification du protocole. Cependant, la suite de tests de protocole spécifiée ne peut pas garantir la conformité d'une implémentation à la spécification, car ces tests visent davantage à détecter les erreurs potentielles que leur absence. La conformité à une seule suite de tests ne peut donc pas garantir l'interopérabilité des implémentations. Néanmoins, ces tests permettent de s'assurer qu'une implémentation conforme possède les capacités requises et que son comportement est conforme et cohérent dans toutes les instances de communication représentatives des conditions réelles.

NOTE 2 Le présent document se rapporte généralement au SUT plutôt qu'à l'implémentation sous test (IUT) du fait du paradigme du test de boîte noire adopté dans le présent document et des processus de certification associés.

NOTE 3 Le présent document entretient des liens avec les tests de conformité spécifiés dans l'ISO 15118-5 et l'ISO 15118-9, qui résultent des dépendances entre les couches ISO/OSI dans la spécification de protocole sous-jacente (par exemple, en mode veille).

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Sample Document

get full document from standards.iteh.ai

Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique —

Partie 21:

Plan de test de conformité aux exigences communes de la couche réseau et de la couche application de 2ème génération

1 Domaine d'application

Le présent document spécifie les tests de conformité sous la forme d'une suite de tests abstraite (ATS) pour un système sous test (SUT) comportant un contrôleur de communication de véhicule électrique (CCVE) ou un contrôleur de communication de l'infrastructure de recharge (CCIR), pour toutes les exigences communes spécifiées dans l'ISO 15118-20 qui sont indépendantes d'un type de charge particulier (CA, CC, DCA, TPSF). Ces tests de conformité spécifient les tests de capacités et de comportements d'un SUT, puis vérifient les résultats obtenus par rapport aux conditions de conformité définies dans l'ISO 15118-20 et aux capacités d'implémentation du SUT définies par l'implémenteur.

Les tests de capacités définis dans la suite de tests abstraite (ATS) vérifient que les capacités observables sur le SUT respectent les conditions de conformité statique spécifiées dans la norme ISO 15118-20. Les tests de comportement de la suite de tests abstraite (ATS) examinent en détail une implémentation donnée dans l'ensemble des conditions de conformité dynamique spécifiées dans la norme ISO 15118-20, ainsi que dans les limites des capacités du SUT.

Une architecture de test est décrite sur la base de la suite de tests abstraite (ATS). Les tests élémentaires abstraits définis dans le présent document sont décrits sur la base de cette architecture de test et sont spécifiés sous la forme de tableaux descriptifs couvrant les couches ISO/OSI 3 à 7 (couches réseau/application).

Le présent document ne couvre que les sections normatives et les exigences de l'ISO 15118-20. Le présent document renvoie également vers des tests spécifiques pour les exigences relatives aux normes citées (par exemple, les RFC de l'IETF, les recommandations W3C) si ces tests présentent un intérêt pour la conformité des implémentations conformément à l'ISO 15118-20. Toutefois, le présent document n'a pas pour objet d'élargir le domaine d'application de cette spécification de conformité à de telles normes externes, si cela n'est pas techniquement nécessaire pour les tests de conformité conformément à l'ISO 15118-20. En outre, les tests de conformité spécifiés dans le présent document n'incluent pas l'évaluation des performances, de la robustesse ou de la fiabilité d'une implémentation. Ces tests ne peuvent pas évaluer l'implémentation physique des primitives de services abstraites, la manière dont est implémenté un système, la manière dont celui-ci fournit un service demandé, ou l'environnement d'implémentation du protocole. Par ailleurs, les tests élémentaires abstraits spécifiés dans le présent document couvrent uniquement le protocole de communication et le comportement du système spécifiés par l'ISO 15118-20. Le flux de puissance entre l'IRVE et le VE n'est pas un prérequis pour les tests spécifiés dans le présent document.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 15118-1, *Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique — Partie 1: Informations générales et définition de cas d'utilisation*

ISO 15118-3, *Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique — Partie 3: Exigences relatives à la couche physique et à la couche liaison de données*

ISO 15118-5:2018, *Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique — Partie 5: Essai de conformité relatif à la couche physique et à la couche liaison de données*

ISO 15118-8, *Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique — Partie 8: Exigences relatives à la couche physique et à la couche de liaison pour la communication sans fil*

ISO 15118-9:2022, *Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique — Partie 9: Essai de conformité relatif à la couche physique et à la couche liaison de données pour la communication sans-fil*

ISO 15118-20:2022, *Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique — Partie 20: Exigences des couches réseau et application de 2ème génération*

IEC 61851-1:2017, *Système de charge conductive pour véhicules électriques — Partie 1: Exigences générales*

IEC 61851-23, *Système de charge conductive pour véhicules électriques — Partie 23: Borne de charge en courant continu pour véhicules électriques*

ETSI ES 201 873-5 V4.9.1¹⁾, *Methods for Testing and Specification (MTS) — The Testing and Test Control Notation version 3 — Part 5: TTCN-3 Runtime Interface (TRI) (April 2022) (disponible seulement en anglais)*

ETSI ES 201 873-6 V4.13.1²⁾, *Methods for Testing and Specification (MTS) — The Testing and Test Control Notation version 3 — Part 6: TTCN-3 Control Interface (TCI) (April 2022) (disponible seulement en anglais)*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 15118-1, l'ISO 15118-3, l'ISO 15118-8, l'ISO 15118-20 ainsi que les suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

test élémentaire abstrait

spécification complète et indépendante des actions nécessaires afin de réaliser l'*objectif du test* spécifique (3.25)

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

Note 2 à l'article: Cette spécification est définie au niveau d'abstraction d'une méthode de test abstraite particulière. Il commence et finit dans un état de test stable. Cette spécification peut mettre en jeu une ou plusieurs connexions consécutives ou simultanées.

Note 3 à l'article: Cette spécification est complète, en ce sens qu'elle est suffisante pour permettre de rendre un *verdict de test* (3.29) dépourvu d'ambiguïté sur chaque résultat de test potentiellement observable (c'est-à-dire à la suite de chaque séquence d'événements de test).

Note 4 à l'article: Cette spécification est indépendante, en ce sens qu'il est possible d'exécuter le *test élémentaire exécutable* dérivé (3.7), indépendamment des autres tests élémentaires de cette nature (c'est-à-dire que cette spécification implique toujours la possibilité de lancement et de fin dans l'état de «repos»).

1) Disponible à l'adresse https://www.etsi.org/deliver/etsi_es/201800_201899/20187305/04.09.01_60/es_20187305v040901p.pdf.

2) Disponible à l'adresse https://www.etsi.org/deliver/etsi_es/201800_201899/20187306/04.13.01_60/es_20187306v041301p.pdf.

3.2

suite de tests abstraite

ATS

ensemble de *tests élémentaires abstraits* (3.1) associés à une spécification d'exigences donnée

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

3.3

test de boîte noire

méthode de test qui examine le comportement d'un *système sous test (SUT)* (3.20), sans prendre en compte l'implémentation et la structure internes du SUT, en considérant l'interface ouverte du SUT pour les tests

3.4

condition de conformité

exigence relative à l'implémentation d'un système ouvert réel qui est déclaré conforme à la ou aux spécifications pertinentes qui peuvent être validées par un *test de boîte noire* (3.3)

Note 1 à l'article: L'ensemble des conditions de conformité définissent collectivement le comportement du système et de sa communication. La conformité d'un système ouvert réel s'exprime donc à deux niveaux: la conformité à chaque condition et la conformité à l'ensemble des conditions. Dans le présent document, les tests de conformité applicables incluent des exigences sous réserve qu'elles puissent être validées par un test de boîte noire.

Note 2 à l'article: Voir aussi *conditions de conformité statique* (3.19) et *conditions de conformité dynamique* (3.6).

Note 3 à l'article: Les conditions relatives à cette spécification de conformité sont spécifiées dans la norme ISO 15118-20.

3.5

implémentation conforme

système sous test (3.20) qui satisfait à la fois aux *conditions de conformité statique* (3.19) et aux *conditions de conformité dynamique* (3.6) cohérentes avec les capacités indiquées dans les *déclarations de conformité d'instance de protocole* (3.16)

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

3.6

condition de conformité dynamique

condition qui spécifie le comportement observable admis par la ou les spécifications applicables dans les instances de communication

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

Note 2 à l'article: Les conditions relatives à cette spécification de conformité sont spécifiées dans la norme ISO 15118-20.

3.7

test élémentaire exécutable

réalisation d'un *test élémentaire abstrait* (3.1)

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

3.8

comportement prévu

réponse exacte du *système sous test* (3.20), conformément à la spécification de protocole sous-jacente, au stimulus défini dans le *comportement de test* (3.21)

3.9

déclaration de conformité d'une application

ICS

déclaration faite par le fournisseur d'une application ou d'un *système sous test* (3.20) qui déclare se conformer à une spécification donnée, qui précise les capacités mises en œuvre

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

Note 2 à l'article: Le document donné pour cette spécification de conformité est la norme ISO 15118-20.

3.10

informations supplémentaires sur l'application concernant le test

IXIT

déclaration faite par le fournisseur ou l'implémenteur d'un *système sous test (SUT)* (3.20), qui contient toutes les informations [en plus de celles fournies dans la *déclaration de conformité d'application* (3.9)] concernant le SUT et son environnement de test, ou qui y renvoie, et qui permet au laboratoire de test d'exécuter une suite de tests appropriée sur ce SUT

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

3.11

implémentation sous test

IUT

implémentation d'un ou de plusieurs protocoles d'interconnexion des systèmes ouverts dans une relation utilisateur/fournisseur adjacente, faisant partie d'un système ouvert réel, qui doit être étudiée par le biais d'un test

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

3.12

composante de test principale

MTC

seule composante de test d'une configuration de composantes de test qui est responsable de la création et du contrôle des *composantes de test parallèles* (3.13) ainsi que du calcul et de l'affectation du *verdict de test* (3.29)

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.292.

3.13

composante de test parallèle

PTC

composante de test créée par la *composante de test principale* (3.12)

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.292.

3.14

condition finale

étapes de test nécessaires pour définir la transition du SUT à la fin du *comportement de test* (3.21) jusqu'à l'état final stable pour le *test élémentaire abstrait* (3.1)

3.15

condition préalable

étapes de test nécessaires pour définir la transition entre l'état stable de départ du *test élémentaire abstrait* (3.1) et l'état initial à partir duquel le *comportement de test* (3.21) est exécuté

3.16

déclaration de conformité d'une instance de protocole

PICS

déclaration de conformité d'une application (3.9) d'une implémentation ou d'un système déclaré conforme à une spécification de protocole donnée

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

Note 2 à l'article: Le document de protocole donné pour cette spécification de conformité est la norme ISO 15118-20.

3.17

informations supplémentaires sur l'instance de protocole destinées au test

PIXIT

informations supplémentaires sur l'application concernant le test ([3.10](#)) relative aux tests de conformité d'une spécification de protocole donnée

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

Note 2 à l'article: Le document de protocole donné pour cette spécification de conformité est la norme ISO 15118-20.

3.18

environnement d'exécution

environnement qui décrit le système d'exploitation et les exigences correspondantes touchant la plateforme d'un système

3.19

condition de conformité statique

condition qui spécifie les limites imposées à la combinaison de capacités mises en œuvre admise dans un système ouvert réel déclaré conforme aux spécifications concernées

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

Note 2 à l'article: Les conditions relatives à cette spécification de conformité sont spécifiées dans la norme ISO 15118-20.

3.20

système sous test

SUT

système ouvert réel où réside l'implémentation sous test ([3.11](#))

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

3.21

comportement de test

ensemble d'étapes de test (corps du test) visant à réaliser l'objectif du test ([3.25](#)) et à rendre des verdicts ([3.29](#)) en fonction des résultats possibles

3.22

interface de contrôle des tests

TCI

quatre interfaces qui définissent les interactions de l'exécutable TTCN-3 avec la gestion des tests, le codage et le décodage, le traitement de la composante de test et la journalisation dans un système de test ([3.26](#))

Note 1 à l'article: Voir ETSI ES 201 873-6 V4.13.1.

3.23

exécution des tests

TE

interprétation ou exécution d'une suite de tests abstraite ([3.2](#))

Note 1 à l'article: Sur le plan conceptuel, la partie «exécution des tests» peut être décomposée en trois entités interdépendantes: la suite de tests exécutables, le cadre des tests ([3.24](#)) et un système de codage/décodage interne facultatif.

Note 2 à l'article: Voir ETSI ES 201 873-5 V4.9.1.

3.24**cadre des tests****TFW**

entité chargée d'effectuer toutes les actions des *tests élémentaires exécutables* (3.7) ou des fonctions

Note 1 à l'article: Le cadre des tests interagit avec les entités «gestion des tests», «adaptateur du système sous test» et «adaptateur de plateforme» par l'intermédiaire de l'*interface de contrôle des tests* (3.22) et l'*interface d'exécution des tests* (3.27). Il gère également la suite de tests exécutables (ETS) et les entités du système de codage/décodage (EDS). Le cadre des tests initialise les adaptateurs ainsi que les entités «suite de tests exécutables» (ETS) et «système de codage/décodage» (EDS). Cette entité effectue toutes les actions nécessaires pour démarrer correctement l'exécution d'un test ou d'une fonction, au moyen des paramètres figurant dans l'entité «suite de tests exécutables» (ETS). Il interroge l'entité «gestion des tests» pour obtenir les valeurs de paramètres du module requises par la suite de tests exécutables (ETS) et lui transmet des informations de journalisation. Il recueille et résout également les *verdicts* (3.29) correspondants, qui sont retournés par l'entité «suite de tests exécutables» (ETS).

Note 2 à l'article: Voir également ETSI ES 201 873-5 V4.9.1.

Note 3 à l'article: Le présent document utilise le système d'exécution du cadre des tests TTCN-3 pour expliquer les fonctionnalités du cadre des tests.

3.25**objectif du test**

description simple d'un objectif de test strictement défini, centré sur une seule *condition de conformité statique* (3.19), ou bien une seule *condition de conformité dynamique* (3.6), ou bien un ensemble de conditions de conformité indiqué dans la spécification appropriée relative à l'OSI

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

EXEMPLE Vérification de l'acceptation d'une valeur spécifique d'un paramètre donné.

3.26**système de test**

système réel qui combine le *cadre des tests* (3.24) la *suite de tests abstraite* (3.2), l'*exécution des tests* (3.23), ainsi que les adaptateurs et les codecs

Note 1 à l'article: Généralement, le système de test contient également un *environnement d'exécution* (3.18) commun basé sur un système d'exploitation.

3.27**interface d'exécution des tests****TRI**

deux interfaces qui définissent les interactions de l'exécutable TTCN-3 entre le *système sous test* (3.20) et l'adaptateur de plateforme et l'adaptateur de système dans un *système de test* (3.26)

Note 1 à l'article: Voir ETSI ES 201 873-6 V4.13.1.

3.28**interface du système de test****TSI**

composante de test qui associe les ports disponibles dans le *système de test* (3.26) TTCN-3 (abstrait) et les ports présents sur un système de test réel

Note 1 à l'article: Voir ETSI ES 201 873-6 V4.13.1.

3.29**verdict****verdict d'un test**

jugement «pass» (succès), «fail» (échec) ou «inconclusive / inconc» (non concluant) spécifié dans le *test élémentaire abstrait* (3.1), sur la conformité d'un *système sous test* (3.20) lorsqu'un test élémentaire a été exécuté

Note 1 à l'article: Voir l'ITU-T X.290.

4 Abréviations

Pour les besoins du présent document, les abréviations suivantes s'appliquent.

PA	point d'accès (sans fil)
APUT (access point under test)	point d'accès sous test
ATS (abstract test suite)	suite de tests abstraite
PC	pilote de commande
ETT (energy transfer types)	types de transfert d'énergie
VE	véhicule électrique
CCVE	contrôleur de communication de véhicule électrique
IRVE	infrastructure de recharge pour véhicules électriques
EXI (efficient XML interchange)	échange XML efficace
HAL (hardware abstraction layer)	couche d'abstraction matérielle
HPGP	Homeplug Green PHY
ICS (implementation conformance statement)	déclaration de conformité d'une application
IUT (implementation under test)	implémentation sous test
IXIT (implementation extra information for testing)	informations supplémentaires sur l'application concernant le test
MTC (main test component)	composante de test principale
PICS (protocol implementation conformance statement)	déclaration de conformité d'une instance de protocole
PIXIT (protocol implementation extra information for testing)	informations supplémentaires sur l'instance de protocole destinées au test
PLC (power line communication)	communication par courant porteur
PP	pilote de proximité
PTC (parallel test component)	composante de test parallèle
SDP (session description protocol)	protocole de découverte de CCIR
CCIR	contrôleur de communication de l'infrastructure de recharge
STA (station)	borne (sans fil)
STAUT (station under test)	borne sous test
SUT (system under test)	système sous test
TC (test case)	test
TCI (test control interface)	interface de contrôle des tests