

---

---

**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**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

*Road vehicles — Vehicle to grid communication interface —*

*Part 5: Physical layer and data link layer conformance test*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018>



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

[ISO 15118-5:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018>



### DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

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  
Fax: +41 22 749 09 47  
E-mail: [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Avant-propos .....	vii
Introduction.....	viii
<b>1</b> <b>Domaine d'application.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions .....</b>	<b>2</b>
<b>4</b> <b>Symboles (et termes abrégés).....</b>	<b>7</b>
<b>5</b> <b>Conventions .....</b>	<b>8</b>
<b>5.1</b> <b>Structure des exigences.....</b>	<b>8</b>
<b>5.2</b> <b>Description du système d'essai .....</b>	<b>9</b>
<b>6</b> <b>Modèle de référence de l'architecture d'essai .....</b>	<b>9</b>
<b>6.1</b> <b>Généralités .....</b>	<b>9</b>
<b>6.2</b> <b>Interface d'adaptateur de plateforme.....</b>	<b>10</b>
<b>6.3</b> <b>Interfaces d'adaptateur SUT .....</b>	<b>10</b>
<b>6.4</b> <b>Codecs .....</b>	<b>10</b>
<b>7</b> <b>Conventions des suites d'essai.....</b>	<b>11</b>
<b>7.1</b> <b>Généralités .....</b>	<b>11</b>
<b>7.2</b> <b>Structure de la suite d'essai (TSS) .....</b>	<b>11</b>
<b>7.3</b> <b>Profils d'essai .....</b>	<b>13</b>
<b>7.3.1</b> <b>Configurations d'essais.....</b>	<b>13</b>
<b>7.3.2</b> <b>Composants et ports .....</b>	<b>13</b>
<b>7.3.3</b> <b>Définition de la déclaration de conformité (PICS) d'implémentation du protocole .....</b>	<b>15</b>
<b>7.3.4</b> <b>Informations supplémentaires sur l'implémentation du protocole pour la définition des tests (PIXIT) .....</b>	<b>16</b>
<b>7.3.5</b> <b>Contrôle d'essais .....</b>	<b>18</b>
<b>7.4</b> <b>Identifiants de suite d'essai .....</b>	<b>23</b>
<b>7.4.1</b> <b>Les identifiants de module .....</b>	<b>23</b>
<b>7.4.2</b> <b>Identifiants de cas d'essais.....</b>	<b>24</b>
<b>7.4.3</b> <b>Identifiants de modèles.....</b>	<b>25</b>
<b>7.4.4</b> <b>Identifiants de fonction .....</b>	<b>26</b>
<b>7.4.5</b> <b>Identifiants de compteur .....</b>	<b>26</b>
<b>7.4.6</b> <b>Identifiants PICS/PIXIT .....</b>	<b>27</b>
<b>7.4.7</b> <b>Identifiants de verdict.....</b>	<b>27</b>
<b>7.5</b> <b>Couverture de la suite d'essai .....</b>	<b>28</b>
<b>7.6</b> <b>Description de cas d'essais.....</b>	<b>59</b>
<b>7.7</b> <b>Spécification du cas d'essais .....</b>	<b>60</b>
<b>7.7.1</b> <b>Types de données .....</b>	<b>60</b>
<b>7.7.2</b> <b>Modèles .....</b>	<b>60</b>
<b>7.7.3</b> <b>Délais d'attente et compteurs .....</b>	<b>60</b>
<b>7.7.4</b> <b>Fonctions bibliothèque.....</b>	<b>61</b>
<b>7.7.5</b> <b>Modélisation des cas d'essai.....</b>	<b>61</b>
<b>7.7.6</b> <b>Traitement des messages SLAC des différents types de SUT .....</b>	<b>61</b>
<b>7.7.7</b> <b>Traitement et contrôle d'évènement selon l'IEC 61851-1 PWM .....</b>	<b>62</b>
<b>7.7.8</b> <b>Fonctionnalité de contrôle du statut des liaisons de données .....</b>	<b>63</b>
<b>7.7.9</b> <b>Fonctionnalité de contrôle de statut EIM.....</b>	<b>64</b>
<b>7.7.10</b> <b>Fonctionnalité de limitation de puissance de transmission .....</b>	<b>64</b>
<b>7.7.11</b> <b>Fonctionnalité d'injection d'atténuateur .....</b>	<b>64</b>

<b>8</b>	<b>Descriptions de cas d'essais pour la mesure de signaux HPGP PLC ISO 15118-3</b> .....	<b>64</b>
8.1	Généralités.....	64
8.2	Cas d'essai pour la mesure de signaux PLC pour l'ISO 15118-3 .....	64
8.3	Cas d'essais SECC + pont PLC .....	65
8.3.1	Cas d'essais SECC pour CmSlacParm .....	65
8.3.2	Cas d'essais SECC pour AttenuationCharacterization .....	72
8.3.3	Cas d'essais SECC pour CmValidate.....	83
8.3.4	Cas d'essais SECC pour CmSlacMatch .....	91
8.3.5	Cas d'essais SECC pour PLCLinkStatus.....	103
8.3.6	Cas d'essais SECC de CmAmpMap .....	116
8.4	Cas d'essais EVCC + pont PLC .....	120
8.4.1	Cas d'essais EVCC pour CmSlacParm.....	120
8.4.2	Cas d'essais EVCC pour AttenuationCharacterization .....	128
8.4.3	Cas d'essais EVCC pour CmValidate .....	138
8.4.4	Cas d'essais EVCC pour CmValidateOrCmSlacMatch .....	150
8.4.5	Cas d'essais EVCC pour CmSlacMatch.....	151
8.4.6	Cas d'essais EVCC pour PLCLinkStatus .....	157
8.4.7	Cas d'essais EVCC pour CmAmpMap.....	169
<b>Annex A (normatif)</b>	<b>Spécifications de configuration</b> .....	<b>173</b>
A.1	Configuration du compteur .....	173
A.2	Configuration du PICS.....	174
A.3	Configuration du PIXIT.....	174
<b>Annex B (normatif)</b>	<b>Spécification de la part contrôlée</b> .....	<b>176</b>
B.1	Parties contrôle du SECC .....	176
B.1.1	Parties contrôle spécifique au CA.....	176
B.1.2	Parties contrôle spécifique au CC.....	181
B.2	Parties contrôle du EVCC.....	186
B.2.1	Parties contrôle spécifique au CA.....	186
B.2.2	Parties contrôle spécifique au CC.....	190
<b>Annex C (normatif)</b>	<b>Spécifications du cas d'essai pour 15118-3</b> .....	<b>195</b>
C.1	Cas d'essais SECC + pont PLC .....	195
C.1.1	Cas d'essais SECC pour CmSlacParm .....	195
C.1.2	Cas d'essais SECC pour AttenuationCharacterization .....	199
C.1.3	Cas d'essais SECC pour CmValidate.....	206
C.1.4	Cas d'essais SECC pour CmSlacMatch .....	211
C.1.5	Cas d'essais SECC pour PLCLinkStatus.....	218
C.1.6	Cas d'essais SECC de CmAmpMap .....	221
C.2	Cas d'essais EVCC + pont PLC .....	223
C.2.1	Cas d'essais EVCC pour CmSlacParm.....	223
C.2.2	Cas d'essais EVCC pour AttenuationCharacterization .....	228
C.2.3	Cas d'essais EVCC de CmValidate.....	233
C.2.4	Cas d'essais EVCC pour CmValidateOrCmSlacMatch .....	241
C.2.5	Cas d'essais EVCC pour CmSlacMatch.....	241

C.2.6	Cas d'essais EVCC pour PLCLinkStatus.....	246
C.2.7	Cas d'essais EVCC pour CmAmpMap .....	253
<b>Annex D (normatif) Spécifications des Fonctions pour supporter l'exécution des essais .....</b>		<b>257</b>
D.1	Fonctions de configuration .....	257
D.2	Fonctions des conditions préalables .....	259
D.2.1	Fonctions SECC + PLC Pont .....	259
D.2.2	Fonctions EVCC + PLC Pont.....	262
D.3	Fonctions des post-conditions .....	265
D.3.1	Fonctions SECC + PLC Pont .....	265
D.3.2	Fonctions EVCC + PLC Pont.....	266
D.4	Les fonctions librairie .....	266
<b>Annex E (normatif) Spécifications des fonctions pour 15118-3.....</b>		<b>268</b>
E.1	Fonctions SECC + PLC Pont .....	268
E.1.1	Fonctions SECC pour CmSlacParm.....	268
E.1.2	Fonctions SECC pour AttenuationCharacterization .....	275
E.1.3	Fonctions SECC pour CmValidate .....	290
E.1.4	Fonctions SECC pour CmSlacMatch .....	307
E.1.5	Fonctions SECC pour CmSetKey.....	312
E.1.6	Fonctions SECC pour PLCLinkStatus.....	313
E.1.7	Fonctions SECC pour CmAmpMap.....	322
E.2	Fonctions EVCC + PLC Pont.....	327
E.2.1	Fonctions EVCC pour CmSlacParm .....	328
E.2.2	Fonctions EVCC pour AttenuationCharacterization.....	333
E.2.3	Fonctions EVCC pour CmValidate .....	355
E.2.4	Fonctions EVCC pour CmValidateOrCmSlacMatch.....	376
E.2.5	Fonctions EVCC pour CmSlacMatch .....	379
E.2.6	Fonctions EVCC pour CmSetKey .....	382
E.2.7	Fonctions EVCC pour PLCLinkStatus.....	382
E.2.8	Fonctions EVCC pour CmAmpMap .....	388
<b>Annex F (normatif) Spécifications des modèles pour 15118-3.....</b>		<b>394</b>
F.1	Communs + modèles pont PLC.....	394
F.1.1	Modèles CMN pour CmSlacParm .....	395
F.1.2	Modèles CMN pour CmStartAttenCharInd .....	396
F.1.3	Modèles CMN pour CmMnbcSoundInd.....	396
F.1.4	Modèles CMN pour CmAttenCharRsp .....	396
F.1.5	Modèles CMN pour CmValidate.....	397
F.1.6	Modèles CMN pour CmSlacMatch.....	398
F.1.7	Modèles CMN pour CmSetKey .....	399

<b>F.1.8</b>	<b>Modèles CMN pour CmAmpMap</b> .....	<b>400</b>
<b>F.1.9</b>	<b>Modèles CMN pour CmNwStats</b> .....	<b>403</b>
<b>F.2</b>	<b>Modèles SECC + pont PLC</b> .....	<b>403</b>
<b>F.2.1</b>	<b>Modèles SECC pour CmAttenCharInd</b> .....	<b>404</b>
<b>F.3</b>	<b>Modèles SECC + pont PLC</b> .....	<b>404</b>
<b>F.3.1</b>	<b>Modèles EVCC pour CmAttenProfileInd</b> .....	<b>404</b>
<b>F.3.2</b>	<b>Modèles EVCC pour CmAttenCharInd</b> .....	<b>404</b>
<b>Annex G (normatif)</b>	<b>Définitions type des données</b> .....	<b>406</b>
<b>G.1</b>	<b>Types de données pour PICS</b> .....	<b>406</b>
<b>G.2</b>	<b>Types de données pour PIXIT</b> .....	<b>406</b>
<b>G.3</b>	<b>Types de données pour SLAC</b> .....	<b>407</b>
<b>Bibliographie</b>	.....	<b>412</b>

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

[ISO 15118-5:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (Comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales gouvernementales et non-gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) sur toutes les questions de normalisation électrotechnique.

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](http://www.iso.org/directives)).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets)).

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.

ISO 15118-5:2018

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/fr/avant-propos.html](http://www.iso.org/iso/fr/avant-propos.html).

Le présent document a été élaboré par l'ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 31, *Communication de données* et le comité technique IEC/TC 69 *Véhicules électriques destinés à circuler sur la voie publique et chariots de manutention électriques*. Le projet a été soumis aux organismes nationaux de l'ISO et de l'IEC pour vote.

Une liste de toutes les parties de la série de normes ISO 15118 peut être consultée sur le site de l'ISO.

## Introduction

Les deux premières parties de la norme ISO 15118 décrivent les cas d'utilisation et les spécifications techniques de l'interface de communication entre véhicule et réseau électrique qui est destinée à l'utilisation optimisée de ressources énergétiques afin que les véhicules routiers électriques puissent être rechargés de la manière la plus économique et la plus efficace du point de vue énergétique. Elle est en outre nécessaire au développement de systèmes de facturation efficaces et pratiques de façon à couvrir les micro-paiements qui découlent des processus de recharge. Dans le futur, les canaux de communication nécessaires pourraient contribuer à la stabilisation du réseau électrique ainsi qu'au soutien des services d'informations supplémentaires requis pour une exploitation efficace et économique des véhicules électriques.

Compte-tenu des exigences relatives à la couche physique et à la couche de liaison de données définies dans la troisième partie de la norme, un ensemble correspondant de cas d'essai est nécessaire pour vérifier la conformité de mise en application. Le présent document définit donc une suite d'essais de conformité pour les protocoles des couches physiques et de liaison de données afin d'en tirer une base commune et approuvée pour les essais de conformité. La suite d'essais qui en découle constitue un prérequis nécessaire aux essais d'interopérabilité réalisés en aval. Étant donné que l'interopérabilité implique en outre la logique d'application réelle d'une implémentation, ces essais dépassent le cadre du présent document. Ainsi, ce document se concentre sur les aspects de l'interface et les exigences correspondantes données dans la troisième partie seulement.

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

[ISO 15118-5:2018](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018>



# Véhicules routiers – Interface de communication entre véhicules et réseau électrique – Partie 5: Essais de conformité relatifs à la couche physique et à la couche liaison de données

## 1 Domaine d'application

Le présent document spécifie des essais de conformité sous la forme d'une suite d'essais abstraits (ATS) pour un système à tester (SUT) implémentant un dispositif de contrôle de communication d'un véhicule électrique ou d'équipement d'alimentation (EVCC ou SECC) à l'aide d'une communication de haut niveau (HLC) se basant sur le courant porteur en ligne (PLC) et sur une signalisation de base conformément à l'ISO 15118-3. Ces essais de conformité définissent le contrôle des capacités et des comportements d'un SUT ainsi que la vérification de ce qui est observé en comparaison des exigences de conformité spécifiées dans l'ISO 15118-3 et en comparaison de ce que l'exécutant déclare sur les capacités de mise en œuvre du SUT.

Les essais de capacité compris dans l'ATS vérifient que les capacités observables du SUT sont conformes aux exigences de conformité statique définies dans l'ISO 15118-3. Les essais de comportement de l'ATS examinent une implémentation de la manière la plus approfondie possible de l'ensemble des exigences de conformité dynamiques définies dans l'ISO 15118-3 et dans les limites des capacités du SUT (voir NOTE 1).

Une architecture d'essai est décrite en rapport avec l'ATS. Dans cette partie de la norme, les cas d'essais de conformité sont décrits en s'appuyant sur cette architecture d'essai et sont spécifiés en langage noyau TTCN-3, pour les couches physiques et de liaison de données ISO/OSI (Couches 1 et 2). Les cas d'essai de conformité de la couche réseau ISO/OSI (Couche 3) et au-delà sont décrites dans l'ISO 15118-4.

Concernant sa portée, le présent document ne couvre que les sections et exigences normatives de l'ISO 15118-3. Le présent document peut aussi inclure des essais spécifiques pour des exigences de normes citées en référence (par ex. IEEE, ou standards de consortiums industriels) dans la mesure où elles sont pertinentes en termes de conformité pour mises en œuvre conformément à l'ISO 15118-3. Néanmoins, il n'est pas explicitement prévu d'élargir le champ d'application de cette spécification de conformité à de telles normes externes, si cela n'est pas techniquement nécessaire aux fins des essais de conformité de l'ISO 15118-3. De plus, les essais de conformité spécifiés dans le présent document n'incluent pas l'évaluation du rendement, de la robustesse ou encore de la fiabilité de la mise en œuvre. Ils ne peuvent servir à la formulation de jugements sur la réalisation physique de primitives de service abstraites, sur la manière dont un système est implémenté, sur la manière dont il fournit un quelconque service demandé, ou sur l'environnement de la mise en œuvre du protocole. En outre, les cas de essai définis dans le présent document prennent uniquement en considération le protocole de communication et le comportement du système défini dans l'ISO 15118-3. Le flux de puissance entre l'EVSE et le VE n'est pas pris en compte.

NOTE 1 Les limitations pratiques empêchent la définition d'une suite de essais exhaustive, et des considérations économiques peuvent restreindre le test encore davantage. Par conséquent, le présent document a pour but d'accroître la probabilité que les différentes implémentations puissent interagir. Cela est réalisé en les vérifiant au moyen d'une suite d'essais de protocole qui permet ainsi d'augmenter la certitude selon laquelle chaque implémentation est conforme à la spécification du protocole. Cependant, la suite d'essais de protocole spécifiée ne peut garantir une conformité à la spécification étant donné qu'elle détecte les erreurs plutôt que leur absence. Ainsi, la conformité à une suite d'essais ne peut garantir à elle seule l'interfonctionnement. En revanche, cela apporte la garantie qu'une implémentation présente les capacités requises et que son comportement est toujours conforme dans des instances représentatives de communication.

NOTE 2 Le présent document présente certaines interdépendances avec les essais de conformité définis dans l'ISO 15118-4 qui résultent de dépendances inter-couches ISO/OSI dans la spécification du protocole sous-jacent (par ex. en mode veille).

## 2 Références normatives

Les documents suivants sont donnés en référence dans le texte de façon à ce qu'une partie ou la totalité de leur contenu constitue 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 normatif de référence (y compris ses amendements) s'applique.

IEC 61851-1:2017, *Dispositif de charge conductive pour véhicules électriques — Partie 1 : Règles générales (Ed 3.0, 2017)*

ISO 15118-1:2013, *Véhicules routiers — Interface de communication entre réseau électrique et véhicule — Partie 1 : Information générale et définition de cas pratique*

ISO 15118-2:2014, *Véhicules routiers — Interface de communication entre véhicule et réseau électrique — Partie 2 : Réseau et exigences du protocole d'application*

ISO 15118-3:2015, *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*

ETSI ES 201 873-5 V4.6.1, *TTCN-3: TTCN-3 Runtime Interface (juin 2014)*

ETSI ES 201 873-6 V4.6.1, *TTCN-3: TTCN-3 Control Interface (juin 2014)*

Spécification HomePlug Green PHY, version 1.1.1, July 4, 2013

NOTE 1 Bien que l'ISO 15118-3:2015, qui est la base de référence pour ce document d'essai de conformité, fasse explicitement référence à l'IEC 61851-1:2011, le présent document se réfère à l'IEC 61851-1:2017 pour des raisons d'applicabilité sur le marché.

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions donnés dans les normes ISO 15118-1, ISO 15118-2, ISO 15118-3 ainsi que ceux qui suivent 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 :

— IEC Electropedia : disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>

— Plateforme de consultation en ligne de l'ISO : disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>

### 3.1

#### cas d'essai abstrait

spécification complète et indépendante des actions requises pour réaliser un but spécifique de l'essai

Note 1 à l'article: La présente spécification est définie au niveau d'abstraction d'une méthode d'essai abstraite, débutant à un état d'essai stable et terminant dans un état d'essai stable, et peut comporter une ou plusieurs connexions consécutives ou concurrentes.

Note 2 à l'article: Il convient que la spécification soit complète dans le sens où elle est suffisante pour permettre l'attribution non ambiguë d'un verdict d'essai à chaque résultat d'essai potentiellement observable (c.-à-d., une séquence d'évènements d'essai).

Note 3 à l'article: Il convient que la spécification soit indépendante dans le sens où il devrait être possible d'exécuter le cas d'essai exécutable dérivé indépendamment des autres cas d'essai de ce type (c.-à-d., il convient que la spécification inclue toujours la possibilité de démarrer et de terminer à l'état «inactif»).

Note 4 à l'article: Comparer à ITU-T X.290.

### 3.2

#### **suite d'essais abstraits**

##### **ATS**

suite d'essais composée de cas d'essais abstraits

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

### 3.3

#### **essai de boîte noire**

méthode d'essai qui examine le comportement d'un SUT sans prendre en considération la mise en oeuvre et la structure internes du SUT, s'appuyant ainsi sur l'interface ouverte du SUT pour les essais

### 3.4

#### **exigences de conformité**

conformité d'un système réel consistant en une conformité à chaque exigence et une conformité à l'ensemble

Note 1 à l'article: Ensemble d'exigences interdépendantes qui, ensemble, définissent le comportement du système et sa communication. La conformité d'un système réel sera, par conséquent, exprimée à deux niveaux: une conformité à chaque exigence individuelle et une conformité à l'ensemble. Les tests de conformité ISO 15118-4 applicables incluent des exigences et des exigences de syntaxe de transfert dans la mesure où elles peuvent être validées par un essai de boîte noire.

Note 2 à l'article: Voir également *exigences de conformité statiques* (3.20) et *exigences de conformité dynamiques* (3.6).

### 3.5

#### **implémentation conforme**

IUT qui répond à la fois aux exigences de conformité statiques et dynamiques, en cohérence par rapport aux capacités formulées dans le(s) PICS

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

### 3.6

#### **exigences de conformité dynamiques**

une des exigences qui spécifie qu'un comportement observable est permis par la ou les spécification(s) pertinente(s) dans des instances de communication

Note 1 à l'article: Les exigences pour cette spécification de conformité sont définies dans l'ISO 15118-3.

Note 2 à l'article: Comparer à ITU-T X.290.

### 3.7

#### **cas d'essai exécutable**

réalisation d'un cas d'essai abstrait

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

### 3.8

#### **comportement attendu**

réponse exacte du SUT en fonction de la spécification du protocole sous-jacent au stimulus défini dans le comportement d'essai

### 3.9 déclaration de conformité d'une implémentation ICS

déclaration faite par le fournisseur d'une implémentation ou d'un système revendiqué comme étant conforme à une spécification donnée, déclarant quelles capacités ont été mises en oeuvre

Note 1 à l'article: La spécification donnée pour cette spécification de conformité est l'ISO 15118-3.

Note 2 à l'article: Comparer à ITU-T X.290.

### 3.10 informations supplémentaires sur l'implémentation destinées à l'essai IXIT

déclaration faite par un fournisseur ou le responsable d'une IUT qui contient ou mentionne toutes les informations (en plus de celles fournies dans l'ICS) concernant l'IUT et son environnement d'essai, qui permettra au laboratoire d'essai d'exécuter une suite d'essais appropriée sur cette IUT

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

### 3.11 implémentation à tester IUT

implémentation d'un ou de plusieurs protocoles OSI dans une relation fournisseur/utilisateur adjacent, représentant la partie d'un système ouvert réel destinée à être étudiée par l'essai

Note 1 à l'article: Comparer à ITU-T X.290. (standards.iteh.ai)

### 3.12 composant d'essai principal MTC

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ecfd4028-1b47-4359-b037-49e5096f94e7/iso-15118-5-2018>

composant d'essai unique dans une configuration de composants d'essai responsable de la création et du contrôle de *composants d'essai parallèles* et du calcul et de l'attribution du verdict d'essai

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

### 3.13 composant d'essai parallèle PTC

composant d'essai créé par le composant de l'essai principal

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

### 3.14 condition finale

étapes d'essai nécessaires pour définir la trajectoire de la fin du *comportement d'essai* jusqu'à l'état stable final pour le cas d'essai

Note 1 à l'article: Voir également *comportement d'essai* (3.23).

### 3.15 condition initiale

étapes d'essai nécessaires pour définir la trajectoire de l'état stable de départ du cas d'essai jusqu'à l'état initial à partir duquel débutera le *comportement d'essai*

Note 1 à l'article: Voir également *comportement d'essai* (3.23).

**3.16****déclarations de conformité d'une implémentation du protocole PICS**

ICS pour une implémentation ou un système revendiqué comme étant conforme à une spécification de protocole donnée

Note 1 à l'article: La spécification de protocole donnée pour cette spécification de conformité est l'ISO 15118-3.

Note 2 à l'article: Comparer à ITU-T X.290.

**3.17****informations supplémentaires sur l'implémentation du protocole destinées à l'essai PIXIT**

IXIT relatives à un essai de conformité à une spécification de protocole donnée

Note 1 à l'article: La spécification de protocole donnée pour cette spécification de conformité est l'ISO 15118-3.

Note 2 à l'article: Comparer à ITU-T X.290.

**3.18****environnement d'exécution**

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

EXEMPLE *Système d'essai.*

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

**3.19****comportement d'essai invalide sur le plan de la sémantique****SemITB**

étapes d'essai lors desquelles le système d'essai envoie des stimuli au SUT qui sont invalides sur le plan de la sémantique selon les exigences de protocole

Note 1 à l'article: Ce type de comportement d'essai est défini dans la présente norme et inclut explicitement des exigences qui définissent la manière adéquate de gestion des erreurs du SUT.

**3.20****exigences de conformité statiques**

une des exigences qui spécifie les limites des combinaisons de capacités implémentées autorisées dans un système ouvert réel qui est revendiqué comme étant conforme à la (ou aux) spécification(s) pertinentes

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

**3.21****système à tester****SUT**

système ouvert réel dans lequel l'IUT réside

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

**3.22****comportement d'essai invalide sur le plan de la syntaxe****SynITB**

étapes d'essai lors desquelles le système d'essai envoie des stimuli au SUT qui sont invalides sur le plan de la syntaxe d'après les exigences de protocole

Note 1 à l'article: Ce type de comportement d'essai n'est pas défini dans la présente norme de conformité, voir les exigences relatives aux codecs.

### 3.23

#### **comportement d'essai**

ensemble d'étapes d'essai (corps d'essai) qui est essentiel pour réaliser l'objectif de l'essai et attribuer des verdicts aux résultats possibles

### 3.24

#### **exécution d'essai**

interprétation ou exécution d'une suite d'essais abstraits

Note 1 à l'article: Théoriquement, la TE peut être décomposée en trois entités interdépendantes: une suite d'essais exécutables (ETS), un cadre d'essai (TFW) et une entité de système de codage-décodage (EDS) interne optionnelle.

Note 2 à l'article: Voir également ETSI ES 201 873-5 V4.6.1.

### 3.25

#### **cadre d'essai**

##### **TFW**

entité destinée à réaliser toutes les actions de cas d'essai ou de fonctions

Note 1 à l'article: Le cadre d'essai interagit avec les entités Gestion d'essai (TM), l'adaptateur SUT (SA) et l'adaptateur de plateforme (PA) par l'intermédiaire de l'interface de commande d'essai (TCI) et de l'interface d'exécution d'essai (TRI), et gère en outre la suite d'essais exécutables (ETS) et le système de codage/décodage (EDS). Il initialise les adaptateurs ainsi que les entités ETS et EDS. Cette entité réalise toutes les actions nécessaires au bon démarrage de l'exécution d'un cas d'essai ou d'une fonction avec les paramètres dans l'entité ETS. Il interroge l'entité TM afin d'obtenir les valeurs de paramètres de module requises par l'ETS et lui envoie des informations d'enregistrement. De plus, il collecte et résout les verdicts associés renvoyés par l'entité ETS.

Note 2 à l'article: Voir également ETSI ES 201 873-5 V4.6.1.

Note 3 à l'article: Dans le présent document, le système d'exécution de cadre d'essai TTCN-3 (T3RTS) est utilisé pour expliquer une fonctionnalité du cadre d'essai.

### 3.26

#### **objectif du test**

description en prose d'un objectif d'essai bien défini, se concentrant sur une unique exigence de conformité ou sur un ensemble d'exigences de conformité connexes, comme indiqué dans la spécification OSI appropriée

EXEMPLE Vérification du support d'une valeur spécifique d'un paramètre spécifique.

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

### 3.27

#### **système d'essai**

système réel combinant le cadre d'essai, la suite d'essais abstraits, l'exécution d'essai et les adaptateurs ainsi que les codecs

Note 1 à l'article: Généralement, il contient également un environnement d'exécution commun basé sur un système d'exploitation.

**3.28****interface de commande d'essai****TCI**

quatre interfaces qui définissent l'interaction de l'exécutable TTCN-3 avec la gestion des essais, le codage et le décodage, la gestion des composants d'essai et l'enregistrement des données dans un système d'essai

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

Note 2 à l'article: Comparer avec ETSI ES 201 873-6 V4.6.1.

**3.29****interface d'exécution d'essai****TRI**

deux interfaces qui définissent l'interaction de l'exécutable TTCN-3 avec le SUT et l'adaptateur de plateforme (PA) et l'adaptateur du système (SA) dans un système d'essai

Note 1 à l'article: Comparer avec ETSI ES 201 873-5 V4.6.1.

**3.30****interface avec le système d'essai****TSI**

composant d'essai qui fournit un mappage des ports disponibles dans le système (abstrait) d'essai TTCN-3 aux ports offerts par un système d'essai réel

Note 1 à l'article: Comparer avec ETSI ES 201 873-6 V4.6.1.

**3.31****comportement d'essai valide****VTB**

étapes d'essai lors desquelles le système d'essai envoie des stimuli au SUT qui sont valides, sur le plan de la syntaxe et de la sémantique, d'après les exigences de protocole

Note 1 à l'article: Ce type de comportement d'essai est défini dans le présent document de conformité.

Note 2 à l'article Les exigences du protocole pour la présente spécification de conformité sont définies l'ISO 15118-3.

**3.32****verdict****verdict d'essai**

déclaration «succès» (*pass*), «échec» (*fail*) ou «non concluant» (*inconclusive*), telle que spécifiée dans un cas d'essai abstrait, concernant la conformité d'une IUT à l'issue de l'exécution de ce cas d'essai

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

**4 Symboles (et termes abrégés)**

Les abréviations suivantes sont appliquées aux fins du présent document :

AC	Courant Alternatif
ATS	Suite abstraite d'essais
CPL	Ligne de pilote de contrôle
DC	Courant continu