

---

---

**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**

*Road vehicles — Vehicle to grid communication interface —*

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

ISO 15118-5:2018

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



**iTeh Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/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 contrôle .....</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 Standards**  
**(<https://standards.iteh.ai>)**  
**Document Preview**

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/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.

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.