
**Véhicules routiers — Normalisation
de l'accès aux informations relatives à
la réparation et à la maintenance pour
l'automobile (RMI) —**

Partie 6:

**Exigences et cas d'usage RMI
spécifiques aux véhicules de
catégorie L**

*Road vehicles — Standardized access to automotive repair and
maintenance information (RMI) —*

Part 6: L-Category vehicle specific RMI use cases and requirements

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/06e3a96a-1cb7-437b-8a8f-b2596ed59c16/iso-18541-6-2018>



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

ISO 18541-6:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/06e3a96a-1cb7-437b-8a8f-b2596ed59c16/iso-18541-6-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en oeuvre, 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
CP 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland
Tel. +41 22 749 01 11
Fax +41 22 749 09 47
copyright@iso.org
www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	ix
Introduction	x
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes, définitions et abréviations	2
3.1 Termes et définitions	2
3.2 Abréviations	9
4 Aperçu et structure du document	10
5 Informations générales	11
5.1 Accès aux RMI d'un véhicule	11
5.2 Exemples d'avantages offerts par un accès normalisé aux RMI	13
5.2.1 Opérateurs indépendants	13
5.2.2 Constructeurs de véhicules	14
5.3 Catégorie L et sous-catégories	14
5.4 Réception par type multiétape et RMI	14
6 Principes fondamentaux et aperçu des cas d'utilisation et des exigences	17
6.1 Principes fondamentaux	17
6.1.1 Principes fondamentaux de la définition des cas d'utilisation	17
6.1.2 Principes fondamentaux concernant la définition des exigences	17
6.1.3 Principes fondamentaux concernant la définition des exigences relatives à l'interface utilisateur fonctionnelle	18
6.1.4 Principes fondamentaux concernant la définition des tests de conformité	18
6.2 Groupes de cas d'utilisation	18
6.3 Ensembles d'exigences	24
6.4 Groupes d'exigences relatives à l'interface utilisateur fonctionnelle	28
6.5 Regroupement des tests de conformité	29
6.5.1 Généralités	29
6.5.2 Principaux groupes de cas de test de conformité	29
7 Cas d'utilisation	33
7.1 UC 1 Authentification, autorisation et administration des utilisateurs	33
7.1.1 UC 1.1 Enregistrement de l'OI pour l'utilisation du système RMI du CV	33
7.1.2 UC 1.2 Enregistrement d'un employé de l'OI pour l'utilisation du système RMI du CV	35
7.1.3 UC 1.3 Mise à jour du statut d'un OI	35
7.1.4 UC 1.4 Mise à jour du statut d'un utilisateur	36
7.1.5 UC 1.5 Demande de désactivation d'un employé de l'OI	36
7.1.6 UC 1.6 Connexion au système RMI du CV	36
7.1.7 UC 1.7 Autorisation d'accès aux RMI relatives à la sécurité	37
7.2 UC 2 Paiement pour des RMI	37
7.3 UC 3 Identification d'un véhicule	38
7.3.1 UC 3.1 Identification d'un véhicule en utilisant un identificateur de produit	38
7.3.2 UC 3.2 Identification du type de véhicule par des caractéristiques du produit	38
7.4 UC 4 Méthodes de sélection pour les RMI	40
7.4.1 UC 4.1 Sélection d'un type d'informations	40
7.4.2 UC 4.2 Recherche par des termes normalisés	41
7.4.3 UC 4.3 Navigation en utilisant la structure du produit	41
7.4.4 UC 4.4 Sélection par un identificateur de document	41
7.5 UC 5 Recherche de dossiers d'information	42
7.5.1 UC 5.1 Procédures d'atelier	42
7.5.2 UC 5.2 Schémas de câblage	43
7.5.3 UC 5.3 Bulletin technique d'entretien	44
7.5.4 UC 5.4 Informations de rappel	44

7.5.5	UC 5.5 Programme d'entretien	45
7.5.6	UC 5.6 Pièces de rechange	45
7.5.7	UC 5.7 Accessoires	46
7.5.8	UC 5.8 Temps de travail	47
7.5.9	UC 5.9 Outils spéciaux	47
7.5.10	UC 5.10 Informations relatives à la réception par type	47
7.6	UC 6 Diagnostic relatif au véhicule	48
7.6.1	UC 6.1 Résolution par CDA	48
7.6.2	UC 6.2 Résolution par symptômes du CV	48
7.6.3	UC 6.3 Diagnostic intégré	49
7.7	UC 7 Mise à jour et remplacement de modules (UCE)	49
7.8	UC 8 Historique de maintenance électronique	50
7.9	UC 9 Assistance technique et aide à la réparation	51
7.10	UC 10 Demande de coordonnées pour des RMI spécifiques	51
7.10.1	UC 10.1 Informations relatives aux outils électroniques (diagnostic, reprogrammation, VCI)	51
7.10.2	UC 10.2 Fabricants d'équipements d'essai et d'outils de diagnostic	52
7.10.3	UC 10.3 Matériel de formation (informations pour les participants)	52
7.10.4	UC 10.4 Redistributeurs	53
7.10.5	UC 10.5 Rééditeurs	53
7.10.6	UC 10.6 Services d'inspection et d'essai	53
7.10.7	UC 10.7 Systèmes de retrofit pour carburants alternatifs	54
7.10.8	UC 10.8 Remise à neuf du moteur et des composants	54
7.10.9	UC 10.9 Fabricants de composants et de pièces	55
7.10.10	UC 10.10 Validation de VCI non exclusives développées indépendamment	55
7.11	UC 11 Cours et informations relatives à la formation	56
8	Exigences techniques	56
8.1	Ensemble d'exigences 1 — Administration des données relatives à l'accès	56
8.1.1	[TREQ-1] Administration générale des données relatives à l'accès	56
8.1.2	Administration, par le CV, des données relatives à l'OI et à un employé de l'OI	57
8.1.3	[TREQ-4] Administration, par le CV, des données relatives au paiement	58
8.1.4	[TREQ-5] Administration par le CV des données relatives aux événements d'accès	58
8.1.5	[TREQ-6] Administration, par le CV, des données relatives aux événements d'accès aux RMI relatives à la sécurité	59
8.2	Ensemble d'exigences 2 — Architecture TI	59
8.2.1	[TREQ-7] Architecture conceptuelle	59
8.2.2	[TREQ-8] Principes de mise en œuvre	62
8.3	Ensemble d'exigences 3 — Interfaces externes	67
8.3.1	[TREQ-9] Interface de communication avec le véhicule (VCI)	67
8.3.2	[TREQ-10] Site d'authentification (gestion des certificats)	72
8.3.3	[TREQ-11] Passation de commande de pièces pour éléments liés à la sécurité	72
8.3.4	[TREQ-12] Systèmes des fournisseurs de pièces d'origine fournies par un partenaire	73
8.4	Ensemble d'exigences 4 — Infrastructure technique	73
8.4.1	[TREQ-13] Type de dispositif	73
8.4.2	[TREQ-14] Caractéristiques du matériel	73
8.4.3	[TREQ-15] Systèmes d'exploitation	74
8.4.4	[TREQ-16] Navigateurs web	74
8.4.5	[TREQ-17] Formats de présentation des dossiers d'information	74
8.4.6	[TREQ-18] Connexion Internet	75
8.4.7	[TREQ-19] Performance du système RMI du CV	75
8.5	Ensemble d'exigences 5 — Coexistence des logiciels des CV chez l'opérateur indépendant (OI) client	75
8.5.1	[TREQ-20] Exigences relatives à l'installation du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client	75

8.5.2	[TREQ-21] Exigences relatives à la mise à jour de données et d'applications du CV installées sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client	76
8.5.3	[TREQ-22] Exigences relatives au fonctionnement du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client	77
8.5.4	[TREQ-23] Exigences relatives à la désinstallation du logiciel du CV installé sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client	78
8.5.5	[TREQ-24] Exigences relatives au rétablissement en cas de fin d'exécution anormale du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client	78
8.6	Ensemble d'exigences 6 — Opérations	78
8.6.1	[TREQ-25] Temps de disponibilité du système RMI du CV	78
8.6.2	[TREQ-26] Assistance pour l'usage du système RMI du CV	79
8.6.3	[TREQ-27] Fonctionnement de l'ordinateur de l'opérateur indépendant (OI)	79
8.7	[TREQ-28] Ensemble d'exigences 7 — Interface utilisateur fonctionnelle	80
9	Exigences relatives à l'interface utilisateur fonctionnelle	80
9.1	Description générale	80
9.1.1	Parcours de navigation depuis des cas d'utilisation normalisés jusqu'au point de navigation propre au CV	80
9.1.2	Navigation normalisée dans le système RMI du CV	81
9.2	Ensemble d'exigences 8 — Mode d'accès normalisé	84
9.2.1	[FREQ-1] Mode d'accès aux RMI	84
9.2.2	[FREQ-2] Aide à l'enregistrement et à la connexion	84
9.3	Ensemble d'exigences 9 — Cartographie des cas d'utilisation	84
9.3.1	[FREQ-3] Cartographie des cas d'utilisation implémentés dans le système RMI du CV	84
9.3.2	[FREQ-4] Zone de téléchargement	88
9.4	Ensemble d'exigences 10 — Parcours de navigation	88
9.4.1	[FREQ-5] Parcours de navigation	88
10	Cas de test de conformité	89
10.1	Cas de test de conformité — Structure générale	89
10.1.1	Aperçu	89
10.1.2	Numéro de référence et titre du cas de test [RMI-CT_...] [titre]	89
10.1.3	Objectif du test	89
10.1.4	Configuration	89
10.1.5	Préambule (état de configuration)	90
10.1.6	Exécution du test	90
10.1.7	Opérations finales	90
10.1.8	Critères de résultat	90
10.2	Groupe de CT 1 — Administration des données relatives à l'accès	90
10.2.1	[RMI-CT_TREQ-13, 14, 15, 16, 18, Annexe B] Test de configuration du client	90
10.2.2	[RMI-CT_TREQ-17] Test relatif aux formats de présentation des dossiers d'information	91
10.3	Groupe de CT 2 — Test des interfaces externes du client	92
10.3.1	[RMI-CT_TREQ-9] Test de l'interface de communication avec le véhicule (VCI)	92
10.3.2	[RMI-CT_TREQ-11] Test de passation de commande de pièces pour éléments liés à la sécurité	93
10.3.3	[RMI-CT_TREQ-12] Test des systèmes des fournisseurs de pièces d'origine fournies par un partenaire	94
10.4	Groupe de CT 3 — Test d'authentification, d'autorisation et d'administration des utilisateurs	95
10.4.1	[RMI-CT_UC1.1] Test d'enregistrement de l'OI pour l'utilisation du système RMI du CV	95
10.4.2	[RMI-CT_UC1.2_A] Test d'enregistrement d'un employé de l'OI pour l'usage du système RMI du CV — Scénario A	96
10.4.3	[RMI-CT_UC1.2_B] Test d'enregistrement d'un employé de l'OI pour l'usage du système RMI du CV — Scénario B	97

10.4.4	[RMI-CT_UC1.3] Test de mise à jour du statut d'un OI.....	98
10.4.5	[RMI-CT_UC1.4] Test de mise à jour du statut d'un utilisateur.....	99
10.4.6	[RMI-CT_UC1.5] Test de désactivation d'un employé de l'OI.....	100
10.4.7	[RMI-CT_UC1.6] Test de connexion au système RMI du CV.....	101
10.4.8	[RMI-CT_UC1.7] Test d'accès aux RMI relatives à la sécurité.....	102
10.5	Groupe de CT 4 — Test d'implémentation de l'interface utilisateur fonctionnelle.....	103
10.5.1	[RMI-CT_FREQ-1] Test du mode d'accès aux RMI.....	103
10.5.2	[RMI-CT_FREQ-2] Test de l'aide à l'enregistrement et à la connexion.....	104
10.5.3	[RMI-CT_FREQ-3] Test relatif à la cartographie des cas d'utilisation implémentés.....	104
10.5.4	[RMI-CT_FREQ-4] Test relatif à la zone de téléchargement.....	105
10.5.5	[RMI-CT_FREQ-5] Test du parcours de navigation.....	106
10.6	Groupe de CT 5 — Test de paiement pour des RMI.....	107
10.6.1	[RMI-CT_UC2] Test de paiement pour des RMI.....	107
10.7	Groupe de CT 6 — Test d'identification du véhicule.....	108
10.7.1	[RMI-CT_UC3.1] Test d'identification d'un véhicule en utilisant l'identificateur de produit.....	108
10.7.2	[RMI-CT_UC3.2] Test d'identification du véhicule par des caractéristiques du produit.....	109
10.8	Groupe de CT 7 — Test des méthodes de sélection des RMI.....	110
10.8.1	[RMI-CT_UC4.1] Test de sélection du type d'informations.....	110
10.8.2	[RMI-CT_UC4.2] Test de recherche par des termes normalisés.....	111
10.8.3	[RMI-CT_UC4.3] Test de navigation en utilisant la structure du produit.....	112
10.8.4	[RMI-CT_UC4.4] Test de sélection par un identificateur de document.....	113
10.9	Groupe de CT 8 — Test d'extraction de dossiers d'information.....	114
10.9.1	[RMI-CT_UC5.1.1] Test d'extraction de procédures générales d'atelier.....	114
10.9.2	[RMI-CT_UC5.1.2] Test d'extraction de procédures de réparation de la carrosserie.....	115
10.9.3	[RMI-CT_UC5.1.3] Test d'extraction de procédures de réparation provisoire.....	115
10.9.4	[RMI-CT_UC5.1.4] Test d'extraction de préparation en vue d'un CTP.....	116
10.9.5	[RMI-CT_UC5.2] Test d'extraction de schémas de câblage.....	117
10.9.6	[RMI-CT_UC5.3] Test d'extraction d'un bulletin technique d'entretien.....	118
10.9.7	[RMI-CT_UC5.4] Test d'extraction d'informations de rappel.....	119
10.9.8	[RMI-CT_UC5.5] Test d'extraction d'un programme d'entretien.....	120
10.9.9	[RMI-CT_UC5.6.1] Test d'extraction de pièces de rechange (identification).....	121
10.9.10	[RMI-CT_UC5.6.1] Test d'extraction de pièces de rechange (accès).....	122
10.9.11	[RMI-CT_UC5.7.1] Test d'extraction d'informations relatives aux accessoires montés en usine (incluses dans les RMI générales).....	123
10.9.12	[RMI-CT_UC5.7.2] Test d'extraction d'informations relatives aux accessoires fournis par un partenaire et auxquels le CV a attribué un numéro de pièce.....	124
10.9.13	[RMI-CT_UC5.7.3] Test d'extraction d'informations relatives au montage d'accessoires sans numéro de pièce attribué par le CV.....	125
10.9.14	[RMI-CT_UC5.8] Test d'extraction du temps de travail.....	126
10.9.15	[RMI-CT_UC5.9] Test d'extraction d'informations relatives à un outil spécial.....	126
10.9.16	[RMI-CT_UC5.10] Test d'extraction d'informations relatives à la réception par type.....	127
10.10	Groupe de CT 9 — Test de diagnostic relatif au véhicule.....	128
10.10.1	[RMI-CT_UC6.1] Test de résolution par CDA.....	128
10.10.2	[RMI-CT_UC6.2] Test de résolution par symptômes du CV.....	129
10.10.3	[RMI-CT_UC6.3] Test de diagnostic intégré.....	130
10.11	Groupe de CT 10 — Test de mise à jour et de remplacement de modules (UCE).....	131
10.11.1	[RMI-CT_UC7] Test relatif aux informations de mise à jour et de remplacement de modules.....	131
10.12	Groupe de CT 11 — Test de l'historique de maintenance électronique.....	132
10.12.1	[RMI-CT_UC8] Test de l'historique de maintenance électronique.....	132
10.13	Groupe de CT 12 — Test de l'assistance technique et de l'aide à la réparation.....	133
10.13.1	[RMI-CT_UC9] Test de l'assistance technique et de l'aide à la réparation.....	133

10.14	Groupe de CT 13 — Test de demande de coordonnées.....	134
10.14.1	[RMI-CT_UC10.1] Test d'extraction d'informations relatives aux outils électroniques (diagnostic, reprogrammation, VCI)	134
10.14.2	[RMI-CT_UC10.2] Test d'extraction d'informations sur les fabricants d'équipements d'essai et d'outils de diagnostic.....	135
10.14.3	[RMI-CT_UC10.3] Test d'extraction de matériel de formation (informations pour les participants).....	136
10.14.4	[RMI-CT_UC10.4] Test d'extraction des coordonnées d'un redistributeur	137
10.14.5	[RMI-CT_UC10.5] Test d'extraction d'informations relatives à un rééditeur	137
10.14.6	[RMI-CT_UC10.6] Test d'extraction d'informations sur les services d'inspection et d'essai.....	138
10.14.7	[RMI-CT_UC10.7] Test d'extraction d'informations sur les systèmes de retrofit pour carburants alternatifs.....	139
10.14.8	[RMI-CT_UC10.8] Test d'extraction d'informations sur la remise à neuf du moteur et des composants.....	140
10.14.9	[RMI-CT_UC10.9] Test d'extraction d'informations pour les fabricants de composants et de pièces.....	141
10.14.10	[RMI-CT_UC10.10] Test d'extraction d'informations pour la validation de VCI non exclusives développées indépendamment.....	142
10.15	Groupe de CT 14 — Test des cours et informations relatives à la formation	143
10.15.1	[RMI-CT_UC11] Test des cours et informations relatives à la formation	143
10.16	Groupe de CT 15 — Test relatif aux exigences d'administration des données.....	144
10.16.1	[RMI-CT_TREQ-1] Test d'administration générale des données relatives à l'accès.....	144
10.16.2	[RMI-CT_TREQ-2] Test d'administration, par le VM, des données relatives à l'OI.....	145
10.16.3	[RMI-CT_TREQ-3] Test d'administration, par le VM, des données relatives à un employé de l'OI.....	145
10.16.4	[RMI-CT_TREQ-4] Test d'administration, par le VM, des données relatives au paiement.....	146
10.16.5	[RMI-CT_TREQ-5] Test d'administration, par le VM, des données relatives aux événements d'accès.....	146
10.16.6	[RMI-CT_TREQ-6] Test d'administration, par le VM, des données relatives aux événements d'accès aux RMI relatives à la sécurité.....	147
10.17	Groupe de CT 16 — Test d'installation du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.....	148
10.17.1	[RMI-CT_TREQ-20] Test concernant les exigences relatives à l'installation du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client	148
10.17.2	[RMI-CT_TREQ-21] Test concernant les exigences relatives à la mise à jour de données et d'applications du CV installées sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.....	149
10.17.3	[RMI-CT_TREQ-22] Test concernant les exigences relatives au fonctionnement du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.....	150
10.17.4	[RMI-CT_TREQ-23] Test concernant les exigences relatives à la désinstallation du logiciel du CV installé sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.....	151
10.17.5	[RMI-CT_TREQ-24] Test concernant les exigences relatives au rétablissement en cas de fin d'exécution anormale du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.....	152
10.18	Groupe de CT 17 — Test des opérations RMI du CV	153
10.18.1	[RMI-CT_TREQ-25] Test concernant le temps de disponibilité du système RMI du CV.....	153
10.18.2	[RMI-CT_TREQ-26] Test concernant l'assistance pour l'usage du système RMI du CV.....	153
10.19	Groupe de CT 18 — Test du site d'authentification (gestion des certificats).....	154