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

Partie 1:

**Informations générales et définitions
de cas d'utilisation**

(standards.iteh.ai)

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

<https://standards.iteh.org/catalog/standards/sis/ce7f51b9-81ef-4657-814b-f69049dd1b5/iso-18541-1-2021>
Part 1: General information and use case definition



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18541-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce7f51b9-81e6-4657-814b-ff69049dd1b5/iso-18541-1-2021>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2021

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	1
4 Termes abrégés	7
5 Aperçu et structure du document	7
6 Informations générales	9
6.1 Accès aux RMI d'un véhicule.....	9
6.2 Exemples d'avantages offerts par un accès normalisé aux RMI.....	10
6.2.1 Opérateurs indépendants.....	10
6.2.2 Constructeurs de véhicules.....	11
7 Aperçu et principes des cas d'utilisation des RMI	11
7.1 Principes fondamentaux de la définition des cas d'utilisation.....	11
7.2 Groupes (clusters) de cas d'utilisation.....	11
7.3 Accès aux RMI relatives à la sécurité.....	15
8 Cas d'utilisation des RMI	16
8.1 UC 1 Authentification, autorisation et administration des utilisateurs.....	16
8.1.1 UC 1.1 Enregistrement de l'OI pour l'usage du système RMI du CV.....	16
8.1.2 UC 1.2 Enregistrement d'un employé de l'OI pour l'usage du système RMI du CV.....	17
8.1.3 UC 1.3 Mise à jour du statut d'un OI.....	18
8.1.4 UC 1.4 Mise à jour du statut d'un utilisateur.....	18
8.1.5 UC 1.5 Demande de désactivation d'un employé de l'OI.....	19
8.1.6 UC 1.6 Connexion au système RMI du CV.....	19
8.1.7 UC 1.7 Autorisation d'accès aux RMI relatives à la sécurité.....	20
8.2 UC 2 Paiement pour des RMI.....	20
8.3 UC 3 Identification d'un véhicule.....	21
8.3.1 UC 3.1 Identification d'un véhicule en utilisant le VIN.....	21
8.3.2 UC 3.2 identification du type de véhicule par des caractéristiques du produit.....	21
8.4 UC 4 Méthodes de sélection pour les RMI.....	22
8.4.1 UC 4.1 Sélection d'un type d'informations.....	22
8.4.2 UC 4.2 Recherche par des termes normalisés.....	23
8.4.3 UC 4.3 Navigation en utilisant la structure du produit.....	23
8.4.4 UC 4.4 Sélection par un identificateur de document.....	24
8.5 UC 5 Recherche de dossiers d'information.....	24
8.5.1 UC 5.1 Procédures d'atelier.....	24
8.5.2 UC 5.2 Schémas de câblage.....	26
8.5.3 UC 5.3 Bulletin technique d'entretien.....	26
8.5.4 UC 5.4 Informations de rappel.....	27
8.5.5 UC 5.5 Programme de maintenance.....	27
8.5.6 UC 5.6 Pièces de rechange.....	28
8.5.7 UC 5.7 Accessoires.....	28
8.5.8 UC 5.8 Temps de travail.....	30
8.5.9 UC 5.9 Véhicules transformés.....	30
8.5.10 UC 5.10 Outils spéciaux.....	30
8.6 UC 6 Diagnostic relatif au véhicule.....	31
8.6.1 UC 6.1 Résolution par CDA.....	31
8.6.2 UC 6.2 Résolution par symptômes du CV.....	31
8.6.3 UC 6.3 Diagnostic intégré.....	32
8.7 UC 7 Mise à jour, remplacement et réglage de modules (UCE).....	32

8.7.1	UC 7.1 Mise à jour et remplacement de modules	32
8.7.2	UC 7.2 Kit de réglage.....	33
8.8	UC 8 Historique de maintenance électronique.....	33
8.9	UC 9 Assistance technique et aide à la réparation.....	34
8.10	UC 10 Demande de coordonnées pour des RMI spécifiques.....	34
8.10.1	UC 10.1 Informations relatives aux outils électroniques (diagnostic, reprogrammation, VCI).....	34
8.10.2	UC 10.2 Fabricants d'équipements d'essai et d'outils de diagnostic	35
8.10.3	UC 10.3 Matériel de formation (informations pour les participants).....	36
8.10.4	UC 10.4 Redistributeurs	36
8.10.5	UC 10.5 Rééditeurs.....	36
8.10.6	UC 10.6 Services d'inspection et d'essai.....	37
8.10.7	UC 10.7 Systèmes de retrofit pour carburants alternatifs	37
8.10.8	UC 10.8 Remise à neuf du moteur et des composants.....	38
8.10.9	UC 10.9 Fabricants de composants et de pièces.....	38
8.10.10	UC 10.10 Validation de VCI non exclusives développées indépendamment.....	39
8.11	UC 11 Cours et informations relatives à la formation	39
Annexe A (normative) Accès aux RMI relatives à la sécurité suivant le système SERMI.....		41
Bibliographie.....		43

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 18541-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce7f51b9-81e6-4657-814b-ff69049dd1b5/iso-18541-1-2021>

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) en ce qui concerne la 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).

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).

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 www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 31, *Communication de données*, 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).

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO ISO 18541-1:2014), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- RMI relatives à la sécurité selon le système SERMI déplacées en [Annexe A](#) normative;
- correction d'erreurs et amélioration des formulations dans l'ensemble du document.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 18541 se trouve sur le site web de l'ISO.

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 à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

La série ISO 18541 contient les exigences auxquelles doivent se conformer les systèmes d'Information sur la réparation et la maintenance (RMI) en application du Mandat CE M/421 [5] relatif à l'industrie automobile donné par la Commission Européenne – Direction Générale Entreprise et Industrie, Biens de consommation, fait à Bruxelles le 21 janvier 2008.

Ce mandat porte sur le système de réception CE des véhicules relevant des domaines d'application des Directives 70/156/CEE (remplacée par 2007/46/CE [8]), 2002/24/CE [remplacée par (UE) 168/2013 [6]] et 2003/37/CE [remplacée par (UE) 167/2013 [7]] et, en particulier, sur les exigences concernant l'accès aux informations relatives à la réparation et à la maintenance des véhicules par des opérateurs indépendants.

L'objectif du Mandat CE M/421 est le développement d'une norme ou d'un ensemble de normes qui spécifient les exigences permettant d'assurer aux opérateurs indépendants un accès normalisé aux informations relatives à la réparation et à la maintenance (RMI).

La série ISO 18541 traite uniquement de l'accès aux informations sur la réparation et la maintenance des véhicules particuliers et utilitaires légers [voir (CE) N° 715/2007 [15], (CE) N° 692/2008 [14] et (UE) N° 566/2011 [11]], des véhicules utilitaires lourds (voir (CE) N° 595/2009 [13], (UE) N° 582/2011 [12] et (UE) N° 64/2012 [9]) d'après la Directive 2007/46/CE [8] ainsi que des véhicules à deux et trois roues et quadricycles d'après le règlement (UE) 168/2013 [6].

Les informations incluses dans la série ISO 18541 découlent des exigences législatives au niveau européen dans le domaine du RMI et des exigences de sécurité associées et peuvent être référencées par la législation dans d'autres pays.

ITh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 18541-1:2021

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce7f51b9-81e6-4657-814b-ff69049dd1b5/iso-18541-1-2021>

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

Partie 1: Informations générales et définitions de cas d'utilisation

1 Domaine d'application

Le présent document donne un aperçu général et la structure de chaque partie de la série ISO 18541. Il décrit également des «cas d'utilisation» relatifs à l'accès normalisé aux informations de réparation et de maintenance (RMI) pour l'automobile. Les cas d'utilisation portent sur des scénarios réalistes (par exemple dans le cadre de la maintenance de véhicules) en ce qui concerne l'accès aux informations nécessaire pour l'assistance routière, le contrôle, le diagnostic, la réparation et la maintenance, y compris la mise à jour et le remplacement des unités de contrôle électronique (UCE).

De plus, le présent document définit dans l'[Annexe A](#) les exigences afin d'accorder l'accès aux RMI relatives à la sécurité selon le système SERMI.

Les systèmes RMI utilisés par le personnel pour réaliser les opérations d'entretien comprennent:

- un système accessible par Internet, qui donne accès aux RMI nécessaires pour réaliser la ou les opérations d'entretien;
- la fourniture de coordonnées pour des RMI spécifiques;
- un cadre de mesures destiné à sécuriser l'accès aux informations RMI relatives à la sécurité du véhicule.

Le présent document s'applique aux véhicules particuliers et utilitaires légers.

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/IEC 9594-8, *Technologies de l'information — Interconnexion de systèmes ouverts (OSI) — Partie 8: L'annuaire: Cadre général des certificats de clé publique et d'attribut*

ISO 18541-2, *Véhicules routiers — Normalisation de l'accès aux informations relatives à la réparation et à la maintenance pour l'automobile (RMI) — Partie 2: Exigences techniques*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions 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 <http://www.electropedia.org/>

3.1

niveau d'accès

niveau d'accès aux *informations de réparation et de maintenance* (3.37) liées ou non à la sécurité

EXEMPLE Il est possible d'envisager un accès aux RMI liées à la sécurité et un autre accès aux RMI non liées à la sécurité. Ils représentent deux niveaux d'accès différents.

3.2

accessoires

caractéristiques et composants supplémentaires choisis par le propriétaire d'un véhicule pour améliorer la sécurité, les performances, le confort, etc. et dont l'installation n'a pas d'incidence sur la réception du véhicule

3.3

carburant alternatif

type de carburant qui est ou bien gazeux à la température et à la pression de l'air ou bien d'origine principalement non pétrolière

Note 1 à l'article: D'après le Règlement (CE) 715/2007 [15].

3.4

systèmes de retrofit pour carburants alternatifs

systèmes de motorisation montés sur un véhicule déjà enregistré dans le but de le faire fonctionner avec des *carburants alternatifs* (3.3)

3.5

fabricant de systèmes pour carburants alternatifs

fabricant d'un système de motorisation fonctionnant avec un *carburant alternatif* (3.3)

3.6

niveau logiciel approprié

version logicielle applicable pour le véhicule considéré

3.7

réparateur agréé

RA

prestataire de services de réparation et d'entretien de véhicules automobiles qui opère au sein du système de distribution créé par un fournisseur de véhicules automobiles

Note 1 à l'article: Voir Règlement (CE) 461/2010, article 1 (1)(c) [10].

3.8

certificat

document électronique qui utilise une signature numérique pour associer une clé à une identité

3.9

véhicule transformé

véhicule de série qui, dans un but particulier, a été modifié par l'ajout, la suppression, la substitution ou la modification de la carrosserie, du châssis ou de pièces essentielles, et qui ressemble, mais n'est plus identique, au véhicule d'origine

Note 1 à l'article: Le but de la ou des modification(s) peut être par exemple l'utilisation en tant que véhicule de secours ou taxi.

3.10

informations de diagnostic

description d'une erreur ou d'un symptôme et liste des causes potentielles ou messages d'aide pour une recherche approfondie de même niveau et contenu que ceux fournis à un *réparateur agréé* (3.7)

3.11**code de diagnostic d'anomalie****CDA**

identifiant numérique ou alphanumérique qui identifie ou étiquette un dysfonctionnement

[SOURCE: RTM N°5 [\[16\]](#), définition 3.6]

3.12**historique de maintenance électronique**

dossier d'information ([3.18](#)) numérique portant un marquage virtuel qui confirme l'exécution des opérations d'entretien prescrites conformément au programme du *constructeur de véhicules* ([3.45](#))

3.13**opérateur indépendant****OI**

entreprise ou entité juridique autre que des revendeurs et réparateurs agréés, qui est directement ou indirectement impliquée dans la réparation et la maintenance de véhicules à moteur

EXEMPLE Les réparateurs, les fabricants ou les distributeurs de matériels de réparation, d'outils ou de pièces de rechange, les éditeurs d'informations techniques, les automobiles clubs, les opérateurs d'assistance routière, les opérateurs proposant des services de contrôle et d'essai, les opérateurs proposant la formation d'installateurs, de fabricants et de réparateurs d'équipements pour véhicules à *carburant alternatif* ([3.3](#)).

3.14**agrément d'un OI**

processus par lequel, moyennant le paiement d'une redevance raisonnable et proportionnée, l'organisme d'évaluation de la conformité (OEC) agréé ou approuve une entreprise commerciale légitime et l'autorise à accéder aux *RMI relatives à la sécurité* ([3.38](#))

3.15**autorisation d'un OI**

processus par lequel, moyennant le paiement d'une redevance raisonnable et proportionnée, l'OEC évalue qu'un employé d'un *opérateur indépendant* ([3.13](#)) agréé satisfait aux exigences spécifiées dans le présent document et est autorisé à accéder aux *RMI relatives à la sécurité* ([3.38](#)).

Note 1 à l'article: Dans le cadre de cette autorisation, l'employé se verra attribuer, moyennant le paiement d'une redevance raisonnable et proportionnée, un jeton matériel sécurisé contenant un *certificat* ([3.8](#)) numérique personnel et un PIN qui sera fourni par le centre d'authentification.

3.16**ré-utilisateur commercial de l'OI**

entité agissant en tant que *redistributeur* ([3.33](#)) ou *rééditeur* ([3.36](#))

3.17**représentant légal de l'OI**

personne physique habilitée à représenter légalement l'*opérateur indépendant* ([3.13](#)) dans tous les aspects de l'accès aux *informations de réparation et de maintenance* ([3.35](#)) de véhicules

3.18**dossier d'information**

ensemble d'informations fourni par le *système RMI d'un CV* ([3.46](#)) en réponse à une demande spécifique

3.19**type d'informations**

catégorie, groupe ou ensemble d'informations

EXEMPLE *Procédures d'atelier* ([3.47](#)) (pour une réparation de la carrosserie, une réparation provisoire, un contrôle technique périodique), *bulletins techniques d'entretien* ([3.41](#)), informations de *rappel* ([3.32](#)) et informations sur la maintenance.

3.20

diagnostic intégré

processus qui interprète, au moyen d'une application intégrée, le contenu de la mémoire des UCE et fournit un diagnostic et une recommandation de réparation

Note 1 à l'article: L'application de diagnostic et le *système RMI du CV* (3.46) coopèrent en ligne, de telle sorte que les informations techniques soient fournies durant le processus de diagnostic et utilisées pour les étapes de diagnostic.

3.21

employé d'un OI

personne physique employée par l'*opérateur indépendant* (3.13)

3.22

véhicule utilitaire léger

véhicule à moteur destiné au transport de marchandises ou de passagers dont la masse n'excède pas 3,5 tonnes

3.23

véhicule particulier léger

véhicule correspondant à la catégorie M1 (au plus 8 sièges passagers sans compter le siège conducteur)

Note 1 à l'article: La catégorie M1 est définie dans le document TRANS/WP.29/78/Rev.2 émanant du Forum Mondial de l'Harmonisation des Règlements concernant les Véhicules (WP.29) du Conseil Economique et Social des Nations Unies.

3.24

historique de maintenance

historique des opérations prescrites réalisées pour la maintenance d'un véhicule

EXEMPLE Vidanges et autre entretien périodique.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 18541-1:2021](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce7f51b9-81e6-4657-814b-f69049dd1b5/iso-18541-1-2021)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ce7f51b9-81e6-4657-814b-f69049dd1b5/iso-18541-1-2021>

3.25

programme de maintenance

séquence d'opérations de maintenance prescrite pour un véhicule suivant les exigences du constructeur

3.26

OBD

système de diagnostic embarqué

système embarqué sur un véhicule ou un moteur qui a la capacité de détecter les dysfonctionnements et, le cas échéant, d'indiquer leur apparition au moyen d'un système d'alerte, d'identifier le domaine probable des dysfonctionnements au moyen d'informations stockées dans une mémoire d'un calculateur et/ou de transmettre ces informations à l'extérieur du véhicule

Note 1 à l'article: Le module 'A' du RTM N° 5 [16] concerne le véhicule dans son intégralité. En se référant à ce module, il faut comprendre que la définition de l'OBD ne se limite pas aux émissions.

3.27

pièces d'origine fournies par un partenaire

pièces d'origine qui ont été soumises à essai et dont la qualité est assurée et certifiée par le *constructeur de véhicules* (3.45) et pour lesquels le CV assume la responsabilité du fait du produit

3.28

descriptions des réparations possibles

liste des causes potentielles et des actions possibles recommandées pour régler un problème

3.29

caractéristiques du produit

caractéristiques d'un véhicule spécifique qui peuvent être utilisées pour naviguer dans le *système RMI du CV* (3.46) du constructeur du véhicule

EXEMPLE Type de moteur (essence/diesel), type de transmission (manuelle/automatique).

3.30**structure du produit**

ensemble interdépendant d'unités et de sous-unités composant un véhicule

Note 1 à l'article: La structure d'un produit est propre au *constructeur de véhicules* (3.45).

3.31**service CTP****contrôle technique périodique**

procédure particulière de contrôle d'un véhicule lors d'un CTP

EXEMPLE Procédure pour contrôler les feux de freinage.

3.32**rappel**

processus au cours duquel un *constructeur de véhicules* (3.45) informe tous les propriétaires d'un véhicule particulier d'une condition ou d'un défaut susceptible d'affecter la sécurité, la sécurité de fonctionnement ou les questions environnementales associées à un véhicule

3.33**redistributeur**

opérateur indépendant (3.13) offrant des *informations de réparation et de maintenance* (3.35) sur son propre réseau interne (fermé)

EXEMPLE Réseaux RAC, ADAC, de garages.

3.34**reconditionnement**

processus de révision complète d'un moteur, d'un ensemble ou d'un composant majeur, afin de rendre le moteur, l'ensemble ou le composant majeur à nouveau conforme aux spécifications d'origine du *constructeur de véhicules* (3.45)

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itteh.ai)
<https://standards.itteh.ai/catalog/standards/sist/ce7f51b9-81e6-4657-814b-f769049dd1b5/iso-18541-1-2021>

3.35**RMI****informations relatives à la réparation et à la maintenance**

toutes les informations nécessaires pour le diagnostic, la maintenance, l'inspection, la surveillance périodique, la réparation, la reprogrammation ou la réinitialisation du véhicule et que les constructeurs fournissent pour leurs concessionnaires et réparateurs agréés, notamment toutes les modifications ultérieures et les suppléments à cette information

Note 1 à l'article: Cette information comprend toutes les informations nécessaires sur les accessoires ou équipements de bord.

[SOURCE: Règlement (CE) 715/2007^[14], article 3.14]

3.36**rééditeur**

opérateur indépendant (3.13) qui publie des *informations de réparation et de maintenance* (3.35) sur un réseau externe en utilisant les RMI du *constructeur de véhicules* (3.45)

3.37**cadre de mesures de sécurité**

ensemble de processus, de rôles et de dispositifs techniques permettant d'accéder à des *RMI relatives à la sécurité* (3.38)

Note 1 à l'article: Le cadre est fondé sur l'approbation et l'agrément d'*opérateurs indépendants* (3.13) par des organismes certifiés leur permettant d'accéder aux RMI relatives à la sécurité au niveau du *système RMI du constructeur de véhicules* (3.47). L'accès physique au système RMI du constructeur de véhicules pour des RMI relatives à la sécurité est associé à un *certificat* (3.8) numérique.

Note 2 à l'article: Voir l'[Annexe A](#) concernant les exigences pour accorder l'accès aux informations relatives à la sécurité selon le système SERMI.

3.38

RMI relatives à la sécurité

RMI (3.35) faisant l'objet de mesures de protection dans le cadre de la sécurité

3.39

méthode de sélection

méthode possible pour sélectionner des *informations relatives à la réparation et à la maintenance* (3.35)

EXEMPLE Recherches d'un terme dans les titres de document, d'un *type d'informations* (3.19), de l'identificateur d'un document ou d'autres critères.

3.40

fonctionnalités standardisées des VCI non propriétaires

normes en vigueur pour la communication avec un véhicule

EXEMPLE ISO 22900-2, SAE J2534-1, SAE J2534-2.

3.41

bulletin technique d'entretien

BTE

bulletin publié par le constructeur détaillant une réparation pour un problème connu

Note 1 à l'article: Le bulletin est publié uniquement à titre d'information

3.42

procédure de réparation provisoire

solution provisoire à un problème qui est habituellement mise à la disposition des services d'assistance routière

EXEMPLE Fermer le toit d'une voiture décapotable.

3.43

fonctionnalité VCI

fonctionnalité de l'interface de communication avec un véhicule

ensemble de fonctions assurant la communication entre les systèmes d'un véhicule et une application logicielle à des fins de diagnostic ou de reprogrammation conformément aux exigences spécifiées dans l'ISO 18541-2

3.44

VIN

numéro d'identification du véhicule

numéro de série unique à 17 caractères, attribué par le *constructeur de véhicules* (3.45) pour identifier chaque véhicule à moteur

3.45

CV

constructeur de véhicules

personne ou organisme responsable devant l'autorité compétente en matière de réception de tous les aspects du processus de réception par type ou de l'autorisation et de la conformité de la production d'un véhicule.

Note 1 à l'article: Cette personne ou cet organisme ne doit pas nécessairement intervenir directement à toutes les étapes de la construction d'un véhicule, d'un système, d'un composant ou d'une entité technique soumis à réception.

[SOURCE: Directive 2007/46/CE [8], article 3.27]

3.46**système d'information relatif à la réparation et à la maintenance des véhicules d'un constructeur de véhicules****système RMI d'un CV**

système d'information par lequel le *constructeur de véhicules* (3.45) donne accès aux *informations relatives à la réparation et à la maintenance* (3.35) par le biais d'un site internet

3.47**procédure d'atelier**

informations fournies par un *constructeur de véhicules* (3.45) décrivant une réparation ou une maintenance spécifique

EXEMPLE Procédures de réparation, conseils de travail ou autres instructions.

4 Termes abrégés

RA	réparateur agréé
PF	principe fondamental
OEC	organisme d'évaluation de la conformité
CDA	code de diagnostic d'anomalie
UCE	unité de contrôle électronique
RTM	règlement technique mondial
GUI	interface graphique utilisateur (graphical user interface)
OI	opérateur indépendant
RI	réparateur indépendant
OBD	système de diagnostic embarqué (on-board diagnostic)
PIN	numéro d'identification personnel (personal identification number)
CTP	contrôle technique périodique
RMI	informations relatives à la réparation et à la maintenance (repair and maintenance information)
SERMI	informations sur la réparation et la maintenance relatives à la sécurité (security repair and maintenance information)
BTE	bulletin technique d'entretien
VCI	interface de communication avec le véhicule (vehicle communication interface)
VIN	numéro d'identification du véhicule (vehicle identification number)
CV	constructeur de véhicules

5 Aperçu et structure du document

La série ISO 18541 fournit à un ingénieur d'application la totalité des documents et des références nécessaires à la mise en œuvre des exigences relatives à l'accès normalisé aux informations relatives à

la réparation et à la maintenance des véhicules conformément aux exigences spécifiées dans le mandat CE M/421 [5].

— ISO 18541-1: Informations générales et définitions de cas d'utilisation
Ce document fournit un aperçu de l'ensemble des documents et de leur structure ainsi que des définitions de cas d'utilisation pour les véhicules particuliers et utilitaires légers, ainsi qu'un ensemble commun de ressources (définitions, références) devant être utilisé par toutes les autres parties. L'accès normalisé aux RMI pour l'automobile doit être mis en œuvre par les CV dans leurs systèmes RMI.

— ISO 18541-2: Exigences techniques
Cette partie spécifie toutes les exigences techniques relatives au système RMI d'un CV pour les véhicules particuliers et utilitaires légers. Ces exigences reflèteront les besoins qui découlent des cas d'utilisation spécifiés dans l'ISO 18541-1 (ce document).

EXEMPLE (liste non exhaustive):

- administration des données relatives à l'accès;
- architecture des technologies de l'information;
- interfaces externes;
- recommandations relatives à l'infrastructure technique;
- opérations.

— ISO 18541-3: Exigences fonctionnelles relatives à l'interface utilisateur
Cette partie spécifie toutes les exigences fonctionnelles relatives à l'interface utilisateur associée au système RMI d'un CV, par exemple parcours de navigation et guide de l'utilisateur. Ces exigences reflèteront les besoins qui découlent des cas d'utilisation spécifiés dans l'ISO 18541-1 (ce document).

— ISO 18541-4: Test de conformité
Cette partie spécifie les cas de test de conformité permettant un autotest de conformité par le fournisseur du système RMI du CV. Les cas de test de conformité suivront la définition des cas d'utilisation de l'ISO 18541-1 (ce document) et respecteront les exigences spécifiées dans l'ISO 18541-2 et l'ISO 18541-3.

L'ISO 18541-4 a pour objectif de fournir des informations au fournisseur du système RMI du CV lui permettant de construire et de tester le système RMI avec les cas de test de conformité. Cette étape finale du processus de développement du système RMI du CV est un outil permettant à tous les fournisseurs de s'assurer que leur système RMI de CV répond au niveau élevé d'exigences fonctionnelles attendu par l'utilisateur final.

— ISO 18541-5: Dispositions particulières pour les véhicules utilitaires lourds
Cette partie spécifie l'applicabilité des cas d'utilisation, exigences et cas de test de l'ISO 18541-1 au ISO 18541-4 aux véhicules utilitaires lourds. Une majorité de cas d'utilisation, exigences et cas de test sont applicables sans aucune modification. Si ce n'est pas le cas, la modification requise est spécifiée en détail.

— ISO 18541-6: Exigences et cas d'usage RMI spécifiques aux véhicules de catégorie L
Cette partie donne aux ingénieurs d'application l'ensemble des spécifications et références nécessaires à l'implémentation des exigences relatives à l'accès normalisé aux systèmes de RMI pour les véhicules à deux et trois roues et les quadricycles (catégorie L).

La [Figure 1](#) illustre la structure documentaire de la série ISO 18541 en référence à la série ISO 18542.

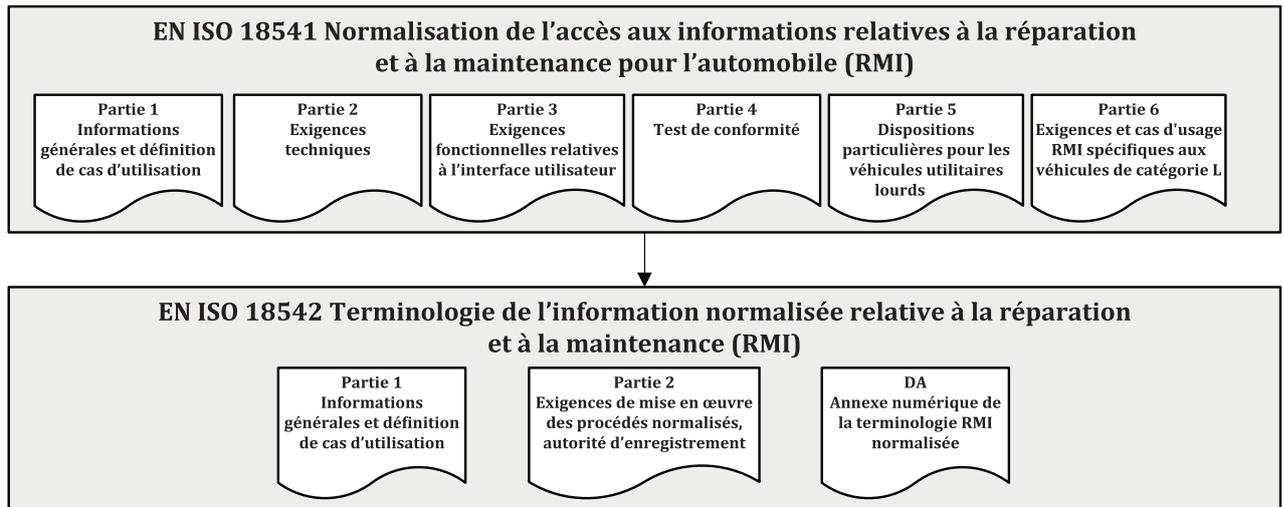


Figure 1 — Structure documentaire

6 Informations générales

6.1 Accès aux RMI d'un véhicule

Le présent document spécifie des cas d'utilisation ainsi que les exigences devant être satisfaites par les systèmes RMI des CV.

La [Figure 2](#) illustre un exemple type de scénario de mise en œuvre d'un environnement de serveur sur Internet pour les RMI de CV, le diagnostic et la programmation flash. Les opérateurs indépendants utilisent les clients RMI (répondant à la spécification donnée par l'ISO 18541-2:2021, Annexe A) qui doivent avoir accès à Internet.

De multiples scénarios de configuration des systèmes RMI de CV en rapport avec l'architecture logicielle client-serveur sont possibles et une solution totalement en ligne n'est pas exclue. Le CV a la responsabilité d'opter pour un scénario de configuration de système RMI qui réponde aux exigences et à l'objectif de normalisation de l'accès aux RMI pour l'automobile du point de vue de l'utilisateur.

Les scénarios de configuration du système RMI du CV sont décrits dans la norme ISO 18541-2. Les scénarios suivants de configuration du système RMI du CV sont des exemples et il convient de ne pas les considérer comme une liste complète des configurations possibles permettant de répondre aux cas d'utilisation et aux exigences.

- Le scénario de configuration n° 1 décrit l'installation client-serveur suivante:
 - serveur(s): système RMI du CV accessible sur Internet, logiciel de diagnostic du CV et données de configuration pouvant être téléchargés par tous les clients, logiciel de programmation flash du CV et fichiers UCE pouvant être téléchargés par tous les clients;
 - client(s): plate-forme navigable, installation du logiciel de diagnostic téléchargé à partir du serveur, installation du logiciel de programmation flash téléchargé à partir du serveur, VCI connectée au véhicule et à la plate-forme avec prise en charge du protocole de communication avec le véhicule pour extraire les données du véhicule grâce à une fiche diagnostic, diagnostic et programmation flash exécutés sur la plate-forme du client;
- Le scénario de configuration n° 2 décrit l'installation client-serveur suivante:
 - serveur(s): système RMI du CV accessible sur Internet, logiciel de diagnostic du CV et données de configuration pouvant être téléchargés par tous les clients, logiciel de programmation flash