NORME INTERNATIONALE

**ISO 18541-2**

Deuxième édition
2021-06

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

## Partie 2: Exigences techniques

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

*Part 2: Technical requirements*

Numéro de référence
ISO 18541-2:2021(F)

© ISO 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** ..... **2**

**5 Aperçu général et principes des exigences** ..... **3**
5.1 Principes fondamentaux concernant la définition des exigences ..... 3
5.2 Groupage des exigences ..... 3

**6 Ensemble d'exigences 1 — Administration des données relatives à l'accès** ..... **7**
6.1 [TREQ-1] Administration générale des données relatives à l'accès ..... 7
6.2 [TREQ-2], [TREQ-3] Administration, par le CV, des données relatives à un employé de l'OI ..... 8
6.2.1 [TREQ-2] Administration, par le CV, des données relatives à l'OI ..... 8
6.2.2 [TREQ-3] Administration, par le CV, des données relatives à un employé de l'OI ..... 8
6.3 [TREQ-4] Administration, par le CV, des données relatives au paiement ..... 9
6.4 [TREQ-5] Administration, par le CV, des données relatives aux événements d'accès ..... 9
6.5 [TREQ-6] Administration, par le CV, des données relatives aux événements d'accès aux RMI relatives à la sécurité ..... 10

**7 Ensemble d'exigences 2 — Architecture TI** ..... **10**
7.1 [TREQ-7] Architecture conceptuelle ..... 10
7.2 [TREQ-8] Principes de mise en œuvre ..... 13

**8 Ensemble d'exigences 3 — Interfaces externes** ..... **16**
8.1 [TREQ-9] Interface de communication avec le véhicule (VCI) ..... 16
8.2 [TREQ-10] Site d'authentification (gestion des certificats) ..... 20
8.3 [TREQ-11] Passation de commande de pièces ayant des caractéristiques liées à la sécurité ..... 20
8.4 [TREQ-12] Systèmes des partenaires fournisseurs d'accessoires ..... 21

**9 Ensemble d'exigences 4 — Infrastructure technique** ..... **21**
9.1 [TREQ-13] Type de dispositif ..... 21
9.2 [TREQ-14] Caractéristiques du matériel ..... 22
9.3 [TREQ-15] Systèmes d'exploitation ..... 22
9.4 [TREQ-16] Navigateurs web ..... 22
9.5 [TREQ-17] Formats de présentation des dossiers d'information ..... 22
9.6 [TREQ-18] Connexion Internet ..... 23
9.7 [TREQ-19] Performance du système RMI du CV ..... 23

**10 Ensemble d'exigences 5 — Coexistence des logiciels des CV chez le client OI** ..... **24**
10.1 [TREQ-20] Exigences relatives à l'installation du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client ..... 24
10.2 [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 ..... 25
10.3 [TREQ-22] Exigences relatives au fonctionnement du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client. ..... 25
10.4 [TREQ-23] Exigences relatives à la désinstallation du logiciel du CV installé sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client ..... 26
10.5 [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 ..... 26

**11 Ensemble d'exigences 6 — Opérations** ..... **27**
11.1 [TREQ-25] Temps de disponibilité du système RMI du CV ..... 27
11.2 [TREQ-26] Exigences relatives à l'assistance pour l'utilisation du système RMI du CV ..... 28

© ISO 2021 – Tous droits réservés

11.3 [TREQ-27] Fonctionnement de l'ordinateur de l'opérateur indépendant (OI) ..... 28
**12 Ensemble d'exigences 7 — Interface utilisateur fonctionnelle ..... 29**
12.1 [TREQ-28] Interface utilisateur fonctionnelle ..... 29
**Annexe A** (normative) **Exigences concernant l'accès aux RMI relatives à la sécurité suivant le système SERMI ..... 30**
**Bibliographie ..... 35**

 © ISO 2021 – Tous droits réservés

# 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 18541-2:2014), 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;

— la précédente Annexe A «Spécification relative à l'ordinateur» a été supprimée. Les paragraphes correspondants 9.2 et 9.3 ont été mis à jour en conséquence;

— les Figures 2, 3 et 4 ont été mises à jour (les RMI relatives à la sécurité ont été effacées);

— des erreurs ont été corrigées et des formulations améliorées 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.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

# 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 [6] 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 [9]), 2002/24/CE (remplacée par (UE) 168/2013 [7]) et 2003/37/CE (remplacée par (UE) 167/2013 [8]) 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], (EC) N° 692/2008 [14] et (UE) N° 566/2011 [11]) et des véhicules utilitaires lourds (voir (CE) N° 595/2009,[13] (UE) N° 582/2011 [12] et (EU) N° 64/2012 [10]) fondé sur la Directive 2007/46/CE [9] ainsi que des véhicules à deux et trois roues et quadricycles d'après le règlement (UE) 168/2013 [7].

Les informations contenues dans la série ISO 18541 découlent des exigences législatives au niveau européen dans le domaine des informations relatives à la réparation et à la maintenance et des prescriptions de sécurité associées, et peuvent être citées en référence par la législation dans d'autres pays.


© ISO 2021 – Tous droits réservés

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

## Partie 2:
## Exigences techniques

### 1 Domaine d'application

Le présent document comprend les exigences techniques liées aux systèmes d'informations relatives à la réparation et à la maintenance pour l'automobile (RMI) dans le but de normaliser l'accès des opérateurs indépendants aux RMI.

Le présent document spécifie l'ensemble minimal d'exigences techniques concernant le système RMI d'un constructeur de véhicules. Ces exigences reflèteront les besoins qui découlent des cas d'utilisation spécifiés dans l'ISO 18541-1.

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.

Le présent document est applicable aux véhicules particuliers et utilitaires légers tels que définis dans le règlement (CE) 715/2007 à l'Article 2 [15].

### 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 18541-1, *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 définition de cas d'utilisation*

ISO 18541-3, *Véhicules routiers — Normalisation de l'accès aux informations relatives à la réparation et à la maintenance pour l'automobile (RMI) — Partie 3: Exigences fonctionnelles relatives à l'interface utilisateur*

ISO 22900-2, *Véhicules routiers — Interface de communication modulaire du véhicule (MVCI) — Partie 2: Interface de programmation d'application d'unité de données du protocole de diagnostic (D-PDU API)*

SAE J2534-1, *Recommended Practice for Pass-Thru Vehicle Programming*

SAE J2534-2, *Optional Pass-Thru Features*

SERMI scheme — *Scheme for accreditation, approval and authorization to access security-related repair and maintenance information*[1)]

### 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 18541-1 s'appliquent.

1) Disponible sur https://www.vehiclesermi.eu/.

© ISO 2021 – Tous droits réservés

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/

## 4 Termes abrégés

| | |
|---|---|
| API | Interface de programmation d'application |
| CSP | Protocole de statut des certificats |
| BD | Base de données |
| DLC | Câble de liaison de données |
| DLL | Bibliothèque de liens dynamiques |
| D-PDU | Unité de données du protocole de diagnostic |
| DVD | Format de support de mémoire sur disque optique |
| UCE | Unité de contrôle électronique |
| FAQ | Questions posées fréquemment |
| OI | Opérateur indépendant |
| TI | Technologies de l'information |
| RLE | Réseau local d'entreprise |
| MVCI | Interface de communication modulaire du véhicule |
| NAT | Traduction d'adresse réseau |
| OBD | Système de diagnostic embarqué |
| OCSP | Protocole de statut des certificats en ligne |
| PC | Ordinateur personnel |
| PKCS | Statut d'un certificat de clé publique |
| RMI | Informations relatives à la réparation et à la maintenance |
| SERMI | Informations sur la réparation et la maintenance relatives à la sécurité |
| TREQ | Exigence technique |
| TC | Site d'authentification |
| USB | Bus série universel |
| N° TVA | Numéro de taxe sur la valeur ajoutée |
| CV | Constructeur de véhicules |
| WWH-OBD | Système mondial harmonisé de diagnostic embarqué |


© ISO 2021 – Tous droits réservés