

---

---

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

Partie 2:

**Exigences techniques**

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

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

*Part 2: Technical requirements*

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e0e0cfe-ba8d-422d-b411-cd99b7a86d6b/iso-18541-2-2014>



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

ISO 18541-2:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e0e0cfe-ba8d-422d-b411-cd99b7a86d6b/iso-18541-2-2014>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2014

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 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

Page

Avant-propos .....	v
Introduction.....	vi
<b>1</b> <b>Domaine d'application.....</b>	<b>1</b>
<b>2</b> <b>Références normatives .....</b>	<b>1</b>
<b>3</b> <b>Termes, définitions, symboles et abréviations.....</b>	<b>1</b>
<b>3.1</b> <b>Termes et définitions .....</b>	<b>1</b>
<b>3.2</b> <b>Abréviations .....</b>	<b>1</b>
<b>4</b> <b>Conventions .....</b>	<b>3</b>
<b>5</b> <b>Aperçu général et principes des exigences .....</b>	<b>3</b>
<b>5.1</b> <b>Principes fondamentaux concernant la définition des exigences .....</b>	<b>3</b>
<b>5.2</b> <b>Groupage des exigences .....</b>	<b>3</b>
<b>6</b> <b>Ensembles d'exigences 1 – Administration des données relatives à l'accès .....</b>	<b>8</b>
<b>6.1</b> <b>[TREQ-1] Administration générale des données relatives à l'accès.....</b>	<b>8</b>
<b>6.2</b> <b>Administration, par le CV, des données relatives à un employé de l'OI.....</b>	<b>9</b>
<b>6.2.1</b> <b>[TREQ-2] Administration, par le VM, des données relatives à l'OI .....</b>	<b>9</b>
<b>6.2.2</b> <b>[TREQ-3] Administration, par le CV, des données relatives à un employé de l'OI.....</b>	<b>10</b>
<b>6.3</b> <b>[TREQ-4] Administration, par le CV, des données relatives au paiement.....</b>	<b>11</b>
<b>6.4</b> <b>[TREQ-5] Administration par le CV des données relatives aux événements d'accès.....</b>	<b>11</b>
<b>6.5</b> <b>[TREQ-6] Administration, par le VM, des données relatives aux événements d'accès aux RMI relatives à la sécurité.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b> <b>Ensemble d'exigences 2 – Architecture TI.....</b>	<b>12</b>
<b>7.1</b> <b>[TREQ-7] Architecture conceptuelle.....</b>	<b>12</b>
<b>7.2</b> <b>[TREQ-8] Principes de mise en œuvre .....</b>	<b>15</b>
<b>8</b> <b>Ensemble d'exigences 3 – Interfaces externes .....</b>	<b>20</b>
<b>8.1</b> <b>[TREQ-9] Interface de communication avec le véhicule (VCI) .....</b>	<b>20</b>
<b>8.2</b> <b>[TREQ-10] Site d'authentification (gestion des certificats) .....</b>	<b>24</b>
<b>8.3</b> <b>[TREQ-11] Passation de commande de pièces ayant des caractéristiques liées à la sécurité.....</b>	<b>25</b>
<b>8.4</b> <b>[TREQ-12] Systèmes des partenaires fournisseurs d'accessoires.....</b>	<b>25</b>
<b>9</b> <b>Ensemble d'exigences 4 – Infrastructure technique .....</b>	<b>26</b>
<b>9.1</b> <b>[TREQ-13] Type de dispositif .....</b>	<b>26</b>
<b>9.2</b> <b>[TREQ-14] Caractéristiques du matériel.....</b>	<b>26</b>
<b>9.3</b> <b>[TREQ-15] Systèmes d'exploitation .....</b>	<b>26</b>
<b>9.4</b> <b>[TREQ-16] Navigateurs web.....</b>	<b>27</b>
<b>9.5</b> <b>[TREQ-17] Formats de présentation des dossiers d'information .....</b>	<b>27</b>
<b>9.6</b> <b>[TREQ-18] Connexion Internet .....</b>	<b>28</b>
<b>9.7</b> <b>[TREQ-19] Performance du système RMI du CV .....</b>	<b>28</b>
<b>10</b> <b>Ensemble d'exigences 5 – Coexistence des logiciels des CV chez le client OI.....</b>	<b>29</b>
<b>10.1</b> <b>[TREQ-20] Exigences relatives à l'installation du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client .....</b>	<b>29</b>
<b>10.2</b> <b>[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.....</b>	<b>30</b>

10.3	[TREQ-22] Exigences relatives au fonctionnement du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.....	31
10.4	[TREQ-23] Exigences relatives à la désinstallation du logiciel du CV installé sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.....	32
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 .....	32
11	Ensemble d'exigences 6 – Opérations.....	33
11.1	[TREQ-25] Temps de disponibilité du système RMI du CV .....	33
11.2	[TREQ-26] Exigences relatives à l'assistance pour l'utilisation du système RMI du CV .....	33
11.3	[TREQ-27] Fonctionnement de l'ordinateur de l'opérateur indépendant (OI) .....	34
12	Ensemble d'exigences 7 – Interface utilisateur fonctionnelle .....	34
12.1	[TREQ-28] Interface utilisateur fonctionnelle .....	
	Annexe A (informative) Spécification relative à l'ordinateur .....	35
12.1	Spécification relative à l'ordinateur – Matériel .....	35
12.2	Spécification relative à l'ordinateur – Logiciel.....	35
	Bibliographie .....	36

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

ISO 18541-2:2014

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e0e0cfe-ba8d-422d-b411-cd99b7a86d6b/iso-18541-2-2014>

## 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées et maintenues conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. En particulier, il est à noter que les différents critères d'approbation nécessaires pour les différents types de documents de l'ISO se font conformément aux règles des directives ISO / CEI, Partie 2 (voir [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Il est attiré l'attention sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'ISO ne saurait être tenue responsable d'identifier de tels droits de brevets. Les détails des droits de brevet identifiés lors de l'élaboration du document seront dans l'introduction et / ou sur la liste ISO des déclarations de brevets recus (voir [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Tout nom de marque utilisé dans ce document est fourni pour la commodité des utilisateurs et ne constitue pas une approbation.

L'ISO 18541-2 a été élaborée par le comité technique CEN/TC 301, *Véhicules routiers*, en collaboration avec le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 3, *équipements électriques et électroniques*, selon l'accord de coopération technique entre le CEN et l'ISO (accord de Vienne).

L'ISO 18541 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *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*
- *Partie 2 : Exigences techniques*
- *Partie 3 : Exigences fonctionnelles relatives à l'interface utilisateur*
- *Partie 4 : Test de conformité*

## Introduction

La présente série de normes 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 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 [6] et 2003/37/CE [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.

La présente norme traite uniquement de l'accès aux informations sur la réparation et la maintenance des véhicules particuliers et utilitaires légers (voir NOTE 1) et des véhicules utilitaires lourds (voir NOTE 2) fondé sur la Directive 70/156/CEE (remplacée par 2007/46/CE [8]).

Le Mandat CE M/421 a pour objet l'élaboration d'une norme ou d'une série de normes spécifiant les exigences pour fournir à des opérateurs indépendants un « accès normalisé aux informations relatives à la réparation et à la maintenance (RMI) pour l'automobile ».

Les informations contenues dans la présente partie de la norme 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 18541-2:2014

NOTE 1 REGLEMENT (CE) n° 715/2007 DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 20 juin 2007 relatif à la réception des véhicules à moteur au regard des émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (Euro 5 et Euro 6) et aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules [14] et REGLEMENT (CE) n° 692/2008 DE LA COMMISSION du 18 juillet 2008 portant application et modification du Règlement (CE) n° 715/2007 du Parlement européen et du Conseil relatif à la réception des véhicules à moteur au regard des émissions des véhicules particuliers et utilitaires légers (Euro 5 et Euro 6) et aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules [13] et REGLEMENT (UE) n° 566/2011 DE LA COMMISSION du 8 juin 2011 [10] portant modification du Règlement (CE) n° 715/2007 du Parlement européen et du Conseil et du Règlement (CE) n° 692/2008 de la Commission en ce qui concerne l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules.

NOTE 2 REGLEMENT (CE) n° 595/2009 DU PARLEMENT EUROPEEN ET DU CONSEIL du 18 juin 2009 relatif à la réception des véhicules à moteur et des moteurs au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI) et à l'accès aux informations sur la réparation et l'entretien des véhicules, REGLEMENT (UE) n° 582/2011 de la COMMISSION du 25 mai 2011 portant modalités d'application et modification du Règlement (CE) n° 595/2009 du Parlement européen et du Conseil au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI), et REGLEMENT (UE) n° 64/2012 de la COMMISSION du 23 janvier 2012 modifiant le règlement (UE) n° 582/2011 portant modalités d'application et modification du règlement (CE) n° 595/2009 du Parlement européen et du Conseil au regard des émissions des véhicules utilitaires lourds (Euro VI).

# 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

La présente partie de la norme 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.

La présente partie de la norme 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.

## 2 Références normatives

Les documents suivants, en tout ou partie, sont référencés de façon normative dans le présent document et sont indispensables à son application. 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 18541-1:2014, *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*

## 3 Termes, définitions, symboles et abréviations

### 3.1 Termes et définitions

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

### 3.2 Abréviations

API	interface de programmation d'application
CSP	protocole de statut des certificats

## ISO 18541-2:2014(F)

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
GB	giga-octet
GHz	gigahertz
GMT	temps universel coordonné
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
RS232	norme recommandée 232
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

## 4 Conventions

Cette partie de l'EN EN ISO 18541-2:2014 est fondé sur les conventions discutées dans le cadre des conventions pour la définition des services OSI (ISO/CEI 10731:1994).

## 5 Aperçu général et principes des exigences

### 5.1 Principes fondamentaux concernant la définition des exigences

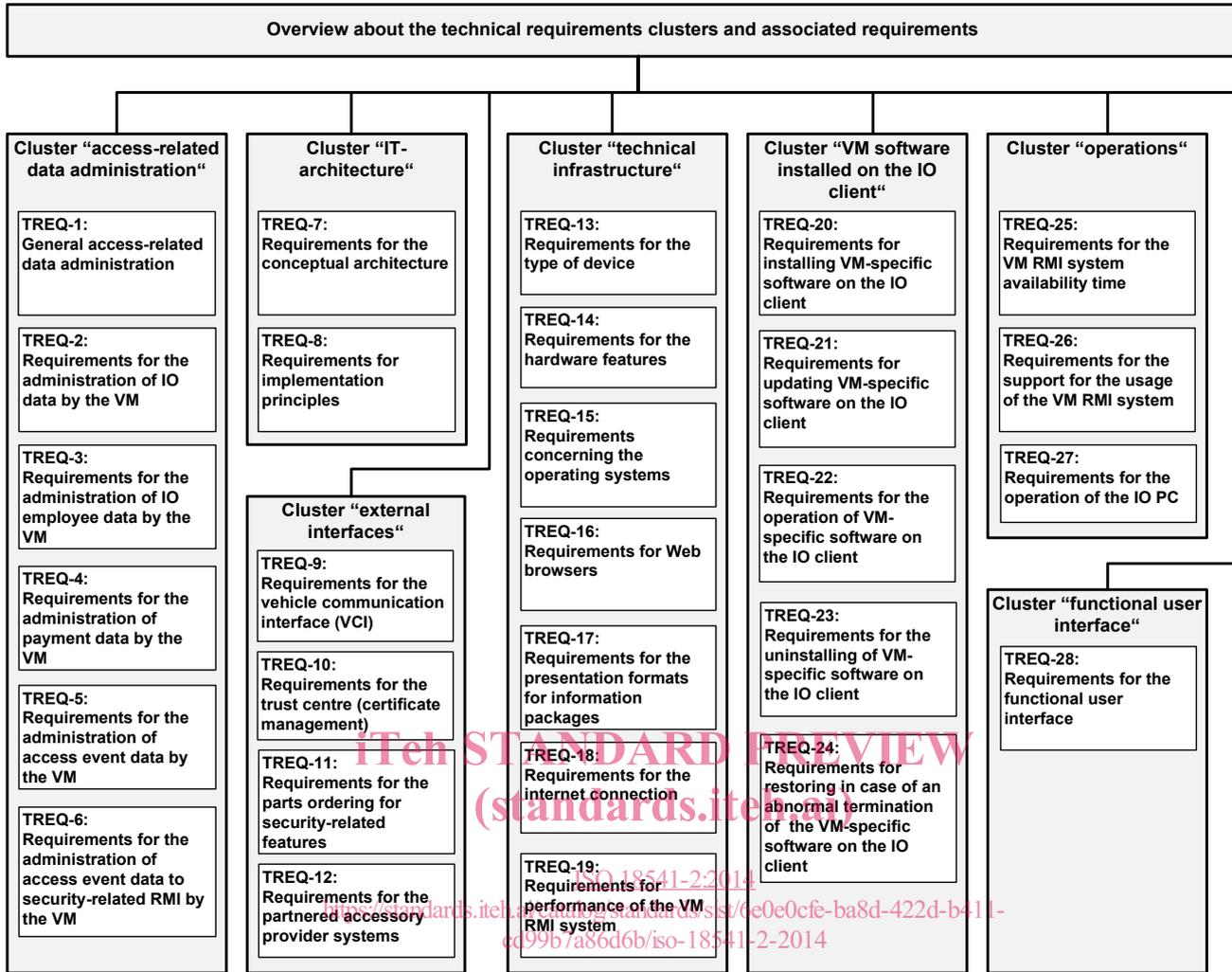
Les principes fondamentaux ont été établis sous forme de lignes directrices pour définir les exigences.

- PF1 : Les exigences mentionnées dans la présente partie de la norme ne doivent spécifier aucun détail de mise en œuvre.
- PF2 : Les exigences doivent être exprimées en termes de performances plutôt qu'en termes de conception ou de caractéristiques descriptives. Cette approche laisse une latitude maximale au développement technique.
- PF3 : Une exigence est identifiée par TREQ-xx, où « xx » est le numéro de l'exigence. Chaque exigence comprend un « titre principal », une « définition de l'exigence », une « description de l'exigence », une « explication/exemple » et une « classification ».
- PF4 : Les exigences des ensembles (clusters) 4 et 5 de la présente partie de la norme ont été formulées dans le but de réduire au minimum le nombre d'OI clients (PC, ordinateur portable, etc.) requis pour accéder aux différents systèmes de RMI de CV.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/6e0e0cfe-ba8d-422d-b411-cd99b7a86d6b/iso-18541-2-2014>

### 5.2 Groupage des exigences

La Figure 1 illustre les ensembles (clusters) d'exigences techniques. La figure doit fournir un aperçu général de tous les ensembles d'exigences techniques et des exigences techniques spécifiques. Chaque exigence technique est identifiée par le mnémonique « TREQ- » et par une séquence alphanumérique. La désignation de l'exigence technique est descriptive du domaine.



Overview about the technical requirements clusters and associated requirements	Aperçu général des ensembles (clusters) d'exigences techniques et exigences associées
<b>Cluster "access-related" data administration</b>	<b>Ensemble administration des données « relatives à l'accès »</b>
TREQ-1: General access-related data administration	TREQ-1 : Administration générale des données relatives à l'accès
TREQ-2: Requirements for the administration of IO data by the VM	TREQ-2 : Administration, par le CV, des données relatives à l'OI
TREQ-3: Requirements for the administration of IO employee data by the VM	TREQ-3 : Administration, par le CV, des données relatives à un employé de l'OI
TREQ-4: Requirements for the administration of payment data by the VM	TREQ-4 : Administration par le CV, des données relatives au paiement
TREQ-5: Requirements for the administration of access event data by the VM	TREQ-5 : Administration, par le CV, des données relatives aux événements d'accès
TREQ-6: Requirements for the administration of access event data to security-related RMI by the VM	TREQ-6 : Administration par le CV, des données relatives aux événements d'accès aux RMI relatives à la sécurité
<b>Cluster "IT-architecture"</b>	<b>Ensemble « architecture TI »</b>
TREQ-7: Requirements for the conceptual architecture	TREQ-7 : Exigences relatives à l'architecture conceptuelle
TREQ-8:	TREQ-8 :

Requirements for implementation principles	Exigences relatives aux principes de mise en œuvre
<b>Cluster "external interfaces"</b>	<b>Ensemble « interfaces externes »</b>
TREQ-9: Requirements for the vehicle communication interface (VCI)	TREQ-9 : Exigences relatives à l'interface de communication avec le véhicule (VCI)
TREQ-10: Requirements for the trust centre (certificate management)	TREQ-10 : Exigences relatives au site d'authentification (gestion des certificats)
TREQ-11: Requirements for the parts ordering for security-related features	TREQ-11 : Exigences relatives à la passation de commande de pièces pour des caractéristiques liées à la sécurité
TREQ-12: Requirements for the partnered accessory provider systems	TREQ-12 : Exigences relatives aux systèmes des partenaires fournisseurs d'accessoires
<b>Cluster « technical infrastructure »</b>	<b>Ensemble "infrastructure technique"</b>
TREQ-13: Requirements for the type of device	TREQ-13 : Exigences relatives au type de dispositif
TREQ-14: Requirements for the hardware features	TREQ-14 : Exigences relatives aux caractéristiques du matériel
TREQ-15: Requirements concerning the operating systems	TREQ-15 : Exigences relatives aux systèmes d'exploitation
TREQ-16: Requirements for Web browsers	TREQ-16 : Exigences relatives aux navigateurs web
TREQ-17: Requirements for the presentation formats for information packages	TREQ-17 : Exigences relatives aux formats de présentation des dossiers d'informations
TREQ-18: Requirements for the internet connection	TREQ-18 : Exigences relatives à la connexion internet
TREQ-19: Requirements for performance of the VM RMI system	TREQ-19 : Exigences relatives à la performance du système RMI du CV
<b>Cluster "VM software installed on the IO client"</b>	<b>Ensemble « Logiciel du VM installé sur le système de l'OI client »</b>
TREQ-20: Requirements for Installing VM-specific software on the IO client	TREQ-20 : Exigences relatives à l'installation du logiciel du CV sur le système de l'OI client
TREQ-21: Requirements for updating VM-specific software on the IO client	TREQ-21 : Exigences relatives à la mise à jour de données et d'applications du CV installées sur le système de l'OI client
TREQ-22: Requirements for the operation of VM-specific software on the IO client	TREQ-22 : Exigences relatives au fonctionnement du logiciel propre au CV sur le système de l'OI client
TREQ-23: Requirements for the uninstalling of VM-specific software on the IO client	TREQ-23 : Exigences relatives à la désinstallation du logiciel propre au CV installé sur le système de l'OI client
TREQ-24: Requirements for restoring in case of an abnormal termination of the VM-specific software on the IO client	TREQ-24 : Exigences relatives au rétablissement en cas de fin d'exécution anormale du logiciel du CV sur le système de l'OI client
<b>Cluster "operations"</b>	<b>Ensemble « opérations »</b>
TREQ-25: Requirements for the VM RMI system availability time	TREQ-25 : Exigences relatives au temps de disponibilité du système RMI du CV
TREQ-26: Requirements for the support for the usage of the VM RMI system	TREQ-26 : Exigences relatives à l'assistance pour l'utilisation du système RMI du CV
TREQ-27: Requirements for the operation of the IO PC	TREQ-27 : Exigences relatives au fonctionnement de l'ordinateur de

	l'OI
<b>Cluster "functional user interface"</b>	<b>Ensemble « interface utilisateur fonctionnelle »</b>
TREQ-28: Requirements for the functional user interface	TREQ-28 : Exigences relatives à l'interface utilisateur fonctionnelle

**Figure 1 — Aperçu général des ensembles (clusters) d'exigences techniques**

Le Tableau 1 fournit un aperçu général des principales catégories de l'accès normalisé aux exigences RMI pour l'automobile. Une catégorie d'exigences doit comprendre au moins une exigence.

**Tableau 1 — Principaux ensembles (clusters) d'exigences**

N° - Titre principal de l'ensemble	Description succincte	Référence aux exigences techniques [TREQ]
1 – Administration des données relatives à l'accès	<p>Décrit les principaux types de données devant être administrées par le système RMI du CV ainsi que les exigences relatives aux procédures de gestion appropriées afin d'assurer la conformité à l'accès normalisé au système RMI.</p> <p>Les exigences RMI, liées à l'administration des données de l'ensemble relatives à l'accès, sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— les exigences concernant l'administration, par le CV, des données relatives à l'OI ;</li> <li>— les exigences concernant l'administration, par le CV, des données relatives à un employé de l'OI ;</li> <li>— les exigences concernant l'administration, par le CV, des données relatives au paiement ;</li> <li>— les exigences concernant l'administration, par le CV, des données d'accès ;</li> <li>— les exigences concernant l'administration, par le CV, des données d'accès aux RMI relatives à la sécurité.</li> </ul>	<p>[TREQ-1] Administration générale des données relatives à l'accès</p> <p>[TREQ-2] Administration, par le CV, des données relatives à l'OI</p> <p>[TREQ-3] Administration, par le CV, des données relatives à un employé de l'OI</p> <p>[TREQ-4] Administration, par le CV, des données relatives au paiement</p> <p>[TREQ-5] Administration par le CV des données relatives aux événements d'accès</p> <p>[TREQ-6] Administration, par le CV, des données relatives aux événements d'accès aux RMI relatives à la sécurité</p>
2 – Architecture TI	<p>Décrit les exigences des principaux composants et des interfaces informatiques (TI) relatives aux différents niveaux d'architecture TI.</p> <p>Les exigences RMI liées à l'architecture TI de l'ensemble sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— les exigences relatives à l'architecture conceptuelle ;</li> <li>— les exigences relatives aux principes de mise en œuvre.</li> </ul>	<p>[TREQ-7] Architecture conceptuelle</p> <p>[TREQ-8] Principes de mise en œuvre</p>
3 – Interfaces externes	<p>Décrit les exigences relatives aux interfaces de communication autres que l'interface utilisateur.</p> <p>Les exigences RMI liées à l'ensemble des interfaces externes sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— les exigences relatives à l'interface de communication avec le véhicule (VCI) ;</li> <li>— les exigences relatives au site d'authentification (gestion des certificats) ;</li> </ul>	<p>[TREQ-9] Interface de communication avec le véhicule (VCI)</p> <p>[TREQ-10] Site d'authentification (gestion des certificats)</p> <p>[TREQ-11] Passation de commande de pièces ayant des caractéristiques liées à</p>

N° - Titre principal de l'ensemble	Description succincte	Référence aux exigences techniques [TREQ]
	<ul style="list-style-type: none"> <li>— les exigences relatives à la passation de commande de pièces ayant des caractéristiques de sécurité ;</li> <li>— les exigences relatives aux systèmes des partenaires fournisseurs d'accessoires.</li> </ul>	<p>la sécurité</p> <p>[TREQ-12] Systèmes des partenaires fournisseurs d'accessoires</p>
4 - Infrastructure technique	<p>Les conditions de compatibilité, les exigences minimales concernant les composants et les paramètres de connexion pour assurer un niveau de performance convenable. Cet ensemble a pour objet de définir les règles minimales de développement qui doivent être suivies par le CV pour garantir la compatibilité entre les systèmes RMI des constructeurs de véhicules (CV). Les problèmes de compatibilité susceptibles de se poser doivent être gérés par le forum SERMI.</p> <p>Cet ensemble d'exigences spécifie les recommandations suivantes relatives à l'infrastructure technique :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— les exigences relatives aux types de dispositifs ;</li> <li>— les exigences relatives aux aspects matériels ;</li> <li>— les exigences relatives aux systèmes d'exploitation, aux langages d'exécution des programmes, aux bibliothèques ;</li> <li>— les exigences relatives aux navigateurs Web ;</li> <li>— les exigences relatives aux formats de présentation des dossiers d'information ;</li> <li>— les exigences relatives à la connexion Internet ;</li> <li>— les exigences relatives à la performance du système RMI du CV.</li> </ul>	<p>[TREQ-13] Type de dispositif</p> <p>[TREQ-14] Caractéristiques du matériel</p> <p>[TREQ-15] Systèmes d'exploitation</p> <p>[TREQ-16] Navigateurs web</p> <p>[TREQ-17] Formats de présentation des dossiers d'information</p> <p>[TREQ-18] Connexion Internet</p> <p>[TREQ-19] Performance du système RMI du CV</p>
5 - Coexistence des logiciels des CV chez le client OI	<p>Cet ensemble d'exigences spécifie les conditions de coexistence des logiciels des CV chez le client OI.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— exigences relatives à l'installation du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client ;</li> <li>— exigences relatives à la mise à jour du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client ;</li> <li>— exigences relatives au fonctionnement du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client ;</li> <li>— exigences relatives à la désinstallation du logiciel du CV installé sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client ;</li> <li>— exigences relatives au rétablissement en cas de fin d'exécution anormale du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.</li> </ul> <p>Les logiciels des CV doivent être développés selon des critères de qualité reconnus pour garantir la coexistence entre des applications installées du côté client.</p>	<p>[TREQ-20] Exigences relatives à l'installation du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client</p> <p>[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</p> <p>[TREQ-22] Exigences relatives au fonctionnement du logiciel du CV sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client.</p> <p>[TREQ-23] Exigences relatives à la désinstallation du logiciel du CV installé sur le système de l'opérateur indépendant (OI) client</p> <p>[TREQ-24] Exigences</p>