
**Systèmes intelligents de transport —
Systèmes coopératifs — Identification
unique au niveau global**

*Intelligent transport systems — Cooperative systems — Globally
unique identification*

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

ISO 17419:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/71ce7718-27f8-41e9-9048-0c92cf292111/iso-17419-2018>



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

ISO 17419:2018

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/71ce7718-27f8-41e9-9048-0c92cf292111/iso-17419-2018>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2018

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
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 Symboles et abréviations	4
5 Problématiques de gestion	6
5.1 Généralités.....	6
5.2 Architecture de communication ITS.....	7
5.3 Architecture PKI.....	8
5.4 Réglementations et politiques.....	8
5.5 Station ITS.....	9
5.5.1 Architecture de station ITS.....	9
5.5.2 Instanciations d'une station ITS.....	10
5.6 Applications et messages.....	10
5.6.1 Application ITS.....	10
5.6.2 Classe d'applications ITS.....	11
5.6.3 Ensembles de messages ITS.....	11
5.7 Communications.....	11
5.7.1 Adressage dans la pile de protocoles de communication.....	11
5.7.2 Gestion ITS-S.....	12
5.7.3 Sécurité ITS-S.....	12
5.8 Récapitulatif des identificateurs et des adresses.....	13
6 Cadre organisationnel GCMA	14
6.1 Vue d'ensemble.....	14
6.2 Enregistrement d'identificateurs uniques au niveau global.....	15
6.3 Certification de l'équipement ITS-S.....	16
6.4 Certification des processus d'application ITS-S.....	17
6.5 Émission de justificatifs ITS-SCU.....	18
6.6 Émission de certificats pour une exploitation en temps réel.....	19
6.7 Référentiel d'applications ITS.....	20
6.8 Installation et maintenance sécurisées des installations et des protocoles de communication.....	21
6.9 Registres.....	21
6.9.1 Généralités.....	21
6.9.2 Objets d'application ITS.....	21
6.9.3 Ensembles de messages ITS.....	22
6.9.4 Régions de réglementation ITS.....	22
6.9.5 Régions de politique ITS.....	23
6.9.6 Numéros de ports ITS.....	23
6.9.7 Types de flux ITS.....	24
6.9.8 Canaux logiques ITS.....	24
6.9.9 Unités de station ITS.....	24
6.9.10 Unités de communication de station ITS.....	24
6.9.11 Fournisseur de processus d'application ITS.....	25
6.9.12 Fabricants d'équipements ITS-S.....	25
6.9.13 Responsables d'objets d'application ITS.....	25
6.9.14 Responsables d'ensembles de messages ITS.....	26
6.9.15 Développeurs de processus d'application ITS-S.....	26
6.9.16 Services de la couche d'installation ITS-S.....	26
6.9.17 Centres de gestion de la configuration des ITS-SCU.....	27
6.9.18 Piles de protocoles de communication ITS.....	27

6.9.19	Identificateur de protocole ITS.....	27
6.9.20	Registres IANA.....	28
6.9.21	Registres IEEE.....	28
6.10	Signalement d'un comportement inapproprié.....	28
7	Cadre technique GCMA.....	29
7.1	Adresses et identificateurs.....	29
7.1.1	Vue d'ensemble.....	29
7.1.2	ITS-AID.....	29
7.1.3	ITS-SAPID.....	30
7.1.4	ITS-MsgSetID.....	30
7.1.5	ITS-PN.....	30
7.1.6	ITS-FlowTypeID.....	31
7.1.7	ITS-LCHID.....	31
7.1.8	ITS-SUID.....	32
7.1.9	ITS-SCUID.....	32
7.1.10	ITS-S-APPID.....	32
7.1.11	ITS-RRID.....	32
7.1.12	ITS-PRID.....	33
7.1.13	ITS-SEID.....	33
7.1.14	ITS-AOIID.....	33
7.1.15	ITS-ATT.....	33
7.1.16	ITS-MSOID.....	34
7.1.17	ITS-SAPIID.....	34
7.1.18	ITS-S-APDID.....	35
7.1.19	ITS-SAPSSID.....	35
7.1.20	ITS-SecAlgID.....	35
7.1.21	ITS-S-FSID.....	35
7.1.22	ITS-SCU-CMCID.....	35
7.1.23	ITS-ProtStckID.....	35
7.1.24	ITS-ProtID.....	36
7.2	Gestion en ligne.....	36
7.2.1	Installation et maintenance sécurisées des processus d'application ITS-S.....	36
7.2.2	Installation sécurisée des protocoles ITS-S et des fonctions de contrôle.....	36
7.2.3	Enregistrement des processus d'application ITS-S auprès de la gestion de l'ITS-S.....	36
7.2.4	Gestion des flux de données.....	36
7.2.5	Gestion de certificats pour les communications en temps réel.....	37
7.2.6	Signalement des exceptions.....	37
	Annexe A (normative) Modules ASN.1.....	38
	Annexe B (informative) Modèle de demande d'attribution d'un ITS-AID.....	49
	Bibliographie.....	51

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 définies 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/patents).

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 signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir le lien suivant: www.iso.org/iso/foreword.html.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 204, *Systèmes de transport intelligent*.

Cette première édition annule et remplace ISO/TS 17419:2014 qui a fait l'objet d'une revision technique.

Introduction

Le périmètre de la classification et de la gestion des applications des systèmes intelligents de transport (ITS) dans un contexte global s'étend au-delà des applications ITS proprement dites, pour couvrir également les éléments de l'environnement dans lequel les applications ITS sont instanciées.

Les systèmes intelligents de transport fournissent des services ITS aux utilisateurs grâce à l'exécution d'applications ITS nécessitant généralement la mise en place de communications entre les processus d'application des stations ITS résidant dans les unités de station ITS (ITS-SU). Les communications englobent les messages destinés aux applications ITS ainsi que les messages issus des ensembles de messages ITS.

Selon la définition présentée par le document TS 102 860 [20], les applications ITS et les classes d'applications ITS sont désignées sous l'appellation « objets d'application ITS ». Les objets d'application ITS sont identifiés de manière unique par l'« identificateur d'application ITS » (ITS-AID) enregistré, spécifié dans le présent document.

NOTE Une classe d'applications ITS regroupe les applications ITS fournissant le même type de service, par exemple « Télépéage » (EFC), mais fonctionnant dans des contextes différents. Le contexte applicable fait l'objet d'une négociation avant la prestation du service. La définition des classes d'applications ITS est basée sur le concept d'entité d'application DSRC selon l'ISO 15628 [2], identifiée par un DSRCApplicationEntityID. La négociation du contexte applicable s'effectue au moyen de l'échange BST/VST.

Dans le document ETSI TS 102 860 [20], les ensembles de messages ITS étaient désignés sous l'appellation « objets d'application ITS ». Cette définition n'est pas adoptée par le présent document, en raison de la nature très différente des ensembles de messages ITS et des objets d'application ITS. Les ensembles de messages ITS sont identifiés de manière unique par l'« identificateur d'ensemble de messages ITS » (ITS-MsgSetID) enregistré, spécifié dans le présent document.

Le présent document constitue une extension vers une applicabilité plus générale et plus globale du document ETSI TS 102 860 [20]. Il présente le terme « Objet ITS-S » en tant que référence générale aux objets d'application ITS, aux ensembles de messages ITS et aux autres objets pouvant nécessiter une identification et un enregistrement unique au niveau global.

NOTE Les protocoles de communication ITS-S et les protocoles de sécurité ITS-S sont autant d'exemples d'autres objets ITS-S.

La gestion des objets ITS-S est spécifiée dans le corpus documentaire ISO 24102 Parties 1 à 6 [9-12][14], et dans la norme EN/ISO 17423 [2]. Le présent document est axé sur certains aspects de gestion liés à l'exploitation autorisée et contrôlée d'objets ITS-S, nécessitant la prise en compte d'identificateurs d'objets ITS-S, notamment les ITS-AID, les ITS-MsgSetID, les ITS-SUID, les ITS-SCUID, ainsi que les adresses et les identificateurs de protocoles utilisés dans la pile de protocoles de communication d'une ITS-S, entre autres.

Le présent document remplace la Spécification technique ISO/TS 17419 sans en modifier le domaine d'application.

Systèmes intelligents de transport — Systèmes coopératifs — Identification unique au niveau global

1 Domaine d'application

Ce document

- décrit et spécifie des adresses et des identificateurs uniques au niveau global (identificateurs d'objets ITS-S) internes et externes aux stations ITS et exploités dans le cadre de la gestion de la station ITS,
- décrit les modalités d'exploitation des identificateurs d'objets ITS-S et des paramètres techniques liés pour la classification, l'enregistrement et la gestion des applications ITS et des classes d'applications ITS,
- décrit les modalités d'exploitation des identificateurs d'objets ITS-S dans la pile de protocoles de communication ITS,
- présente un cadre organisationnel pour l'enregistrement et la gestion des objets ITS-S,
- définit et spécifie les procédures de gestion à un niveau fonctionnel élevé,
- s'appuie sur l'architecture d'une station ITS spécifiée dans l'ISO 21217:2014 en tant que domaine délimité géré de manière sécurisée (BSMD),
- spécifie un module ASN.1 pour les identificateurs, les adresses et les articles de registre identifiés dans cette Norme internationale,
- spécifie un module ASN.1 pour un dictionnaire de données C-ITS contenant des définitions de type ASN.1 présentant un intérêt général.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/71ce7718-27f8-41e9-9048-0c92cf292111/iso-17419-2018>

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 8824-1:2015, *Technologies de l'information — Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1): Spécification de la notation de base — Partie 1*

ISO 21217:2014, *Systèmes intelligents de transport — Accès aux communications des services mobiles terrestres (CALM) — Architecture*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et les définitions de l'ISO 21217:2014 ainsi que les 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:

- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>