



**Norme  
internationale**

**ISO 17419**

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

*Intelligent transport systems — Globally unique identification*

**Deuxième édition  
2025-05**

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

[ISO 17419:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b74f774d-de01-42bc-a5e0-00f0b22b83b2/iso-17419-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b74f774d-de01-42bc-a5e0-00f0b22b83b2/iso-17419-2025>

**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR DROIT D'AUTEUR**

© ISO 2025

Tous droits réservés.

Les publications de l'ISO, dans leur intégralité ou sous forme d'extraits, sont la propriété de l'ISO. Elles sont concédées sous licence, non vendues, et sont soumises aux conditions stipulées dans l'Accord de licence de l'ISO pour les utilisateurs finaux ou l'Accord de licence de l'organisme membre de l'ISO concerné, ou aux conditions des distributeurs tiers autorisés.

Sauf indication contraire ou exigence liée à sa mise en œuvre, aucune partie de la présente publication de l'ISO ne peut être reproduite, distribuée, modifiée ou utilisée de quelque manière que ce soit, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, la numérisation, l'enregistrement ou la publication/diffusion sur tout intranet, internet ou autres plateformes numériques, sans l'autorisation écrite préalable de l'ISO, ou de l'organisme membre de l'ISO concerné ou d'un distributeur tiers autorisé.

La présente publication ne doit pas être divulguée à des tiers et son utilisation est strictement limitée au type de licence et aux fins spécifiées dans l'accord de licence applicable. La reproduction, la distribution ou l'utilisation non autorisées à des fins autres que celles pour lesquelles une licence a été octroyée sont interdites et peuvent entraîner des poursuites judiciaires.

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](mailto:copyright@iso.org)Web: [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse Licence et conditions d'utilisation

<https://standards.iteh.ai/standards/iso/17419-2025><https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/b74f774d-de01-42bc-a5e0-00f0b22b83b2/iso-17419-2025>**Licence et conditions d'utilisation**

Comme indiqué ci-dessus, les documents ISO, ainsi que toute mise à jour et/ou correction, et tout droit de propriété intellectuelle ou autre droit y afférent, sont la propriété de l'ISO. Les documents ISO sont distribués sous licence, et non vendus. Le présent document ne saurait en aucun cas avoir pour effet de céder ou de transférer quelque droit de propriété intellectuelle que ce soit de l'ISO à l'utilisateur. Les documents ISO sont protégés par le droit d'auteur, la législation relative aux bases de données, le droit des marques, la législation en matière de concurrence déloyale, la législation relative au secret commercial et toute autre disposition légale applicable. Les utilisateurs reconnaissent et acceptent de respecter les droits de propriété intellectuelle de l'ISO sur les documents ISO.

L'utilisation des documents ISO est soumise aux conditions de l'accord de licence applicable.

Les documents ISO sont fournis dans le cadre de différents types d'accords de licence («Type de licence») offrant un droit non exclusif, non transférable, limité et révoquant d'utilisation des documents ISO ou d'accès à ces derniers aux fins décrites ci-dessous («Finalité»), dont le champ d'application peut être interne ou externe. La ou les finalités visées doivent être fixées dans le bon de commande et/ou dans l'accord de licence applicable.

a) Type de licence:

- 1) Licence pour utilisateur final enregistré unique (document filigrané au nom de l'utilisateur) aux fins spécifiées. Sous cette licence, l'utilisateur n'est pas autorisé à partager le document ISO concerné avec qui que ce soit, y compris sur un réseau.

- 2) Licence pour mise en réseau aux fins spécifiées. La licence pour mise en réseau peut être octroyée soit à des utilisateurs finaux simultanés non désignés, soit à des utilisateurs finaux simultanés désignés au sein d'une même organisation.

b) Finalité:

- 1) Finalité interne. Usage interne uniquement au sein de l'organisation de l'utilisateur, y compris, mais sans s'y limiter, aux fins de sa propre mise en œuvre («Finalité interne»).

Les possibilités d'usage interne autorisé sont spécifiées au moment de l'achat ou dans le cadre d'un accord ultérieur avec l'ISO, l'organisme membre de l'ISO dans le pays de l'utilisateur, tout autre organisme membre de l'ISO ou un distributeur tiers autorisé, y compris tout droit d'utilisation à des fins internes applicable (par exemple, réunions internes, programmes de formation en interne, préparation de services de certification, illustration de manuels internes, supports de formation en interne et documents d'orientation internes, ou intégration dans ces derniers). Chaque usage interne doit être explicitement spécifié dans le bon de commande et/ou dans l'accord de licence applicable, et des frais et exigences spécifiques s'appliquent à chaque usage autorisé.

- 2) Finalité externe. Usage externe, y compris, mais sans s'y limiter:

- les services d'essai;
- les services d'inspection;
- les services de certification;
- les services d'audit;
- les services de conseil;
- l'élaboration et la mise en œuvre de programmes d'évaluation de la conformité;
- les services de formation;
- l'enseignement;
- la recherche;
- le développement de logiciels et autres plateformes numériques ou services numériques reposant sur des logiciels;
- toute autre activité ou tout autre service proposé par l'utilisateur ou l'organisation de l'utilisateur à une tierce partie, à des fins commerciales ou non commerciales («Finalité externe»).

Les possibilités d'usage externe autorisé sont spécifiées au moment de l'achat ou dans le cadre d'un accord ultérieur avec l'ISO, l'organisme membre de l'ISO dans le pays de l'utilisateur, tout autre organisme membre de l'ISO ou un distributeur tiers autorisé, y compris tout droit d'utilisation à des fins externes applicable (par exemple, dans des publications, des produits ou des services commercialisés et vendus par l'utilisateur/l'organisation de l'utilisateur). Chaque usage externe doit être explicitement spécifié dans le bon de commande et/ou dans l'accord de licence applicable, et des frais et exigences spécifiques s'appliquent à chaque usage autorisé.

Hormis les cas où les utilisateurs ont obtenu des droits d'utilisation conformément aux dispositions susmentionnées, ils ne sont pas autorisés à partager les documents ISO ou à octroyer des sous-licences au sein ou à l'extérieur de leur organisation, quelle que soit la finalité. Les utilisateurs qui souhaiteraient obtenir des droits d'utilisation additionnels pour des documents ISO ou leur contenu sont invités à prendre contact avec l'ISO ou le membre de l'ISO dans leur pays pour étudier les différentes options envisageables.

Lorsque l'utilisateur ou l'organisation de l'utilisateur se voit octroyer une licence à des fins externes de fourniture de l'un des services suivants à une tierce partie:

- services d'essai;
- services d'inspection;

- services de certification;
- services d'audit;
- services de conseil;

et dans le cas où l'un des cinq (5) services susmentionnés fait référence à, s'appuie sur, incorpore ou utilise de quelque manière que ce soit un point, une exigence, une disposition ou toute autre information figurant dans un document ISO, l'utilisateur ou l'organisation de l'utilisateur s'engage à vérifier que la tierce partie bénéficiant desdits services a elle-même obtenu auprès de l'organisme membre de l'ISO dans son pays, de tout autre organisme membre de l'ISO, de l'ISO ou d'un distributeur tiers autorisé, une licence valide pour la mise en œuvre du document ISO correspondant ou pour tout autre usage en rapport avec les services susmentionnés. Cette obligation de vérification est prévue aux termes de l'accord de licence applicable obtenu par l'utilisateur ou l'organisation de l'utilisateur.

Les documents ISO ne doivent pas être divulgués à des tiers, et les utilisateurs doivent les utiliser uniquement aux fins spécifiées dans le bon de commande et/ou l'accord de licence applicable. La divulgation ou l'utilisation non autorisée des documents ISO à des fins autres que celles pour lesquelles une licence a été octroyée est interdite et peut entraîner des poursuites judiciaires.

### Restrictions d'utilisation

Sauf disposition contraire dans l'accord de licence applicable et sous réserve de l'octroi d'une licence distincte par l'ISO, l'organisme membre de l'ISO dans le pays de l'utilisateur, tout autre organisme membre de l'ISO ou un distributeur tiers autorisé, les utilisateurs ne sont pas autorisés à:

- utiliser des documents ISO à toute autre fin que la Finalité prévue;
- octroyer des droits d'utilisation des documents ISO ou des droits d'accès à ceux-ci hors du cadre du Type de licence concerné;
- divulguer des documents ISO hors du cadre de la Finalité et/ou du Type de licence prévus;
- vendre, prêter, louer, reproduire, distribuer, importer/exporter ou exploiter commercialement de quelque manière que ce soit des documents ISO. Dans le cas des documents publiés conjointement (par exemple les documents ISO/IEC), cette clause s'applique à la cotitularité des droits d'auteur respectifs;
- céder ou transférer de quelque manière que ce soit la propriété des documents ISO, en tout ou en partie, à un tiers.

Indépendamment du type de licence ou de la finalité pour laquelle les utilisateurs se voient octroyer des droits d'accès et d'utilisation pour des documents ISO, les utilisateurs ne sont pas autorisés à accéder aux documents ISO ou à les utiliser, en tout ou en partie, à des fins d'apprentissage automatique et/ou pour une intelligence artificielle et/ou à des fins similaires, y compris, mais sans s'y limiter

- a) en tant que données d'entraînement de grands modèles de langage ou de modèles similaires, ou
- b) pour des invites ou pour permettre à une intelligence artificielle ou à des outils similaires de générer des réponses.

Un tel usage n'est autorisé que s'il fait l'objet d'un accord de licence spécifique conclu avec l'organisme membre de l'ISO dans le pays du demandeur, un autre organisme membre de l'ISO ou l'ISO. Les demandes d'autorisation de cette nature sont examinées au cas par cas afin de garantir le respect des droits de propriété intellectuelle. En particulier, l'exception au droit d'auteur visée à l'Article 4 de la Directive (UE) 2019/790 du Parlement européen et du Conseil du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique ne saurait être invoquée aux fins de la fouille de textes et de données sur les documents ISO, l'ISO renonçant par la présente à cette exception.

En cas de doute raisonnable de l'ISO ou de l'organisme membre de l'ISO dans le pays de l'utilisateur quant au respect des présentes conditions par l'utilisateur, l'ISO ou l'organisme membre de l'ISO concerné peut exiger par écrit de réaliser un audit, ou de faire réaliser un audit par un auditeur tiers, pendant les heures ouvrables, dans les locaux de l'utilisateur ou via un accès à distance.

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>v</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>vi</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Abréviations</b> .....	<b>3</b>
<b>5 Problématiques de gestion</b> .....	<b>5</b>
5.1 Généralités .....	5
5.2 Architecture de communication ITS .....	6
5.3 Architecture PKI .....	7
5.4 Réglementations et politiques .....	7
5.5 Station ITS .....	7
5.5.1 Architecture de station ITS .....	7
5.5.2 Instanciations d'une station ITS .....	9
5.6 Applications et messages .....	9
5.6.1 Application ITS .....	9
5.6.2 classe d'applications ITS .....	10
5.6.3 Ensembles de messages ITS .....	10
5.7 Communications .....	10
5.7.1 Adressage dans la pile de protocoles de communication .....	10
5.7.2 Entité de gestion ITS-S .....	11
5.7.3 Entité de sécurité ITS-S .....	11
5.8 Récapitulatif des identificateurs et des adresses .....	11
<b>6 Cadre organisationnel GCMA</b> .....	<b>13</b>
6.1 Vue d'ensemble .....	13
6.2 Enregistrement d'identificateurs uniques au niveau global .....	13
6.3 Certification de l'équipement ITS-S .....	15
6.4 Certification des processus d'application ITS-S .....	16
6.5 Émission de justificatifs ITS-SCU .....	17
6.6 Émission de certificats pour une exploitation en temps réel .....	18
6.7 Registre d'applications ITS .....	18
6.8 Installation et maintenance sécurisées des de fonctionnalités ITS-S et des protocoles de communication .....	19
6.9 Registres .....	19
6.9.1 Généralités .....	19
6.9.2 Objets d'application ITS .....	19
6.9.3 Ensembles de messages ITS .....	20
6.9.4 Régions de réglementation ITS .....	20
6.9.5 Régions de politique ITS .....	21
6.9.6 Numéros de ports ITS .....	21
6.9.7 Types de flux ITS .....	21
6.9.8 Canaux logiques ITS .....	22
6.9.9 Unités de station ITS .....	22
6.9.10 Unités de communication de station ITS .....	22
6.9.11 Fournisseur de processus d'application ITS-S .....	22
6.9.12 Fabricants d'équipements ITS-S .....	23
6.9.13 Responsables d'objets d'application ITS .....	23
6.9.14 Responsables d'ensembles de messages ITS .....	23
6.9.15 Développeurs de processus d'application ITS-S .....	23
6.9.16 Services de la couche de fonctionnalités ITS-S .....	24
6.9.17 Centres de gestion de la configuration des ITS-SCU .....	24
6.9.18 Piles de protocoles de communication ITS .....	24
6.9.19 Identificateur de protocole ITS .....	25

6.9.20	Registres IANA.....	25
6.9.21	Registres IEEE.....	25
6.10	Signalement d'un comportement inapproprié.....	25
<b>7</b>	<b>Cadre technique GCMA.....</b>	<b>26</b>
7.1	Adresses et identificateurs.....	26
7.1.1	Vue d'ensemble.....	26
7.1.2	ITS-AID.....	26
7.1.3	ITS-SAPID.....	27
7.1.4	ITS-MsgSetID.....	27
7.1.5	ITS-PN.....	27
7.1.6	ITS-FlowTypeID.....	28
7.1.7	ITS-LCHID.....	28
7.1.8	ITS-SUID.....	29
7.1.9	ITS-SCUID.....	29
7.1.10	ITS-S-APPID.....	29
7.1.11	ITS-RRID.....	29
7.1.12	ITS-PRID.....	29
7.1.13	ITS-SEMID.....	30
7.1.14	ITS-AOIID.....	30
7.1.15	ITS-ATT.....	30
7.1.16	ITS-MSOID.....	30
7.1.17	ITS-SAPIID.....	31
7.1.18	ITS-S-APDID.....	31
7.1.19	ITS-SAPSSID.....	31
7.1.20	ITS-SecAlgID.....	32
7.1.21	ITS-S-FSID.....	32
7.1.22	ITS-SCU-CMCID.....	32
7.1.23	ITS-ProtStckID.....	32
7.1.24	ITS-ProtID.....	32
7.2	Gestion en ligne.....	32
7.2.1	Installation et maintenance sécurisées des processus d'application ITS-S.....	32
7.2.2	Installation sécurisée des protocoles ITS-S et des fonctions de contrôle.....	32
7.2.3	Enregistrement des processus d'application ITS-S auprès de l'entité de gestion ITS-S.....	33
7.2.4	Gestion des flux de données.....	33
7.2.5	Gestion de certificats pour les communications en temps réel.....	33
7.2.6	Signalement des exceptions.....	33
	<b>Annexe A (normative) Modules ASN.1.....</b>	<b>34</b>
	<b>Annexe B (normative) Polygones fermés et leurs régions associées.....</b>	<b>45</b>
	<b>Bibliographie.....</b>	<b>48</b>

## Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (organisations 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 document 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](http://www.iso.org/directives)).

L'ISO attire l'attention sur la possibilité que la mise en œuvre de ce document pourrait impliquer l'utilisation de brevet(s). L'ISO ne prend pas position concernant la preuve, la validité ou l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'a pas reçu de notification de brevet(s) pouvant être nécessaire à la mise en œuvre du présent document. Toutefois, les personnes chargées de la mise en œuvre sont averties qu'il ne s'agit pas nécessairement des informations les plus récentes, qui peuvent être obtenues à partir de la base de données des brevets disponible à l'adresse suivante: [www.iso.org/brevets](http://www.iso.org/brevets). L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

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: [www.iso.org/avant-propos](http://www.iso.org/avant-propos).

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 204, *Systèmes de transport intelligents, en collaboration avec comité européen de normalisation (CEN) comité technique CEN/TC 278, systèmes de transport intelligents, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (accord de Vienne)*.

Cette seconde édition annule et remplace la première édition (ISO 17419:2018), qui a fait l'objet d'une révision technique. Il intègre également l'amendement ISO 17419:2018/Amd:2024.

Les principales modifications sont les suivantes:

- «Systèmes coopératifs» a été supprimé du titre de sorte à l'aligner sur le domaine d'application inchangé;
- les titres des références ont été mis à jour;
- les modules ASN.1 ont été fournis sous forme de pièces jointes électroniques lisibles par machine;
- l'[Annexe A](#) a été mise à jour afin d'activer la fonction ASN.1 minorVersion, et de fournir des résumés de hachage cryptographique SHA-256 pour les pièces jointes électroniques;
- les bogues dans les modules ASN.1 ont été corrigés;
- le type ASN.1 de ITS-MsgSetID a été corrigé;
- le dictionnaire de données a été mis à jour;
- des améliorations rédactionnelles générales ont été apportées.

Tout commentaire ou question sur ce document doit être adressé à l'organisme national de normalisation de l'utilisateur. Une liste complète de ces organismes est disponible à l'adresse suivante: <https://www.iso.org/fr/a-propos/membres>.