
**Systèmes intelligents de transport —
Identification automatique des véhicules
et de leurs équipements — Interfaces**

*Intelligent transport systems — Automatic vehicle and equipment
identification — Interfaces*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17264:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009>



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 17264:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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
Web www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction.....	v
1 Domaine d'application	1
2 Conformité	1
3 Références normatives	2
4 Termes et définitions	2
5 Symboles et termes abrégés	4
6 Exigences — Profils de transaction IAV/IAE	4
6.1 Généralités	4
6.2 Profil de transaction de Lecture IAV/IAE	4
6.3 Profil de transaction de Lecture et écriture IAV/IAE	5
6.4 Définitions relatives à l'interface radio	5
7 Méthodes d'essai	5
Annexe A (normative) Interface d'application IAV/IAE fondée sur l'EN 12834/ISO 15628	6
Annexe B (normative) Transactions IAV/IAE fondées sur l'ISO/CEI 18000	14
Annexe C (informative) Exemples de transactions IAV/IAE	15
Bibliographie	20

ISO 17264:2009
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009>

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 conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 17264 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN), comité technique CEN/TC 278, *Application télématique pour le transport routier et la circulation routière*, en collaboration avec le comité technique ISO/TC 204, *Systèmes intelligents de transport*, conformément à l'accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

[ISO 17264:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009>

Introduction

La présente Norme internationale édicte des exigences relatives aux transactions STI interopérables dans un contexte de type IAV (Identification automatique des véhicules), IAE (Identification automatique des équipements) ou ERI (Identification d'enregistrement électronique). Une transaction IAV/IAE est fondée sur des ensembles définis de fonctions IAV/IAE et d'attributs de données, comme spécifié dans la présente Norme internationale.

NOTE Les principales définitions d'IAV, d'IAE et d'ERI sont données dans l'ISO 14814, l'ISO 14815, l'ISO 14816, l'ISO/TS 17261, l'ISO/TS 17262, l'ISO/TS 17263, l'ISO/TS 24534 (toutes les parties) et l'ISO 24535.

La présente Norme internationale spécifie une interface d'application pour les systèmes IAV/IAE, fondée sur des protocoles d'interface radio standardisés assurant l'interopérabilité entre les différents fournisseurs de services IAV/IAE.

Pour assurer une interopérabilité intégrale, les fournisseurs de services IAV/IAE auront en outre à parvenir à des accords sur un certain nombre de points, notamment sur:

- les déclarations de conformité des mises en œuvre de protocole des fabricants, détaillant les fonctionnalités optionnelles effectivement mises en œuvre et utilisées au niveau de la transaction IAV/IAE et du protocole d'interface radio;
- tous accords contractuels requis entre les fournisseurs de services IAV/IAE afin de réglementer le traitement de différentes transactions IAV/IAE.

NOTE Les définitions et les exemples donnés dans la présente Norme internationale peuvent également être utilisés dans un contexte ERI; les personnes intéressées par ce contexte sont invitées à consulter également l'ISO 24534 (toutes parties) et l'ISO 24535.

La présente Norme internationale est structurée comme suit:

- Les Articles 1 à 5 couvrent le domaine d'application, la conformité, les références normatives, les termes et définitions, ainsi que les termes abrégés.
- L'Article 6 définit les exigences relatives aux transactions IAV/IAE, qui sont indépendantes de tout protocole d'interface radio.
- L'Annexe A décrit l'architecture de l'interface d'application IAV/IAE en fonction de sa relation avec l'architecture de communication DSRC, sur la base de l'EN 12834/l'ISO 15628.
- L'Annexe B décrit l'architecture de l'interface d'application IAV/IAE en fonction de sa relation avec les interfaces radio définies dans la série ISO/CEI 18000.
- L'Annexe C donne des exemples de transactions IAV/IAE.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 17264:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009>

Systèmes intelligents de transport — Identification automatique des véhicules et de leurs équipements — Interfaces

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale fournit les spécifications relatives à ce qui suit:

- les exigences communes des transactions IAV/IAE, qui définissent les étapes identiques pour toutes les transactions IAV/IAE;
- une interface d'application IAV/IAE fondée sur des protocoles d'application hertzienne standardisés (désignée par l'appellation «Interface radio») prenant en charge les exigences des transactions IAV, de façon à assurer l'interopérabilité.

La Figure 1 illustre le modèle d'architecture conceptuel pour les transactions IAV entre «équipement embarqué» et «équipement fixe». L'interface radio porte sur le point de référence DELTA dans l'ISO 14814.

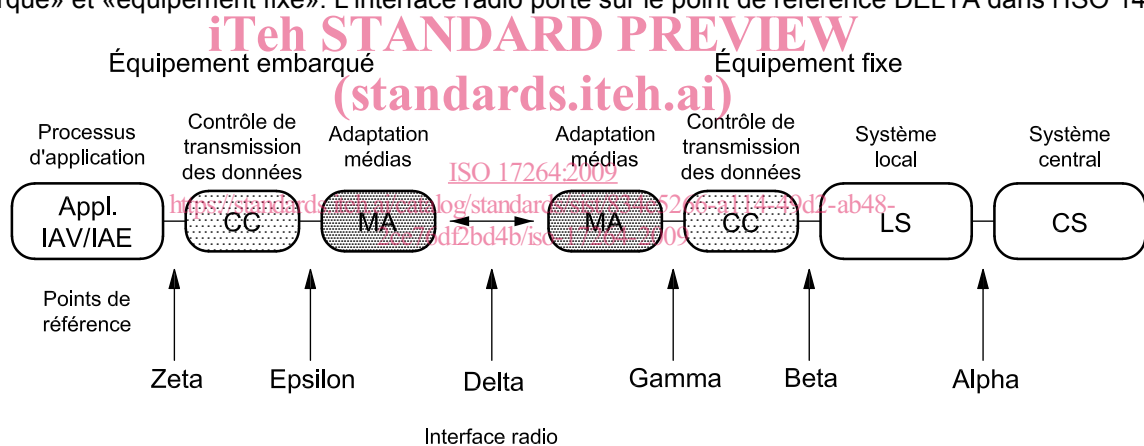


Figure 1 — Modèle d'architecture de référence conceptuel global illustrant le contexte des transactions IAV/IAE (ISO 14814)

Il s'agit d'une norme d'interface, adhérant au modèle d'interconnexion de systèmes ouverts (OSI) (ISO/CEI 7498-1); en tant que telle, elle n'est pas concernée par les choix de mise en œuvre qui seront faits sur chaque côté de l'interface radio entre l'«équipement fixe» et l'«OBE».

2 Conformité

La conformité peut être revendiquée lorsque les équipements sont conformes aux dispositions de la présente Norme internationale.

Aucun essai de performances spécifique n'est défini dans la présente Norme internationale.

3 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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/CEI 8824-1, *Technologies de l'information — Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1) — Partie 1: Spécification de la notation de base*

ISO 14816, *Télématique du transport routier et de la circulation routière — Identification automatique des véhicules et des équipements — Codification et structure des données*

ISO 15628, *Télématique du transport routier et de la circulation routière — Communications dédiées à courte portée (DSRC) — Couche d'application DSRC*

ISO/TS 17262, *Identification automatique des véhicules et des équipements — Transport intermodal de marchandises — Structures des données et numérotation*

ISO/CEI 18000-3, *Technologies de l'information — Identification par radiofréquence (RFID) pour la gestion d'objets — Partie 3: Paramètres de communications d'une interface d'air à 13,56 MHz*

ISO/CEI 18000-4, *Technologies de l'information — Identification par radiofréquence (RFID) pour la gestion d'objets — Partie 4: Paramètres de communications d'une interface d'air à 2,45 GHz*

ISO/CEI 18000-6, *Technologies de l'information — Identification par radiofréquence (RFID) pour la gestion d'objets — Partie 6: Paramètres de communications d'une interface d'air entre 860 MHz et 960 MHz*

ISO/CEI 18000-7, *Technologies de l'information — Identification par radiofréquence pour la gestion d'objets — Partie 7: Paramètres de communications actives d'une interface d'air à 433 MHz*

CEN ISO/TS 24534-3, *Identification automatique des véhicules et des équipements — Identification d'enregistrement électronique (ERI) pour les véhicules — Partie 3: Données du véhicule*

EN 12834, *Télématique de la circulation du transport routier — Communication à courte portée — Couche applicative*

4 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

4.1 action

fonction pouvant être appelée par un processus d'application se trouvant sur l'**équipement au sol** pour que l'**équipement embarqué** exécute une opération spécifique lors d'une **transaction IAV/IAE**

4.2 interface radio

milieu de communication sans conducteur entre un **OBE** et le lecteur/interrogateur qui établit la liaison entre l'**OBE** et le lecteur/interrogateur au moyen de signaux électromagnétiques

[ISO 14814:2006, définition 3.2]

4.3 attribut

information d'application formée par un élément ou par une série d'éléments d'information et gérée par les différentes actions utilisées pour la mise en œuvre d'une **transaction IAV/IAE**

4.4**transaction IAV/IAE**

cycle de communication complet (via l'interface radio sur un point de référence delta) dans lequel un message identifiant un véhicule ou un élément d'équipement est reçu avec succès et compris par le récepteur lors d'une traversée de la zone de lecture

[ISO 14815:2005, définition 4.19]

4.5**composant**

entité logique et physique constituant un **équipement embarqué** et assurant le support d'une fonctionnalité spécifique

4.6**élément**

dans le contexte des DSRC, répertoire contenant des informations d'application sous forme d'**attributs**

4.7**équipement fixe****équipement au sol**

équipement situé à un emplacement fixe le long du réseau de transport routier, aux fins de communications et d'échanges de données avec l'**équipement embarqué** des véhicules qui passent

NOTE Voir également **lecteur**.

4.8**équipement embarqué****OBE**

dispositif embarqué ou fixé dans le véhicule/l'équipement pour exécuter une fonction d'**IAV/IAE**

[ISO 14814:2006, définition 3.18]

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009>

4.9**unité embarquée**

plus petit composant d'un **équipement embarqué**, dont la fonctionnalité inclut toujours au moins la prise en charge de l'interface radio

4.10**lecteur**

dispositif qui transmet un signal destiné à amorcer une réponse d'un **OBE** compatible et qui reçoit ensuite la réponse électromagnétique modulée et décode les données

[ISO 14814:2006, définition 3.22]

NOTE Le lecteur fait ou peut faire partie intégrante de l'**équipement au sol/équipement fixe**.

4.11**service****IAV/IAE**

installation associée au transport routier mise à disposition par un **fournisseur de services**

NOTE Il s'agit normalement d'un type d'infrastructure, mis à la disposition de l'utilisateur et pour lequel il peut être demandé à l'utilisateur d'identifier son **OBE**.

4.12**primitive de service (de communications)**

service de communications élémentaires fourni par l'interface radio à l'application **IAV/IAE**

NOTE Le déclenchement d'une primitive de service par un processus d'application fait appel implicitement aux services offerts par les couches de protocole inférieures.

4.13

fournisseur de services (IAV/IAE)

entité qui lit l'OBE de l'utilisateur et qui offre en retour un service (IAV/IAE) à l'utilisateur

5 Symboles et termes abrégés

Pour les besoins du présent document, les abréviations suivantes s'appliquent.

- IAE identification automatique des équipements
- APDU unité de données de protocole d'application
- ASN.1 notation de syntaxe abstraite un
- IAV identification automatique des véhicules
- BST beacon service table (couche applicative DSRC)
- DSRC communications dédiées de courte portée
- EID id élément (couche applicative DSRC)
- I-KE élément de noyau d'initialisation (couche applicative DSRC)
- IID id entité d'application appelante (couche applicative DSRC)
- LID id liaison (couche applicative DSRC)
- OBE équipement embarqué <https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/834e5266-a114-49d2-ab48-2ce76df2bd4b/iso-17264-2009>
- OBU unité embarquée
- PICS déclaration de conformité de mise en œuvre de protocole
- RSE équipement au sol
- RTTT télématique du transport routier et de la circulation routière
- VST vehicle service table (couche applicative DSRC)

6 Exigences — Profils de transaction IAV/IAE

6.1 Généralités

Une transaction IAV/IAE implique la collecte de données présentes dans un OBE conforme à l'ISO 14816, l'ISO/TS 17262 et/ou l'ISO/TS 24534-3 ou l'écriture de ces données sur l'OBE.

La présente Norme internationale définit deux profils de transaction IAV/IAE, «**Lecture IAV/IAE**» et «**Lecture et écriture IAV/IAE**», qui doivent être mis en œuvre dans l'OBE et le RSE prenant en charge l'application IAV/IAE.

6.2 Profil de transaction de Lecture IAV/IAE

Un profil de transaction de Lecture IAV/IAE doit être composé de l'ensemble de primitives de service définies dans le Tableau 1.

Table 1 — Profil de transaction de Lecture IAV/IAE

Primitive de service	Paramètre	Fonctionnalité requise lors de la transaction	Description
Initialisation	Attribut(s) IAV/IAE	Facultative	Selon l'interface radio utilisée, le RSE peut initialiser l'OBE avant l'échange de données. Cette fonctionnalité est obligatoire lorsque l'interface radio est conforme à l'EN 12834/l'ISO 15628.
GET	Attribut(s) IAV/IAE	Facultative	Action consistant à lire les données de l'OBE.
Libération	Aucun	Facultative	Le RSE peut libérer l'OBE à l'issue de l'échange de données.

6.3 Profil de transaction de Lecture et écriture IAV/IAE

Un profil de transaction de Lecture et écriture IAV/IAE doit être composé de l'ensemble d'actions définies dans le Tableau 2.

Table 2 — Profil de transaction de Lecture et écriture IAV/IAE

Primitive de service	Paramètre	Fonctionnalité requise lors de la transaction	Description
Initialisation	Aucun	Facultative	Selon l'interface radio utilisée, le RSE peut initialiser l'OBE avant l'échange de données. Cette fonctionnalité est obligatoire lorsque l'interface radio est conforme à l'ISO 15628.
GET	Attribut(s) IAV/IAE	Facultative	Action consistant à lire des données de l'OBE.
SET	Attribut(s) IAV/IAE	Obligatoire	Action consistant à écrire des données sur l'OBE.
Libération	Aucun	Facultative	Le RSE peut libérer l'OBE à l'issue de l'échange de données.

6.4 Définitions relatives à l'interface radio

Les définitions détaillées de la transaction IAV/IAE sont fonction de l'interface radio. Les définitions relatives à l'interface radio sont incluses dans les Annexes A et B.

7 Méthodes d'essai

Aucune méthode d'essai n'est spécifiée dans la présente Norme internationale.