
**Véhicules routiers — Documentation
technique des systèmes électriques et
électroniques —**

**Partie 1:
Contenu des documents échangés**

iTeh STANDARD PREVIEW

*Road vehicles — Technical documentation of electrical and electronic
systems —*

Part 1: Content of exchanged documents

[ISO 11748-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-
a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001)



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 11748-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001>

© ISO 2001

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 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.ch
Web www.iso.ch

Imprimé en Suisse

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 3.

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 de la présente partie de l'ISO 11748 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.

La Norme internationale ISO 11748-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 3, *Équipement électrique et électronique*.

L'ISO 11748 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Véhicules routiers — Documentation technique des systèmes électriques et électroniques*.

- *Partie 1: Contenu des documents échangés* [ISO 11748-1:2001](#)
- *Partie 2: Accord documentaire* [standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001](#)
- *Partie 3: Exemple d'application*

Introduction

Deux types d'exigences sont à prendre en compte lors de l'établissement de la documentation technique d'un système électrique ou électronique: d'une part les exigences des émetteurs et destinataires de données, d'autre part les exigences de ceux qui exploitent les données projet. Ces deux types d'exigences sont satisfaites à travers un processus de gestion des données qui est lié à la vie du projet.

La documentation technique est ainsi décrite tant comme un ensemble d'éléments de données techniques que comme une organisation de documents dont la structure dépend du contenu et du système de gestion des données.

En outre, une technologie documentaire sera choisie selon le contenu et l'organisation de la documentation technique, avec la stratégie de technologie documentaire des partenaires impliqués.

Dans le contexte d'une documentation technique échangée entre les partenaires pour le développement de systèmes de contrôle électronique embarqués, l'approche générale est réduite:

- au contenu, au moyen d'un inventaire et d'une description précise des éléments de données techniques possibles;
- à la structure, par une description de la procédure permettant un accord documentaire, à mettre en œuvre entre les partenaires pour une base d'information technique donnée et un système de gestion des données.

Le choix de la technologie pour la documentation technique va dépendre de ce qui est couramment disponible sur le marché, et choisi par l'industrie automobile, mais devrait permettre de faire la démonstration d'une mise en œuvre complète de la documentation technique.

ISO 11748-1:2001
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001>

Véhicules routiers — Documentation technique des systèmes électriques et électroniques —

Partie 1: Contenu des documents échangés

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 11748 donne des lignes directrices pour le contenu et la structure de la documentation technique des systèmes de contrôle électronique embarqués utilisés dans les véhicules routiers. Elle fournit une liste de contrôle des éléments de données techniques à prendre en compte lors de l'établissement d'une documentation technique.

L'ensemble spécifique d'éléments de données techniques à échanger entre partenaires d'un projet peut être déterminé par l'accord documentaire décrit dans l'ISO 11748-2. La décision de considérer une information donnée comme pertinente, obligatoire ou facultative est spécifique à un projet donné et sera donc consignée dans l'accord documentaire.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 11748. Pour les références datées, les amendements ultérieurs ou les révisions de ces publications ne s'appliquent pas. Toutefois, les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de l'ISO 11748 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiqués ci-après. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence s'applique. Les membres de l'ISO et de la CEI possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

ISO 9000, *Systèmes de management de la qualité — Principes essentiels et vocabulaire*.

ISO 11748-2:2001, *Véhicules routiers — Documentation technique des systèmes électriques et électroniques — Partie 2: Accord documentaire*.

CEI 60050-191, *Vocabulaire Électrotechnique International — Chapitre 191: Sûreté de fonctionnement et qualité de service*.

3 Termes et définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 11748, les termes et définitions donnés dans l'ISO 9000 ainsi que les suivants s'appliquent.

3.1

fiabilité

aptitude d'une entité à remplir une fonction requise dans des conditions données pendant un intervalle de temps donné

NOTE Adapté de la CEI 60050-191.

3.2

sécurité

préservation de la vie humaine, efficacité de cette préservation et prévention des dommages qui peuvent être liés aux exigences de la mission

3.3

disponibilité d'une entité

en état d'accomplir une fonction requise dans des conditions données à un instant donné du temps ou pendant un intervalle de temps donné en supposant que la fourniture des moyens externes nécessaires est assurée

NOTE Adapté de la CEI 60050-191.

3.4

dictionnaire de données

ensemble des définitions des objets de données (par exemple les paramètres ou variables d'étalonnage) utilisés dans le logiciel de l'unité de commande électronique (UCE), qui contient en outre des éléments auxiliaires comme les méthodes de conversion entre le domaine physique et le domaine interne de l'UCE

3.5

contenu des paramètres d'étalonnage

valeur de tous les paramètres d'étalonnage associés à une application spécifique de l'UCE

4 Entités à prendre en compte pour l'échange d'informations

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.1 But

Le développement des UCE pour l'automobile fait intervenir une large gamme de cultures techniques. Le but de l'ISO 11748 est d'aider les partenaires d'un projet à établir des règles acceptées d'un commun accord pour l'échange d'informations techniques, sans fixer de canevas définitif pour l'élaboration d'un système automobile, quel qu'il soit.

Les entités énumérées dans la présente partie de l'ISO 11748 peuvent donc apparaître comme non pertinentes, imbriquées ou ambiguës pour certains projets. En pareil cas, l'accord documentaire devra contenir des définitions précises applicables dans le cadre de la culture technique spécifique du projet considéré.

L'intention est que les entités énumérées servent d'aide-mémoire pour une large gamme d'éléments de données techniques. À ce titre, c'est délibérément qu'ils n'ont pas été définis explicitement, ni par l'intermédiaire d'une structure fixe.

Un élément de données techniques correspond à une certaine quantité d'information clairement identifiable. Les entités suivantes peuvent inclure des contraintes, des procédures d'essais, des résultats d'essais et des critères d'acceptation, le cas échéant.

4.2 Informations générales

Cette entité donne des informations générales sur un document donné, quelle qu'en soit la présentation.

- Identification du document: identifie sans ambiguïté le document quelle que soit sa version. Elle peut inclure un nom et un numéro.

EXEMPLE Spécification de fonctionnement 1234.

- Version du document: identifie sans ambiguïté la version du document réel associée à l'identification du document.

EXEMPLE Projet de travail 12.

- Description du document: donne une vue d'ensemble de la structure et du contenu du document réel. La description du document peut, par exemple, être donnée sous la forme d'un résumé.

- Partenaires: participants au processus de développement qui doivent produire ou recevoir les documents techniques couverts par l'accord documentaire.
- Information de gestion du document: définit la stratégie générale de gestion du document, telle que donnée dans l'ISO 11748-2:2001, 4.9.
- Information de production du document: décrit le processus et les dispositions utilisés pour produire le document. Elle peut inclure les systèmes techniques utilisés pour produire le document ainsi que leurs ajustements.
- Glossaire: définit les termes et sigles spécifiques effectivement utilisés dans le document.

4.3 Vue d'ensemble du système

Cette entité donne une description générale du système, par exemple le type de système, ses caractéristiques fondamentales et le véhicule visé.

4.4 Fonctionnement et comportement

Cette entité comprend:

- le comportement des systèmes;
- l'environnement du système;
- les modes de fonctionnement;
- les états et transitions entre états;
- les fonctions.

iTech STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001>

4.5 Interface homme-machine

Cette entité comprend une description générale de l'interface homme-machine.

4.6 Architecture

Cette entité comprend:

- les schémas fonctionnels;
- les interfaces, y compris les caractéristiques mécaniques, électriques, optiques, hydrauliques et pneumatiques;
- la spécification des signaux;
- la spécification des connexions.

4.7 Caractéristiques électriques

Cette entité comprend:

- la spécification des essais électriques;
- l'alimentation;
- l'immunité électrique;
- la compatibilité électromagnétique.

4.8 Caractéristiques environnementales

Cette entité comprend:

- les caractéristiques mécaniques;
- les caractéristiques climatiques;
- les caractéristiques chimiques.

4.9 Autres caractéristiques physiques

Cette entité comprend:

- les caractéristiques optiques;
- les caractéristiques magnétiques;
- les caractéristiques acoustiques.

4.10 Conception mécanique

Cette entité comprend:

- l'implantation;
- le boîtier;
- l'étiquetage;
- les dimensions (mesures) et les masses;
- les formes;
- le montage;
- le recyclage.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11748-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001>

4.11 Communications du réseau

Cette entité comprend:

- la topologie du réseau;
- le protocole;
- les signaux du réseau;
- les messages du réseau.

4.12 Logiciel

Cette entité comprend:

- le dictionnaire de données;
- la spécification des fonctions du logiciel;
- le contenu des paramètres d'étalonnage.

4.13 Analyse de risque

Cette entité comprend:

- la fiabilité: description générale des concepts de fiabilité garantie, d'exigences de fiabilité, d'analyse de fiabilité;
- la sécurité, par exemple analyse du mode de panne et des effets;
- la disponibilité;
- la gestion des défauts: description générale du concept de sécurité intégrée, d'autodiagnostic, de diagnostic avec essai sur site et essai sur la chaîne de montage.

4.14 Fabrication et service après-vente

Cette entité comprend:

- la chaîne de montage;
- l'entretien et la réparation.

5 Structure de la documentation technique

La structure de la documentation technique décrit dans le détail le mode d'organisation de la documentation et la relation entre les parties concernées. La structure de la documentation doit faire l'objet d'un accord entre les partenaires dans le cadre de l'accord documentaire spécifié dans l'ISO 11748-2.

NOTE L'ISO 11748-3 fournit un exemple d'application d'un accord documentaire.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 11748-1:2001](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2200438d-2c35-432c-9eff-a49a2d71df2d/iso-11748-1-2001>