

---

---

**Véhicules routiers — Aspects  
ergonomiques du transport et des  
systèmes de commande — Principes  
de gestion du dialogue et procédures  
de conformité**

*Road vehicles — Ergonomic aspects of transportation and control  
systems — Dialogue management principles and compliance  
procedures*

Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)



## DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2017, Publié en Suisse

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  
Ch. de Blandonnet 8 • CP 401  
CH-1214 Vernier, Geneva, Switzerland  
Tel. +41 22 749 01 11  
Fax +41 22 749 09 47  
[copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
[www.iso.org](http://www.iso.org)

# Sommaire

Page

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>Avant-propos</b>                              | <b>iv</b> |
| <b>Introduction</b>                              | <b>v</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 Application</b>                             | <b>5</b>  |
| <b>5 Principes de dialogue</b>                   | <b>5</b>  |
| 5.1 Généralités                                  | 5         |
| 5.2 Adapté à une utilisation pendant la conduite | 5         |
| 5.2.1 Explication du principe                    | 5         |
| 5.2.2 Compatibilité avec la conduite             | 6         |
| 5.2.3 Simplicité                                 | 7         |
| 5.2.4 Synchronisation/priorités                  | 8         |
| 5.3 Adapté à la tâche TICS                       | 10        |
| 5.3.1 Explication du principe                    | 10        |
| 5.3.2 Cohérence                                  | 10        |
| 5.3.3 Contrôlabilité                             | 11        |
| 5.4 Adapté au conducteur                         | 13        |
| 5.4.1 Explication du principe                    | 13        |
| 5.4.2 Présentation autodescriptive               | 13        |
| 5.4.3 Conformité aux attentes du conducteur      | 13        |
| 5.4.4 Tolérance aux erreurs                      | 14        |
| 5.4.5 Capacité d'apprentissage                   | 15        |
| <b>Bibliographie</b>                             | <b>16</b> |

## 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 procédures utilisées pour développer ce document et celles prévues pour une maintenance ultérieure sont décrites dans les Directives ISO/IEC Partie 1. En particulier, il convient que les différents critères d'approbation nécessaires pour les différents types de documents ISO soient notés. Ce document a été rédigé conformément aux règles éditoriales données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2 (Cf. [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

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. Les détails de n'importe quels droits de propriété intellectuelle identifiés pendant le développement du document seront dans l'Introduction et/ou dans la liste ISO de déclarations de brevets reçues (voir [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Tout nom commercial utilisé dans ce document est une information donnée pour la commodité des utilisateurs et ne constitue pas une adoption.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, signification de termes spécifiques ISO et d'expressions liées à l'évaluation de conformité, aussi bien que des informations sur l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation Mondiale du Commerce (l'OMC) dans les barrières techniques au commerce voir l'URL suivant: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

L'ISO 15005 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*, sous-comité SC 39, *Ergonomie*.

Cette deuxième édition annule et remplace la troisième édition (ISO 15005:2002), qui a fait l'objet d'une révision technique. Les principales modifications par rapport à l'édition précédente sont les suivantes:

- des améliorations ont été apportées au texte afin de le clarifier et des références ont été mises à jour;
- une section liée à la «capacité d'apprentissage» a été ajoutée à 5.4.

## Introduction

Ce document traite de l'aspect ergonomique de la présentation à bord du véhicule des systèmes de commande et d'information pour le transport (TICS) et fournit les principes ergonomiques généraux du dialogue qui sont indépendants de quelque technique spécifique de dialogue utilisée que ce soit.

Il convient d'apporter le plus grand soin à la conception et à l'installation de l'équipement TICS, afin de garantir qu'il ne nuira pas à la maîtrise complète du véhicule par le conducteur. L'environnement de conduite est en effet caractérisé par des conditions changeantes, telles que surface routière, visibilité, météorologie, éclairage ambiant et circulation.

Les principes de gestion du dialogue applicables aux TICS sont caractérisés par la nécessité de prendre en compte les éléments suivants:

- les TICS sont conçus pour être utilisés dans un véhicule en mouvement;
- les fonctions d'aide des TICS sont appropriées à un véhicule en mouvement;
- le dialogue avec les TICS interviendra dans l'environnement constamment changeant du véhicule;
- les technologies des TICS conviennent à cet environnement d'un véhicule à moteur;
- le dialogue avec les TICS inclut les actions de commande du véhicule effectuées par le conducteur en réponse aux TICS.

Le conducteur d'un véhicule équipé de TICS est responsable de la sécurité du véhicule, de ses occupants et des autres usagers de la route. Le dialogue prend aussi en compte de l'ensemble de la charge de travail de ce dernier, y compris les tâches cognitives, perceptives et physiques associées à la conduite, afin que le TICS ne nuise pas à la sécurité et à l'efficacité de l'utilisation du véhicule. Un objectif important consiste à assurer un fonctionnement efficace et efficient des TICS, mais il est capital aussi de tenir compte de l'environnement intérieur du véhicule et de l'importance de la tâche primaire de conduite.

En complément des recommandations et des exigences relatives aux principes qu'elle donne, ce document donne également les conditions de vérification de la conformité. La manière dont chaque principe de dialogue peut être appliqué dépendra des caractéristiques de la fonction TICS et de la technique de dialogue spécifique utilisée. Des exemples d'application ont été fournis.

L'ultime bénéficiaire de ce document sera l'utilisateur final du TICS, à savoir le conducteur du véhicule routier. Ce sont les besoins de ce conducteur qui ont déterminé les exigences ergonomiques incluses par les auteurs de ce document.

# Sample Document

get full document from [standards.iteh.ai](https://standards.iteh.ai)

# Véhicules routiers — Aspects ergonomiques du transport et des systèmes de commande — Principes de gestion du dialogue et procédures de conformité

## 1 Domaine d'application

Ce document spécifie les principes ergonomiques à appliquer dans la conception des dialogues qui interviennent entre le conducteur d'un véhicule routier et les systèmes de commande et d'information pour le transport (TICS) pendant que le véhicule est en mouvement. Elle spécifie également les conditions de vérification de la conformité pour les exigences relatives à ces principes.

Ce document est applicable aux TICS comprenant des dispositifs simples ou multiples, qui peuvent être indépendants ou interconnectés. Elle n'est pas applicable aux systèmes sans dialogues, aux pannes ou aux défauts de fonctionnement des TICS, ou aux commandes ou afficheurs utilisés pour des fonctions ne concernant pas les TICS.

Les exigences ou recommandations de ce document peuvent être reconsidérées pour des conducteurs qui ont des besoins particuliers.

## 2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des exigences pour ce document. Pour les références datées, seulement l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document normatif en référence (incluant d'éventuels amendements) s'applique.

ISO 3958, *Voitures particulières — Portée des mains du conducteur*

ISO 15006, *Véhicules routiers — Aspects ergonomiques des systèmes de commande et d'information du transport — Spécifications concernant la présentation des informations auditives à bord du véhicule*

ISO 15008, *Véhicules routiers — Aspects ergonomiques des systèmes de commande et d'information des transports — Spécifications et modes opératoires pour la présentation visuelle à bord du véhicule*

ISO/TS 16951, *Véhicules routiers — Aspects ergonomiques des systèmes de commande et d'information du transport (TICS) — Modes opératoires pour la détermination de la priorité des messages embarqués présentés aux conducteurs*

SAE J1050 <sup>1)</sup>, *Describing and Measuring the Driver's Field of View*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins de ce document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC maintiennent des bases de données terminologiques pour l'utilisation dans la normalisation aux adresses suivantes: URL:

- Encyclopédie pour «l'Electrotechnologie» à l'adresse <http://www.electropedia.org/>
- La plate-forme en ligne de consultation «Online browsing platform»: disponible à l'adresse <http://www.iso.org/obp>

1) US society of automotive engineers.