

# ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation  
de l'accréditation, de la sécurité et qualité  
des produits et services

**ILNAS-EN 16157-3:2018**

## **Systèmes de transport intelligents - Spécifications DATEX II d'échange de données pour la gestion du trafic et l'information routière - Partie 3 :**

Intelligent transport systems - DATEX II  
data exchange specifications for traffic  
management and information - Part 3:  
Situation Publication

Intelligente Verkehrssysteme - DATEX II  
Datenaustauschspezifikation für  
Verkehrsmanagement und  
Verkehrsinformationen - Teil 3:

**12/2018**



## Avant-propos national

Cette Norme Européenne EN 16157-3:2018 a été adoptée comme Norme Luxembourgeoise ILNAS-EN 16157-3:2018.

Toute personne intéressée, membre d'une organisation basée au Luxembourg, peut participer gratuitement à l'élaboration de normes luxembourgeoises (ILNAS), européennes (CEN, CENELEC) et internationales (ISO, IEC) :

- Influencer et participer à la conception de normes
- Anticiper les développements futurs
- Participer aux réunions des comités techniques

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

### **CETTE PUBLICATION EST PROTÉGÉE PAR LE DROIT D'AUTEUR**

Aucun contenu de la présente publication ne peut être reproduit ou utilisé sous quelque forme ou par quelque procédé que ce soit - électronique, mécanique, photocopie ou par d'autres moyens sans autorisation préalable !

NORME EUROPÉENNE <sup>ILNAS-EN 16157-3:2018</sup> **EN 16157-3**  
EUROPÄISCHE NORM  
EUROPEAN STANDARD

Décembre 2018

ICS 35.240.60

Remplace CEN/TS 16157-3:2011

Version Française

**Systèmes de transport intelligents - Spécifications DATEX II d'échange de données pour la gestion du trafic et l'information routière - Partie 3 : Publication de situations**

Intelligente Verkehrssysteme - DATEX II  
Datenaustauschspezifikation für Verkehrsmanagement  
und Verkehrsinformationen - Teil 3: Publikation von  
Verkehrssituationen

Intelligent transport systems - DATEX II data exchange  
specifications for traffic management and information -  
Part 3: Situation Publication

La présente Norme européenne a été adoptée par le CEN le 3 septembre 2018.

Les membres du CEN sont tenus de se soumettre au Règlement Intérieur du CEN/CENELEC, qui définit les conditions dans lesquelles doit être attribué, sans modification, le statut de norme nationale à la Norme européenne. Les listes mises à jour et les références bibliographiques relatives à ces normes nationales peuvent être obtenues auprès du Centre de Gestion du CEN-CENELEC ou auprès des membres du CEN.

La présente Norme européenne existe en trois versions officielles (allemand, anglais, français). Une version dans une autre langue faite par traduction sous la responsabilité d'un membre du CEN dans sa langue nationale et notifiée au Centre de Gestion du CEN-CENELEC, a le même statut que les versions officielles.

Les membres du CEN sont les organismes nationaux de normalisation des pays suivants: Allemagne, Ancienne République yougoslave de Macédoine, Autriche, Belgique, Bulgarie, Chypre, Croatie, Danemark, Espagne, Estonie, Finlande, France, Grèce, Hongrie, Irlande, Islande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Portugal, République de Serbie, République Tchèque, Roumanie, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie, Suède, Suisse et Turquie.



COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION  
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION

**CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Bruxelles**

## Sommaire

Page

Avant-propos européen .....	7
Introduction .....	8
<b>1</b> <b>Domaine d'application</b> .....	<b>9</b>
<b>2</b> <b>Références normatives</b> .....	<b>10</b>
<b>3</b> <b>Termes et définitions</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b> <b>Symboles et abréviations</b> .....	<b>11</b>
<b>5</b> <b>Conformité</b> .....	<b>11</b>
<b>6</b> <b>Notation UML</b> .....	<b>11</b>
<b>7</b> <b>Le modèle de situation</b> .....	<b>11</b>
7.1 <b>Vue d'ensemble des situations</b> .....	<b>11</b>
7.2 <b>Vue d'ensemble des publications de situations</b> .....	<b>11</b>
7.3 <b>Le paquetage « &lt;&lt;D2Package &gt;&gt;SituationPublication »</b> .....	<b>12</b>
7.3.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « &lt;&lt;D2Package &gt;&gt;SituationPublication »</b> .....	<b>12</b>
7.3.2 <b>Sémantique du paquetage « &lt;&lt;D2Package &gt;&gt;SituationPublication »</b> .....	<b>13</b>
7.4 <b>Le paquetage « SituationRecord »</b> .....	<b>14</b>
7.4.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « SituationRecord »</b> .....	<b>14</b>
7.4.2 <b>Sémantique du paquetage « SituationRecord »</b> .....	<b>16</b>
7.5 <b>Le paquetage « Impact »</b> .....	<b>18</b>
7.5.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « Impact »</b> .....	<b>18</b>
7.5.2 <b>Sémantique du paquetage « Impact »</b> .....	<b>19</b>
7.6 <b>Le paquetage « Validity » — Vue d'ensemble du paquetage « Validity »</b> .....	<b>20</b>
7.7 <b>Le paquetage « ServiceInformation »</b> .....	<b>20</b>
7.7.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « ServiceInformation »</b> .....	<b>20</b>
7.7.2 <b>Sémantique du paquetage « ServiceInformation »</b> .....	<b>20</b>
7.8 <b>Le paquetage « TrafficElement »</b> .....	<b>22</b>
7.8.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « TrafficElement »</b> .....	<b>22</b>
7.8.2 <b>Sémantique du paquetage « TrafficElement »</b> .....	<b>23</b>
7.9 <b>Le paquetage « Conditions »</b> .....	<b>24</b>
7.9.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « Conditions »</b> .....	<b>24</b>
7.9.2 <b>Sémantique du paquetage « Conditions »</b> .....	<b>25</b>
7.10 <b>Le paquetage « WeatherData » — Vue d'ensemble du paquetage « WeatherData »</b> .....	<b>26</b>
7.11 <b>Le paquetage « RoadSurfaceConditionMeasurements » (mesures de l'état de la chaussée)</b> .....	<b>26</b>
7.11.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « RoadSurfaceConditionMeasurements »</b> .....	<b>26</b>
7.12 <b>Le paquetage « Accident »</b> .....	<b>26</b>
7.12.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « Accident »</b> .....	<b>26</b>
7.12.2 <b>Sémantique du paquetage « Accident »</b> .....	<b>27</b>
7.13 <b>Le paquetage « Obstruction »</b> .....	<b>28</b>
7.13.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « Obstruction »</b> .....	<b>28</b>
7.13.2 <b>Sémantique du paquetage « Obstruction »</b> .....	<b>29</b>
7.14 <b>Le paquetage « Activity » (activité)</b> .....	<b>30</b>
7.14.1 <b>Vue d'ensemble du paquetage « Activity »</b> .....	<b>30</b>
7.14.2 <b>Sémantique du paquetage « Activity »</b> .....	<b>31</b>

7.15	Le paquetage « OperatorAction ».....	32
7.15.1	Vue d'ensemble du paquetage « OperatorAction ».....	32
7.15.2	Sémantique du paquetage « OperatorAction ».....	32
7.16	Le paquetage « Roadworks » .....	33
7.16.1	Vue d'ensemble du paquetage « Roadworks » .....	33
7.16.2	Sémantique du paquetage « Roadworks » .....	35
7.17	Le paquetage « NetworkManagement ».....	35
7.17.1	Vue d'ensemble du paquetage « NetworkManagement ».....	35
7.17.2	Sémantique du paquetage « NetworkManagement » .....	36
Annex A (normative) Dictionnaire de données.....		40
A.1	Vue d'ensemble.....	40
A.2	Dictionnaire de données pour « Situation » .....	42
A.2.1	Paquetage « Accident » .....	42
A.2.2	Paquetage « Activity » (activité) .....	43
A.2.3	Paquetage « Classes » .....	45
A.2.4	Paquetage « Conditions » .....	53
A.2.5	Paquetage « Impact ».....	55
A.2.6	Paquetage « NetworkManagement » .....	58
A.2.7	Paquetage « Obstruction » .....	62
A.2.8	Paquetage « OperatorAction ».....	65
A.2.9	Paquetage « Roadworks ».....	66
A.2.10	Paquetage "ServiceInformation".....	69
A.2.11	Paquetage « SituationPublication ».....	72
A.2.12	Paquetage « TrafficElement ».....	74
A.3	Dictionnaire de données de type <<D2Datatype>> pour une « Situation ».....	77
A.4	Dictionnaire de données de type <<D2Enumeration>> pour une « Situation » .....	77
A.4.1	Généralités .....	77
A.4.2	La <<D2Enumeration>> « AbnormalTrafficTypeEnum » (énumération des types de circulation anormale) .....	77
A.4.3	La <<D2Enumeration>> « AccidentCauseEnum » (énumération des causes d'accident).....	78
A.4.4	La <<D2Enumeration>> « AccidentTypeEnum » (énumération des types d'accident).....	79
A.4.5	La <<D2Enumeration>> « AnimalPresenceTypeEnum » (énumération des types de présence d'animaux) .....	80
A.4.6	La <<D2Enumeration>> « AuthorityOperationTypeEnum » (énumération des types d'actions des autorités) .....	80
A.4.7	La <<D2Enumeration>> « CauseTypeEnum » (énumération des types de causes).....	82
A.4.8	La <<D2Enumeration>> « CollisionTypeEnum » (énumération des types de collision) ...	84
A.4.9	La <<D2Enumeration>> « CommentTypeEnum » (énumération des types de commentaires).....	85

A.4.10	La <<D2Enumeration>> « ComplianceOptionEnum » (énumération d'options de conformité) .....	86
A.4.11	La <<D2Enumeration>> « ConfidentialityValueEnum » (énumération des valeurs de confidentialité) .....	86
A.4.12	La <<D2Enumeration>> « ConstructionWorkTypeEnum » (énumération des types de travaux de construction).....	87
A.4.13	La <<D2Enumeration>> « DelayBandEnum » (énumération des bandes de retard).....	87
A.4.14	La <<D2Enumeration>> « DelaysTypeEnum » (énumération des types de retard).....	88
A.4.15	La <<D2Enumeration>> « DirectionEnum » (énumération des directions) .....	88
A.4.16	La <<D2Enumeration>> « DisturbanceActivityTypeEnum » (énumération des types d'activités perturbantes) .....	89
A.4.17	La <<D2Enumeration>> « DrivingConditionTypeEnum » (énumération des types de condition de conduite).....	92
A.4.18	La <<D2Enumeration>> « EnvironmentalObstructionTypeEnum » (énumération des types d'obstacle de nature environnementale).....	92
A.4.19	La <<D2Enumeration>> « EquipmentOrSystemFaultTypeEnum » (énumération des types de défaillance d'équipements ou de systèmes).....	94
A.4.20	La <<D2Enumeration>> « EquipmentOrSystemTypeEnum » (énumération des types d'équipement ou de système) .....	94
A.4.21	La <<D2Enumeration>> « GeneralInstructionToRoadUsersTypeEnum » (énumération des types d'instruction générale destinée aux usagers de la route).....	95
A.4.22	La <<D2Enumeration>> « GeneralNetworkManagementTypeEnum » (énumération des types de gestion de réseau générale) .....	98
A.4.23	La <<D2Enumeration>> « InfrastructureDamageTypeEnum » (énumération des types de dommage aux infrastructures) .....	98
A.4.24	La <<D2Enumeration>> « InjuryStatusTypeEnum » (énumération des types de blessures) .....	100
A.4.25	La <<D2Enumeration>> « InvolvementRolesEnum » (énumération des rôles dans un événement) .....	101
A.4.26	La <<D2Enumeration>> « MaintenanceVehicleActionsEnum » (énumération des actions des véhicules d'entretien).....	101
A.4.27	La <<D2Enumeration>> « MobilityTypeEnum » (énumération des types de mobilité) ..	101
A.4.28	La <<D2Enumeration>> « NonWeatherRelatedRoadConditionTypeEnum » (énumération des types de conditions de la chaussée non liées aux conditions météorologiques).....	103
A.4.29	La <<D2Enumeration>> « ObstructionTypeEnum » (énumération des types d'obstacle) .....	104
A.4.30	La <<D2Enumeration>> « OperatorActionOriginEnum » (énumération des origines d'action de l'exploitant).....	106
A.4.31	La <<D2Enumeration>> « OperatorActionStatusEnum » (énumération des états d'action de l'exploitant).....	107

A.4.32	La <<D2Enumeration>> « PersonCategoryEnum » (énumération des catégories de personne).....	108
A.4.33	La <<D2Enumeration>> « PlacesEnum » (énumération de lieux).....	108
A.4.34	La <<D2Enumeration>> « PoorEnvironmentTypeEnum » (énumération des types de mauvaises conditions ambiantes).....	111
A.4.35	La <<D2Enumeration>> « ProbabilityOfOccurrenceEnum » (énumération des probabilités d'apparition).....	114
A.4.36	La <<D2Enumeration>> « PublicEventTypeEnum » (énumération des types d'événement public).....	115
A.4.37	La <<D2Enumeration>> « RelativeTrafficFlowEnum » (énumération des débits de circulation relatifs).....	118
A.4.38	La <<D2Enumeration>> « ReroutingManagementTypeEnum » (énumération des types de gestion de déviation).....	119
A.4.39	La <<D2Enumeration>> « RoadMaintenanceTypeEnum » (énumération des types d'entretien routier).....	119
A.4.40	La <<D2Enumeration>> « RoadOperatorServiceDisruptionTypeEnum » (énumération des types d'interruption de service de l'exploitant routier).....	122
A.4.41	La <<D2Enumeration>> « RoadOrCarriagewayOrLaneManagementTypeEnum » (énumération des types de gestion des routes, chaussées ou voies de circulation).....	122
A.4.42	La <<D2Enumeration>> « RoadsideAssistanceTypeEnum » (énumération de types d'assistance à l'utilisateur).....	124
A.4.43	La <<D2Enumeration>> « RoadworksDurationEnum » (énumération des durées de travaux routiers).....	125
A.4.44	La <<D2Enumeration>> « RoadworksScaleEnum » (énumération des étendues de travaux routiers).....	126
A.4.45	La <<D2Enumeration>> « ServiceDisruptionTypeEnum » (énumération des types d'interruption des services).....	126
A.4.46	La <<D2Enumeration>> « SeverityEnum » (énumération des niveaux de gravité).....	127
A.4.47	La <<D2Enumeration>> « SpeedManagementTypeEnum » (énumération des types de régulation de vitesse).....	128
A.4.48	La <<D2Enumeration>> « SubjectTypeOfWorksEnum » (énumération des types de sujet des travaux routiers).....	128
A.4.49	La <<D2Enumeration>> « TrafficConstrictionTypeEnum » (énumération des types d'engorgement de la circulation).....	130
A.4.50	La <<D2Enumeration>> « TrafficFlowCharacteristicsEnum » (énumération des caractéristiques de circulation).....	130
A.4.51	La <<D2Enumeration>> « TrafficTrendTypeEnum » (énumération des types de tendance de la circulation).....	131
A.4.52	La <<D2Enumeration>> « TrafficTypeEnum » (énumération des types de trafic).....	131
A.4.53	La <<D2Enumeration>> « TransitServiceInformationEnum » (énumération des informations sur les transports publics).....	132

A.4.54	La <<D2Enumeration>> « TransitServiceTypeEnum » (énumération des types de service de transport) .....	133
A.4.55	La <<D2Enumeration>> « VehicleObstructionTypeEnum » (énumération des types d'obstacles formés par des véhicules) .....	134
A.4.56	La <<D2Enumeration>> « VehicleProblemCauseEnum » (énumération des causes de problème de véhicule) .....	136
A.4.57	La <<D2Enumeration>> « VehicleTypeEnum » (énumération des types de véhicule) ....	137
A.4.58	La <<D2Enumeration>> « WeatherRelatedRoadConditionTypeEnum » (énumération des types de condition de la chaussée) .....	139
A.4.59	La <<D2Enumeration>> « WinterEquipmentManagementTypeEnum » (énumération des types de gestion des équipements hivernaux) .....	142
Annex B (normative)	Schéma XML de référence pour la « Situation » (situations) .....	143
B.1	Vue d'ensemble.....	143
B.2	Schéma XML .....	143
	Bibliographie .....	168

## Avant-propos européen

Le présent document (EN 16157-3 : 2018) a été élaboré par le Comité Technique CEN/TC 278 « Systèmes de transport intelligents », dont le secrétariat est tenu par NEN (Pays-Bas).

La présente Norme européenne doit avoir le statut de norme nationale, soit par publication d'un texte identique, soit par approbation, au plus tard en juin 2019, et les normes nationales en conflit doivent être retirées au plus tard en juin 2019.

L'attention est attirée sur la possibilité que certains des éléments de ce document fassent l'objet de droits de brevet. Le CEN ne peut être tenu responsable de l'identification de tout ou partie de ces droits de brevet.

Le présent document remplace la spécification CEN/TS 16157-3:2011.

Les principales différences introduites dans cette partie sont les suivantes :

- nouvelle modélisation de la cause des situations de trafic, meilleure aptitude à l'utilisation opérationnelle ;
- possibilité de formatage des informations de trafic en lien avec la sécurité conformément au Règlement délégué (UE) n° 886/2013 de la Commission ;
- amélioration de la cohérence des accidents et des obstructions causées par les véhicules ;
- ajout de plusieurs libellés d'énumération afin de répondre aux exigences opérationnelles ;
- correction de différents bogues.

Le document EN 16157-3 est la troisième partie de la norme en plusieurs parties appelée, *Systèmes de transport intelligent — Spécifications DATEX II d'échange de données pour la gestion du trafic et l'information routière*.

Conformément au règlement intérieur du CEN-CENELEC, les organismes nationaux de normalisation des pays suivants sont tenus d'appliquer cette norme européenne: Autriche, Belgique, Bulgarie, Croatie, Chypre, République tchèque, Danemark, Estonie, Finlande, ancienne République yougoslave de Macédoine, France, Allemagne, Grèce, Hongrie, Islande, Irlande, Italie, Lettonie, Lituanie, Luxembourg, Malte, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Portugal, Roumanie, Serbie, Slovaquie, Slovénie, Espagne, Suède, Suisse, Turquie et Royaume-Uni.