

French C-ITS Deployment Coordination committee

Détail de test sur table d'une UBR pour le cas d'usage B1b

Deliverable 2.6.1.2_M_B1b

Activity 2: Studies

Sub Activity 2.6 > Validation

Version 0.20

Publication Date: 29/04/2021



Co-financed by the Connecting Europe
Facility of the European Union

The contents of this publication are the sole responsibility of the SCOOP@F project consortium, C-ROADS France project consortium and InterCor project consortium (French beneficiaries only) and do not necessarily reflect the opinion of the European Union.

1. Introduction

Information on the document

Document : Titre

Responsable, entité : Geoffrey WILHELM, URCA

1.1 Quality rules

Reference to the version administration

Version number to be composed of 3 digits > vR.XY

- **R** corresponds to the release number: it is upgraded each time SC Studies validates the diffusion of a new release,
- **X** is the major version number: it is upgraded each time SC Studies validates the deliverable,
- **Y** is the minor version number: it is upgraded each time a contributor changes anything.

Once the deliverable is approved, its version number is upgraded from vR.XY to vR.(X+1)0

Once the deliverable is release, its version number is upgraded from vR.XY to v(R+1).00

As illustration:

0.03 > Work in progress version

0.10 > Del. Approved by SC Studies but not released

2.00 > Del. approved & released (in release 2)

2.05 > Del. Updated - in progress version

Identifiant test	Étape	Acteur	Action	Résultat attendu	Résultat observé	Verdict	Exigence couverte
Scénario 1	1		Depuis le générateur C-ITS Datex, envoyer le message C-ITS Datex #001 (message avec 4 situations liées).	L'UBR reçoit le message C-ITS Datex (via le superviseur/une connexion à l'UBR, selon le fournisseur).			
	2		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que l'UBR émet quatre DENM et uniquement ces quatre messages.			
	DENM #01		Vérifier le champ informationQuality	Valeur attendue : 6			
	3		Vérifier le champ eventType	Valeur attendue : 3 / 0			
	4		Vérifier le champ relevanceTrafficDirection	Valeur attendue : 1 (upStreamTraffic)			
DENM #02	5		Vérifier le champ linkedCause	Absent			
	6		Vérifier le champ eventHistory	Présent			
	7		Vérifier le champ traces	Présent			
	8		Vérifier le champ lanePosition	Valeur attendue : 14			
	9		Vérifier le champ roadWorks	Présent			
	10		Vérifier le champ innerhardShoulderStatus	Absent			
	11		Vérifier le champ outerhardShoulderStatus	Valeur attendue : 1 (closed)			
	12		Vérifier le champ drivingLaneStatus	Valeur attendue : "00"			
	13		Vérifier le champ speedLimit	Valeur attendue : 90			
	14		Vérifier le champ recommendedPath	Absent			
	15		Vérifier le champ trafficFlowRule	Valeur attendue : 3 (passToLeft)			
	16		Vérifier le champ ReferenceDenms	(DENM#02, DENM#03, DENM#04)			
	DENM #02		Vérifier le champ informationQuality	Valeur attendue : 6			
	17		Vérifier le champ eventType	Valeur attendue : 3 / 0			
	18		Vérifier le champ relevanceTrafficDirection	Valeur attendue : 1 (upStreamTraffic)			
	19		Vérifier le champ linkedCause	Absent			
DENM #03	20		Vérifier le champ eventHistory	Absent			
	21		Vérifier le champ traces	Présent et TC, TRACES_COMMON			
	22		Vérifier le champ lanePosition	Valeur attendue : 1			
	23		Vérifier le champ roadWorks	Présent			
	24		Vérifier le champ innerhardShoulderStatus	Absent			
	25		Vérifier le champ outerhardShoulderStatus	Valeur attendue : 1 (closed)			
	26		Vérifier le champ drivingLaneStatus	Valeur attendue : "10"			
	27		Vérifier le champ speedLimit	Valeur attendue : 90			
	28		Vérifier le champ recommendedPath	Absent			
	29		Vérifier le champ trafficFlowRule	Valeur attendue : 2 (passToRight)			
	30		Vérifier le champ ReferenceDenms	(DENM#01, DENM#03, DENM#04)			
	DENM #03		Vérifier le champ informationQuality	Valeur attendue : 6			
	31		Vérifier le champ eventType	Valeur attendue : 3 / 0			
	32		Vérifier le champ relevanceTrafficDirection	Valeur attendue : 1 (upStreamTraffic)			
	33		Vérifier le champ linkedCause	Absent			
	34		Vérifier le champ eventHistory	Absent			
DENM #04	35		Vérifier le champ traces	Présent			
	36		Vérifier le champ lanePosition	Valeur attendue : 1			
	37		Vérifier le champ roadWorks	Présent			
	38		Vérifier le champ innerhardShoulderStatus	Absent			
	39		Vérifier le champ outerhardShoulderStatus	Valeur attendue : 1			
	40		Vérifier le champ drivingLaneStatus	Valeur attendue : "10"			
	41		Vérifier le champ speedLimit	Valeur attendue : 90			
	42		Vérifier le champ recommendedPath	Absent			
	43		Vérifier le champ trafficFlowRule	Valeur attendue : 2 (passToRight)			
	44		Vérifier le champ ReferenceDenms	(DENM#01, DENM#02, DENM#04)			
	DENM #04		Vérifier le champ informationQuality	Valeur attendue : 6			
	45		Vérifier le champ eventType	Valeur attendue : 3 / 1			
	46		Vérifier le champ relevanceTrafficDirection	Valeur attendue : 1 (upStreamTraffic)			
	47		Vérifier le champ linkedCause	Absent			
	48		Vérifier le champ eventHistory	Absent			
	49		Vérifier le champ traces	Présent			
Scénario 2	50		Vérifier le champ lanePosition	Valeur attendue : 2			
	51		Vérifier le champ roadWorks	Présent			
	52		Vérifier le champ innerhardShoulderStatus	Absent			
	53		Vérifier le champ outerhardShoulderStatus	Valeur attendue : 1			
	54		Vérifier le champ drivingLaneStatus	Valeur attendue : "11"			
	55		Vérifier le champ speedLimit	Valeur attendue : 90			
	56		Vérifier le champ recommendedPath	Absent			
	57		Vérifier le champ trafficFlowRule	Valeur attendue : 2 (passToRight)			
	58		Vérifier le champ ReferenceDenms	(DENM#01, DENM#02, DENM#03)			
Scénario 2			Depuis le générateur C-ITS Datex, envoyer le message C-ITS Datex #002 (message avec 4 situations mal liées).	L'UBR reçoit le message C-ITS Datex (via le superviseur/une connexion à l'UBR, selon le fournisseur).			
			Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que l'UBR n'émet aucun DENM.			

Les cellules jaunes indiquent un scénario ou une étape dont le test n'est pas implémenté, en attente d'une réaction ou de précisions.

Identifiant test	Étape	Identifiant	Action	Résultat attendu	Résultat observé	Verdict	Exigence couverte
Scénario TC_TDAO_TEMPLATE	1	TC_TDI_GN_001	Vérifier le champ destinationArea	Valeur attendue : <800m²			
	2	TC_TDI_GN_002	Vérifier le champ maximumStopLimit	Valeur attendue : 10			
	3	TC_TDI_GN_003	Vérifier le champ trafficClass	Valeur attendue : 1			
	4	TC_TDAO_HEA_001	Vérifier le champ protocolVersion	Valeur attendue : 2			
	5	TC_TDAO_HEA_002	Vérifier le champ messageId	Valeur attendue : 1			
	6	TC_TDAO_HEA_003	Vérifier le champ stationID	Valeur attendue : calculé à partir du certificat pseudonyme de l'UBR.			
	7	TC_TDAO_MGMT_001	Vérifier le champ l'ActionID du message DENM correspond à l'identifiant présent dans le situationRecordCreationReference du C-ITS Dataex II.	OriginatingStationID : traduction du nationalIdentifier SequenceNumber : situationRecordCreationReference du Dataex			
	8	TC_TDAO_MGMT_002	Vérifier le champ detectionTime	Valeur attendue : situationRecordObservationTime			
	9	TC_TDAO_MGMT_003	Vérifier le champ referenceTime	Valeur attendue : referenceTime > detectionTime			
	10	TC_TDAO_MGMT_004	Vérifier le champ termination du message DENM correspond au LifeCycleManagement du C-ITS Dataex.	Valeur attendue : lifeCycleManagement (Absent ou true)			
	11	TC_TDAO_MGMT_005	Vérifier le champ l'eventPosition	latitude = locationForDisplay.latitude longitude = locationForDisplay.longitude PosConfidenceEllipse = (0,0,0)			
	12	TC_TDAO_MGMT_006	Vérifier le champ relevanceDistance	Absent			
	13	TC_TDAO_MGMT_007	Vérifier le champ relevanceOfTrafficDirection	Valeur attendue : LinearReferencingDirectionEnum			
	14	TC_TDAO_MGMT_008	Vérifier le champ validityDuration	Valeur attendue : overallEndTime - overallStartTime SSI overallEndTime renseigné			
	15	TC_TDAO_MGMT_009	Vérifier le champ transmissionInterval	Absent			
	16	TC_TDAO_MGMT_010	Vérifier le champ stationType	Valeur attendue : 15			
	17	TC_TDAO_SIC_001	Vérifier le champ informationQuality	Valeur attendue : probabilityOfOccurrence			
	18	TC_TDAO_SIC_002	Vérifier le champ l'eventHistory	Si le dataex contient un HISTORY, les dataPosition sont remplis conformément au 2.4.1.4 §3.7.2 SINON : Absent			
	19	TC_TDAO_LOC_001	Vérifier le champ eventSpeed	Absent			
	20	TC_TDAO_LOC_002	Vérifier le champ traces	les dataPosition sont remplis conformément au 2.4.1.4 §3.7.2			
	21	TC_TDAO_LOC_003	Vérifier le champ roadType	Valeur attendue : pointWithRoadType headingValue : PointCoordinates.bearing headingConfidence : 127 (unavailable)			
	22	TC_TDAO_LOC_004	Vérifier le champ eventPositionheading	Absent			
	23	TC_TDAO_AC_001	Vérifier le champ impactReduction	Absent			
	24	TC_TDAO_AC_002	Vérifier le champ externalTemperature	Absent			
	25	TC_TDAO_AC_003	Vérifier le champ positioningSolution	Absent			
	26	TC_TDAO_AC_004	Vérifier le champ stationaryVehicle	Absent			
	27	TC_TDAO_AC_RW_001	Vérifier le champ lightBarSignInUse	Absent			
	28	TC_TDAO_AC_RW_002	Vérifier le champ restriction	Absent			
	29	TC_TDAO_AC_RW_003	Vérifier le champ incidentIndication	Absent			
	30	TC_TDAO_AC_RW_004	Vérifier le champ startingPointSpeedLimit	Absent			
Scénario TC_TDAO_IQ	1		Le testeur émet un C-ITS Dataex II relatif à un DENM de type D7 à l'UBR avec un probabilityOfOccurrence = risk	L'UBR traduit le C-ITS Dataex II en un DENM pouvant être émis en GeoNet, le transmet sur le canal GS. L'émission du DENM est visible sur le sniffer de trames.			
	2		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que le champ DENM.denn.situation.informationQuality = 2			
	3		Le testeur émet un C-ITS Dataex II relatif à un DENM de type à D7 à l'UBR avec un probabilityOfOccurrence = probable	L'UBR traduit le C-ITS Dataex II en un DENM pouvant être émis en GeoNet, le transmet sur le canal GS. L'émission du DENM est visible sur le sniffer de trames.			
	4		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que le champ DENM.denn.situation.informationQuality = 4			
	5		Le testeur émet un C-ITS Dataex II relatif à un DENM à l'UBR avec un probabilityOfOccurrence = certain	L'UBR traduit le C-ITS Dataex II en un DENM pouvant être émis en GeoNet, le transmet sur le canal GS. L'émission du DENM est visible sur le sniffer de trames.			
	6		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que le champ DENM.denn.situation.informationQuality = 6			
Scénario TC_TDAO_RT	1		Le testeur émet un C-ITS Dataex II relatif à un DENM à l'UBR avec un pointWithRoadType = [false, false]	L'UBR traduit le C-ITS Dataex II en un DENM pouvant être émis en GeoNet, le transmet sur le canal GS. L'émission du DENM est visible sur le sniffer de trames.			point with road type n'apparaît pas dans le xsd, l'anomalie a été soumise à Vincent Robin
	2		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que le champ DENM.denn.location.roadType = 2			
	3		Le testeur émet un C-ITS Dataex II relatif à un DENM à l'UBR avec un pointWithRoadType = [false, true]	L'UBR traduit le C-ITS Dataex II en un DENM pouvant être émis en GeoNet, le transmet sur le canal GS. L'émission du DENM est visible sur le sniffer de trames.			
	4		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que le champ DENM.denn.location.roadType = 3			
	5		Le testeur émet un C-ITS Dataex II relatif à un DENM à l'UBR avec un pointWithRoadType = [true, false]	L'UBR traduit le C-ITS Dataex II en un DENM pouvant être émis en GeoNet, le transmet sur le canal GS. L'émission du DENM est visible sur le sniffer de trames.			
	6		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que le champ DENM.denn.location.roadType = 0			
	7		Le testeur émet un C-ITS Dataex II relatif à un DENM à l'UBR avec un pointWithRoadType = [true, true]	L'UBR traduit le C-ITS Dataex II en un DENM pouvant être émis en GeoNet, le transmet sur le canal GS. L'émission du DENM est visible sur le sniffer de trames.			
	8		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que le champ DENM.denn.location.roadType = 1			
Scénario TC_TDAO_STATE	1		Depuis le générateur C-ITS Dataex, envoyer un message C-ITS Dataex nominal	L'UBR reçoit le message C-ITS Dataex (via le superviseur/une connexion à l'UBR, selon le fournisseur).			
	2		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que l'UBR émet un message DENM			
	3		Depuis le générateur C-ITS Dataex, envoyer une mise à jour du message	L'UBR reçoit le message C-ITS Dataex (via le superviseur/une connexion à l'UBR, selon le fournisseur).			
	4		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que l'UBR émet le message DENM mis à jour			
	5		Depuis le générateur C-ITS Dataex, envoyer une annulation du message	L'UBR reçoit le message C-ITS Dataex (via le superviseur/une connexion à l'UBR, selon le fournisseur).			
	6		Depuis le PC sniffer, récupérer les messages envoyés par l'UBR.	Vérifier que l'UBR émet une annulation du DENM			
TC_DEG_VAL	1		Le testeur envoie un C-ITS Dataex II relatif à un message C-ITS (DENM ou IVI) à l'UBR qui n'est PAS ENCORE valide dans le temps	le message n'est pas émis			
	2		Le testeur envoie un C-ITS Dataex II relatif à un message C-ITS (DENM ou IVI) à l'UBR qui n'est PLUS valide dans le temps	le message n'est pas émis			

Les cellules jaunes indiquent un scénario ou une étape dont le test n'est pas implémenté, en attente d'une rétroaction ou de précisions.

Identifiant test	Extraits des messages DATEX entrants
Datex#001	
Datex#002	Datex#001 avec des erreurs dans les relatedSituation

Extraits des Messages DEN sortants