

French C-ITS Deployment Coordination committee

Plan de test pour test sur table d'une UBR pour le cas d'usage B1a

2.6.1.1_M-B1a

Activity 2: Studies

Sub Activity 2.6 > Validation

Version 5.00

Publication Date: 2020-11-12



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, InterCor project consortium (French beneficiaries only) and InDiD project consortium and do not necessarily reflect the opinion of the European Union.

1. Introduction

Information on the document

Document : Plan de test pour test sur table d'une UBR pour le cas d'usage B1a

Date de publication : 2020-11-12

Responsable, entité : Julien CHAVEROUX et Erwan LE PRIOL, DIRIF

Statut : Version 5.00 – Release 5

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

1.2 Historique

Date	Version	Auteur(s)	Entité	Updates & changes	Diffusion
2018-12-19	v0.0	E. LE PRIOL	DiRIF	Création du document	
2019-01-24	v0.1	E. LE PRIOL	DiRIF	Rédaction des informations générales et des points de tests	
2019-01-28	v0.2	G.BOUSSIRON	Cerema IDF	Contribution	
2019-05-15	V0.3	E.PETIT	Cerema IDF	Reprise du template COCSIC Rédaction des scénarios de tests Ajout des modèles de jeux de données en annexe	
2020-03-30	V0.04	G. WILHELM	URCA	Ajout des documents de référence et applicables. Ajout du tableau des scénarios. Complément de scénario pour le switching lane. DATEXII devient C-ITS Datex.	
2020-07-30	v0.10	Pierre DUBOIS	Viveris pour AMO-DIT	Reprise de la version pour validation du document	COCSIC-Études
2020-11-12	V5.00	Pierre DUBOIS	Viveris pour AMO-DIT	Consolidated version for release 5	Release 5

1.3 Glossaire

1.3.1 Abréviations

Liste des abréviations

- UBR : Unité de Bord de Route
- DENM : Decentralized Environmental Notification Message
- RWWe : RoadWorks Warning enhanced

1.3.2 Définitions

Liste des définitions

-

1.4 Sommaire

1.	Introduction	2
1.1	Quality rules	2
1.2	Historique.....	3
1.3	Glossaire.....	4
1.3.1	Abréviations.....	4
1.3.2	Définitions.....	4
1.4	Sommaire.....	5
1.5	Projet.....	6
1.6	Documents.....	6
1.6.1	Documents applicables	6
1.6.2	Documents de référence	6
2.	Objectif de validation.....	7
3.	Contexte.....	7
3.1	Périmètre	7
3.2	Plateforme de test.....	8
3.2.1	Équipement testé.....	8
3.2.2	Moyens.....	8
4.	Tests	9
4.1	Prequis général.....	9
4.2	Liste des tests avec objectifs	9
4.3	Traçabilité	10

1.5 Projet

Ce document constitue le Plan de validation pour les tests du Use case B1a l'activité 2.6.1.1 - Groupe de Travail Validation sur table des UBR.

1.6 Documents

1.6.1 Documents applicables

Document Applicable	Nom
[DA1]	2.6.1.1_M Plan de tests commun v0.09
[DA2]	2.6.1.1_M_B1a-Détail-de-test, version 0.04
[DA3]	2.6.1.3.H-Matrice v0.04

1.6.2 Documents de référence

Document de référence	Nom
[DR1]	2.4.1.4_H v4.20
[DR2]	2.4.1.2_M Master v4.20
[DR3]	2.4.1.2_M B1aB1b v4.10
[DR4]	2.4.1.4_H annexe1 v4.00
[DR5]	2.4.2.1_H v4.11

2. Objectif de validation

- Vérifier que l'UBR est capable d'émettre, à partir d'un DATEX reçu et conforme, les DENMs tel que spécifiés pour le cas d'usage B1a - RWW enhanced. WITHOUT carriageway switching.
- Vérifier que l'UBR est capable d'émettre, à partir d'un DATEX reçu et conforme, les DENMs tel que spécifiés pour le cas d'usage B1a - RWW enhanced. WITH carriageway switching.
- Vérifier que l'UBR ne traite pas les C-TIS DATEX présentant une anomalie les situations liées.

3. Contexte

3.1 Périmètre

Ce document regroupe les différents tests à effectuer pour vérifier la traduction par l'UBR, tel que spécifié dans [DR5], des messages C-ITS DATEX en messages DENM pour le cas d'usage B1a– Roadworks Warning enhanced.

Ce plan de validation vient compléter le plan de tests commun [DA1].

La conformité du message C-ITS DATEX en entrée de l'UBR par rapport au cas d'usage B1a – Roadworks Warning enhanced, la conformité ETSI du message DENM en sortie de l'UBR ainsi que la signature des messages envoyés ne sont pas testés ici.

3.2 Plateforme de test

3.2.1 Équipement testé

L'équipement testé est l'UBR (ou l'UEVg).

Le constructeur, la version matérielle, et la version logicielle de cet équipement testé seront à préciser dans les fiches de résultats de ces tests.

3.2.2 Moyens

Afin de dérouler les tests, les moyens suivants seront utilisés :

- Un PC sniffer capable de recevoir des trames DENM
 - Par exemple équipé de Wireshark et des plugin à jour
- Un générateur C-ITS Datex capable d'envoyer, à l'équipement testé, des messages C-ITS Datex conformes aux spécifications du cas d'usage et des messages C-ITS Datex dégradés.

Notons que les messages C-ITS Datex ne seront pas envoyés par la PF Scoop et les messages DENM ne seront pas reçus par une UEV car ces équipements sont en dehors du périmètre de validation.

Les jeux de données exacts ne sont pas fournis avec ce document. Cependant, les modèles de jeux de tests C-ITS DATEX cités dans les scénarios sont disponibles en Annexe.

L'entité en charge du déroulement de la validation et du développement du générateur C-ITS DATEX, adaptera ses modèles de tests (heure de validité, lieu de validité etc.) pour obtenir les jeux de données en fonction des tests requis par ce document.

4. Tests

4.1 Prequis général

Les prérequis pour le passage de ce plan de tests sont les suivants :

- La traduction de messages DATEX→ DENM de SCOOP vague 1 est validée pour cette UBR. En conséquence, seules les différences de traduction DATEX → DENM entre la vague 1 et la vague 2 seront testées ici. Exemple de points non testés :
 - Le nombre et la fréquence des DENM conformément au message DATEX.
 - La validité de l'envoi des messages DENM
 - Le cas d'usage B1 avec une seule « situationrecord » dans la « situation ».
- Le testeur mettra à jour le jeu de test d'entrée (date, localisation), afin que le message soit valide (ou non, selon l'objectif du test) durant le test.

4.2 Liste des tests avec objectifs

La liste des scénarios avec leur(s) objectif(s) et condition(s) initiale(s) est disponible dans le **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** L'ensemble des étapes de chacun des scénarios est disponible dans [DA2], onglet « fiches ». Le contenu des messages DATEX se trouve dans l'onglet « Messages ».

Pour les scénarios de type « Nominal » les étapes du plan de test commun ad hoc doivent être déroulées.

Scénario	Type	Objectif(s)	Condition(s) initiale(s)
Scénario 1	Nominal	Traduction en 2 DENMs d'un message C-ITS DATEX de type B1a Enhanced sans changement de chaussée.	L'UBR est connectée au générateur de C-ITS Datex et au PC sniffer.
Scénario 2	Nominal	Traduction en 4 DENMs d'un message C-ITS DATEX de type B1a Enhanced avec changement de chaussée.	L'UBR est connectée au générateur de C-ITS Datex et au PC sniffer.
Scénario3	Alternatif	Absence de traduction d'un message C-ITS DATEX de type B1a Enhanced sans changement de chaussée avec des situations mal reliées en entre elles.	L'UBR est connectée au générateur de C-ITS Datex et au PC sniffer. Le scénario 1 s'est déroulé sans générer d'anomalie bloquante.
Scénario4	Nominal	Traduction en 2 DENMs d'un message C-ITS DATEX de type B1a Enhanced sans changement de chaussée et avec une cause liée	L'UBR est connectée au générateur de C-ITS Datex et au PC sniffer. Le scénario 1 s'est déroulé correctement.
Scénario5	Nominal	Traduction en 4 DENMs d'un message C-ITS DATEX de type B1a Enhanced avec changement de chaussée et une cause liée.	L'UBR est connectée au générateur de C-ITS Datex et au PC sniffer. Le scénario 2 s'est déroulé correctement.
Scénario 6		S'assurer de la bonne traduction du nombres de voies Ce scénario nécessite des éclaircissements et n'est pas encore disponible dans les détails de tests	

4.3 Traçabilité

La matrice [DA3] établit la traçabilité des résultats par scénario.