Profil d'échange pour la description des informations temps-réel des réseaux de transport en commun

**SIRI - Profil Français**

**BNTRA-CN03-GT7\_NF Profil SIRI FR\_v1.3\_20220718.1**

Table des matières Page

[Avant-propos 4](#_Toc109133979)

[Introduction 6](#_Toc109133980)

[1 Domaine d’application 7](#_Toc109133981)

[1.1 Profils 7](#_Toc109133982)

[1.2 Qualité & Cohérence des données 7](#_Toc109133983)

[1.3 Références Normatives 8](#_Toc109133984)

[1.4 Autres documents 8](#_Toc109133985)

[2 Termes et définitions 9](#_Toc109133986)

[2.1 Cas général 9](#_Toc109133987)

[2.2 Définition d’un point d’arrêt 9](#_Toc109133988)

[2.3 Définition de la structure LEADER 10](#_Toc109133989)

[2.4 Référentiel théorique 11](#_Toc109133990)

[3 Description du profil d’échange 11](#_Toc109133991)

[3.1 Règles de gestion du profil 11](#_Toc109133992)

[3.2 Conventions & Représention des messages 11](#_Toc109133993)

[4 Partie I - Description du cadre 14](#_Toc109133994)

[4.1 Définition des concepts fondamentaux 14](#_Toc109133995)

[4.2 Cas d’usage 14](#_Toc109133996)

[5 Partie II - Application du Profil SIRI France 22](#_Toc109133997)

[5.1 Modalités d’application 22](#_Toc109133998)

[5.2 Implémentations locales: éléments à préciser dans les protocoles d’accord 22](#_Toc109133999)

[5.3 Référentiels de données 23](#_Toc109134000)

[5.4 Gestion des Identifiants 25](#_Toc109134001)

[5.5 Gestion des abonnements 31](#_Toc109134002)

[5.6 Service SIRI Discovery 38](#_Toc109134003)

[5.7 Gestion des versions du profil SIRI FR 43](#_Toc109134004)

[6 Partie III. Description détaillée des messages 45](#_Toc109134005)

[6.1 Estimated Timetable 45](#_Toc109134006)

[6.2 Stop Monitoring 54](#_Toc109134007)

[6.3 Connection Monitoring 71](#_Toc109134008)

[6.4 Vehicle Monitoring 77](#_Toc109134009)

[6.5 General Message 80](#_Toc109134010)

[6.6 Facility Monitoring 88](#_Toc109134011)

[6.7 Situation Exchange 94](#_Toc109134012)

[7 Eléments techniques des messages 111](#_Toc109134013)

[7.1 En-têtes des requêtes 111](#_Toc109134014)

[7.2 En-têtes des réponses 113](#_Toc109134015)

[7.3 Abonnement 115](#_Toc109134016)

[7.4 Réponse aux requêtes d’abonnement 116](#_Toc109134017)

[7.5 Vérification de l’état des partenaires (service Check Status) 119](#_Toc109134018)

[Annex A Termes et définitions 121](#_Toc109134019)

[Annex B (informative) Production TimeTable 124](#_Toc109134020)

[B.1 Requête d’information sur les horaires commandés/théoriques 124](#_Toc109134021)

[B.2 Abonnement aux informations sur les horaires commandés/théoriques 124](#_Toc109134022)

[B.3 Réponse aux requêtes d’informations sur les horaires commandés/théoriques 125](#_Toc109134023)

[B.4 Structure DatedTimetableVersionFrame 125](#_Toc109134024)

[B.5 Structure DatedVehicleJourney 125](#_Toc109134025)

[B.6 Structure DatedCall 126](#_Toc109134026)

[B.7 Structure TargetedInterchange 127](#_Toc109134027)

[Bibliographie 129](#_Toc109134028)

Avant-propos

Ce document présente de façon détaillée le profil SIRI National France (également appelé « local agreement SIRI France »), soit la déclinaison de la norme SIRI aux besoins métiers France. Il contient tous les éléments nécessaires à sa compréhension, mais ne propose ni une réécriture ni une traduction de l'ensemble des documents normatifs SIRI :

* Le lecteur devra donc se référer à la norme quand cela sera nécessaire, en particulier au niveau technique avant d'envisager toute implémentation de SIRI.

D'autre part, l'ensemble de la terminologie utilisée dans ce document est celle de SIRI, et par voie de conséquence de TRANSMODEL version 6.0 .

* Le lecteur est donc invité à se référer au document TRANSMODEL pour de plus amples précisions sur la terminologie, les concepts ou modèles de données sous-jacents.

Plus généralement, les notions manipulées dans ce document sont décrites par l’ensemble de documents normatifs suivants :

* SIRI : Service Interface for Real-time Information relating to public transport operations (EN 15531- 1 to 3 and CEN/TS 15531-4 and 5)
  + Part 1: Context and framework
  + Part 2: Communications infrastructure
  + Part 3: Functional service interfaces
  + Part 4: Functional service interfaces - Facility Management
  + Part 5: Functional service interfaces - Situation Exchange
* TRANSMODEL : CEN EN 12896, Transmodel (version 6.0), Reference Data Model for Public Transport et Transmodel in UML (projet SITP 2,version 0.1 04/09/2003)
* NEPTUNE : Norme AFNOR - PR NF P99-506 Décembre 2009

Dans le document, les règles propres au profil sont présentées sur fond gris. Les autres règles ont plus un rôle d'explication, d'accompagnement ou de recommandation.

Ce document est structuré en trois parties :

* Partie 1 : Contexte

Cette partie présente la démarche de construction du profil SIRIFrance, les cas d’utilisation constatés ou présentés à titre d’exemple, et la liste des services SIRI retenus, en se basant sur ces cas d’utilisation.

* Partie 2 : Présentation des concepts fondamentaux du Profil

Cette partie présente les particularités et les options du profil SIRI France : concepts fondamentaux, modélisation de cas spécifiques, référentiels de données, modalités techniques d’échange.

* Partie 3 : Description du profil d’échange

Cette partie décrit les conventions et les règles utilisées pour la rédaction de ce profil.

* Partie 4 : Description détaillée des messages

Cette partie présente le format des messages SIRI et les choix effectués dans le contexte National France (utilisation ou non des champs, cardinalités, …). Elle constitue à ce titre une description technique et essentiellement un cadre fonctionnel à destination des développeurs et intégrateurs.

Le lecteur dispose en annexe au présent document d’un glossaire composé des définitions et autres acronymes.

*A noter* : les extraits de normes figurant dans cet ouvrage sont reproduits avec l’accord de l’AFNOR. Seul le texte original et complet de la norme telle que diffusée par l'AFNOR – accessible via le site Internet www.afnor.fr – possède une valeur normative.

Introduction

La norme SIRI (Service Interface for Real time Information) définit le protocole d’échange de l’information Temps Réel pour les transports collectifs (format XML). SIRI se base sur le modèle de données de référence du transport public : TRANSMODEL. SIRI a été élaborée avec la participation initiale de la France, l’Allemagne ( Verband Deutscher Verkehrsunternehmen ), en Scandinavie et au Royaume-Uni ( UK Real Time Interest Group ).

Le groupe de travail français, CN03/GT7 (miroir du groupe européen CEN TC278 / WG3 / SG7) a adopté le format d’échanges NEPTUNE(sous-ensemble, ou profil, du format TRIDENT issu d'un projet Européen) comme base pour les échanges de données de transport en commun. Le standard NEPTUNE, aborde essentiellement les aspects référentiels des données échangées. Il est normalisé à l’AFNOR sous le nom NEPTUNE, PR NF P99-506

Afin de fournir aux transporteurs et aux industriels un cadre normalisé pour l’échange de données concernant l’information temps réel, le CEN TC278 / WG3 / SG7 a décidé de lancer le projet **SIRI** (**S**ervice **I**nterface for **R**ealtime **I**nformation) dès 2004.

Aujourd’hui, la norme SIRI version 2.1 peut servir de base à toute implémentation des échanges de données temps réel, elle assure une compatibilité ascendante avec la version 1.0 qu'elle précise et lui ajoute quelques fonctions et attributs issus des retours d'expérience de mise en œuvre de la version 1.0.

Le présent document contient le profil d’utilisation de cette spécification technique dans un contexte national francais.

Il est complété par un ensemble de documents d’accompagnement : Se reporter au paragraphe Documents d’accompagnement du présent document.

# Domaine d’application

Le profil objet du present document s’applique à la spécification technique SIRI (documents [R5] à [R9] §2). Les objectifs de ce profil sont rappelés dans la suite de ce paragraphe.

## Profils

La mise en place d’un profil normatif répond au constat suivant :

* Les normes sont par nature et définition des documents consensuels, en particulier pour les documents de normalisations publiés par le CEN, définis dans un contexte international. Cela signifie que d'une part elles prennent en compte de très nombreux besoins car elles ont été établies à un niveau européen, et d'autre part elles n'imposent pas une implémentation exhaustive immédiate, mais permettent une implémentation progressive et qui peut être limitée à un besoin bien identifié.

Ces normes prennent en compte des besoins d’implémentation qui vont au-delà des besoins nationaux.

* La contrepartie de cette ouverture est que l'on peut facilement aboutir à des systèmes SIRI incompatibles alors même qu'ils respectent la norme : par exemple, pour peu qu'ils n'implémentent pas les mêmes services.
* Les documents normatifs sont bien souvent très détaillés et volumineux, rendant leur consultation et lecture difficiles.
* Des éléments proposés par la norme sont optionnels, lors de l’implémentation d’une application conforme à la norme il doit être décidé si ils sont ou non utilisés.
* Les spécifications techniques SIRI sont issues de ces processus de normalisation internationaux et intègrent des mécanismes répondant à des besoins Allemands ou Suisse par exemple y sont aussi intégrés des mécanismes pour faciliter la compatibilité avec la norme française NEPTUNE, Britannique TransXChange, NOPTIS suédoise, …

La norme SIRI recommande donc l'établissement d'un « Local Agreement » ou profil SIRI, qui permettra de contraindre et restreindre son implémentation dans le cadre d'un échange donné – ici, dans le cas présent, au niveau national France.

De plus, la norme SIRI fournit un guide pour l'établissement de ce profil.

## Qualité & Cohérence des données

Un des objectifs du profil est de simplifier et améliorer l’interopérabilité. L’interopérabilité ne peut être atteinte uniquement sur la base de la conformité au profil sans s’assurer de la qualité des données véhiculées : Cohérence des données, conforme au format et decrivant la réalité.

En conséquence le profil doit être accompagné d’un ensemble de règles de cohérence et de qualité spécifiquement concues pour la mise en œuvre du profil SIRI. Le respect des règles ne garantie cependant pas à 100% la qualité d’un jeu de données mais va permettre de minimiser les problèmes de cohérence.

## Références Normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

**[R1]** EN12896 Public Transport Reference Data Model Part 1 à Part 4

* Part 1 : Common Concepts (corresponds to [NeTEx](http://www.transmodel-cen.eu/standards/netex/) Part 1 -Framework)
* Part 2: Public Transport Network Topology (corresponds to [NeTEx](http://www.transmodel-cen.eu/standards/netex/) Part 1- Topology)
* Part 3 : Timing Information and Vehicle Scheduling (corresponds to [NeTEx](http://www.transmodel-cen.eu/standards/netex/) Part 2)

**[R2]** CEN/TS 16614-1 Network and Timetable Exchange (NeTEx) - Network description

**[R3]** CEN/TS 16614-2 Network and Timetable Exchange (NeTEx) - Timing information

**[R4]** CEN/TS 16614-3 Network and Timetable Exchange (NeTEx) - Fare description

**[R5]** EN 15531-1, Public transport - Service interface for real-time information relating to public transport operations - Part 1: Context and framework

**[R6]** EN 15531-2, Public transport - Service interface for real-time information relating to public transport operations - Part 2: Communications infrastructure

**[R7]** EN 15531-3, Public transport - Service interface for real-time information relating to public transport operations - Part 3: Functional service interfaces

**[R8]** CEN/TS 15531-4, Public transport - Service interface for real-time information relating to public transport operations - Part 4: Functional service interfaces: Facility Monitoring

**[R9]** CEN/TS 15531-5, Public transport - Service interface for real-time information relating to public transport operations - Part 5: Functional service interfaces - Situation Exchange

**[R10]** XSD SIRI 2.1

## Autres documents

**[R11]** T1 Éléments communs aux profils d'échange pour les informations planifiées du transport en commun

[R11.1] T2 NeTEx - Profil Français de NETEx: éléments communs

[R11.2] T2 NeTEx - Profil Français pour les Arrêts

[R11.3] T2 NeTEx - Profil Français pour les horaires

[R11.4] T2 NeTEx - Profil Français pour les réseaux

# Termes et définitions

## Cas général

Dans le cadre de ce document, les termes et definitions applicables sont ceux définis par les normes

* EN 12896 (Transmodel V6) [R1]
* CEN/TS 16614 (NeTEx) [R2][R3][R4]
* CEN/TS 15531 (SIRI).[R5][R6][R7][R8][R9]

## Définition d’un point d’arrêt

La notion de point d’arrêt utilisée dans le cadre du présent profil fait référence aux concepts Transmodel [R1] suivants :

* Point d’arrêt logique

Point d’arrêt planifié (SCHEDULE STOP POINT) ;

* Point d’arrêt physique

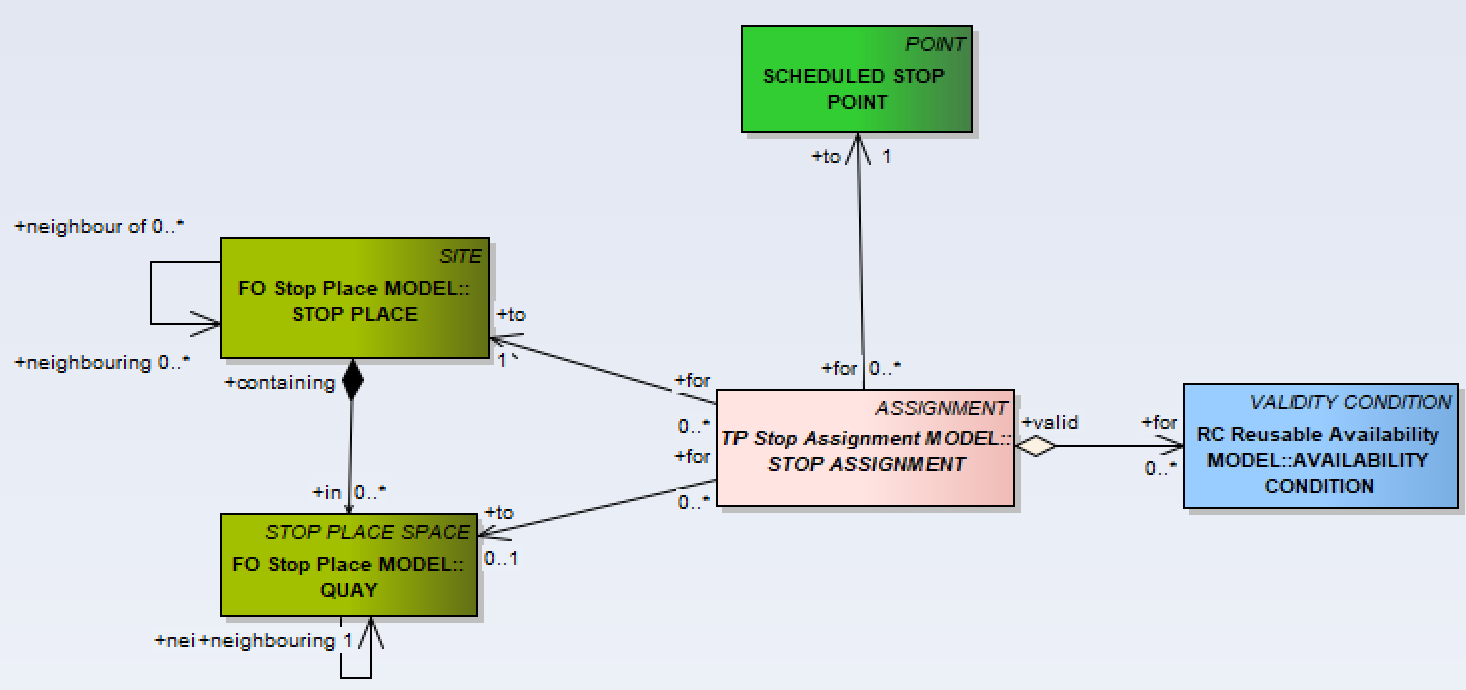
Zone d’embarquement (QUAY);

Lieu d’arrêt monomodal (STOP PLACE)

Pole Monomodal (STOP PLACE)

|  |  |
| --- | --- |
| DEF.1 | Chacun de ces points d’arrêt doit disposer d’un identifiant spécifique indépendamment de son type |

Le point d’arrêt physique peut être ou non rattaché à un point d’arrêt logique, selon les implémentations, par l’intermédiaire d’une affectation (STOP ASSIGNMENT). La figure ci-après illustre ces relations (Profil NeTEx France [R11.4]).



## Définition de la structure LEADER

La description des services SIRI fait référence à une structure LEADER.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| LEADER | ::: | 1:1 | xxx­Delivery | voir xxx**Delivery**. |

Le Leader est (indirectement) défini dans la spécification SIRI [R6] par les attributs suivants

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| xxxDelivery | | |  | | +Structure | | Delivery for xxx Service | | |
| Log | Response­Timestamp | | 1:1 | | xsd:dateTime | | Heure de creation de la response. | | |
| End­point prop­erties | RequestMessageRef | | 0:1 | | 🡪Message­Qualifier | | | For direct requests, Identifier of request that this Delivery satisfies. | |
| SubscriberRef | | 0:1 | | 🡪Participant­Code | | | Required if Delivery is for a Subscription, Participant Reference of Subscriber. | |
| Subscription­FilterRef | | 0:1 | | 🡪SubcriptionFilterCode | | | Unique identifier of Subscription filter to which this subscription is assigned. If there is only a single filter, then can be omitted. | |
| Subscription­Ref | | 1:1 | | 🡪Subscript­ion­Qualifier | | | Required if Delivery is for a Subscription, Identifier of Subscription issued by Requestor. Unique within Subscriber (i.e. within ***ParticipantRef*** of Subscriber), and SIRI Functional Service type. | |
| Deleg­ation | DelegatorAddress | | 0:1 | | Xsd:anyURI | | Address of original Consumer, i.e. requesting system to which delegating response is to be returned. | | |
| DelegatorRef | | 0:1 | | 🡪Participant­Code | | | Identifier of delegating system that originated message. | |
| Stat­us | Status | | 0:1 | | xsd:boolean | | | Whether the complete request could be processed successfully or not. Default is true. If any of the individual requests within the delivery failed, should be set to *false*. | |
| ErrorCondition | | 0:1 | | +Structure | | | Description of any error or warning conditions that apply to the specific functional request or response. | |
|  | |  | | choice | | | One of the following Error codes. | |
| a | Capability­Not­Supported­Error | | -1:1 | | + Error | | | Error: Capability not supported. | |
| b | AccessNot­Allowed­Error | | +Error | | | Error: Requestor is not authorised to the service or data requested. | |
| c | NoInfoFor­TopicError | | +Error | | | Error: Valid request was made but service does not hold any data for the requested topic expression. | |
| d | Allowed­Resource­Usage­Exceeded­Error | | +Error | | | Error: Valid request was made but request would exceed the permitted resource usage of the client. | |
| e | OtherError | | +Error | | | Error other than a well-defined category. | |
|  | Description | | 0:1 | | 🡪ErrorDescription | | | Description of Error. | |
| ValidUntil | | 0:1 | | xsd:dateTime | | | End of data horizon of the data producer. | |
| Shortest­Possible­Cycle | | 0:1 | | Positive­Duration­Type | | | Minimum interval at which updates can be sent. | |
|  | DefaultLanguage | |  | | Xsd:language | | | Default language for text elements. | |

## Référentiel théorique

Le référentiel théorique est l’objet d’un accord entre les parties.

Il repose sur des échanges :

* non définis par le présent profil (NeTEx par exemple)
* ou à base de service Discovery (cf paragraphe 5.6).

# Description du profil d’échange

## Règles de gestion du profil

Le present profil contient un ensemble de règles de gestion applicables. Ces règles de gestion sont présentées sous forme tabulaire et numérotées.

|  |  |
| --- | --- |
| Numéro | Intitulé de la règle |

Des textes explicatifs viennent compléter les règles d’application du profil FR

## Conventions & Représention des messages

Les messages constituant ce profil d'échange sont décrits en adoptant un formalisme tabulaire. Les tableaux proposent ces colonnes:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Organisational Group | Name of Element | Min : Max | Data Type | Description |

La structure des tableaux présentée ici est exactement la même que celle des tableaux des documents SIRI de référence ceci afin de simplifier le passage d'un document à l'autre.

Les tableaux sont simplement complétés et enrichis des informations propres au profil SIRI France.

Une description détaillée de la structure de ces tableaux est présentée dans le document « **SIRI-part 1**-**4.3-Notation for XML model structures of SIRI messages »**.

Pour mémoire les principaux éléments présentés sont les suivants :

* Dans la documentation SIRI, les structures sont présentées sous forme tabulaire. L'en-tête des colonnes est supposé connu et n'est donc pas systématiquement répété.
* Les tableaux utilisent un ensemble de conventions pour les éléments XML et leurs contraintes.

Les éléments constitutifs de ces tableaux sont présentés ci-dessous.

### Classification (Organisational Group label)

Cette première colonne précise la catégorie de l'élément, par exemple ‘*Payload’* (qui se traduit littéralement par « charge utile », et correspond à la description de l'objet lui-même indépendamment de toute donnée d'accompagnement, et autres en-têtes).

Par exemple :

* Attributes
* Log
* Endpoint
* Status
* Payload

### Nom de l'élément (*Element Name*)

Cet élément correspond naturellement au nom de l'élément présenté. Si l'élément appartient à une structure complexe, le nom de l'élément père (ou racine) est présenté en haut du tableau.

La notation « :: » fait référence à un groupe d'éléments défini à un autre endroit du document (la colonne Type de Données permettra de retrouver cette définition)

Dans les cas d'éléments composés, une indication « voir ci-dessous » figure dans la colonne type et les sous-éléments sont présentés en dessous avec une indentation (c'est le cas de ***ErrorCondition*** dans l'exemple ci-dessous).

### Cardinalité et choix(Multiplicity & Choice (Min:Max))

Cette colonne précise la cardinalité de l'élément sous la forme :

* [nombre minimal d'occurrences]:[nombre maximal d'occurrences]
* Un nombre d'occurrence valant « \* » signifie « nombre non limité ».

Si cet indicateur est préfixé d'un tiret (par exemple « **–1:1** ») cela signifie qu'il faut choisir un élément (ou plusieurs) parmi une liste indiquée (***choice*** au niveau XSD).

Si la cardinalité SIRI est précisée pour le profil SIRI France, cela sera aussi noté, en complément dans cette colonne et surligné en gris.

Les différentes possibilités d'exprimer la cardinalité sont donc les suivantes :

* En noir sur fond blanc : la cardinalité est celle spécifiée par le document normatif SIRI (en particulier, toutes les notations de type « 1:1 » ou « 1:\* » signifient que le champ est obligatoire). Ces champs font partie du profil SIRI France.
* En noir surligné en gris: la cardinalité du document normatif SIRI est précisée par le profil SIRI France (pour rendre un champ facultatif obligatoire par exemple). C'est alors la version surlignée en gris qui s'applique.
* En noir surligné en vert : la cardinalité du document normatif SIRI est précisée par le profil SIRI France pour la mise en place des concentrateurs. En effet, les concentrateurs ont des spécificités, en particulier en terme de volumétrie et de mise en cohérence de données multi-sources qui nécessitent certaines adaptations par rapport au cas général. Les commentaires y attenant seront aussi surlignés en vert.
* Il n’y a pas de cardinalité, texte masqué : les champs en texte masqué surligné bleu sont les champs non retenus par le profil SIRI France, leur cardinalité d'origine est « 0:1 » ou « 0:\* » mais ils ne sont pas utilisés en France (techniquement ils ne sont pas interdits, et leur présence ne doit pas poser de problème d'interopérabilité, mais s'ils sont présents ils seront à priori ignorés).

### Type de données (*Data Type*)

Cette colonne indique le type de l'élément:

* soit un type simple (SIRI ou XSD) comme *Positive­DurationType* ou *xsd:dateTime*
* soit un type structuré, signalé par +*Structure* (la définition de la structure porte alors le nom de l'élément suffixé par le terme **Structure**)
* les références (par identifiant) sont signalées, sous la forme *OperatorCode* (référence à un opérateur, dont on fournit le code ou identifiant, dans ce cas)
* dans le cas des énumérations, la liste des valeurs est indiquée (éléments séparés par une barre verticale : « **|** »)
* Pour les types les plus classiques, l'abréviation est autorisée quand le nom est long (*NLString* pour *NaturalLanguageString* ou *Error* pour *ErrorStructure*).

### Description (Description)

On trouve dans cette colonne la description textuelle de l'élément.

Le tableau ci-dessous est un exemple de tableau SIRI (non traduit pour celui-ci, étant donné que son contenu n'a pas d'importance).

# Partie I - Description du cadre

## Définition des concepts fondamentaux

Le présent profil s’appuie sur les concepts définis dans Transmodel [R1]

## Cas d’usage

Les principaux cas d’usage SIRI, dans un environnement national France, sont synthétisés dans la suite de ce paragraphe. Ils sont détaillés dans le document d’accompagnement [A1].

Cette liste des cas d’usage ne se veut **pas exhaustive** et peut être complétée localement pour répondre à des besoins spécifiques

Pour chaque cas d’usage, une **préconisation** de services SIRI à implémenter est présentée en conclusion du paragraphe. Les préconisations s’appuient sur les ‘bonnes pratiques’ d’implémentation SIRI [A3].

Dans ce cadre chaque service SIRI d’un cas d’Usage est qualifié ‘Indispensable’ ou ‘Facultatif’.

* Indispensable : indique que, pour le cas d’usage identifié, le respect des bonnes pratiques d’implémentation tend à l’utilisation de ce service. Dans le cas ou un autre service SIRI serait retenu, l’implémentation sortirait du contexte d’utilisation et correspondrait alors un autre cas d’usage.
* La non implémentation d’un service ‘Indispensable’ ne veut pas dire que cette implémentation n’est pas conforme au profil SIRI FR, seule la conformité aux règles de gestion et aux règles d’implémentation des services le sont.
* Facultatif : indique que le service SIRI peut être utilisé en complément du ou des services SIRI obligatoires mais que le cas d’usage peut être respecté sans son implémnetation.

### Diffusion inter systemes

Ce cas d’usage doit permettre de communiquer à différents systèmes de transport d’échanger des flux d’information relatifs à l’information voyageur pour leur permettre de réaliser des traitements de cette information independamment les uns des autres et en parfaite cohérence.

Dans ce cadre, SIRI permet l’échange d’informations multimodales et multi opérateurs. Ces flux ne sont pas à destination directe des usagers.

Les systèmes concernés peuvent être des SAE, des SIV, des Systèmes d’affichage, …

Cet alignement repose sur un échange préalable de données théoriques (Topologie et offre de transport) qui sont mises à jour entre les différents systèmes interconnectés via SIRI.

Ces échanges s’appuient sur le protocole de communication SIRI définis dans le partie 2 de la spécification [[R6]](#_Références_Normatives)

La description de ce cas d’usage est définie dans le document d’accompagnement [[A1]](#_Documents_d’accompagnement)

### Diffusion Terminaux legers

Il s'agit ici de permettre à un utilisateur d'accéder aux informations horaires temps réel (prochains passages avec indications de ligne, de direction, ainsi que les éventuels messages) pour n’importe quel point d’arrêt, indépendamment du transporteur, et ce à partir d'un terminal mobile de type téléphone portable.

Ce service pourra ainsi être utilisé sur le réseau (à l'arrêt dans le cas où il n'y aurait pas d'afficheur, permettant ainsi à l'exploitant de mettre le service à disposition sans que les coûts ne soient trop importants, autorisant ainsi plus facilement la couverture de ligne ou zones à faible fréquentation) ou hors réseau (pour synchroniser son départ avec l'arrivée du train ou du bus par exemple).

SIRI est ici utilisé pour permettre au système de présentation qui gère le dialogue avec les terminaux mobiles d'accéder aux informations horaires temps réel de prochain passage.

Ce cas d'utilisation peut être généralisé à un accès avec tout autre type de terminal, en particulier via un accès de type Web, pour diffuser les informations horaires et les informations de perturbation.

A noter que pour ce cas d’usage les protocoles de communications SIRI lite sont à privilégier.

La description de ce cas d’usage est définie dans le document d’accompagnement [A1]

### Centrale de mobilité

Les centrales de mobilité prennent en compte les transports en commun sur une échelle relativement large, impliquant ainsi quasi systématiquement plusieurs transporteurs.

L'un des services clés de ce type de centrale de mobilité est souvent le calcul d’itinéraires, qui de plus en plus ne se limite pas à la prise en compte les horaires théoriques (pour cause d’indisponibilité des données, et non pour des raisons techniques).

La prise en compte des informations temps réel est un besoin qui, dans ce contexte, s'exprime à deux niveaux:

1. la prise en compte des perturbations (prévues, c'est-à-dire connues plus ou moins longtemps avant le départ, ou inopinées) pour, d'une part, les signaler à l'usager et, d'autre part, lui proposer des solutions alternatives lui permettant de « sécuriser » son trajet,
2. la prise en compte des informations horaires temps réel pour optimiser le déplacement (le train que l'on ne pensait pas pouvoir prendre à une correspondance devient disponible suite à un léger retard ou encore un retard trop important impliquant une modification de l'itinéraire, etc -).

L'apport de la norme SIRI est ici clairement de permettre aux SAE de diffuser vers la centrale de mobilité l'ensemble des informations temps réel nécessaires pour la mise en place des services.

La description de ce cas d’usage est définie dans le document d’accompagnement [[A1]](#_Documents_d’accompagnement)

### Gestion des perturbations

La prise en compte des perturbations telle qu'elle est souvent mise en oeuvre dans les systèmes actuels se limite souvent à un message textuel libre ou pré-formaté et associé à un arrêt, une ligne, un itinéraire ou une mission. La norme SIRI permet de transmettre la perturbation de manière codifiée ; Elle permet :

* de décrire finement la cause de la perturbation,
* de lister les conséquences liées à cette perturbation,
* de permettre une prise en compte par un calculateur d’itinéraires,
* de générer automatiquement des messages, avec prise en compte du type de périphérique (petits messages pour les SMS, longs messages pour le Web, etc.) ou de générer ces messages en plusieurs langues (il ne s’agit naturellement pas d’une fonction de SIRI mais d’une fonction qui pourra être mise en œuvre par l’émetteur ou par le récepteur sur la base des données structurées),
* d'associer la perturbation à un tronçon de ligne,
* de gérer des périodes de validité complexe (i.e. : du lundi au vendredi de 8 h à 18 h -.),
* de mettre à jour le « fil de perturbation » en ayant la possibilité d’identifier les mises à jour d'une perturbation.

La description de ce cas d’usage est définie dans le document d’accompagnement [[A1]](#_Documents_d’accompagnement)

### Information PMR

Informer les PMR ou toute personne ayant des besoins particuliers (en particulier les handicaps auditifs, visuels, moteurs, etc., mais aussi à tous les besoins particuliers comme « utilisation d'une poussette », « lourdement chargé en bagage », « jambe dans le plâtre », etc.) est aussi un besoin avéré.

Ce type de besoin comporte une composante temps réel afin de pouvoir informer sur l'état des équipements et des services (i.e. : disponibilité ou non d'un ascenseur, d'un escalier mécanique, d'une palette, d'un dispositif visuel, etc.).

Sur la base des services SIRI, des systèmes d'acquisition et de supervision ou des systèmes impliquant une saisie par un opérateur (la vérification d'état des équipements est aujourd'hui réalisée de façon manuelle dans de très nombreux cas) peuvent diffuser leurs informations de perturbation.

La description de ce cas d’usage est définie dans le document d’accompagnement [[A1]](#_Documents_d’accompagnement)

### Concentrateur

Les concentrateurs permettent de rassembler au sein d’un même système un ensemble d’informations voyageur d’origine et de formes diverses dans un format pivot (en principe conforme aux concepts transmodel) pour les mettre à disposition de systèmes Clients.

Le flux entrant et sortant du concentrateur peuvent s’appuyer sur SIRI. En general les systèmes historiques peuvent fournir aux concentrateurs les informations dans des formats autres, le concentrateur redistribuant les données en utilisant SIRI.

* les centrales de mobilité,
* les systèmes pour les agents sur le terrain,
* les afficheurs,
* des terminaux dédiés (système prévu spécifiquement pour gérer un type de handicap),
* etc.

### Conformité Directive EU

La LOI n° 2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM : <https://www.legifrance.gouv.fr/dossierlegislatif/JORFDOLE000037646678>) et, au niveau Européen, le Règlement Délégué (UE) 2017/1926 de La Commission du 31 mai 2017 (complétant la directive 2010/40/UE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne la mise à disposition, dans l'ensemble de l'Union, de services d'informations sur les déplacements multimodaux) rendent obligatoire la mise à disposition, quand elles existent, de certains types de données.

Le tableau ci-dessous résulte de l’analyse de la LOM et du règlement délégué et fournit la liste des concepts concernés dans le présent profil. Il sera donc nécessaire de fournir ces données pour être conforme à la législation (il s’agit bien de mettre à disposition toutes les données existantes dans les SI transport, et non de créer des données qui n’existeraient pas encore sous forme informatique).

Les concepts présents dans les tableaux sont ceux directement référencés par l’annexe du règlement européen (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32017R1926&from=FR>) qui impliquent d’autres concepts (soit par héritage soit par relation, au sens UML des termes). Ces éléments d’héritage et de relations sont présentés dans les profils, mais pas dans ce tableau.

De plus, les noms des catégories (colonnes Catégorie et Détail) ont été conservés dans la langue originale du document (l’anglais) pour éviter tout risque de confusion. Pour la même raison, les noms des concepts concernés sont ceux de la version originale de Transmodel.

Pour certaines catégories de données, il peut arriver que les concepts correspondants soient multiples, mais aussi qu’ils soient différents suivant le niveau de précision porté par la donnée. La colonnes « Services à minima » correspond alors au minimum à fournir pour répondre à la catégorie en question et les colonnes « Autres services » décrivent des informations complémentaires qui, si elles sont utiles, ne sont pas indispensables pour répondre à cette catégorie.

Il faut toutefois garder à l’esprit que toute information existante est supposée être mise à disposition (que cela relève de la première ou de la seconde colonne).

La première colonne reprend la notion de *niveau* tel qu’il est décrit et utilisé par le règlement européen et a notamment une incidence sur le calendrier de mise à disposition de la donnée (voir le règlement pour plus de détails).

Les différents concepts présentés ne sont bien sûr pas détaillés dans ce tableau mais dans le profil lui-même. C’est aussi dans la description du profil que l’on trouvera les détails concernant les attributs (obligatoire/facultatif, règles de remplissage, codification, etc.). Pour ce qui est des attributs facultatifs, la règle reste que, pour les objets ci-dessous, toute information disponible est supposée être fournie (mais on ne crée pas d’information si elle n’est pas disponible).

Table 1 – *Concepts relatifs à la LOM et à la Règlementation Européenne*

| **Niveau** | **Catégorie** | **Détail** | **Service à minima** | **Autres**  **services** | **Commentaire** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | ***Passing times, trip plans and auxiliary information*** | Disruptions (all modes) | General Message | Situation Exchange | Note : tout ce qui peut être échangé avec General Message peut aussi l’être avec Situation Exchange: pour anticiper les évolutions à venir il peut donc être préférable de tout de suite porter son choix sur Situation Exchange. |
| **1** | ***Passing times, trip plans and auxiliary information*** | Real-time status information — delays, cancellations, guaranteed connections monitoring (all modes) | General Message | Situation Exchange | Note : tout ce qui peut être échangé avec General Message peut aussi l’être avec Situation Exchange: pour anticiper les évolutions à venir il peut donc être préférable de tout de suite porter son choix sur Situation Exchange. |
| 1 | ***Passing times, trip plans and auxiliary information*** | Status of access node features (including dynamic platform information, operational lifts/escalators, closed entrances and exit locations — all scheduled modes) | General Message | Situation Exchange Facility Monitoring | Note : tout ce qui peut être échangé avec General Message peut aussi l’être avec Situation Exchange: pour anticiper les évolutions à venir il peut donc être préférable de tout de suite porter son choix sur Situation Exchange. |
| **2** | ***Passing times, trip plans and auxiliary information (all modes)*** | Estimated departure and arrival times of services | Estimated Timetable |  | Stop Monitoring pour heure de départ ou de passage mais ne permet pas de savoir l’heure d’arrivée.  Estimated Timetable pour une vue complète départ/arrivée ATTENTION: la notion d'heure de départ/arrivée peut donner lieu à débat |
| **2** | ***Information service*** | Availability of publicly accessible charging stations for electric vehicles and refuelling points for CNG/LNG, hydrogen, petrol and diesel powered vehicles | Facility Monitoring |  |  |
| 2 | ***Availability check*** | Car-sharing availability, bike sharing availability | Facility Monitoring |  |  |
| 2 | ***Availability check*** | Car parking spaces available (on and off-street), parking tariffs, road toll tariffs | Facility Monitoring |  |  |

### Services SIRI applicables

| Service | Diffusion Inter Systèmes | Diffusion Terminaux Legers | Centrale de Mobilité | Diffusion dans les vehicules | Gestion des perturbations | Information PMR | Concentrateur | Directive EU |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Horaires planifiés  Production Timetable |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Horaires calculés  Estimated Timetable | Indispensable |  | Indispensable |  |  |  | Indispensable | Indispensable 1 |
| Horaires planifiés à l’arrêt  Stop Timetable |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Discovery Line |  |  |  |  |  |  | Facultatif[[1]](#footnote-1) |  |
| Horaires calculés à l’arrêt  Stop Monitoring |  | Indispensable |  | Facultatif |  |  | Facultatif | Facultatif |
| Discovery Stop |  |  |  |  |  |  | Facultatif[[2]](#footnote-2) |  |
| Supervision des véhicules  Vehicle Monitoring |  |  |  | Indispensable |  |  | facultatif |  |
| Correspondances planifiées  Connection Timetable |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Correspondances calculées  Connection Monitoring |  |  |  | Facultatif |  |  |  |  |
| Messagerie  General Messaging | Facultatif | Facultatif | Facultatif | Indispensable | Facultatif | Facultatif | Indispensable | Indispensable (uniquement si SX n’est par retenu) |
| Gestion des événements  Situation Exchange |  |  | Indispensable | Facultatif | Indispensable | Indispensable | facultatif | Facultatif |
| Etat des équipements  Facility Monitoring |  |  | Facultatif |  |  | Indispensable |  | Indispensable |

**Règles de gestion**

|  |  |
| --- | --- |
| CU-1 | Si le service SX est disponible, toute information diffusée via GM doit aussi l’être en SX |
| CU-2 | Si le service SIRI SX est implémenté, GM ne devient qu'un service pour compatibilité avec les systèmes ne sachant pas recevoir du SX.  SX devient la référence pour les informations circonstancielles et doit donc contenir toutes les informations. |

### Protocoles d’échange des données SIRI

Les échanges de données SIRI entre Systèmes reposent l’echange de fichiers XML via la mise en œuvre du protocole SOAP. A noter que la mise en œuvre d’une interface SIRI Lite repose sur des échanges de fichiers XML ou JSON via une API REST.

Dans le cadre d’autres usages type OPEN DATA, l’utilisation d’autres mécanismes est possible : message broker type MQTT, XML sans SOAP, API REST, ….

# Partie II - Application du Profil SIRI France

## Modalités d’application

Après avoir retenu les services SIRI pour les cas d’utilisation identifiés (Partie 1), les principales actions à effectuer sont les suivantes:

1. Identifier les données de référence, objet de la partie 2 de ce document :

Participants,

Identifiants des Lignes, des itinéraires et des missions,

Identifiants des Points d’Arrêt (et type de point d’arrêt…),

Identifiants des Correspondances,

Préciser les listes de valeurs supportées (*ServiceCategory*, *ProductCategory*, *VehicleFeature*)

1. Définir le profil technique lui-même :

Type d’abonnement (1 ou 2 phases),

Support de la segmentation des messages,

Confirmation ou non, des notifications,

Filtres simples ou multiples,

Supervision de la disponibilité des partenaires,

Signification des champs fonctionnels,

…

1. Préciser l’utilisation des champs facultatifs dans les messages des services retenus (un champ facultatif dans la norme peut être supprimé, devenir obligatoire ou rester facultatif dans le profil…)
2. Définir éventuellement des extensions (ajout de champs non normalisés) propres à l’implémentation locale.

## Implémentations locales: éléments à préciser dans les protocoles d’accord

Le paragraphe suivant présente les aspects techniques à traiter pour l’implémentation, il est à noter que ces aspects ne font pas partie intégrante du local agreement SIRI France et sont présentés ci-dessous à titre indicatif.

Le profil ne peut en effet pas définir tous les aspects nécessaires à la mise en place d’un échange. Ces éléments devront donc être définis dans le cadre des protocoles locaux établis entre les différents acteurs des échanges.

1. L'identification des infrastructures d’alimentation (et processus correspondant) : à définir spécifiquement pour chaque implémentation (par exemple le mode de connexion de l’interface SIRI au SAE…)
2. Le choix d’utilisation des champs laissés facultatifs par le profil France dans les messages et services retenus (un champ facultatif peut être supprimé, devenir obligatoire ou rester facultatif), sans que la WSDL SIRI France ne soit modifiée.
3. Des préconisations pour la gestion et l'organisation des systèmes (annexe recommandée par la norme SIRI, à traiter dans le contexte de chaque protocole d’accord local) :

Contacts et responsables opérationnels,

Surveillance des services,

Période d’interruption des services,

Identification/gestion des anomalies.

## Référentiels de données

### Présentation du besoin

La mise en place d'un échange de données implique que les systèmes mis en relation puissent identifier de façon non ambiguë les objets auxquels ils font référence.

Cela est particulièrement vrai pour SIRI qui, de par sa vocation à échanger des informations temps réel, ne re-décrit pas le référentiel sous-jacent et le suppose donc connu.

Il sera donc indispensable, pour demander les prochains horaires de passage à un arrêt, de connaître l'identifiant de l'arrêt en question. Cela concerne tout un ensemble d'objets listés ci-dessous.

Il faut rappeler que l'identification de l'objet est une chose, mais que le concept sous-jacent en est une autre:

La cohérence doit porter sur ces deux aspects. Les principaux concepts utiles ont été évoqués au chapitre précédent. Pour les autres, TRANSMODEL fait référence.

Note: le nom des objets est donné en Français et en Anglais, de façon à simplifier une éventuelle recherche complémentaire dans les documents normatifs.

### Références utilisées dans le cadre du profil SIRI France

| **Donnée de référence** | **Référence adoptée pour le profil SIRI France** |
| --- | --- |
| Date et Heure  (Date & Time) | ISO 8601 |
| Langue  (Language) | ISO 639-1 |
| Localisation géographique  (Location) | WGS84 / gml (GML permettra d'échanger les localisations géographiques dans des référentiels projetés comme Lambert 2 étendu -.) |
| Fournisseur d'information  (Information Provider) | Voir le paragraphe correspondant (5.4.4)  Notion à mettre en relation avec le groupement ou le transporteur qui délivre l’information. |
| Point d'arrêt  (Stop Point) | Voir le paragraphe correspondant (5.4.1.2)  Dans l'état actuel des choses, il n'existe aucun référentiel global des points d’arrêt en France. |
| Correspondance  (Connection) | Dans l'état actuel des choses, il n'existe aucun référentiel global des correspondances en France.  Dans un premier temps, l'identification des correspondances devra donc être réalisée au cas par cas, et définie entre les acteurs avant de débuter un échange. L'identification devra dans ce cas porter une indication signalant qu'elle est spécifique à un échange local.  Cela concernera uniquement les cas où l'on souhaite gérer une correspondance et où l'on souhaitera être informé du fait qu'elle n'est plus possible (le Bus signale qu'il décide de ne pas attendre le Train, par exemple). |
| Véhicule supervisé  (VehicleActivity) | Dans le cadre du profil SIRI France, cette donnée ne peut être utile que pour permettre d'identifier la position d’un véhicule.  Si l’on souhaite connaître l'état des services dans le véhicule (état de fonctionnement de la palette par exemple), il sera alors plus simple de passer par l'identification de la course que par celle du véhicule. |
| Course  (Vehicle Journey ) | L'identification des courses devra donc être réalisée au cas par cas, et définie entre les acteurs avant de débuter un échange. L'identification devra dans ce cas porter une indication signalant qu'elle est spécifique à un échange local. |
| Numéro de passage à un Point d'arrêt sur une mission  (Stop Visit In Pattern) | Parmi les solutions proposées par SIRI, le profil SIRI France retient celle qui consiste à attribuer un numéro d'ordre dans la mission à chacun des arrêts. |
| Ligne  (Line ) | L'identification des lignes devra donc être réalisée au cas par cas, et définie entre les acteurs avant de débuter un échange. L'identification devra dans ce cas porter une indication signalant qu'elle est spécifique à un échange local. |
| Itinéraire  (Route) | L'identification des itinéraires devra donc être réalisée au cas par cas, et définie entre les acteurs avant de débuter un échange. L'identification devra dans ce cas porter une indication signalant qu'elle est spécifique à un échange local. |
| Mission  (Journey pattern) | L'identification des Missions devra donc être réalisée au cas par cas, et définie entre les acteurs avant de débuter un échange. L'identification devra dans ce cas porter une indication signalant qu'elle est spécifique à un échange local. |
| Direction  (Direction) | Cette notion a été introduite par SIRI pour pallier les cas où la notion d’itinéraire n'est pas formalisée. |
| Destination  (Destination) | Cette notion a été introduite par SIRI pour pallier les cas ou la notion de mission n'est pas formalisée.  Dans le cadre du profil SIRI France, les Destinations seront systématiquement les extrémités des missions, et donc leur dernier point d'arrêt (dont on utilisera l'identifiant). |
| Version des horaires théoriques  (Schedule Version) | Cette notion permet de référencer la version des données horaires théoriques sous-jacente.  L'identification de version du référentiel devra donc être réalisée au cas par cas, et défini entre les acteurs avant de débuter un échange. L'identification devra dans ce cas porter une indication signalant qu'elle est spécifique à un échange local.  Pour mémoire, son principal usage est de permettre d'identifier une éventuelle désynchronisation entre les référentiels (horaires et réseaux) qui pourrait amener à ce que, par exemple, un point d'arrêt connu par l'une des parties de l'échange ne le soit pas de l'autre. |
| Mode et sous-mode de transport  (Product Category) | L'ensemble des valeurs proposées par SIRI est retenu pour le profil SIRI France.  Voir 3.3.11.3 dans le document SIRI-Part 1  Cette liste est très détaillée (issue de la norme TPEG) mais permet d'être certain de ne pas avoir à la compléter à l'avenir. |
| Identification du véhicule, type de véhicule  (Vehicle Feature) | L'ensemble des valeurs proposées par SIRI est retenu pour le profil SIRI France.  Voir 3.3.13 dans le document SIRI-Part 1 et sa mise à jour pour le service *Facility Monitoring*  Cette liste est très détaillée (issue de la norme TPEG, entre autres) mais permet d'être certain de ne pas avoir à la compléter à l'avenir. |
| Type de service  (Service Feature) | L'ensemble des valeurs proposées par SIRI est retenu pour le profil SIRI France.  Voir 3.3.13 dans le document « SIRI-Part 1 » et sa mise à jour pour le service *Facility Monitoring*  Cette liste est très détaillée (issue de la norme TPEG, entre autres) mais permet d'être certain de ne pas avoir à la compléter à l'avenir. |

Note : Il faut rappeler que, d’une façon générale, pour des échanges locaux, il n’est pas indispensable de disposer d’un référentiel complet pour échanger les données temps réel (notamment mission, course, …). Le sous-ensemble d’objets ci-dessus peut en effet suffir, tout dépendra du cas d’utilisation mis en œuvre.

## Gestion des Identifiants

### Structure des identifiants

#### Codification des identifiants

L’objectif d’une codification étant de s’assurer de l’unicité (**au niveau national**) et de la pérennité de l’identifiant. **Toute solution autre, permettant d’assurer une unicité et une pérennité de l’identifiant est valable**. En particulier, si un réfentiel de données (arrêts, lignes, etc.) propose des identifiants uiques et pérennes mais avec une structure très différente, cela est tout à fait acceptable ! **Il est par contre impératif que l’identifiant d’un objet soit strictement le même quel que soit le flux de données utilisé** (SIRI, NeTEx, tous profils confondus, et même GTFS ou tout autre format qui pourrait être utilisé pour l’échange de données).

**NOTE IMPORTANTE** : la technique de construction proposée ici a pour vocation d’assurer l’unicité de l’identifiant, mais en aucun cas l’identifiant ne peut être considéré comme porteur de sémantique. En conséquence **toute analyse (segmentation, parsing, extraction d’information, etc.) de l’identifiant est à proscrire** !

Le profil **SIRI France** propose la codification suivante pour tous les identifiants :

***[Fournisseur]:[type d'objet]:[typeObjetDétaillé]:[identifiantTechnique]:LOC***

Si un objet a déjà été identifié dans le cadre d’un échange SIRI, son identifiant sera conservé.

Si l’objet n’a encore jamais été échangé, dans le contexte du profil SIRI, en dehors des arrêt (présenté ci-dessous) la codification suivante est proposée :

* ***[Fournisseur] :*** est remplacé par le CODESPACE (et peut être complété par le ***DataSourceRef*** de **EntityInVersion**)
* ***[type d'objet]:***classe de l'objet sous la forme du nom du tag XML qui le porte
* ***[identifiantTechnique]***: est naturellement conservé
* ***LOC***: est conservé pour permettre de préciser que l'identifiant a été défini de façon locale entre les parties engagées dans l'échange, et qu'il ne fait donc pas partie du référentiel partagé (régional, national, etc.)
  + L'utilisation de ce qualificatif est obligatoire quand l'identifiant est local.
  + Pour les objets faisant partie de référentiels partagés on peut le remplacer par un ***[NomAttributaire]*** qui est le nom (ou code) du système référentiel utilisé pour attribuer l’identifiant.

|  |  |
| --- | --- |
| RG\_IDT-1 | La codification retenue est donc:  ***[CODESPACE]:[type d'objet]:[identifiantTechnique]:[LOC ou Nom attributaire]*** |

Exemple "**RTM:JourneyPattern:2354345:LOC"** ou "**IDFM:Line:345:CODIFLIGNE"** ou **"*STIF-CODIFLIGNE:Line:C00001:*"**

Note : par convention, les "**:**" de fin sont conservés, même s’il n’y a pas de valeur [NomAttributaire] ou LOC (même encore une fois, l’analyse du contenu d’un identifiant est plus que fortement déconseillée, et d’autres structures peuvent être utilisées, en fonction des système attributaires, pour peu que l’unicité soit conservée au niveau national.

Précisions sur la signification des différents champs est la suivante :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Champ** | **Obligatoire** | **Type** | **Description** |
| [Fournisseur] | oui | Alpha-  numérique | Identifie le système fournisseur de la donnée : en l'occurrence, il s'agira soit :   1. Dans les leaders : le nom du système qui transmet la donnée, qui est soit le nom du relais, soit le nom du concentrateur, soit le nom du SAEIV 2. Dans les deliveries : le nom du système qui produit la donnée |
| [type d'objet] | oui | Caractères  codés | Contient le nom du type d'objet identifié. Les valeurs possibles pour SIRI sont:   * StopPoint * StopArea * Line * Route * JourneyPattern * VehicleJourney * Stop Place |
| [typeObjetDétaillé] | non | Caractères codés | Ce champ est facultatif et ne sert que pour les points d'arrêt. On pourra toutefois envisager de l'utiliser à terme aussi pour les lignes notamment pour gérer la notion de sous-lignes.  Le « typeObjetDétaillé » pourra être omis, mais un type détaillé par défaut sera alors associé (lieu d'arrêt pour les points d'arrêt).  Les valeurs possibles pour les arrêts sont les suivantes:   * SP (Stop Place) : correspond à une Zone de Lieu (ZDL), à un Lieu d'Arrêt (LDA) ou à un Groupe de Lieux (GDL) * BP (Boarding Point) : correspond à une Zone d'Embarquement (ZDE) * Q (Quay) : correspond à une Zone d'Embarquement (ZDE)   Pour les autres objets il pourra être possibile depréciser le contexte d’utilisation par les valeurs suivantes :   * Monomodal * Multimodal |
| [identifiantTechnique] | oui | Alpha-  numérique | C'est l'identifiant technique de l'objet. Il peut être constitué de lettres et de chiffres. L'objectif est que cet identifiant devienne pérenne dans le temps.  Pour les identifiants non pérennes, chaque producteur en précisera le format dans sa spécification technique. |
| LOC | oui si applicable | Fixe | Ce champ permet de préciser que l'identifiant a été défini de façon locale entre les parties engagées dans l'échange, et qu'il ne fait donc pas partie du référentiel régional. L'utilisation de ce champ est obligatoire quand l'identifiant est local. |
| Identifiant Attributaire | Non | Alpha numérique | Ce champ permet d’indiquer que l’identifiant est défini par « l’attributaire ». |

#### Identifiants SIRI

Cette liste non exhaustive devra être complétée si nécessaire lors des développements. Ces identifiants pourront aussi évoluer si nécessaire (ex : cas de doublon pour deux identifiants). Des précisions sur ces format d'identifiant pourront être apportées dans les spécifications d'interface de chancun des systèmes.

| **Champ SIRI** | **Identifiant SIRI** |
| --- | --- |
| DataFrameRef | [CODESPACE]:DataFrame::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| DatedVehicleJourneyRef | [CODESPACE]:VehicleJourney::*[identifiantTechnique]*:[LOC]  Note: **DatedVehicleJourneyRef** est le champ de la structure **FramedVehicleJourneyRef** contenant la référence à la course datée elle-même. |
| DestinationRef | Comme un identifiant d'arrêt |
| DirectionRef | ***DirectionRef*** est un code (code ouvert, limité à "*aller*" ou "*retour*" ou vide, sans format particulier donc). Normalement non retenu par le profil SIRI France, mais parfois obligatoire dans SIRI |
| formatRef | Utilisé pour General Message ; le format est spécifique au contexte France et doit contenir la valeur fixe « France » (valeur sans format particulier) |
| FramedVehicleJourneyRef | **FramedVehicleJourneyRef** est une structure, la référence elle-même est portée par contenant la référence à la course datée elle-même **DatedVehicleJourneyRef** décrit plus haut. La course étant spécifique d'un SAE, on complétera autant que possible le code Opérateur de [Fournisseur] par un code permettant d'identifier le SAE producteur. |
| InfoChannelRef | C'est un code technique seul qui est utilisé pour l'***InfoChannelRef****.* Il peut valoir "*Perturbation*", "*Information*" ou "*Commercial*" (valeur sans format particulier). |
| InfoMessageIdentifier | [CODESPACE]:InfoMessage::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| ItemIdentifier | [CODESPACE]:Item::[identifiant Unique de l'Information]:[LOC]  La partie [identifiant Unique de l'Information] pourra etre construite en s'appuyant sur l'identifiant de véhicule pour Vehicle Monitoring, et sur le InfoMessageIdentifier pour General Message.  Pour les passages à l'arrêt (StopMonitoring en particulier), la forme est la suivante:  [CODESPACE]:Item::[identifiantTechnique du couple Arrêt – Course]:[LOC] |
| ItemRef | [CODESPACE]:Item::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| JourneyPatternRef | [CODESPACE]:JourneyPattern::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| LineRef | [CODESPACE]:Line::[identifiantTechnique]: |
| MessageIdentifier | [CODESPACE]:Message::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| MonitoringRef | Comme pour les arrêts |
| OperatorRef | [CODESPACE]:Operator::*[identifiantTechnique]*: |
| OriginRef | Comme pour les arrêts |
| PlaceRef | Cet identifiant a la particularité de pouvoir identifier un lieu quelconque, pouvant en particulier être un arrêt (pour mémoire, dans Transmodel, le STOP PLACE hérite bien de PLACE).  La forme générale de l'identifiant de place est [CODESPACE]:Place::*[identifiantTechnique]*:LOC  Mais s'il s'agit d'un arrêt on utilisera la forme spécifique des identifiant d'arrêt (voir 5.4.1.2)  Note: Si un référentiel national est mis en place, le LOC devrait être supprimé. |
| ProducerRef | [CODESPACE] |
| RequestMessageRef | [CODESPACE]:Message::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| RequestorRef | [CODESPACE] |
| ResponseMessageIdentifier | [CODESPACE]:ResponseMessage::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| RouteRef | [CODESPACE]:Route::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| SituationSimpleRef | [CODESPACE]:Situation::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |
| StopPointRef | Comme pour les arrêts |
| SubscriberRef | [CODESPACE] |
| SubscriptionRef  et  SubscriptionIdentifier | [CODESPACE]:Subscription::*[identifiantTechnique]*:[LOC] |

### Ajout d’identifiants alternatifs

Un mécanisme permet optionnellement de typer les identifiants (KeyList). L’implementation des KeyList s’appuie sur une nouvelle structure de la table extensions de SIRI (Part2) présentée ci-dessous.

#### KeyList

Une Keylist est un ensemble de couples clé-valeur utilisé pour décrire les identifiants secondaires de l'objet (LIGNE, LIEU D'ARRÊT, ZONE D'EMBARQUEMENT, POINT D’ARRÊT PLANIFIÉ, COURSE, etc.): c’est-à-dire tel qu'il peut être identifié dans des systèmes tiers: billettique, information voyageur, etc. La clé permet de nommer l'identifiant (et donc de faire référence au système tiers), la valeur étant l'identifiant lui même.

Cette identification servira principalement d'identification croisée, permettant au fournisseur de retrouver facilement, dans ses systèmes, l'origine de l'objet.

La liste des identifiants secondaires est spécifique à chaque fournisseur. Voir aussi PrivateCode du GroupOfEntities pour les identifiants alternatifs:

|  |  |
| --- | --- |
| KL-1 | Les KeyList ne sont à utiliser que s'il y a plusieurs identifiants alternatifs, et si elles sont utilisées, le PrivateCode doit impérativement être aussi renseigné. |
| KL-2 | Il est interdit, dans le profil, d’utiliser le système de clé/valeur pour décrire des informations qui pourraient être fournies avec des attributs SIRI existants (même s’ils ne sont pas retenus par le profil). |

#### Structure Extension

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Extensions | | | +Structure | Placeholder for user extensions. |
|  | KeyList | 0:1 | +Structure | Set of KEY VALUE pairs. |
| … | 0:\* | xsd:any\* | Any user defined content. |

#### Structure KeyList

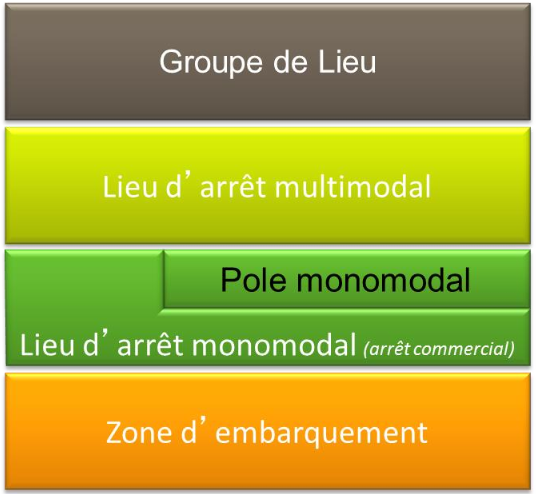
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KeyList | | | | +Structure | Set of arbitrary key value pairs. Provides an extension mechanism. Each KEY VALUE pair must be unique. |
|  | KeyValue | | 1:\* | +Structure | An arbitrary key value pair. |
|  | TypeOfKey | 0:1 | xsd:normalizedString | **Attribute** that specifies the type / purpose of the KEY VALUE pair.  Type de clé  Seule la valeur "ALTERNATE\_IDENTIFIER" est reconnue dans le cadre du profil. Tout autre type de type de clé devra être ignoré (sans toutefois générer d'erreur). |
| Key | 1:1 | xsd:normalizedString | Key of KEY VALUE. |
| Value | 1:1 | xsd:normalizedString | Value of KEY VALUE. |

### Identifiant des arrêts

Pour mémoire, dans SIRI les identifiants sont des NMTOKEN et doivent donc en respecter la syntaxe (cf: <https://www.w3.org/TR/xmlschema11-2/#NMTOKEN>), c’est-à-dire ne contenir que des lettres, des chiffres, des points [ . ] , des tirets [ - ], des soulignés [ \_ ] et des deux-points [ : ] (pas d'espace).

L'utlisation d’identifiants locaux est toutefois interdite dans les échanges entre les concentrateurs et le relais (sauf dans le cas ci-dessous).

Le tableau ci-dessous présente la mise en correspondance des différents types d'arrêt définis dans le profil NeTEx France des arrêts et la formation des identifiants correspondants. Pour rappel les arrêts respectent la structure suivante :



1. Structure des arrêts

#### Codification des identifiants d'arrêt

Les arrêts sont un cas particulier et donneront lieu à une codification spécifique.

La forme actuellement envisagéee étant **[Code PAYS]:[Code commune INSEE]:[Type d’objet]:[Code arrêt spécifique]:[Code émetteur du code technique ou LOC]**, on aura donc :

* **[Code PAYS]**: Identifiant du Pays en respectant la norme ISO 3166-1 (voir: [www.iso.org/iso/country\_codes/iso\_3166\_code\_lists.htm](http://www.iso.org/iso/country_codes/iso_3166_code_lists.htm), FR pour la France ).
* **[Code commune INSEE]**: 5 caractères (exemple : 78297 pour Guyancourt), 2 caractères pour le département et 3 pour la commune elle-même en France métropolitaine et 3 caractères pour le département et 2 pour la commune elle-même pour l’outre-mer.

Ce code commune pourra, de façon optionnelle, être complété par le numéro d’arrondissement de commune précédé d’un «-» (tiret, ASCII code 45) codé sur un ou deux caractères numériques.

En cas de mise à jour du code commune par l’INSEE, par souci de pérennité de l’identifiant, on conservera le code attribué initialement (pas de suivi d’un éventuel changement de codification INSEE donc).

* **[Type d’objet]: ZE** (ZONE D’EMBARQUEMENT), **LMO**(LIEU D’ARRÊT MONOMODAL), **PM** (POLE MONOMODAL), **LMU**(LIEU D’ARRÊT MUTIMODAL), **AC** (ACCES)
* [Code arrêt spécifique]: code technique libre
* [Code émetteur du code technique ou LOC] : Identifiant de l’attributeur de code technique centralisé s’il y en a un et LOC sinon. Ci-dessous quelques pistes pour identifier l’attributaire
  + - **Si c’est une région : code NUTS (**<https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2003/1059/2018-01-18>) sans le FR, précédé de NUTS (NUTS714 pour Isère par exemple)
    - Si c’est une AOT : code NAO de la norme NF-9950 précédé de NAO (NAO17 pour Blefort par exemple)
    - Si un attributeur national est créé, il prendra le code FR
    - si le code technique est attribué par le système local : code LOC (comme pour le profil SIRI) .
      * Note : un code LOC est à considérer comme à priori temporaire, en attente de la mise en place d’un système centralisé d’attribution des identifiants
    - pour le mode ferré, le code sera ERA (pour European Rail Agency) pour les identifiants issus de la STI-TAP (à priori les codes UIC ne seront pas utilisés, mais si c’était le cas, le code serait UIC).

Examples : Gare ferré "PARIS MONTPARNASSE 1 2"

**FR:75114:LMO:39100:ERA**

Arrêt de bus sur la commune de Guyancourt, attribué par un système transporteur

**FR:78297:ZE:110E8400-E29B-11D4-A716-446655440000:LOC**

Station de métro parisienne, avec identifiant IdFM

**FR:75105:LMO:43289:NUTS10**

Rappel : si l’arrêt a déjà été identifié dans le cadre d’un échange et que l’identifiant utilisé et unique au niveau national et pérenne, on conservera naturellement son identifiant et la codification ci-dessus ne s’applique plus.

### Identifiant des systèmes en communication

Dans un échange informatique comme celui proposé par SIRI, il est important que chaque système informatique puisse s'identifier vis-à-vis des autres.

Cela permet de mettre en place des mécanismes de contrôle d'accès, mais aussi de bien gérer les mécanismes d'abonnement ou encore d'identifier la provenance d'une information.

Dans le cadre du profil SIRI France, les systèmes s'identifieront de la façon suivante:

* [Code Transporteur]:[Nom Transporteur]
* Où [Code Transporteur]

Dans le cas general, le code transporteur, est fourni par l’AOT si ce n’est pas le cas le numéro SIRET peut être envisagé.

Dans le cas où l’objet identifié est rattaché à plusieurs transporteurs (un groupement), le code transporteur sera remplacé par XXX, et le code du système portera l’ensemble de la qualification du fournisseur. Le code complémentaire du code transporteur sera précisé dans les protocoles d’accord engageant les participants de l’échange.

Le nom du transporteur [*Nom Transporteur*] se présente sous la forme d'une chaîne de caractères (bien que cela ne soit pas une contrainte - il est recommandé d'utiliser un nom court, 20 caractères maximum et sans espace).

## Gestion des abonnements

La spécification SIRI propose une couche de communication très complète (décrite dans le document « part-2: Communications infrastructure »), mais qui, comme le reste de la spécification, est ouverte et nécessite un certain nombre de précisions dans le cadre du profil France.

Ainsi, la norme SIRI propose deux méthodes pour accéder à l'information :

1. Les **requêtes directes**, générant immédiatement une, et une seule, réponse portant les informations demandées ;
2. Un mécanisme d'abonnement où la même requête est soumise, mais pour laquelle on recevra régulièrement des mises à jour des informations au fur et à mesure de leur évolution.
3. Ce mécanisme d'abonnement propose lui-même deux variantes:
4. un mécanisme de notification à deux phases (fetched delivery) : lors d'une évolution des données on reçoit une indication de « mise à jour disponible » et on peut alors aller chercher les données en question auprès du serveur, via une nouvelle requête ;
5. un mécanisme de notification à une phase (direct delivery) : lors d'une évolution des données on reçoit directement les données mises à jour.

|  |  |
| --- | --- |
| R1 | Dans le cadre du profil SIRI France, tout système implémentant SIRI devra impérativement implémenter le mécanisme de requête directe. |
| R2 | De même, tout nouveau système (en particulier les concentrateurs) devra proposer un service d’abonnement |
| R3 | Ce mécanisme d'abonnement sera mis en oeuvre en implémentant impérativement le mécanisme de notification à une phase (moins consommateur en bande passante réseau, et plus simple à mettre en oeuvre que le mécanisme à deux phases). |
| R4 | De plus, dans le cadre des abonnements, SIRI propose une gestion des confirmations de réception (lorsque l'on reçoit une notification, on répond avec un acquittement pour confirmer au serveur que les données ont bien été reçues) : cette **possibilité n'est pas retenue** dans le cadre du profil France |

En effet les protocoles de transport permettent aujourd’hui de s’assurer qu’une requête a bien été transmise, ce qui supprime tout besoin d’acquittement (il suffit donc de tester le code retour de l’appel fonctionnel SOAP).

### Gestion de la segmentation des messages

La spécification SIRI offre la possibilité de segmenter les messages (découper un grand message en un ensemble de messages plus petits, qu'il faudra ré-assembler).

|  |  |
| --- | --- |
| R5 | La segmentation des messages peut être intéressante si les échanges sont réalisés sur des réseaux de communication fortement contraints, mais ne présente pas d'intérêt dans le cadre du profil France, et n'est donc **pas retenue**. |

### Vérification de la disponibilité des partenaires

Lors d'un échange, il est important de savoir si le système avec lequel on « dialogue » est disponible ou non. Cela est particulièrement important si un mécanisme d'abonnement est mis en place de façon à pouvoir faire la différence entre le fait de ne pas recevoir de mise à jour parce qu'il n'y a pas d'évolution des données, et le fait de ne pas recevoir de mises à jour parce que le système distant est « en panne » (ou qu'il y a un problème réseau -. ou toute autre défaillance).

Pour ce faire, la spécification SIRI propose deux mécanismes afin d’assurer cette surveillance :

1. La requête de vérification d'état : une requête spécifique permet de demander au système distant, quand on le souhaite, s’il est bien disponible. On déclare le système distant indisponible si l'on ne reçoit pas de réponse ou si l'on reçoit une erreur en réponse (ce mécanisme est similaire au « ping » classiquement utilisé sur les réseaux IP).

|  |  |
| --- | --- |
| R6 | Dans le cadre du profil SIRI France, le mécanisme de requête de vérification d'état (service CheckStatus) est retenu. Tout serveur SIRI devra donc implémenter ce mécanisme.  Par contre cela n’est pas une obligation pour les clients : cela pourra toutefois être envisagé dans la cadre de la gestion d’abonnement pour vérifier la disponibilité d’un abonné. |
| R8 | Les implémentations devront toutefois s'engager à appeler régulièrement la requête de vérification d'état, au moins dès qu'elles n'ont plus eu d’échange avec le système distant depuis un certain temps (fixé par défaut à cinq minutes). |

### Structure du CheckStatus

Dans le cadre du profil SIRI France :

|  |  |
| --- | --- |
| R9 | Le champ facultatif au niveau SIRI «Status» sera toujours présent, dans le profil France, et égal à « true » si le système est parfaitement opérationnel, et à « false » s’il est en mesure de recevoir les requêtes, mais dans l'impossibilité d'y apporter une réponse (contact avec le gestionnaire de données perdu, etc.) |
| R10 | Le champ facultatif au niveau «ErrorCondition» reste facultatif, au niveau du profil France, si aucune erreur n’est détectée, mais devra obligatoirement être présent et instancié à chaque fois qu'une erreur sera détectée. |
| R11 | Les champs facultatifs de «SuccessInfoGroup» restent facultatifs |
| R12 | Le champ facultatif au niveau SIRI «ServiceStartedTime» sera toujours présent dans le profil France, et instancié avec l'heure du dernier démarrage du système |

### Utilisation des WSDL

Les WSDL introduites ci-dessus, permettent de décrire complètement l'interface des services SIRI dans le contexte de Web Service de type SOAP.

|  |  |
| --- | --- |
| R15 | Dans le cadre du profil France, seuls les encodages *RPC-Literal* et *Document-Literal-Wrapped* sont supportés. |

### Gestion des filtres multiples

Lors de la constitution d'une requête, les différents paramètres permettent, entre autres, de définir un filtre pour que le client puisse ne recevoir que les données qui lui sont utiles (« les 3 prochains passages à l'arrêt AAA dans la direction DDD», « le prochain passage à l'arrêt BBB », « toutes les informations temps réel pour la ligne LLL », etc.).

La gestion d’abonnement utilise le même mécanisme.

Le cas des abonnements est un peu particulier car on peut, par exemple, souhaiter être abonné avec plusieurs paramètres de filtrage:

« les 2 prochains passages à l'arrêt AAA dans la direction DDD»

et

« le prochain passage à l'arrêt BBB ».

Pour limiter les échanges sur le réseau ainsi que la surcharge de traitement (overhead) pour la gestion de données, la norme SIRI propose un mécanisme de filtres multiples permettant aux clients de recevoir, dans une unique notification, les informations issues de l'ensemble des abonnements : c'est le mécanisme de filtres multiples sur un abonnement.

|  |  |
| --- | --- |
| R16 | En cohérence avec le choix des notifications à une phase, le profil SIRI France retient ce mécanisme de filtres multiples qui devra donc être mis en œuvre à chaque fois que les services d'abonnement seront retenus (cela permettra de recevoir plusieurs informations dans une même réponse ou notification, et donc limiter le nombre de messages). |

### Structuration XML

La spécification SIRI propose, la possibilité de « déstructurer » l'arborescence XML pour la rendre « plate » (« flat XML »), et ce, afin de simplifier la compatibilité avec certains systèmes existants.

|  |  |
| --- | --- |
| R17 | Cette option de XML à plat (« flat XML ») n'est pas retenue dans le cadre du profil SIRI France. |

### Identification de la version de SIRI

|  |  |
| --- | --- |
| R18 | La version de SIRI utilisée dans le cadre du profil SIRI France est la version 2.1. |

### Réseau et sécurité

La gestion de la sécurité et du contrôle d'accès n'est pas à proprement parler du ressort de SIRI, mais repose sur la couche de transport réseau retenue.

SIRI étant un protocole inter-systèmes, la sécurité est plus facile à maîtriser.

|  |  |
| --- | --- |
| R19 | A minima, la mise en place de filtres sur les adresses IP (ou des plages d'adresses IP), complétés par l'utilisation d'un canal crypté HTTPS, est recommandée. |

Cette solution est peu coûteuse et simple à mettre en oeuvre, car elle ne repose que sur une configuration du serveur HTTP.

En complément de ces éléments, on retrouve tous les éléments de sécurité classique du monde du Web : firewall, architecture avec DMZ, etc. Cependant ces éléments n'ont pas d’impact sur les échanges SIRI eux-mêmes et sont du ressort de chaque intervenant (points sur lesquels ils auront une parfaite autonomie).

|  |  |
| --- | --- |
| R20 | Par contre, dans tous les cas, les services SIRI France seront accessibles à partir d'une liaison Web classique et ne nécessiteront donc pas la mise en place de liaisons spécialisées, d'abonnement à un gestionnaire de réseau spécifique, ni d'utilisation de réseaux point à point (RTC, etc.). |

Ces recommandations valent de façon générale pour tous les accès SIRI indépendamment des cas d'utilisation : il est souhaitable que le mode d'accès soit toujours le même, et sans lien avec l'usage qui sera fait des données.

Si certains systèmes disposent déjà de mécanismes de gestion des accès sécurisés et ne correspondent pas à la description ci-dessus (type VPN par exemple), ils pourront être utilisés dans un premier temps de façon à ne pas pénaliser les temps de développement (puisque cela n’entraîne pas d’impact fonctionnel).

### Contrôle d'accès (niveau applicatif)

La norme SIRI impose que tous les messages échangés contiennent l'identifiant de celui qui l'a émis

Cet identifiant peut être utilisé pour réaliser un contrôle d'accès pour, par exemple, ne permettre à un système distant de n'accéder qu'à certaines lignes ou certains arrêts.

|  |  |
| --- | --- |
| R21 | Dans le cadre du profil France, un tel contrôle sera possible, mais ne pourra porter que :   * sur des **arrêts** identifiés, * des **lignes** identifiées, * des **exploitants** identifiés (accès à toutes les informations fournies par un exploitant donné pour les cas où le système SIRI propose des informations issues de plusieurs exploitants). |

Les éventuelles informations de restrictions devront être communiquées aux personnes en charge de la gestion et de l'exploitation du système client concerné.

|  |  |
| --- | --- |
| R22 | Toutefois, cet échange sera réalisé par courrier ou par mail, mais sans utiliser les structures d'autorisation (« ***permission structures »***) proposées par SIRI et dont l'implémentation ne correspond pas à un besoin exprimé en France (pour mémoire les « ***permission structures »***permettent à un client de demander **dynamiquement** « quelles sont les informations auxquelles j'ai droit » -.). |

### Gestion des erreurs

La gestion des erreurs constitue un point important, auquel SIRI apporte une réponse claire et précise.

|  |  |
| --- | --- |
| R23 | Toute anomalie détectée par le serveur devra donner lieu à la génération d'un message d’erreur précisant le problème (« service SIRI non implémenté », « accès non autorisé », « service temporairement indisponible », etc.).  De façon à être précise, toute réponse à une requête devra indiquer si elle a pu être traitée normalement ou si une quelconque erreur a été rencontrée |

Le tableau ci-dessous détaille chacun des codes d'erreur proposés par SIRI :

| **Erreur SIRI** | **Description** |
| --- | --- |
| ***AccessNotAllowedError*** | Le demandeur n'a pas les droits lui permettant d'accéder à ce service ou à ces données. |
| ***AllowedResourceUsage­ExceededError*** | La requête est valide mais nécessite une charge trop importante pour pouvoir être traitée. |
| ***BeyondDataHorizon*** | Les données ne sont pas disponibles pour la période demandée. |
| ***CapabilityNotSupportedError*** | Le serveur ne supporte pas la fonctionnalité demandée.  Le champ « CapabilityNotSupportedError » signalera une erreur si un service optionnel non implémenté est sollicité. |
| ***EndpointDeniedAccessError*** | Le client refuse l'accés à un message de notification. |
| ***EndpointNotAvailable­AccessError*** | Le destinataire du message (requête ou notification) n'est pas disponible.  *Note*: cette erreur fait echo à la capacité de relais de requête introduite par SIRI 2. |
| ***InvalidDataReferencesError*** | La requête contient des identifiants qui sont inconnus. |
| ***NoInfoForTopicError*** | La requête est valide, mais aucune donnée correspondante n'est disponible sur le serveur. |
| ***OtherError*** | Erreur autre que celles qui sont prédéfinies. |
| ***ParametersIgnoredError*** | La requête contient des paramètres qui ne sont pas supportés par le serveur : une réponse a été fournie, mais les paramètres non supportés n'ont pas été pris en compte. |
| ***ServiceNotAvailableError*** | Le service est indisponible (mais toutefois capable de fournir cette réponse …). |
| ***UnknownEndpointError*** | Le destinataire du message (notification) est inconnu.  *Note*: cette erreur fait echo à la capacité de relais de requête introduite par SIRI 2. |
| ***UnknownExtensionsError*** | La requête contient des extensions qui ne sont pas supportées par le serveur : une réponse a bien été fournie mais sans tenir compte de ces extensions. |
| ***UnknownParticipantError*** | Le destinataire du message (requête) est inconnu.  *Note*: cette erreur fait echo à la capacité de relais de requête introduite par SIRI 2. |
| ***UnknownSubscriberError*** | Abonné inconnu. |
| ***UnknownSubscriptionError*** | Abonnement inconnu. |
| ***UnapprovedKeyAccessError*** | Clé d'authentification invalide. |

Note: la liste des erreurs proposées par SIRI a été fortement étendue lors du passage à la version SIRI 2.

Dans le cadre du profil SIRI France :

|  |  |
| --- | --- |
| R24 | Pour les services fonctionnels, le champ facultatif « **Status** » (dans le ***DeliveryStatusGroup*** défini par la structure ***AbstractServiceDeliveryStructure*** utilisée pour les réponses de chacun des services) sera :   * toujours présent et égal à « **true »** (valeur par défaut)si la requête a été traitée normalement * et à « **false »** sinon (dans le cas des abonnements, un éventuel problème détecté, comme une indisponibilité temporaire, donnera lieu à l'émission d'une notification sans données, mais signalant le problème). |

Ce champ signale qu'un problème a été rencontré, et non qu'il n'y a pas de réponse : il peut donc être positionné à « **false »** alors qu'une information est bien retournée.

Plus particulièrement dans le cas de la réponse à un GetSiri, on obtient un « **Status** » au niveau de l'entête global de la réponse (dans le ***ServiceDeliveryRequestStatusGroup***) et un autre pour chacune des réponses aux requêtes élémentaires (typiquement quand on a utilisé GetSiri pour effectuer une interrogation sur toute une liste d'arrêts. Dans ce cas aussi, un « **Status** » à « **false »** dans l'entête signifie qu'il y a une des réponses portant une erreur, et non qu'il n'y a pas de réponse.

|  |  |
| --- | --- |
| R25 | Le champ facultatif « **ErrorCondition** » reste facultatif, mais devra être présent et instancié à chaque fois qu'une erreur sera détectée |
| R26 | La liste des codes erreur à supporter dans le cadre du profil France est détaillée dans le tableau ci-dessous |
| R27 | s'il ne s'agit pas d'un service optionnel non implémenté, le champ « **OtherError** » précisera sous forme textuelle la nature de l'erreur rencontrée |

|  |  |
| --- | --- |
| R28 | Le champ facultatif « Description » reste facultatif et permettra juste de préciser l'erreur (les éléments fondamentaux étant précisés dans l'un des deux champs précédents). Il devra contenir une description de l’erreur ainsi que le champ incriminé, par exemple : "Erreur [nom du champ] : [Raison de l’erreur avec valorisation reçue]" |
| R29 | De façon à systématiser les messages d'erreur, le champ « **OtherError** » sera structuré en débutant par un code prédéfini entre crochets, suivi d'un texte explicatif. |

La liste des codes prédéfinis est la suivante :

* **[BAD\_REQUEST]** : impossible de décoder la requête.
* **[BAD\_PARAMETER]** : la requête contient un paramètre inutilisable (le texte devra alors préciser le paramètre posant problème).
* **[INTERNAL\_ERROR] :** erreur non identifiée, mais empêchant la fourniture d'un résultat.

|  |  |
| --- | --- |
| R30 | De façon à assurer une homogénéité de comportement dans le traitement des erreurs, il est convenu des comportements suivants : |

|  |  |
| --- | --- |
| **Erreur** | **Comportement** |
| *[BAD\_REQUEST]* | rejet complet de la requête, réponse erreur uniquement |
| ***InvalidDataReferencesError*** | rejet de la requête ; en cas de multiples requêtes, rejet de la seule requête en erreur |
| *[BAD\_PARAMETER]* | rejet complet de la requête, réponse erreur uniquement |
| ***ParametersIgnoredError*** | Réponse en ignorant le paramètre incriminé |
| ***NoInfoForTopicError*** | Réponse uniquement sur la base des informations effectivement disponibles (pas de réponse autre que l'erreur si aucune donnée n'est disponible) |
| ***ServiceNotAvailableError*** | rejet complet de la requête, réponse erreur uniquement |
| ***AccessNotAllowedError*** | rejet complet de la requête, réponse erreur uniquement |
| *[INTERNAL\_ERROR]* | réponse erreur uniquement |
| ***AllowedResourceUsageExceededError*** | réponse erreur uniquement |
| ***BeyondDataHorizon*** | réponse erreur uniquement |
| ***UnknownExtensionsError*** | Réponse uniquement sur la base des paramètres effectivement reconnus |

Il n'y a pas d'obligation pour un système d'être en mesure de remonter chacune de ces erreurs.

|  |  |
| --- | --- |
| R31 | Toutefois, en cas d'anomalie, les systèmes devront s'astreindre à utiliser le code correspondant au problème rencontré pour le signaler (et ce en rapport avec leurs capacités et limitations de détection d'anomalie, ce qui signifie qu'ils ne sont pas tenus de remonter une erreur qu'ils ne savent pas identifier). |
| R32 | Les erreurs rencontrées devront de plus être conservées dans des fichiers (fichier type « log ») tant au niveau des systèmes serveurs que des systèmes clients, de façon à permettre une analyse « post-mortem » et d’envisager d'éventuels correctifs ultérieurs. |
| R33 | La durée minimale de conservation des fichiers « log » sera définie dans le cadre des projets ; on peut toutefois considérer que **3** mois est une valeur acceptable et **1** an une valeur maximale. |

La remontée d'erreur n'a en effet d'intérêt que si on l’utilise pour comprendre et corriger les causes des anomalies. Cela implique que ces erreurs soient reçues et traitées par les équipes d’exploitation puis dispatchées, après une première analyse, vers les partenaires, les industriels ou tout intervenant susceptible d’y apporter un remède.

|  |  |
| --- | --- |
| R34 | Dans le cas ou une requête ne reçoit pas de réponse, une erreur pourra être déclarée. Cette anomalie sera mentionnée dans le « log » d'erreur du client. Le délai d'attente (« timeout » avant identification d'une panne) est fixé par défaut à une minute (cette valeur « par défaut » pourra être ajustée localement, notamment au regard du délai « normal » de rafraîchissement des données). |
| R35 | *ATTENTION* : il est tout à fait possible que la réponse arrive finalement, mais après le délai imparti, le système client pourra alors décider de la prendre en compte ou de l'ignorer (à définir localement dans l'implémentation du système). |

### Identification des services disponibles

La norme SIRI offre la possibilité de demander à un système la liste des services qu'il implémente (ceux qu’ils doivent normalement implémenter, indépendamment des éventuelles pannes), ce qui peut s'avérer utile du fait du caractère facultif d'implémentation de certains services (se référer à la partie 1 pour la liste des services à caractère obligatoire ou facultatif).

Il peut être utile pour des systèmes concentrateurs de pouvoir demander à un système distant les services qu'il implémente et ainsi se configurer automatiquement pour la gestion de l'échange.

Toutefois, cela peut aussi être réalisé au travers d'un simple mécanisme de configuration du serveur, qui sera de toute façon indispensable pour identifier la liste des serveurs SIRI à contacter (il suffit alors, pour chaque serveur, de préciser la liste des services disponibles).

|  |  |
| --- | --- |
| R36 | De façon à ne pas alourdir le développement des systèmes la possibilité de « **Capability Checking** » proposée par SIRI n'est pas retenue, au profit d'un système non dynamique basé sur des fichiers de configuration (l'aspect dynamique et automatique ne présente pas d'intérêt particulier dans le cadre France). |

### Compression

|  |  |
| --- | --- |
| R37 | De façon à limiter la taille des messages, une compression de type Gzip (proposée par SIRI) sera utilisée.  Dans le contexte de l'utilisation de SOAP sur le protocole HTTP, elle sera mise en œuvre par les serveurs HTTP généralement par simple configuration. |

### Encodage des caractères

|  |  |
| --- | --- |
| R38 | Les différentes chaines de caractères présentent dans les données XML seront encodées exclusivement en UTF-8 (abréviation de l’anglais Universal Character Set Transformation Format - 8 bits sans Bit-Order-Mark (BOM)). |

Tehchniquement cela se traduira, si l'on souhaite être explicite, par un " **<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>** " en entête du document. Mais cela n'est pas indispensable car l'UTF-8 est la valeur par défaut quand l'encodage n'est pas précisé.

Voir <https://fr.wikipedia.org/wiki/UTF-8> pour plus de détail sur UTF-8.

## Service SIRI Discovery

SIRI propose des services qui permettent d’effectuer l’échange de données référentielles (Discovery Services). Le tableau ci-dessous présente les services disponibles et ceux qui sont retenus pour le profil SIRI France :

| **Requête d'identification du référentiel** | **Commentaire** |
| --- | --- |
| StopPointsRequest | Requête retenue pour le profil France. L'utilisation de ce service devra donc reposer sur des informations cohérentes d’identifiant des arrêts.  Cette requête permet d'obtenir la liste de tous les points d'arrêts connus du système (voir la structure retournée, ci-dessous) |
| LinesRequest | Requête retenue pour le profil France  Cette requête permet d'obtenir la liste de toutes les lignes connues du système (voir la structure retournée, ci-dessous) |
| ServiceFeaturesRequest | Requête non retenue pour le profil France (utilisation de la totalité de la liste proposée) |
| ProductCategoriesRequest | Requête non retenue pour le profil France (utilisation de la totalité de la liste proposée) |
| VehicleFeaturesRequest | Requête non retenue pour le profil France (utilisation de la totalité de la liste proposée) |
| InfoChannelRequest | Requête retenue pour le profil France  Cette requête permet d'obtenir la liste de tous les canaux de messagerie proposés (voir la structure retournée, ci-dessous)  Dans le cadre du profil France, seules les valeurs suivantes seront utilisées pour identifier les canaux:  1. « Perturbation »  2. « Information »  3. « Commercial »  NB : même il ne s'agit pas ici d'une donnée du référentiel cette information est traitée ici, car elle fait partie du « Discovery Service » proposé par SIRI. |
| FacilityRequest | Requête retenue pour le profil France  Cette requête permet d'obtenir la liste de tous les équipements et services connus du système (voir la structure retournée, ci-dessous)  Note: ce service n'est pas encore disponible dans la version actuelle de SIRI, mais fait partie des nouveaux services en cours de définition. |

Ces requêtes ne seront déployées que dans les cas où un référentiel théorique n’aura pas pu être identifié : leur implémentation est donc facultative et devra, autant que faire se peut, être temporaire.

Les services retenus sont donc : *StopPointsRequest*, *LinesRequest*, *InfoChannelRequest* et *FacilityRequest*. Les identifiants ainsi obtenus pourront être utilisés avec tous les Services SIRI disponibles sur le système les ayant fournis. On utilisera, par exemple, un même identifiant d’arrêt pour consulter les horaires à l’arrêt (avec le service « Stop Monitoring »), ou les informations de perturbation (service « Situation Exchange » et/ou « General Message »).

Les informations qu'ils procurent sont présentées ci-dessous :

Note: les services de découvertes SIRI permettent de connaître les noms des arrêts et lignes et l'appartenance des arrêts aux lignes mais en aucun cas la structure (itinéraire-Route, mission-Journey pattern et à fortiori course-vehicle Journey). Il conviendra donc de se tourner vers les données de référence de l'offre et un référentiel d'arrêt pour obtenir une information proprement structurée.

### Discovery StopPoint

#### Requête StopPointsRequest

Note: Voir 3.2 pour les explications détaillées de lecture des tableaux qui suivent (codes couleurs, etc.).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***StopPointsDiscoveryRequest*** | | | | *+Structure* | Requête d'accès à la liste des arrêts |
| *log* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d’émission de la requête. |
| *Auth* | ***AccountId*** | | 0:1 | *+Structure* | Account Identifier. May be used to attribute requests to a specific user account for authentication or reporting purposes |
| ***AccountKey*** | | 0:1 | *+Structure* | Authentication key for request. May be used to authenticate the request to ensure the user is a registered client. |
| *Endpoint Properties* | ***Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse réseau de destination de la réponse (ici une URL étant donné le choix d’implémentation SOAP). |
| ***RequestorRef*** | | 1:1 | *Participant­Code* | Identifiant du demandeur (reprendre la structure [*fournisseur*] des identifiants). |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant unique de ce message. |
| *Topic* | ***BoundingBox*** | | 0:1 |  | Filtre permettant de n'obtenir que les arrêts situés à l'intérieur d'un rectangle englobant |
|  | ***UpperLeft*** | 0:1 | *LocationStructure* | Coin supérieur gauche du rectangle englobant |
|  | ***LowerRight*** | 0:1 | *LocationStructure* | Coin inférieur droit du rectangle englobant |
| ***Circle*** | | 0:1 | *LocationStructure* | Circle containing stops be returned. Point indicates centre, precision indicates radius |
| ***PlaceRef*** | | 0:1 | *xsd:normalizedString* | Filter the results to include only stops associated with the PLACE |
| ***OperatorRef*** | | 0:1 | *Operator­Code* | Filtre permettant de n'obtenir que les arrêts utilisés par un opérateur donné. |
| ***LineRef*** | | 0:1 | *LineCode* | Filtre permettant de n'obtenir que les arrêts utilisés par une ligne donnée. |
| *Policy* | ***Language*** | | 0:1 | *xsd:language* | Preferred language in which to return text values. |
| ***StopPointsDetailLevel*** | | 0:1 | *StopPointsDetailEnumeration* | Level of detail to include in response. Default is 'normal'. |

#### Réponses aux StopPointsRequest

La structure ci-dessous présente la description d'un arrêt tel que retourné par le sevice (mais sans les entêtes génériques de réponse SIRI).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AnnotatedStopPointStructure*** | | | | *+Structure* | Description simplifiée d'un arrêt |
| *Stop Identity* | ***Stop­Point­Ref*** | | *1:1* | *StopPoint­Code* | Identifiant du Point d'arrêt. Cf 5.4  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence |
| ***TimingPoint*** | |  | *xsd:boolean* | Whether the stop is a TIMING POINT. Times for stops that are not timing points are sometimes interpolated crudely from the timing points, and may represent a lower level of accuracy. Default is 'true' |
| ***Monitored*** | | *0:1* | *xsd:boolean* | Whether real-time data is available for the stop. Default is 'true'. Detail level is 'normal'. |
| ***StopName*** | | *0:1*  ***1:1*** | *NaturalLanguageStringStructure* | le champ«StopName» sera toujours présent et renseigné conformément au paragraphe 5.4. |
| ***StopAreaRef*** | | *0:1* | *StopAreaCode* | Identifer of the sSTOP AREA to which SCHEDULED STOP POINT belongs. |
| ***Features*** | | *0:\** | *Structure* | Service features of stop. Detail level is 'full' |
| ***Lines*** | | *0:\** |  | Liste des lignes passant à l'arrêt |
|  | ***LineRef*** | *0:1* | *LineCode* | Identifiant d'une ligne (issu du référentiel des lignes) |
|  | ***LineDirection*** | *0:1* | *LineDirectionStructure* | Reference to a LINE that calls at stop. and its direction |
| ***Location*** | | *0:1* | *LocationStructure* | Localisation géographique de l'arrêt |
| ***Url*** | | *0:1* | *xsd:anyURI* | Web page associated with Stop. Detail level is 'full' |

### Discovery Line

#### Requête LinesRequest

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***LinesDiscoveryRequest*** | | | | *+Structure* | Requête d'accès à la liste des lignes |
| *log* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d’émission de la requête. |
| *Auth* | ***AccountId*** | | 0:1 | *+Structure* | Account Identifier. May be used to attribute requests to a specific user account for authentication or reporting purposes |
| ***AccountKey*** | | 0:1 | *+Structure* | Authentication key for request. May be used to authenticate the request to ensure the user is a registered client. |
| *Endpoint Properties* | ***Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse réseau de destination de la réponse (ici une URL étant donné le choix d’implémentation SOAP). |
| ***Requestor­Ref*** | | 1:1 | *Participant­Code* | Identifiant du demandeur (reprendre la structure [*fournisseur*] des identifiants). |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant unique de ce message. |
| *Topic* | ***BoundingBox*** | | 0:1 |  | Filtre permettant de n'obtenir que les lignes situées à l'intérieur d'un rectangle englobant |
|  |  | ***UpperLeft*** | 0:1 | *LocationStructure* | Coin supérieur gauche du rectangle englobant |
|  |  | ***LowerRight*** | 0:1 | *LocationStructure* | Coin inférieur droit du rectangle englobant |
|  | ***OperatorRef*** | | 0:1 | *Operator­Code* | Filtre permettant de n'obtenir que les lignes exploitées par un opérateur donné. |
| *Policy* | ***Language*** | | 0:1 | *xsd:language* | Preferred language in which to return text values. |
| ***StopPointsDetailLevel*** | | 0:1 | *StopPointsDetailEnumeration* | Level of detail to include in response. Default is 'normal'. |

#### Réponses aux LinesRequest

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AnnotatedLineStructure*** | | | *+Structure* | Description simplifiée d'une ligne |
| *Line Identity* | ***LineRef*** | 1:1 | *LineCode* | Identifiant de la ligne (issu du référentientiel des lignes) |
| ***LineName*** | 1:1 | *NaturalLanguageStringStructure* | Nom de la ligne (issu du référentientiel des lignes) |
| ***Monitored*** | 0:1 | *xsd:boolean* | le champ obligatoire « Monitored » sera toujours égal à « true » indiquant ainsi que l’on dispose bien d’information temps réel à ce point (inutile de traiter les arrêts et lignes pour lesquels on n’a pas d'information temps réel) |
| ***Destinations*** | 0:\* | *AnnotatedDestinationStructure* | Le champ facultatif « Destinations » reste facultatif et permettra d’indiquer, en plus des extrémités de la ligne, si elle est composée de plus de deux itinéraires (aller et retour) |
| ***Directions*** | 0:\* | *RouteDirectionStructure* | DIRECTIONs and Stops for the LINE. 'normal' |
| ***Extensions*** | 0:1 | *any* | Extensions to schema. (Wrapper tag used to avoid problems with handling of optional 'any' by some validators). |

### Discovery InfoChannel & Facility

#### Requêtes

Les requêtes ont toutes la même forme (l'exemple de la *StopPointsRequest* est fourni ci-dessous).

Dans le cadre du profil France :

* Le champ facultatif «**address**» ne sera jamais présent
* Le champ facultatif «**MessageIdentifier**» sera toujours présent et instancié (utilisé en particulier pour la gestion des cas d'erreur).

Note: l'attribut « version » référence la version de SIRI utilisée (afin de permettre une gestion « sereine » des futures versions, voir 5.7).

La mise à jour des données de référence devra être réalisée périodiquement de façon à garantir la synchronisation des référentiels des différents systèmes. On pourra envisager différents modes de synchronisation :

* Des synchronisations à heures fixes (quotidiennement la nuit ou en milieu de journée pour les réseaux nocturnes),
* Des synchronisations à dates fixes (hebdomadaires, mensuelles, etc.),
* Des synchronisations manuelles.

Il est difficile d’envisager ici tous les cas et modes de synchronisation, car l’objectif traité dans ces paragraphes n’est pas de préconiser « comment faire » mais de s’adapter aux systèmes existants.

Il faudra donc envisager des adaptations au cas par cas, à formaliser dans le cadre de la contractualisation entre les intervenants. Il est important de rappeler que ces accords particuliers devront traiter de façon explicite et détaillée les différents cas d’erreur qui pourront intervenir :

* Impossibilité de consulter les référentiels à la date et/ou l’heure prévue
* Identification d’une incohérence de référentiel en exploitation, alors que le système est utilisé,
* Modification tardive du référentiel par l’exploitant,
* Etc.

Un tel mécanisme peut sembler attrayant, et il peut être tentant de le pérenniser. Il faut toutefois bien garder à l'esprit que s'il est pertinent pour deux systèmes en communication, il est beaucoup plus délicat à mettre en place pour un grand nombre de systèmes du fait de la problématique de mise à jour et de synchronisation qu'il implique: on a en effet un nombre d'échanges à prévoir égal à N\*(N-1) où N est le nombre de systèmes (donc 20 synchronisations quotidiennes pour 5 systèmes -.).

Et, même si l’on a qu’un fournisseur et N clients, il est clair que la mise en place d’un référentiel spécifique à l’information temps réel ne permettra pas la mise en place de systèmes d’information complets permettant à l’utilisateur de passer sans difficulté de l’information théorique à l’information temps réel.

La convergence vers un référentiel commun reste donc importante.

#### Réponses aux InfoChannelRequest

Tous les champs étant obligatoires, il n'y a pas d'adaptation au cadre du profil France (on définit tout de même les codes possibles : « Perturbation », « Information » ou « Commercial »).

On peut toutefois noter que le champ «**icon**» pourra souvent rester vide.

*Note*: voir la description du service de messagerie pour plus de précisions.

#### Réponses aux FacilityRequest

Dans le cadre du profil France :

* le champ facultatif « Monitored » sera toujours présent et égal à « true » (inutile de traiter les équipements pour lesquels on n’a pas d'information temps réel ou au moins mis à jour quotidiennement.
* Le champ facultatif «Facility» sera toujours présent
  + - Le champ facultatif «**FacilityRef**» ne sera jamais présent (déjà disponible au niveau supérieur)
    - Le champ facultatif «**Description**» reste facultatif
    - Le champ facultatif «**FacilityClass**» reste facultatif
    - Le champ facultatif «**Feature**» sera toujours présent et instancié
    - Le champ facultatif «**FacilityLocation**» sera toujours présent et instancié
    - Les champs facultatifs «**SuitableFor**» et «**NotSuitableFor**» restent facultatifs
    - Le champ facultatif «**Extension**» ne sera jamais présent

Les valeurs possibles pour ces différents champs seront celles proposées par SIRI, mais pourront être réduites aux valeurs jugées pertinentes dans le contexte France lors de l’implémentation du service , par exemple pour «**SuitableFor**» et «**NotSuitableFor**» on trouvera des possibilités comme :

* auditory,
* wheelChair
* motorizedWheelChair
* mobility
* visual
* cognitive
* psychiatric
* incapacitingdisease
* youngPassenger
* luggageEncumbered
* stroller
* elderly
* otherSpecificNeed

## Gestion des versions du profil SIRI FR

L’évolution des normes et du profil SIRI France dans le temps necessite de définir les règles permettant d’identifier la version d’un profil France SIRI.

A un instant t, il existera plusieurs versions du profil qui s'appuieront sur différentes versions de SIRI.

Une compatibilité ascendante devra être assurée entre les versions du profil. Il n'y a par contre aucune garantie de compatibilité "descendante" : on peut assurer qu'un client de version antérieure puisse toujours s'adresser à un serveur de version postérieure, mais l'inverse ne peut être réalisé.

Le profil SIRI France intègre un mécanisme de gestion de version qui a plusieurs objectifs:

* Permettre à un serveur de savoir suivant quel profil il doit répondre à une requête client (en supportant plusieurs versions ou en redirigeant les requêtes et donc sans contraindre tout les clients à changer de version en même temps que lui) ;
* Permettre à un serveur de signaler à un client qu'il ne supporte pas la version demandée (plutôt que de lui répondre avec une erreur) ;
* Permettre à un client de gérer les réponses d'un serveur d'une version antérieure.

Le principe de gestion de version est simple : il s'appuie sur les identifiants de version proposés par SIRI dans les en-têtes de toutes les requêtes de service (ce champ est disponible pour chacune des ***xxxxRequestStructure*** sous la forme d'un attribut nommé ***Version***) ainsi que de chacune des réponses correspondantes (ce champs est disponible pour chacune des ***xxxxDeliveryStructure,*** là aussi sous la forme d'un attribut nommé ***Version***).

Note**:** il s'agit bien ici de l'attribut **Version** au niveau des services et non de l'attribut que l'on trouve sur la racine **Siri** du schéma, cette dernière n'étant pas accessible dans le cadre des échanges SOAP.

La codification de version proposée par SIRI est de la forme x.y :

* x constitue le numéro de version majeure, soit en l'occurrence la version de la norme (TS précédemment),
* y constitue le numéro de version mineure: il est potentiellement suivi d'une lettre (la lettre est facultative précise éventuellement la version de l'XSD utilisée, on aura par exemple une version ***2.1n*** pour indiquer la version ***21*** de Siri et la version ***n*** de l'XSD correspondant.

Par exemple pour SIRI 1, les versions 1.0, 1.2, 1.3 et 1.4, et pour SIRI 2, la version 2.1 est actuellement disponible.

La codification de la version de profil se fait de la façon suivante : ***x.y:FR-a.b-c-d*** (par exemple "*2.1:FR-1.0*").

* ***x.y*** étant la version de SIRI (obligatoire): le **x** est un entier et les **y** est un entier potentiellement suivi d'une lettre.
* ***:*** est un délimiteur obligatoire
* ***FR*** le digramme de la France (ISO 3166-1 [alpha-2](http://fr.wikipedia.org/wiki/ISO_3166-1_alpha-2)) (obligatoire)
* ***-*** est un délimiteur obligatoire
* ***a.b*** est la version du profil (obligatoire). ***a*** et ***b*** sont des chiffres entiers.
* ***-*** est un délimiteur facultatif (doit être omis si ni **c** ni **d** ne sont présents, obligatoire sinon)
* **c** est le numéro de version du service concerné (facultatif). Il est constitué d'un ou deux caractères numériques. Il permettra d'identifier des possibles ajustements futurs spécifiques à ce service.
* ***-*** est un délimiteur facultatif (doit être omis si **d** n'est pas présent, mais est impératif si **d** est présent)
* **d** est le numéro de version le l'implémentation locale (numéro de version logicielle du serveur SNCF, Transdev, RATP, Keolis, du relais, etc.). **d** est constitué de chiffres et de "." uniquement.

Les exemples ci-dessous sont valides au titre de cette codification :

* 2.1:FR-1.0
* 2.0:FR-1.0-1

### Modalité d'utilisation des versions

Les principales règles d'utilisation des versions sont les suivantes. Soit deux versions de profil N et N+ (N+ étant une version postérieure à N).

* Un client N peut s'adresser à un serveur N+. Le serveur N+ peut alors :
  + (*solution non recommandée*) Indiquer qu'il ne supporte pas cette version en utilisant le code d'erreur ***CapabilityNotSupportedError*** en précisant dans le champ ***CapabilityRef*** le numéro de version qui a été demandé (donc N ici)
  + adapter sa réponse pour la rendre conforme à la version N
  + Transférer la requête à un serveur en version N (le "transfert" peut, techniquement, être réalisé de différentes façons, comme l'*URL Forwarding*, mais ceci relève du choix d'implémentation technique).
* Un client N+ ne peut pas s'adresser à un serveur N en demandant la version N+ (le serveur ne supportant pas cette version N+). Si toutefois cela se produisait et que le serveur soit en mesure de décoder la requête sans générer d'erreur, il est recommandé de répondre qu'il ne supporte pas cette version en utilisant le code d'erreur ***CapabilityNotSupportedError*** en précisant dans le champ ***CapabilityRef*** le numéro de version qui a été demandé (donc N+ ici)
* Un client N+ peut s'adresser à un serveur N en demandant la version N. La réponse lui est alors retournée en version N.

*Note*: Cette gestion de version n'est en rien incompatible avec l'insertion d'un numéro de version dans l'URL d'accès au service (avec éventuellement plusieurs URL si plusieurs versions sont disponibles). Ce type de gestion des versions à travers les URL est à négocier entre les partenaires impliqués dans l'échange.

## Cas des MonitoredCall, OnwardCall et PreviousCall

L'utilisation des « OnwardCall » et « PreviousCall » mérite d'être précisée car elle est légèrement différente suivant qu'on les utilise dans le service StopMonitoring ou le service VehicleMonitoring.

|  |  |
| --- | --- |
| SM-11 | Le « PreviousCall » n'a pas été retenu par le profil France et ne doit donc pas être utilisé. |
| SM-12 | Le « MonitoredCall» correspond à l'arrêt pour lequel on a fait l'interrogation (et n'est donc en aucun cas lié à la position du véhicule). Les « OnwardCall » correspondent alors à tous les arrêts suivant ce « MonitoredCall» dans le cadre des courses concernées. |

Dans le cas du service VehicleMonitoring le « MonitoredCall» correspond au dernier arrêt marqué ou à l'arrêt où se trouve le véhicule s'il est à l'arrêt. Les « OnwardCall » correspondent alors à tous les arrêts suivants pour ce véhicule dans le cadre de sa course.

# Partie III. Description détaillée des messages

Les paragraphes ci-dessous présentent les services retenus dans le cadre du profil SIRI France d’un point de vue « description technique des messages ».

Le principe de ces services a déjà été présenté en amont dans ce document, ce qui est présenté ici correspond aux tableaux détaillés des services que l'on trouve dans le document « SIRI-Part 3 », traduit en Français (seules les descriptions sont traduites, les noms des éléments et leurs types restent en anglais, car c'est ainsi qu'on les retrouvera dans l'échange XML) et précisant l'utilisation des différents champs, le maintien ou non de leur caractère facultatif, etc.

* Les éléments retenus pour le profil sont surlignés en Gris.
* Les éléments non retenus pour le profil sont en texte masqué surligné bleu
* Les éléments ne comportant aucune marque font partie du profil conformément aux spécifications de la norme SIRI.

L’ensemble des services présentés s’appuie sur la norme SIRI en version 2.1.

Des mises à jour de version de SIRI pourront être envisagées, au fur et à mesure des évolutions et corrections de SIRI. Toutefois, la prise en compte d’une nouvelle version de SIRI ne pourra être réalisée que si elle a été validée par une mise à jour du présent document.

## Estimated Timetable

La norme SIRI ne pose aucune hypothèse ni aucune limite sur la durée exacte des journées d’exploitation (possibilité de passer minuit), les informations pourront donc être remontées indépendamment de la durée de la journée d’exploitation.

*Note* : Les mécanismes de datation SIRI sont normalisés ISO. Un changement de jour se traduit par un incrément du jour et l’initialisation des heures, minutes et secondes.

Par contre si un système s’attend à recevoir des données après minuit et que le fournisseur n’est pas en mesure de les produire, cela peut poser problème : ce point sera donc à qualifier, si nécessaire, dans le cadre des protocoles d’accord en tre AOT et OTP.

### Requête d’informations horaires calculées sur la ligne

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **EstimatedTimetable­Request** | | | | *+Structure* | Requête d’informations horaires calculées sur la ligne |
| *Attributes* | ***Version*** | | 1:1 | *VersionString* | Version du service “ Estimated Timetable”, intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7) par exemple - ‘2.1:FR-1.0’ |
| *Endpoint Properties* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d'émission de la requête. |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1  **1:1** | *MessageQualifier* | Numéro d'identification du message |
| *Topic* | ***Preview­Interval*** | | 0:1 | *Positive­DurationType* | Si ce paramètre est présent, il indique que l'on souhaite recevoir des informations sur toute course proposant au moins une arrivée ou un départ intervenant dans la durée indiquée (à partir de l’heure de réception de la requête). S’il n’est pas présent, toutes les informations disponibles sur la journée d'exploitation sont remontées. |
| ***Timetable­VersionRef*** | | 0:1 | *xsd:string* | Version du référenciel théorique connue : seuls les écarts par rapport à ce référentiel seront transmis. |
| ***Operator­Ref*** | | 0:1 | *🡪Operator­Code* | Identifie l’exploitant pour lequel on souhaite obtenir des informations*.* |
| ***Lines*** | | 0:\* | *LineDirection* | Liste des lignes contenant les courses pour lesquelles on souhaite des informations. |
|  | ***LineRef*** | 0:1 | *🡪Line­Code* | Identifie la ligne pour laquelle on souhaite obtenir des informations. |
| ***Direction­Ref*** | 0:1 | *🡪Direction­Code* | Filter the results to include only Stop Visits for vehicles running in a specific relative direction, for example, "inbound" or "outbound". (Direction does not specify a destination.)  Optional SIRI capability: TopicFiltering / ByDirection. |
| *Policy* | ***Language*** | | 0:1 | *xml:lang* | Au niveau des échanges inter-systèmes, les textes restent en français. Les éventuelles traductions seront prises en charge par les systèmes de présentation. |
|  | ***Include­Translations*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the producer should include any available translations of NLString text elements into multiple languages. If false elements only one value per text element will be provided.  Default is false. |
|  | ***EstimatedTimetableDetailLevel*** | | 0:1 | *EstimatedTimetableDetailLevelEnum* | Level of detail to include in response. minimum | basic | normal | calls | full. Default is ‘normal’.  Optional SIRI capability: DetailLevel (if absent, must support normal). |
| any | Extensions | | 0:1 | +Structure | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Abonnement aux horaires calculés sur la ligne

Les notifications sont gérées de façons très légèrement différentes en EstimatedTimetable et StopMonitoring (du fait des différences structurelles des services).

Le tableau ci-dessous précise les conditions de notification pour EstimatedTimetable.

|  |  |
| --- | --- |
| **N** | **Commentaire** |
| Changement (incluant une première inscription dans le champ) d'une des heures de passage d'une valeur supérieure ou égale à ***ChangeBeforeUpdate*** par rapport à la précédente notification. | Notification différentielle (uniquement des ***Call*** concernés par ces changements) similaire à celle de StopMonitoring. |
| Lorsque le véhicule quitte l'arrêt (sauf pour le dernier arrêt) | Notification en positionnant le champ ***DepartureStatus*** à "*departed"*. |
| A minima pour le dernier arrêt (et si possible pour tous les arrêts), lorsque le véhicule arrive à l'arrêt | Notification en positionnant le champ ***VehicleAtStop*** à *VRAI* |
| En cas de changement de quai | Notification en positionnant les informations relatives au quai. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EstimatedTimetable­SubscriptionRequest** | | | *+Structure* | Requête d’abonnement aux horaires calculés sur la ligne |
| *Identity* | ***Subscriber­Ref*** | 0:1  1:1 | *🡪Participant­Code* | Identification du système demandeur (voir SIRI Part 2 Common ***SubscriptionRequest*** parameters.) |
| ***Subscription­Identifier*** | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de l'abonnement pour le système demandeur. |
| *Lease* | ***Initial­Termination­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTIme* | Date et heure de fin de l'abonnement : un abonnement a forcément une date et heure de fin (les partenaires pourront décider de limiter la durée maximale d’un abonnement). |
| *Request* | ***Estimated­Timetable­Request*** | 1:1 | *+Structure* | voir EstimatedTimetable­Request. |
| *Policy* | ***Change­Before­Update*** | 1:1 | *Positive­Duration­Type* | Permet d'indiquer un écart de temps en dessous duquel on ne souhaite pas être notifié (si l'on demande un seuil de 5mn et qu'un horaire de départ change de 2mn, on ne sera pas notifié, évitant ainsi des flux d'information inutiles).  Si ce champ n'est pas présent, une valeur de **5mn** est prise par défaut.C’est une valeur « par défaut », qui est volontairement haute pour ne pas surcharger les échanges : dans le cas nominal elle devra être précisée avec une valeur plus faible (mais tous les systèmes ne fonctionnent pas à la minute, surtout côté client).  Dans le cadre des échanges avec un concentrateur la valeur par défaut est de **1mn**.  De plus il est important de noter que l'abonnement à Estimated Timetable fonctionne exclusivement en mode **incrémental** : ce service est en effet conçu pour les échanges en volume, et ne pas utiliser le mode incrémental serait complètement contreproductif par rapport à l'objectif de limiter les volumes d'échange. |

### Réponse aux requêtes d’horaires calculés sur la ligne

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EstimatedTimetableDelivery** | | | *+Structure* | Décrit une *Dated Timetables*. (horaire pour un jour d’application donné) |
| *Attributes* | ***version*** | 1:1 | *Version­String* | Numéro de version du service *Estimated Timetable*, intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7) (valeur fixe). |
| *LEADER* | ***::*** | 1:1 | *xxx­Delivery* | voir xxx**Delivery**. |
| *Payload* | ***EstimatedJourneyVersionFrame*** | 0:\* | *+Structure* | voir EstimatedJourneyVersionFrame element. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Structure EstimatedJourneyVersionFrame

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **EstimatedJourneyVersionFrame** | | | *+Structure* | Fournit les horaires attendus pour un itinéraire (ligne+direction) donné |
| *Log* | **Recorded­AtTime** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure à laquelles ces données ont été produites. |
| *Identity* | **VersionRef** | 0:1 | *🡪VersionCode* | Contexte d'identification de la course (SAE pour le jour d'exploitation, version du référentiel de données, etc.).  Ce champ permet de qualifier la version des données de référence ie version du référentiel théorique (voir 2.4). |
| *Journeys* | ***EstimatedVehicleJourney*** | 1:\* | *+Structure* | Description des courses sur l’itinéraire.  Voir EstimatedVehicleJourney element. |
| *Connections* | ***EstimatedServiceJourneyInterchange*** | 0:\* | *+Structure* | Connection parameters for a monitored SERVICE JOURNEY INTERCHANGE between a feeder and distributor journey. |
| any | **Extensions** | 0:1 | any | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Structure EstimatedVehicleJourney

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***EstimatedVehicleJourney*** | | | | | | | | | *+Structure* | | Description d’une course. | | |
| *Vehicle Journey Identity* | ***LineRef*** | | | | | | 1:1 | | *🡪LineCode* | | Identifiant de la ligne. | | |
| ***DirectionRef*** | | | | | | 1:1 | | *🡪Direction­Code* | | Identifie la direction (typiquement Aller/Retour).  La sélection de ce champ n’est pas dans la logique du reste du profil (plutôt porté sur Destination, voir plus bas) mais est maintenu du fait de la cardinalité imposée par SIRI (le champ est obligatoire dans la description XSD de SIRI et doit donc être maintenu, il pourra toutefois être laissé vide, sans que cela ne pose problème…) | | |
|  | | | | | |  | | *choice* | | Seul le choix *a, b* ou *c* est possible … | | |
| ***a*** | | ***Dated­Vehicle­Journey­Ref*** | | | | –1:1 | | *🡪DatedVehicle­Journey­Code* | | | Identifie la course.  Cette information est obligatoire dans le cadre des échanges avec un concentrateur. | |
| ***b*** | | ***Dated­Vehicle­Journey­Indirect­Ref*** | | | | *+Structure* | | | Si les systèmes en communication n’ont pas de référentiel commun pour identifier les courses, la structure ci-dessous permet de la décrire succinctement. | |
|  | | | ***Origin­Ref*** | 1:1 | | *🡪StopPoint­Code* | | | Identifiant du premier point d’arrêt de la course. | |
| ***Aimed­Departure­Time*** | 1:1 | | *xsd:dateTime* | | | Heure de depart (théorique) au premier point d’arrêt. | |
| ***Destination­Ref*** | 1:1 | | *🡪StopPoint­Code* | | | Identifiant du dernier point d’arrêt de la course. | |
| ***Aimed­Arrival­Time*** | 1:1 | | *xsd:dateTime* | | | Heure d’arrivée (théorique) au dernier point d’arrêt. | |
|  | ***c*** | | ***Estimated­Vehicle­Journey­Code*** | | | | 1:1 | | *Estimated­Vehicle­Journey­Code* | | | Permet d’identifier une nouvelle course (course ajoutée par rapport aux horaires théoriques).  Si ce champ est présent,. ***ExtraJourney*** doit être positionné à ‘true’ (et réciproquement…).  Cette information est obligatoire (si une course a été ajoutée) dans le cadre des échanges avec un concentrateur. Dans le cas ou l'adjonction de course ne peut être détectée, la structure ***Dated­Vehicle­Journey­Ref*** sera remplie comme pour les autres courses. | |
| *Change* | ***ExtraJourney*** | | | | | | 0:1 | | *xsd:boolean* | | Signale qu’il s’agit d’une nouvelle course, ajoutée par rapport aux horaires théoriques.  Valeur par défaut : « false » | | |
| ***Cancellation*** | | | | | | 0:1 | | *xsd:boolean* | | Signale la suppression de la course identifiée.  Valeur par défaut : « false » | | |
| *Journey­Pattern Info* | ***:::*** | | | | | | 0:1 | | *Journey­Pattern­Info­Group* | | Voir Journey­Pattern­Info­Group. | | |
| *JourneyEndNames* | ***:::*** | | | | | | 0:1 | | *JourneyEndNamesGroup* | | Voir JourneyEndNamesGroup | | |
| *VehicleJourneyInfo* | ***:::*** | | | | | | 0:1 | | *VehicleJourneyInfoGroup* | | Voir VehicleJourneyInfoGroup | | |
| *Service Info* | ***:::*** | | | | | | 0:1 | | *Service­Info­Group* | | Voir Service­Info­Group. | | |
| *Journey Info* | ***Vehicle­Journey­Name*** | | | | | | 0:1 | | *NLString* | | Nom commercial de la course. | | |
| ***JourneyNote*** | | | | | | 0:\* | | *NLString* | | Texte complémentaire décrivant la course. | | |
| ***PublicContact*** | | | | | | 0:1 | | *+Structure* | | Contact details for use by members of public. | | |
|  | ***PhoneNumber*** | | | | | 0:1 | | *PhoneType* | | Phone number for Public to contact OPERATOR of journey. | | |
| ***Url*** | | | | | 0:1 | | *xsd:anyUri* | | Public URL to contact OPERATOR of journey. | | |
| ***OperationsContact*** | | | | | | 0:1 | | *+Structure* | | Contact details for use by operational staff. | | |
|  | ***PhoneNumber*** | | | | | 0:1 | | *PhoneType* | | Phone number for operational contact. Not for Public use. | | |
| ***Url*** | | | | | 0:1 | | *xsd:anyUri* | | URL number for operational contact. Not for Public use. | | |
| *Estimated­Info* | ***Headway­Service*** | | | | | | 0:1 | | *xsd:boolean* | | Indique si la course est gérée dans un contexte d’exploitation (ou d’information seulement) en fréquence.  Valeur par défaut : « false » | | |
| ***Origin­Aimed­Departure­Time*** | | | | | | 0:1 | | *xsd:date­Time* | | Heure théorique de départ de la course à son point de départ. | | |
| ***Destination­Aimed­Arrival­Time*** | | | | | | 0:1 | | *xsd:date­Time* | | Heure théorique d'arrivée de la course à son point de d'arrivée. | | |
| ***FirstOrLastJourney*** | | | | | | 0:1 | | *FirstOrLastJourneyEnum* | | Indique s'il s'agit de la première ou de la dernière course de la journée d'exploitation sur la ligne, et pour une destination donnée. L'interprétation comme "première ou dernière course pour une mission donnée" est acceptable, mais devra être précisée dans les spécifications d'interface du serveur (et le JourneyPatterInfoGroup devra alors être renseigné).  (firstServiceOfDay | lastServiceOfDay | otherService | unspecified). | | |
| *Disruption­Group* | ***:::*** | | | | | | 0:1 | | *Disrupt­ion­Group* | | Voir Disruption­Group - | | |
| *Journey­Progress­Info* | ***:::*** | | | | | | 0:1 | | *Journey­Progresss­Info­Group* | | voir Journey­Progress­Info­Group.  DetailLevel: normal. | | |
| *Train­Block­Part* | ***TrainBlock­Part*** | | | | | | 0:1 | | *TrainBlock­Part­Structure* | | Associates Stop Visit with a part of a train: for use when trains split or merge. | | |
|  | ***NumberOf­BlockParts*** | | | | | 0:1 | | *xsd:positive­Integer* | | Total number of block parts making up the train of which this is part. | | |
| ***TrainPart­Ref*** | | | | | 0:1 | | *TrainPartCode* | | Identifier of train block part. | | |
| ***PositionOf­ TrainBlock­Part*** | | | | | 0:1 | | *NLString* | | Description of position of TrainBlockPart within Train to guide passengers where to find it. E.g. 'Front four coaches' | | |
| *Opera­tional­Info* | ***:::*** | | | | | | 0:1 | | *Operational­Info­Group* | | Voir SIRI Part 2 OperationalInfo­Group.  BlockRef & CourseOfJourney­Ref: | | |
| ***TrainNumber*** | | | | | | 0:\* | | *sequence* | | Séquence de numéro de train (l'utilisation d'une sequence permet notament de gérer les trains couples) | | |
|  | ***TrainNumberRef*** | | | | | 1:1 | | *🡪TrainNumber* | | Numéro de train  On utilisera en priorité la codification de code primaire UE 454/2011 ou le numéro de train UIC | | |
| ***JourneyParts*** | | | | | | 0:\* | | *sequence* | | Liste des parties de course concernée par les Call ci-dessous.  Dans le cadre du profil France on utilisera ces sous-ensembles de courses exclusivement pour porter la parité des trains (avec possibilité de changer de parité en cours de course). | | |
|  | ***JourneyPart­Info*** | | | | | 1:1 | | *+Structure* | | Information sur les parties de course | | |
|  | | | ***Journey­PartRef*** | | 0:1 | | *🡪JourneyPart­Code* | | Dans le cadre du profil France ce champ permettra d'identifier les portions de courses exploitées par des opérateurs différents : les valeurs d'identification des JourneyPart sont des données de référence qui devront être fixées en amont de l'échange.  Exemple de Ile de France : cas du RER, les portions de courses exploitées par la RATP et celles exploitées par la SNCF | | |
| ***Train­NumberRef*** | | 0:1 | | *🡪TrainNumbere* | | Dans le cadre du profil France ce champ sera suffixé, pour la SNCF, des code suivants:   * :2 pour les trains de parité paire * :1 pour les trains de parité impaire   L'association à une JourneyPart permet de gérer les changements de parité en cours de course. Si la parité est invariable, une seule JourneyPart sera définie.  Si le numéro de train n'est pas connu mais que la parité doit tout de même être échangée, ce champ contiendra "***unknown:1***" ou "***unknown:2***".  Si les identifiants de JourneyPart n'ont pas été échangés mais que la parité doit tout de même être échangée, le champ précédent (JourneyPartRef, qui est obligatoire) prendra la valeur arbitraire de "***unknown***". | | |
|  | | | ***Operator­Ref*** | | 0:1 | | *🡪Operator­Code* | | Reference to OPERATOR of a JOURNEY PART. | | |
| *Calls* | ***RecordedCall*** | | | | | | 0:1 | | *+Structure* | | Observed call times for that art of the journey that has already been completed. | | |
| ***a*** | ***Estimated­Calls*** | | | | | | *0:1* | | *+Structure* | | | Description ordonnée des arrêts et heures de passage. |
|  | | ***Estimated­Call*** | | | | *1:\** | | *+Structure* | | | Voir EstimatedCall. |
| ***IsComplete­Stop­Sequence*** | | | | | | 0:1 | | *xsd:boolean* | | Indique si la liste des arrêts est complète ou non.  Dans le cadre du profil France, en mode requête-réponse, elle sera toujours complète - le champ vaudra donc ‘true’ (on remonte l'ensemble des passages non encore échus).  En mode abonnement, le mode différentiel étant appliqué, la séquence d'arrêt sera régulièrement incomplète.  Il faut noter que cette indication ne concerne que les passages à échoir et non les passages déjà échus. | | |
| *any* | ***Extensions*** | | | | | | 0:1 | | *any* | | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) | | |

### Structure EstimatedCall

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***EstimatedCall*** | | | | *+­Structure* | Description d’un arrêt prévu, avec ses informations horaires |
| *Stop Identity* | ***Stop­Point­Ref*** | | 0:1  1:1 | *🡪StopPoint­Code* | Identifiant du Point d'arrêt (cet identifiant est à rapprocher de l’attribut *MonitoringRef* de la structure *MonitoredStopVisit*, mais restreint à ce cas de point d’arrêt là ou le *MonitoringRef* peut aussi, dans le contexte général de SIRI, ~~,~~ référencer un afficheur, par exemple). |
| ***Visit­Number*** | | 0:1 | *VisitNumber­Type* | For journey patterns that involve repeated visits by a vehicle to a stop, the **VisitNumber** count is used to distinguish each separate visit. If not specified, default is ‘1’. |
| ***Order*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Numéro d'ordre de l'arrêt dans la mission. |
| ***Stop­Point­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Nom du point d'arrêt. |
| *Change* | ***ExtraCall*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Signale si cet arrêt a été ajouté sur la course (par rapport aux horaires théoriques). |
| ***Cancellation*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | La valeur « true » signale que, contrairement à ce que prévoyaient les horaires théoriques, cet arrêt n’est plus desservi.  Valeur par défaut : « false » |
| ***Occupancy*** | | 0:1 | *full | seats­Available | standing­Available | unknown | empty | manySeatAvailable | fewSeatAvailable | standingRoomOnly | crushStandingRoomOnly | notAcceptingPassengers* | How full the vehicle is at the stop. Enumeration. If omitted: **Occupancy** is as for journey. Enumeration.  Indique le niveau d’occupation du vehicule à l’arrêt. Ne permet pas de distinguer le taux d’occupation par voiture.  On utilisera les attributs au niveau de la course  Valeur par défaut « Unknown »  Valeurs issues du CR17. |
| *Call Realtime Group* | ***VehicleAt­Stop*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Indicateur “Véhicule à l’arrêt”.  Valeur par défaut : « false» |
| ***VehicleLocationAtStop*** | | 0:1 | *LocationStructure* | Exact location that VEHICLE will take up / or has taken at STOP POINT. |
| *Call Rail Group* | ***Reverses­At­Stop*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether vehicle reverses at stop. Default is false. |
| ***Platform­Traversal*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | La valeur « true » permet de signaler le passage d'un train sans arrêt (et de demander au voyageur de s'écarter des voies)  Valeur par défaut : « false » |
| ***Signal Status*** | | 0:1 | *xsd:NMTOKEN* | Status of signal clearance for train. This may affect the presentation emphasis given to arrival or departures on displays – e.g. cleared trains appear first, flashing in green. |
| *Call Property* | ***TimingPoint*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the stop is a timing point. Times for stops that are not timing points are sometimes interpolated crudely from the timing points, and may represent a lower level of accuracy. Default is true. |
| ***Boarding­Stretch*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether this is a Hail and Ride Stop. Default is false. |
| ***Request­Stop*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether Vehicle stops only if requested explicitly by passenger. Default is false. |
| ***Destination­Display*** | | 0:1 | *NLString* | Destination telle qu'elle est affichée sur la girouette du véhicule à cet arrêt (ou sur l’afficheur local). |
|  | ***CallNote*** | | 0:\* | *NLString* | Text annotation that applies to this call. |
| *Disruption­Group* | ***:::*** | | 0:1 | *Disrupt­ion­Group* | Voir Disruption­Group. |
| *Arrival* | ***Aimed­Arrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure d'arrivée théorique (ou commandée). |
| ***Expected­Arrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure d'arrivée estimée par le SAE. |
| ***Arrival­Status*** | | 0:1 | *onTime | missed | arrived | notExpected | | delayed | early | cancelled | noReport* | Caractérisation de l'horaire d'arrivée attendu (ou mesuré si le véhicule est à quai).  Valeur par défaut : « onTime » |
| ***ArrivalProximity­Text*** | | 0:\* | *NLString* | Texte libre à présenter quand le véhicule est proche, par exemple "à l'approche". |
| ***Arrival­PlatformName*** | | 0:1 | *NLString* | Identification ou nom du quai d'arrivée. |
| ***Arrival­Boarding­Activity*** | | 0:1 | *alighting | noAlighting | passThru* | Type of boarding and alighting allowed at stop. Default is Alighting.  On utilisera le ***Departure­Boarding­Activity*** dans le profil France |
| ***ArrivalStopAssignment*** | | 0:1 | *+Structure* | Affectation du point d'arrêt planifié à un quay |
|  | ***Aimed­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY to use according to the planned timetable. |
| ***Aimed­­QuayName*** | 0:1 | *NLString* | Indication de la voie d'arrivée (en complément de Platform)*.* |
| ***Expected­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY to use according to the real-time prediction. |
| ***Actual­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY actually used~~.~~ |
| ***ArrivalOperatorRefs*** | | 0:1 | *OperatorRefStructure* | OPERATORs of othe service up until arrival - May change for departure. |
| *Departure* | ***Aimed­Departure­Time*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure de départ théorique (ou commandée). |
| ***Expected­Departure­Time*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure de départ estimée par le SAE. |
| ***ProvisionalExpectedDepartureTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Estimated departure time of VEHICLE without waiting time due to operational actions. For people at stop this would normally be shown if different from Expected departure time. |
| ***EarliestExpected­DepartureTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Earliest time at which VEHICLE may leave the stop. Used to secure connections. Used for passenger announcements. Passengers must be at boarding point by this time to be sure of catching VEHICLE. |
| ***ExpectedDeparture­PredictionQuality*** | | 0:1 | *+Prediction­Quality* | Prediction quality, either as approximate confidence level or as a more quantitative percentile range of predictions that will fall within a given range of times~~.~~  If not defined for some CALLs, an Extrapolation Rule can be applied. |
| ***AimedLatestPassengerAccessTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Target Latest time at which a PASSENGER should aim to arrive at the STOP PLACE containing the stop. This time may be earlier than the VEHICLE departure times as itmay include time for processes such as checkin, security, etc.(As specified by CHECK CONSTRAINT DELAYs in the underlying data) If absent assume to be the same as Earliest expected departure time, |
| ***ExpectedLatestPassengerAccessTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Expected Latest time at which a PASSENGER should aim to arrive at the STOP PLACE containing the stop. This time may be earlier than the VEHICLE departure times as it may include time for processes such as checkin, security, etc.(As specified by CHECK CONSTRAINT DELAYs in the underlying data) If absent assume to be the same as Earliest expected departure time, |
| *Departure Status* | ***Departure­Status*** | | 0:1 | *onTime | early | delayed | cancelled | arrived |departed | notExpected | noReport* | Caractérisation de l'horaire de départ attendu (ou mesuré si le véhicule est à quai).  Valeur par défaut : « onTime » |
| ***Departure­ProximityText*** | | 0:\* | *NLString* | Arbitrary text string to show to indicate the proximity status of the departure of the VEHICLE, for example, “Boarding”, “GatesClosed”.  One per language |
| ***Departure­Platform­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Identification ou nom du quai de départ. |
| ***Departure­Boarding­Activity*** | | 0:1 | *boarding | noBoarding | passThru* | Caractérisation de l'horaire de départ attendu (ou mesuré si le véhicule est à quai).  Valeur par défaut : « boarding » |
| ***DepartureStop­Assignment*** | | 0:1 | *+Structure* | Assignments of departure platform for SCHEDULED STOP POINT to a physical QUAY ~~-~~ |
|  | ***Aimed­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) to use according to the planned timetable. |
| ***Aimed­­QuayName*** | 0:\* | *NLString* | Scheduled QUAY (Platform) name. Can be used to indicate a platform change.  One per language |
| ***Expected­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) to use according to the real-time prediction. |
| ***Actual­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) actually used. |
| ***ExpectedDepartureOccupancy*** | | 0:1 | *+structure* | Permet de décrire l’occupation d’un véhicule à un arrêt. Cf § 6.1.6.1 |
| ***ExpectedDepartureCapacity*** | | 0:1 | *+structure* | Permet de décrire les capacités d‘un véhicule selon le type de place cf § 6.1.6.2 |
| ***DepartureOperatorRefs*** | | 0:1 | *OperatorRefStructure* | OPERATORs of the service for departure and onwards - May change from that for arrival. |
| ***Aimed­Headway­Interval*** | | 0:1 | *Positive­Duration* | Fréquence de passage théorique (ou commandée). |
| ***Estimated­Headway­Interval*** | | 0:1 | *Positive­Duration* | Fréquence de passage estimée par le SAE. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

Il faut noter que le document SIRI donne des indications nombreuses et précises sur cette structure, en particulier en « part 3 : 6.6 Handling of Predictions in the Estimated Timetable Service »

#### ExpectedDepartureOccupancy

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Expected-Departure-Occupancy*** | | | 0:\* | *+Structure* | Occupations en temps réel d'un véhicule et réservations au départ d'un arrêt donné.  Il peut s'agir d'un retour d'information d'un système de comptage automatique des passagers (APC) ou de valeurs estimées à partir de statistiques. |
|  | ***:::*** | | 0:1 | *TrainFormation-ReferenceGroup* | See SIRI Part 2 ***TrainFormationReferenceGroup.*** |
| ***FareClass*** | | 0:1 | *FareClass-Enumeration* | Fare class in VEHICLE for which occupancy and capacities are specified. |
| ***Passenger-Category*** | | 0:1 | *NLString* | Adulte, enfant, fauteuil roulant etc. |
| ***Occupancy-Level*** | | 0:1 | *Occupancy-Enumeration* | Un chiffre approximatif de l'occupation ou du remplissage du VÉHICULE, par ex. ‘manySeatsAvailable’ ou ‘standingRoomOnly’.  Des données plus précises peuvent être fournies par les occupations ou capacités individuelles ci-dessous.L’enum ‘occupancy est le suivant :  *full | seats­Available | standing­Available | unknown | empty | manySeatAvailable | fewSeatAvailable | standingRoomOnly | crushStandingRoomOnly | notAcceptingPassengers* |
| ***Occupancy-Percentage*** | | 0:1 | *PercentageType* | Pourcentage utilisé de la charge utile maximale après le départ du POINT D'ARRÊT PRÉVU. |
| ***AlightingCount*** | | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Nombre total de passagers descendants pour cette course à ce POINT D'ARRÊT PLANIFIE. |
| ***Boarding-Count*** | | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Nombre total de passagers embarquant pour cette course à ce POINT D'ARRÊT PLANIFIE. |
| ***OnboardCount*** | | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Nombre total de passagers à bord après le départ du POINT D'ARRÊT planifié. |
| ***SpecialPlaces-Occupied*** | | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Total number of special places, e.g. seats for the disabled or lounge seats, that are occupied after departing the SCHEDULED STOP POINT. |
| ***Pushchairs-OnboardCount*** | | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Total number of pushchairs on-board after departing the SCHEDULED STOP POINT. |
| ***Wheelchairs-OnboardCount*** | | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Total number of wheelchairs on-board after departing the SCHEDULED STOP POINT. |
| ***Prams-OnboardCount*** | | 0:1 | *xsd:non-NegativeInteger* | Total number of prams on-board after departing the SCHEDULED STOP POINT. |
| ***Bicycle-OnboardCount*** | | 0:1 | *xsd:non-NegativeInteger* | Total number of bicycles on-board, i.e., number of bicycle racks that are occupied after departing the SCHEDULED STOP POINT. |
| ***TotalNumber-OfReserved-Seats*** | | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Total number of booked seats from individual and group reservations. |
| ***Group-Reservation*** | | 0:\* | *+Structure* | Permet de préciser qu'un groupe de voyage a réservé une section du véhicule pour une partie du trajet, et si oui sous quel nom. |
|  | ***NameOf-Group*** | **1:1** | *NLString* | Nom pour lequel le groupe de voyage a effectué la réservation. |
| ***NumberOf-Seats*** | **1:1** | *NumberOfPassengers* | Nombre de places réservées par le groupe. |

#### Structure ExpectedDepartureCapacity

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Expected-Departure-Capacities*** | | 0:\* | *+Structure* | Capacités en temps réel (nombre de places disponibles) d'un VEHICULE après le départ d'un arrêt donné. Autre moyen de communiquer les mesures d'occupation. |
|  | ***:::*** | 0:1 | *TrainFormation-ReferenceGroup* | See SIRI Part 2 ***TrainFormationReferenceGroup.*** |
| ***FareClass*** | 0:1 | *FareClass-Enumeration* | Fare class in VEHICLE for which occupancy or capacities are specified. |
| ***Passenger-Category*** | 0:1 | *NLString* | Adulte, enfant, fauteuil roulant etc. |
| ***TotalCapacity*** | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | La capacité totale du véhicule en nombre de passagers. |
| ***Seating-Capacity*** | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Le nombre de places assises du véhicule en nombre de passagers. |
| ***Standing-Capacity*** | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | La capacité debout du véhicule en nombre de passagers. |
| ***SpecialPlace-Capacity*** | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | The number of special places on the vehicle, e.g. seats for the disabled or lounge seats. |
| ***Pushchair-Capacity*** | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Le nombre de places de poussette sur le véhicule. |
| ***Wheelchair-PlaceCapacity*** | 0:1 | *NumberOf-Passengers* | Le nombre de places en fauteuil roulant sur le véhicule. |
| ***PramPlace-Capacity*** | 0:1 | *xsd:nonnegative-Integer* | Le nombre de places sur le véhicule adaptées aux poussettes. |
| ***BicycleRack-Capacity*** | 0:1 | *xsd:nonnegative-Integer* | Le nombre de porte-vélos sur le véhicule. |

## Stop Monitoring

|  |  |
| --- | --- |
| SM-1 | La notion de «niveau de détail » (Detail Level) proposée pour ce service par SIRI n'est pas retenue pour le profil SIRI France. |

### Matrice de capacité

|  |  |
| --- | --- |
| SM-2 | Cette matrice n'est pas échangée dans le cadre du profil France : |

Cette,matrice est présentée ici pour indiquer les principales fonctions retenues pour le service (les explications ne sont pas traduites dans ce tableau, mais on retrouve les traductions dans les tableaux qui suivent).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***TopicFiltering*** | |  |
|  | ***DefaultPreview­Interval*** | Oui |
|  | ***FilterByMonitoring­Ref*** | Oui |
|  | ***FilterByLineRef*** | Oui |
|  | ***FilterByDirectionRef*** | Non |
|  | ***FilterByDestination*** | Oui |
|  | ***FilterByVisitType*** | Non |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***RequestPolicy*** | |  |
|  | ***Language*** |  |
| a | ***GmlCoordinateFormat*** | Oui |
| b | ***WgsDecimalDegrees*** | Non |
|  | ***UseReferences*** | Oui |
|  | ***UseNames*** | Oui |
|  | ***HasDetailLevel*** | Non |
|  | ***DefaultDetailLevel*** | Non |
|  | ***HasMaximumVisits*** | Non |
|  | ***HasMinimum­StopVisits­PerLine*** | Oui |
|  | ***HasNumberOf­OnwardsCalls*** | Oui |
|  | ***HasNumberOf­PreviousCalls*** | Non |
| ***SubscriptionPolicy*** | |  |
|  | ***HasIncremental­Updates*** | Oui |
|  | ***HasChangeSensitivity*** | Oui |
| ***AccessControl*** | |  |
|  | ***RequestChecking*** | Non |
|  | ***CheckOperatorRef*** | Non |
|  | ***CheckLineRef*** | Non |
|  | ***CheckMonitoringRef*** | Non |
| ***ResponseFeatures*** | |  |
|  | ***HasLineNotice*** | Non |
| ***Extensions*** | | Non |

### Requête d'information temps réel au point d'arrêt

*Note importante* : Il est possible d’effectuer une requête sur un ensemble de points d’arrêt. On constatera, ci-dessous, que le champ « MonitoringRef », qui caractérise le point d’arrêt, a une cardinalité 1:1, cela vient du fait que c’est l’ensemble du bloc « StopMonitoringRequest » qui doit être répété au sein de la structure « ServiceRequest ». Cela se justifie par le fait que, dans un certain nombre de cas, la désignation du simple « MonitoringRef » peut s’avérer insuffisante (s‘il s’agit d’un ‘Lieu d’arrêt (multimodal), on pourra, par exemple, être amené à préciser la ligne et la destination en plus du « MonitoringRef »…).

Note concernant la granularité des objets interrogés :

Le « MonitoringRef » peut aussi bien référencer :

* Un Groupe de Lieux
* Un lieu d’arrêt multimodal
* Un pole monomodal
* Un lieu d’arrêt monomodal
* un Lieu d'Arrêt
* une Zone de Lieu
* une Zone d'Embarquement

|  |  |
| --- | --- |
| SM-3 | Toutefois il n'y a pas d'obligation pour un serveur de supporter tous ces niveaux (sauf pour les concentrateurs pour lesquels le Lieu d’arrêt est obligatoire): il conviendra donc de s'assurer que le serveur sollicité reconnait bien le niveau requis |

Note concernant les heures de passage :

SIRI propose plusieurs niveaux d'information sur les heures de passage:

* *Aimed(Departure/Arrival)Time* : Heure d'arrivée ou de départ théorique. Il s'agit là de l'heure planifiée (figurant dans les fichiers horaires). Il peut aussi s'agir de l'horaire replanifié du matin s’il est disponible (horaire commandé).
* *Actual(Departure/Arrival)Time* : Heure d'arrivée ou de départ effectivement mesurée (et donc disponible uniquement après le départ ou l’arrivée du véhicule).
* *Expected(Departure/Arrival)Time* : Heure d'arrivée ou de départ calculée par le SAE sur la base de la progression du véhicule et du commandé (ou modifié en cours d'exploitation).

|  |  |
| --- | --- |
| SM-4 | Par contre il n'est pas obligatoire de diffuser avant le départ du véhicule l'horaire théorique modifié du jour même ou modifié en cours d'exploitation suite à une régulation. Cette information peut par contre être renseignée dans l' «Expected(Departure/Arrival)Time», le champ étant par la suite mis à jour en fonction de l'avancement du véhicule. |
| SM-4 | En mode requête classique, les heures de passage à l'arrêt ne sont fournies que tant que le véhicule est en amont de l’arrêt ou à l’arrêt ; dès lors qu’il a quitté l’arrêt, aucune information concernant ce véhicule à cet arrêt n'est plus fournie (dans la limite ci-dessous). |
| SM-5 | En mode abonnement, une notification est envoyée lorsque le véhicule a quitté l’arrêt, en utilisant la structure « MonitoredStopVisitCancellation ». Ceci permet de signaler aux diffuseurs que le prochain passage en question doit être retiré des medias de diffusion (on utilisera donc pas le champ "ActualDepartureTime" à cet effet). En complément, une notification est aussi réalisée lors de l'arrivée au dernier arrêt (il n'y aura en effet pas de notification de départ dans ce cas: on notifiera alors un « MonitoredStopVisitCancellation » au moment de l'arrivée du véhicule à l'arrêt). |
| SM-6 | En situation perturbée il peut arriver qu'une information «Expected(Departure/Arrival)Time» soit antérieure à l’heure courante. Toutefois il est précisé qu'en tout état de cause, un temps d’attente inférieur ou égal à 0, induit par une telle information, doit être diffusé comme un temps d’attente égal à 0 (et probablement accompagné d'une indication de retard). |

Note concernant les statuts (avance, retard, etc.):

SIRI propose des statuts de départ et d'arrivée pour qualifier l'horaire calculé par rapport à l'horaire planifié. Le tableau ci-dessous précise l'usage des différentes valeurs de statuts.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Statuts*** | ***ArrivalStatus*** | ***DepartureStatus*** | |
| *onTime* | A l’heure ; la notion peut être précisée à la discrétion du producteur selon un seuil à préciser dans les spécifications d’interface à titre informatif. | | A l’heure ; la notion peut être précisée à la discrétion du producteur selon un seuil à préciser dans les spécifications d’interface à titre informatif. |
| *Early* | En avance par rapport à l’horaire théorique ; la notion peut être précisée à la discrétion du producteur selon un seuil à préciser dans les spécifications d’interface à titre informatif. | | En avance par rapport à l’horaire théorique ; la notion peut être précisée à la discrétion du producteur selon un seuil à préciser dans les spécifications d’interface à titre informatif. |
| *Delayed* | En retard par rapport à l’horaire théorique ; la notion peut être précisée à la discrétion du producteur selon un seuil à préciser dans les spécifications d’interface à titre informatif. | | En retard par rapport à l’horaire théorique ; la notion peut être précisée à la discrétion du producteur selon un seuil à préciser dans les spécifications d’interface à titre informatif. |
| *Cancelled* | Passage annulé | | Passage annulé (note: ce passage annulé reste comptabilisé dans le nombre de passages utilisé dans les filtres de requêtes). |
| *Arrived* | Non utilisé dans le cadre du profil France | | Non utilisé dans le cadre du profil France |
| *Departed* | Non utilisé dans le cadre du profil France | | Le véhicule a déjà quitté l'arrêt |
| *Not Expected* | Non utilisé dans le cadre du profil France | | Non utilisé dans le cadre du profil France |
| *noReport* | Pas d’information « ExpectedArrivalTime » disponible (par contre le « AimededArrivalTime » peut être fourni) | | Pas d’information disponible |

Note concernant les derniers arrêts de course:

Il existe plusieurs façons d'identifier le dernier arrêt d'une course :

* La plus fiable consiste à faire la distinction des terminus par constat d'égalité dans le VehicleJourneyInfoGroup entre l'arrêt courant et l'arrêt de destination de la course.
* Toutefois, cela peut aussi être fait en constatant que l'on a un ArrivalTime mais pas de DepartureTime
* ou encore, quand cela est possible, en demandant des informations sur les arrêts suivants (onwardCall, en demandant au moins un arrêt) et en constatant qu'il n'y en a pas.

Note concernant les cas ou il n'y a pas ou plus d'information:

|  |  |
| --- | --- |
| SM-7 | S'il n'y a de réponse à une requête « Stop monitoring » car elle intervient après le dernier passage de la journée, le producteur doit dans la mesure du possible fournir une information via le service « General message ». Il est donc recommandé que le client, s'il n'obtient pas de réponse au « Stop monitoring », fasse dans la foulée une requête au « General message ». |
| SM-8 | Dans le cas des déviations : pour les arrêts non desservis, il conviendra aussi de fournir une information via le service « Situation Exchange » (SX) (la réponse à « Stop monitoring n'est toutefois pas forcément vide si la déviation est temporaire ») ou le service « General Message » si le SX n’est pas implémenté. |

Note concernant les annulations de passage :

Concernant les informations permettant d'indiquer l'annulation d'un passage il est précisé que:

|  |  |
| --- | --- |
| SM-9 | Mode requête   * La réponse positionne à « Cancelled » le champ « ArrivalStatus » et/ou « DepartureStatus » dans « MonitoredCall » jusqu’à l’heure d’arrivée théorique * Puis aucune information n'est plus fournie pour cette course |
| SM-10 | Mode abonnement   * Une (unique) notification est faite en positionnant à « Cancelled » le champ « ArrivalStatus » et/ou « DepartureStatus » dans « MonitoredCall » |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***StopMonitoringRequest*** | | | | | *+Structure* | Requête pour obtenir des informations temps réel sur les heures d'arrivée et de départ à un point d'arrêt |
| *Attributes* | ***Version*** | | | 1:1 | *Version­String* | Version du service “Stop Monitoring”, , intégrant le numéro de version de profil par exemple. ‘2.1:FR-1.0’ |
| *Endpoint Properties* | ***Request­Timestamp*** | | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d'émission de la requête |
| ***Message­Identifier*** | | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Numéro d'identification du message |
| *Topic* | ***Preview­Interval*** | | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Si ce paramètre est présent, il indique que l'on souhaite recevoir des informations sur toute arrivée et tout départ intervenant dans la durée indiquée (comptée à partir de l'heure indiquée par le paramètre suivant: ***StartTime***  -. si le paramètre ***StartTime*** n'est pas présent, l'heure courante sera utilisée). |
| ***StartTime*** | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure à partir de laquelle doit être compté le ***Preview­Interval*** |
| ***Monitoring­Ref*** | | | 1:1 | *Monitoring­Code* | Identifiant du point d'arrêt concerné par la requête.  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objets (arrêt) de référence (Zone d'Embarquement, Lieu d’arrêt multi ou mono modal ou Groupe de Lieux), et non d'objet particulier. |
| ***LineRef*** | | | 0:1  0:0 | *LineCode* | Filtre permettant de n'obtenir que les départs et arrivées pour une ligne donnée (dont on fournit l'identifiant)  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentants (le relai s'informe sur toutes les lignes sans distinction). |
| ***DirectionRef*** | | | 0:1 | *Direction­Code* |  |
| ***Destination­Ref*** | | | 0:1  0:0 | *StopPoint­Code* | Filtre permettant de n'obtenir que les départs et arrivées ayant une destination donnée (dont on fournit l'identifiant de point d'arrêt)  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentant (le relai s'informe sur toutes les directions sans distinction). |
| ***OperatorRef*** | | | 0:1  0:0 | *Operator­Code* | Filtre permettant de n'obtenir que les départs et arrivées pour un exploitant donné (dont on fournit l'identifiant)  Filtre particulièrement utile pour les pôles d'échange  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentants (le concentrateur). |
| ***StopVisit­Types*** | | | 0:1  0:0 | *all | departures | arrivals* | Indique si l'on souhaite avoir les départs, les arrivées ou les deux.  Seule la valeur «***departures***» est obligatoire (pour tous les arrêts sauf, naturellement, le dernier de la mission) pour le profil FR, les autres sont optionnelles (à préciser pour chaque implémentation).  Si le champ n’est pas renseigné, la valeur par défaut est « ***all*** ».  Quelques règles de gestion sont précisées:   * dans le cas du **StopVisitTypes** = ***all*** ou ***departures***, si l’heure de départ n'est pas connue (pour les SAEIV bus notament) alors l'heure de départ sera renseignée égale à l'heure d’arrivée et les 2 champs sont renseignés * Inversement (pour la SNCF notament), dans le cas du **StopVisitTypes** = ***all*** ou ***arrivals***, si l’heure d’arrivée n'est pas connue alors l'heure d’arrivée prend la valeur de l'heure de départ et les 2 champs sont renseignés   Il faut noter que, pour la gestion des correspondances, l’heure d’arrivée sera particulièrement utile …  Ce champ est facultatif (sauf dans le cas des échanges avec les concentrateurs: *voir ci-dessous*), toutefois l'XSD lui définit une valeur par défaut qui est "*all*". S'il n'est pas présent il faut donc le gérer comme s'il était positionné à "*all*".  Dans le cas des échanges avec les concentrateurs, ce filtre ne sera jamais présent et c'est donc avec la valeur par défaut ***all*** qu'il faudra l'interpréter. |
| *Request Policy* | ***Language*** | | | 0:1 | *xml:lang* | Au niveau des échanges inter-systèmes, les textes restent en français. Les éventuelles traductions seront prises en charge par les systèmes de présentation. |
| ***Include­Translations*** | | | 0:1 | *xsd:boolean* | *Whether the producer should include any available translations of NLString text elements into multiple languages. If false elements only one value per text element will be provided.*  *Default is false.* |
| ***Maximum­StopVisits*** | | | 0:1  0:0 | *xsd:nonNegativeInteger* | Nombre maximal d'informations de départ ou d'arrivée que l'on souhaite recevoir sur l’arrêt requêté. Si aucune valeur n’est fournie, toutes les informations disponibles seront remontées.  De plus « 0 » est une valeur interdite pour ce champ (erreur).  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentants : pas de limitation du nombre d'informations remontées. |
| *choix* | | ***Minimum­StopVisits­PerLine*** | 0:1  0:0 | *xsd:nonNegativeInteger* | Ce paramètre permet de demander un nombre minimum de réponses par ligne passant à l'arrêt. Cela permet d'éviter que pour un arrêt où passent 2 lignes et pour lesquels on a demandé les quatre prochains passages, on ait bien quatre indications mais sur une seule des deux lignes (les passages sur la seconde ligne intervenant après).  Dans ce cas, si ce paramètre est fixé à 2 on obtiendra les deux prochains passages sur chacune des lignes.  Ces passages doivent toutefois rester dans le ***Preview­Interval***  Il est recommandé de ne pas utiliser simultanément ***Maximum­StopVisits*** et ***Minimum­StopVisits­PerLine*** : si toutefois cela arrivait, le ***Maximum­StopVisits*** serait dominé par le  ***Minimum­StopVisits­PerLine*** et la liste des informations disponibles pourrait être plus importante que stipulé par ***Maximum­StopVisits***.  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentants |
| ***MinimumStop­Visits­PerLine­Via*** | 0:1  0:0 | *xsd:nonNegative­Integer* | Ce paramètre permet de demander un nombre minimum de réponses (de passage) par couple Ligne+Via (et donc pour chaque itinéraire identifiable). Ce paramètre est très similaire à MinimumStopVisitsPerLine mais propose une granularité plus fine (au niveau itinéraire). La notion d'itinéraire n'étant pas toujours explicitement présente dans les systèmes, on pourra interpréter ce paramètre comme une demande de nombre minimum de réponses par itinéraire possible (et par ligne).  Note: ce filtre étant à comprendre comme "nombre de passage pour tous les VIA possibles", les VIA ne sont naturellement pas à préciser.  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentants |
| ***Maximum­Text­Length*** | | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Pas de limite |
| ***Stop­Visit­DetailLevel*** | | | 0:1 | *minimum | basic | normal | calls | full* | Non utilisé |
| ***Include­Situations*** | | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether any related SITUATIONs should be included in the ServiceDelivery. Default is 'false'. |
| ***Maximum­Number­Of­Calls*** | | | 0:1  0:0 | *+Structure* | Structure permettant de préciser combien d’arrêts suivants ou précédents on souhaite obtenir au maximum (sous réserve de leur disponibilité). Si cette structure facultative n'est pas présente, aucun arrêt suivant ou précédent ne sera retourné.  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentants : aucune information de type OnwardCall n'est remontée par les concentrateurs. |
|  | ***Previous*** | | 0:1 | *xsd:nonNegativeInteger* | Nombre d'arrêts précédents souhaités (on aura donc des heures de passage constatées pour ces arrêts). |
| ***Onwards*** | | 0:1  0:0 | *xsd:nonNegativeInteger* | Nombre maximal d'arrêts suivants souhaités (pour une course donnée).  Si le paramètre est présent et vaut 0, tous les arrêts seront retournés.  S’il n’est pas fourni et que la balise ***<MaximumNumberOfCalls>*** est présente, tous les arrêts seront remontés.  S'il n'y a pas de balise ***<MaximumNumberOfCalls>*** aucune information relative aux OnwardCalls n'est remontée.  Précisions : ces informations ne sont pas comptabilisées pour le traitement des paramètres ***Maximum­StopVisits*** et ***Minimum­StopVisits­PerLine qui ne concernent que l'arrêt requêté.***  Filtre non utilisé entre le relai et ses concentrateurs alimentants: pas de limitation du nombre d'informations remontées. |
| *any* | ***Extensions*** | | | *0:1* | *+Structure* | *Emplacement disponible pour extension utilisateur* (cf 5.4.2.2) |

### Requête multiple d'information temps réel au point d'arrêt en utilisant SOAP

|  |  |
| --- | --- |
| SM-13 | Il existe plusieurs façons de réaliser des requêtes d'information temps réel pour plusieurs points d'arrêt. Toutefois seule la solution ***GetSiri*** (voir ci-dessous) est recommandée par le profil FR, les autres solutions ne pouvant être maintenues que pour compatibilité ascendante. |

Le service SOAP ***GetSiri***  *(introduit par SIRI 2)* est celui qui doit être utilisé pour les requêtes multiples d'information temps réel au point d'arrêt. Ce point d'accès fonctionnel est générique et permet de solliciter n'importe quel service SIRI avec une cardinalité de requête illimitée.

### Abonnement aux informations temps réel au point d'arrêt

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***StopMonitoringSubscription*** | | | *+Structure* | Requête d'abonnement pour obtenir des informations temps réel sur les heures d'arrivée et de départ à un point d'arrêt |
| *Identity* | ***Subscriber­Ref*** | 0:1  1:1 | *Participant­Code* | Identification du système demandeur (voir SIRI Part 2 Common ***SubscriptionRequest*** parameters.) |
| ***Subscription­Identifier*** | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de l'abonnement pour le système demandeur. |
| *Lease* | ***Initial­Termination­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTIme* | Date et heure de fin de l'abonnement : un abonnement a forcément une date et heure de fin (les partenaires pourront décider de limiter la durée maximale d’un abonnement) |
| *Request* | ***Stop­Monitoring­Request*** | 1:1 | *+Structure* | voir StopMonitoringRequest (ci-dessus) |
| *Policy* | ***Incremental­Updates*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique s’il faut notifier uniquement les changements d'information ou s’il faut systématiquement renvoyer toutes les informations si l'une d'elles change.  Valeur par défaut : « true » (mise à jour incrémentale)  Dans le cadre des échanges avec un concentrateur seul le mode incrémental est supporté. |
| ***Change­Before­Updates*** | 0:1 | *Positive­DurationType* | Permet d'indiquer un écart de temps en dessous duquel on ne souhaite pas être notifié (si l'on demande un seuil de 5mn et qu'un horaire de départ ou d'arrivée change de 2mn, on ne sera pas notifié, évitant ainsi des flux d'information inutiles).  Si ce champ n'est pas présent, une valeur de **5mn** est prise par défaut.  Dans le cadre des échanges avec un concentrateur la valeur par défaut est de **1mn**.  C’est une valeur « par défaut », qui est volontairement haute pour ne pas surcharger les échanges : dans le cas nominal elle devra être précisée avec une valeur plus faible (mais tous les systèmes ne fonctionnent pas à la minute, surtout côté client).  Ce champ est facultatif car son implémentation peut s'avérer délicate pour certains systèmes : s'il n'est pas disponible, les spécifications d'interface du serveur SIRI devront préciser les valeurs et comportements implémentés. |

Les données sont réputées avoir changé et doivent donc être notifiées dès que :

* La valeur d'une des heures de passage (planifiée, mesurée ou constatée) est modifiée d'une valeur supérieure ou égale au seuil demandé (***ChangeBeforeUpdates***) ;
* Le véhicule quitte l'arrêt (ou arrive au dernier arrêt de la copurse);
* Un changement de quai intervient.

### Résultat de la requête d'information temps réel au point d'arrêt

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ServiceDelivery*** | | | *+Structure* | voir SIRI Part 7.2***ServiceDelivery*** |
| *HEADER* | ::: | 1:1 | *Voir ServiceDelivery* |  |
| *Payload* | ***Stop­Monitoring­Delivery*** | 0:\* | *+Structure* | Voir StopMonitoringDelivery ci- dessous. |

#### Attributs temps réel du point d'arrêt

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***StopMonitoringDelivery*** | | | *+Structure* | Delivery for Stop Monitoring Service. |
| *Attributes* | ***version*** | 1:1 | *Version­String* | Numéro de version du service *Stop Monitoring*, intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7). |
| LEADER | ***:::*** | ::: | *xxx­Delivery* | Voir paragraphe 2.2 |
| *Pay­load* | ***MonitoringRef*** | 0:\*  1:1 | *Monitoring­Code* | Identifiant du point d'arrêt concerné par la requête.  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objets (arrêt) de référence (Zone d'Embarquement, , Lieu d'Arrêt ou Groupe de Lieux, Point d’), et non d'objet particulier. |
| ***MonitoringName*** | 0:\* | *NaturalLanguageStringStructure* | Name to use to describe monitoring point (Stop or display). Normally Consumer will already have access to this in its reference data but may be included to increase utility of delivery data i to devices that do not hold reference data, e.g. for SIRI LITE services( ). |
| ***Monitored­Stop­Visit*** | 0:\* | *+Structure* | Description des passages à l'arrêt |
| ***Monitored­Stop­Visit­Cancellation*** | 0:\* | *+Structure* | Indication qu'un passage précédemment signalé ne doit plus être affiché (indique généralement que le véhicule a franchi l'arrêt). |
| ***Stop­Line­Notice*** | 0:\* | *+Structure* | Non utilisé pour le profil FR (le service General Message sera utilisé pour ce type de service) |
| ***Stop­Line­Notice­Cancellation*** | 0:\* | *+Structure* | Non utilisé pour le profil FR (le service General Message sera utilisé pour ce type de service) |
| ***Stop­Notice*** | 0:\* | *+Structure* | Notice for stop. |
| ***Stop­Notice­Cancellation*** | 0:\* | *+Structure* | Reference to an previously communicated Notice which should now be removed from the arrival/departure board for the stop. |
| ***ServiceException*** | 0:\* | *+Structure* | Information about why data is unavailable for the functional service.  DetailLevel: basic. |
| ***Note*** | 0:\* | *NLString* | Message associated with delivery. |
| *any* | *Extensions* | *0:1* | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Description d'un arrêt (ou point d'arrêt indiqué) sur une course

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MonitoredStopVisit*** | | | | *+Structure* | Description du passage d'un véhicule à un arrêt (dans le cadre d'une course) |
| *Log* | ***Recorded­At­Time*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure à laquelle la donnée a été mise à jour |
| *Identity* | ***Item­Identifier*** | | 0:1  1:1 | *ItemIdentifier* | Identifie cette information : cela correspond en fait à une identification du couple arrêt-course, et permettra par la suite une éventuelle annulation (cas où l’arrêt n’est plus desservi).  Il doit être unique et pérenne et bien identifier le passage à l'arrêt. |
| *Currency* | ***ValidUntilTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Time until which data is valid.  This allows an override at the individual VISIT level of the value at the delivery level. |
| *Stop­Visit­Reference* | ***Monitoring­Ref*** | | 1:1 | *Monitoring­Code* | Référence du point d'arrêt |
| ***Monitoring­Name*** | | 0:\* | *NLString* | Name to use to describe monitoring point (SCHEDULED STOP POINT or (LOGICAL DISPLAY)). Normally Consumer will already have access to this in its reference data, but may be included to increase usability of SIRI LITE services  One per language |
| ***Clear­Down­Ref*** | | 0:1 | *ClearDown­Code* | Identifier associated with MonitoredStopVisit for use in direct wireless communication between vehicle and stop display. Cleardown codes are short arbitrary identifiers suitable for radio transmission. Their scope may be transient, that is, they may be unique only to a day and sector. |
| *Journey­Info* | ***a*** | ***Monitored­Vehicle­Journey*** | -1:1 | *Monitored­Vehicle­Journey­Structure* | Description de la course |
| *Message* | ***StopVisit­Note*** | | 0:\* | *NLString* | Message associated with delivery.  DetailLevel: basic. |
| *Facility* | ***StopFacility*** | | 0:1 | *🡪Facility­Code* | Facility associated with stop visit. SIRI 1.3 |
| *any* | ***Extensions*** | | *0:1* | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

###### Attributs temps réel de la course : Monitored Vehicle Journey

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MonitoredVehicleJourney*** | | | | | *+Structure* | Description de la course |
| *Vehicle Journey Identity* | ***LineRef*** | | | 0:1  1:1 | *LineCode* | Identifiant de la ligne |
| ***DirectionRef*** | | | 0:1 | *Direction­Code* | Identifier of the relative direction the vehicle is running along the line, for example, "in" or "out", “clockwise”. Distinct from a destination. |
| ***Framed­Vehicle­JourneyRef*** | | | 0:1  1:1 | *+Framed­Vehicle­JourneyRef­Structure* | Identification de la course  Champ obligatoire pour les échanges avec les concentrateurs : ce champ n'est pas forcément le reflet d'une valeur d'identifiant planifié et peut être construit localement par l'émetteur, mais il sera important pour une bonne gestion des abonnements en mode différentiel (en particulier pour le service Estimated Timetable). |
| *Journey­Pattern­Info* | ***:::*** | | | 0:1 | *Journey­Pattern­Info­Group* | Voir Journey­Pattern­Info­Group. |
| *Vehicle­Journey­Info* | ***:::*** | | | 0:1 | *Vehicle­JourneyInfo­Group* | Voir Vehicle­JourneyInfo­Group |
| *Disruption­Group* | ***:::*** | | | 0:1 | *Disruption­Group* | Voir Disruption­Group. |
| *Journey­Progress­Info* | ***:::*** | | | 0:1 | *Journey­Progresss­Info­Group* | voir Journey­Progress­Info­Group.  DetailLevel: normal. |
| *Train­Block­Part* | ***TrainBlock­Part*** | | | 0:1 | *TrainBlock­Part­Structure* | Associates Stop Visit with a part of a train: for use when trains split or merge. |
|  | ***NumberOf­BlockParts*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Total number of block parts making up the train of which this is part. |
| ***TrainPart­Ref*** | | 0:1 | *TrainPartCode* | Identifier of train block part. |
| ***PositionOf­ TrainBlock­Part*** | | 0:1 | *NLString* | Description of position of TrainBlockPart within Train to guide passengers where to find it. E.g. 'Front four coaches' |
| *Opera­tional­Info* | ***:::*** | | | 0:1 | *Operational­Info­Group* | Voir SIRI Part 2 OperationalInfo­Group.  BlockRef & CourseOfJourney­Ref: |
| ***TrainNumber*** | | | 0:\* | *sequence* | Séquence de numéro de train (l'utilisation d'une sequence permet notament de gérer les trains couples) |
|  | ***TrainNumberRef*** | | 1:1 | *🡪TrainNumber* | Numéro de train  On utilisera en priorité la codification de code primaire UE 454/2011 ou le numéro de train UIC |
| ***JourneyParts*** | | | 0:\* | *sequence* | Liste des parties de course concernées par les Call ci-dessous.  Dans le cadre du profil France on utilisera ces sous-ensembles de course exclusivement pour porter la parité des trains (avec possibilité de changer de parité en cours de course). |
|  | ***JourneyPart­Info*** | | 1:1 | *+Structure* | Information sur les parties de course |
|  | ***Journey­PartRef*** | 1:1 | *🡪JourneyPart­Code* | Dans le cadre du profil France ce champ permettra d'identifier, en particulier dans le contexte du RER, les portions de courses exploitées par la RATP et celles exploitées par la SNCF (les valeurs d'identification des JourneyPart sont des données de référence qui devront être fixes en amont de l'échange). |
| ***Train­NumberRef*** | 0:1 | *🡪TrainNumbere* | Dans le cadre du profil France ce champ sera suffixé, pour la SNCF, des code suivants:   * :2 pour les trains de parité paire * :1 pour les trains de parité impaire   L'association à une JourneyPart permet de gérer les changements de parité en cours de course. Si la parité est invariable, une seule JourneyPart sera définie.  Si le numéro de train n'est pas connu mais que la parité doit tout de même être échangée, ce champ contiendra "***unknown:1***" ou "***unknown:2***".  Si les identifiants de JourneyPart n'ont pas été échangés mais que la parité doit tout de même être échangée, le champ précédent (JourneyPartRef, qui est obligatoire) prendra la valeur arbitraire de "***unknown***". |
| ***Operator­Ref*** | 0:1 | *🡪Operator­Code* | Reference to OPERATOR of a JOURNEY PART. |
| *Calling Pattern* | ***Previous­Calls*** | | | 0:1 | *+Structure* | Information on stops called at previously, the origin stop and all intermediate stops up to but not including the current stop. |
|  | ***Previous­Call*** | | 0:\* | *+Structure* | Information on a stop called at previously. See PreviousCall element. |
| ***Monitored­Call*** | | | 0:1 | *+Structure* | Informations horaires concernant l'arrêt considéré |
| ***Onward­Calls*** | | | 0:1 | *+Structure* | Informations horaires concernant les arrêts suivants |
|  | ***Onward­Call*** | | 0:\* | *+Structure* | Informations horaires pour l'un des arrêts suivants |
| ***IsComplete­Stop­Sequence*** | | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the call sequence is simple, i.e. represents every call of the route and so can be used to replace a previous call sequence. Default is false. |

L'arrêt

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MonitoredCall*** | | | | *+Structure* | Informations horaires pour l'arrêt. |
| *Stop Identity* | ***Stop­Point­Ref*** | | 0:1  1:1 | *StopPoint­Code* | Identifiant du Point d'arrêt (cet identifiant est à rapprocher de l’attribut *MonitoringRef* de la structure *MonitoredStopVisit*, mais restreint à ce cas de point d’arrêt, là ou le *MonitoringRef* peut aussi, dans le contexte général de SIRI, mais pas celui du profil France, référencer un afficheur, par exemple).  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet du referentiel théorique.  - Si MonitoringRef est un lieu d’arrêt, ou un groupe de lieux, StopPointRef est une zone d'embarquement, si l'émetteur est capable de la fournir.  - Sinon, StopPointRef estun lieu d’arrêt (granularité la plus fine possible dans tous les cas)  Champ obligatoire pour les échanges avec les concentrateurs |
| ***VisitNumber*** | | 0:1 | *VisitNumber­Type* | For journey patterns that involve repeated visits by a vehicle to a stop, the VisitNumber is used to distinguish each separate visit. DetailLevel: minimum. |
| ***Order*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Numéro d'ordre de l'arrêt dans la mission |
| ***Stop­Point­Name*** | | 0:1  1:1 | *NLString* | Nom du point d'arrêt.  Si plusieurs noms sont disponibles chez le producteur, le nom le plus détaillé sera utilisé en priorité. |
| *Call Real-time* | ***Vehicle­At­Stop*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | La Valeur «true » indique que le véhicule est à l'arrêt  Valeur par défaut : « false » |
|  | ***Vehicle­Location­At­Stop*** | | 0:1 | *Location­Structure* | Location that vehicle will take up at stop point. |
| *Call Rail* | ***Reverses­At­Stop*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether vehicle reverses at stop. Default is false. |
| ***Platform­Traversal*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | La valeur « true » permet de signaler le passage d'un train sans arrêt (et de demander au voyageur de s'écarter des voies)  Valeur par défaut : « false » |
| ***Signal­Status*** | | 0:1 | *xsd:NMTOKEN* | Status of signal clearance for train. This may affect the presentation emphasis given to arrival or departures on displays – e.g. cleared trains appear first, flashing in green. |
| *Call Property* | ***TimingPoint*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the stop is a timing point, i.e. times are measured at it. In Some systems this is a measure of data quality as non-timing points are interpolated. |
| ***Boarding­Stretch*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether this is a Hail and Ride Stop. Default is false. |
| ***Request­Stop*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether Vehicle stops only if requested explicitly by passenger. Default is false. |
| ***Destination­Display*** | | 0:1 | *NLString* | Destination telle qu'elle est affichée sur la girouette du véhicule à cet arrêt (ou sur l’afficheur local). |
| *Call Note* | ***CallNote*** | | 0:\* | *NLString* | Text annotation that applies to this call - |
| *Disruption­Group* | ***:::*** | | 0:1 | *Disruption­Group* | Voir Disruption­Group. |
| *Arrival* | ***Aimed­Arrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure d'arrivée théorique (ou commandée) |
| ***Actual­Arrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure d'arrivée effectivement mesurée. |
| ***Expected­Arrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure d'arrivée estimée par le SAE. |
| ***LatestExpectedArrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Latest expected time at which a VEHICLE will arrive at stop. |
| *Arrival Status* | ***Arrival­Status*** | | 0:1 | *onTime | early | delayed | cancelled |*  *missed | arrived | notExpected | noReport* | Caractérisation de l'horaire d'arrivée attendu (ou mesuré si le véhicule est à quai)  Valeur par défaut : « onTime »  Note: SIRI 2 ajoute les codes:   * *missed* : le vehicule n'a pas marqué l'arrêt alors qu'il aurait du, mais la course continue. * *notExpected* : départ ou arrivée non planifié(e) (cas de TAD non encore déclenché) |
| ***ArrivalProximity­Text*** | | 0:\* | *NLString* | Texte libre à présenter quand le véhicule est proche, par exemple "à l'approche". Ce texte peut dépendre de règles propres à l'exploitant ou à l'AO, autant par son contenu que par les règles d'affichage qui le concernent (distance à partir de laquelle on l'affiche, etc.). Ces règles peuvent aussi être différentes suivant le lieu d'affichage de l'information (à quai, sur smartphone, dans un hall d'attente, etc.). Ces règles sont échangées en amont de façon contractuelle. |
| ***Arrival­Platform­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Identification ou nom du quai d'arrivée |
| ***Arrival­Boarding­Activity*** | | 0:1 | *alighting | noAlighting | passthru* | Indique si l'on peut monter dans le véhicule ou si c'est un passage sans arrêt ou avec montée interdite.  On utilisera le ***Departure­Boarding­Activity*** dans le profil FR |
| ***ArrivalStop­Assignment*** | | 0:1 | *+Structure* | Assignment of arrival of Scheduled STOP POINT to a physical QUAY (platform). If not given, assume same as for departure |
|  | ***Aimed­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY to use according to the planned timetable. |
| ***Aimed­­QuayName*** | 0:1 | *NLString* | Indication de la voie d'arrivée (en complément de Platform)*.* |
| ***Expected­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY to use according to the real-time prediction. |
| ***Actual­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY actually used. |
| *Departure* | ***Aimed­Departure­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure de départ théorique (ou commandée). |
| ***Actual­Departure­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure de départ effectivement mesurée. |
| ***Expected­Departure­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure de départ estimée par le SAE. |
| ***Provisional­Expected­DepartureTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Estimated departure time of VEHICLE without waiting time due to operational actions. This would normally be shown to teh public at a stop if different from the Expected Departure time. |
| ***EarliestExpected­DepartureTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Earliest time at which VEHICLE may leave the stop. Used to secure connections. Passengers must be at boarding point by this time to be sure of catching VEHICLE. |
| ***Expected­Departure­PredictionQuality*** | | 0:1 | *+Prediction­Quality* | Prediction quality, either as approximate confidence level or as a more quantitative percentile range of predictions that will fall within a given range of times. See below ExpectedDeparturePredictionQuality  If not defined for some calls, an Extrapolation Rule has to be applied, see. |
| *Passenger­Times* | ***AimedLatest­Passenger­AccessTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Target latest time at which a PASSENGER should aim to arrive at the STOP PLACE containing the stop. This time may be earlier than the VEHICLE departure times and may include time for processes such as check-in, security, etc. (As specified by CHECK CONSTRAINT DELAYs in the underlying data) If absent assume to be the same as Earliest expected departure time. |
| ***ExpectedLatest­Passenger­AccessTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Expected latest time at which a PASSENGER should aim to arrive at the STOP PLACE containing the stop. This time may be earlier than the VEHICLE departure times and may include time for processes such as check-in, security, etc. (As specified by CHECK CONSTRAINT DELAYs in the underlying data) If absent assumed to be the same as Earliest expected departure time. |
| *Departure Status* | ***Departure­Status*** | | 0:1 | *onTime | early | delayed | cancelled | arrived |departed | notExpected | noReport* | Caractérisation de l'horaire de départ attendu (ou mesuré si le véhicule est à quai).  Valeur par défaut : « onTime » |
| ***Departure­ProximityText*** | | 0:\* | *NLString* | Arbitrary text string to show to indicate the proximity status of the departure of the VEHICLE, for example, “Boarding”, “GatesClosed”.  One per language |
| ***Departure­Platform­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Identification ou nom du quai de départ. |
| ***Departure­Boarding­Activity*** | | 0:1 | *boarding | noBoarding | passthru* | Indique si l'on peut monter dans le véhicule ou si c'est un passage sans arrêt ou avec montée interdite.  Valeur par défaut : « boarding» |
| *Departure Stop Assignment* | ***DepartureStop­Assignment*** | | 0:\* | *+Structure* | Assignments of departure platform for SCHEDULED STOP POINT to a physical QUAY. |
|  | ***Aimed­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) to use according to the planned timetable. |
| ***Aimed­­QuayName*** | 0:\* | *NLString* | Scheduled QUAY (Platform) name. Can be used to indicate a platform change.  One per language |
| ***Expected­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) to use according to the real-time prediction. |
| ***Actual­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) actually used~~.~~ |
| *Occupancy* | ***ExpectedDepartureOccupancy*** | | 0:\* | *+structure* | Permet de décrire l’occupation d’un véhicule à un arrêt. Cf § 6.1.6.1 |
| *Capacity* | ***ExpectedDpeartureCapacity*** | | 0:\* | *+structure* | Permet de décrire les capacités d‘un véhicule selon le type de place cf § 6.1.6.2 |
| *Operator* | ***DepartureOperatorsRef*** | | 0:\* | *OperatorCode* |  |
| *Frequency* | ***Aimed­Headway­Interval*** | | 0:1 | *Positive­DurationType* | Fréquence de passage théorique (ou commandée). |
| ***Expected­Headway­Interval*** | | 0:1 | *Positive­DurationType* | Fréquence de passage estimée par le SAE. |
| *Stop Proximity Group* | ***DistanceFrom­Stop*** | | 0:1 | *DistanceType* | Distance qui sépare le vehicule de l'arrêt. Une valeur positive indique que le véhicule est en amont de l'arrêt. |
| ***NumberOf­StopsAway*** | | 0:1 | *nonNegative­Integer* | Indique le nombre d'arrêts à marquer entre la position courante du vehicule et l'arrêt considéré. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | +Structure | Emplacement pour extension utilisateur |

Arrêts suivants

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***OnwardCall*** | | | | | *+Structure* | Information sur les arrêts suivants de la course. |
| *Stop Identity* | ***Stop­Point­Ref*** | | | 0:1  1:1 | *StopPoint­Code* | Identifiant du point d'arrêt.  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence de (zone d'embarquement ou lieu d’arrêt : granularité la plus fine possible dans tous les cas). |
| ***Visit­Number*** | | | 0:1 | *VisitNumber­Type* | For journey patterns that involve repeated visits by a vehicle to a stop, the **VisitNumber** is used to distinguish each separate visit. |
| ***Order*** | | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Numéro d'ordre de l'arrêt dans la mission. |
| ***Stop­Point­Name*** | | | 0:1  1:1 | *NLString* | Nom du point d'arrêt. |
| *Progress* | ***Vehicle­At­Stop*** | | | 0:1 | *xsd:boolean* | La Valeur «true » indique que le véhicule est à l'arrêt.  Valeur par défaut : « false » |
| ***Timing­Point*** | | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the stop is a timing point, i.e. times are measured at it. In Some systems this is a measure of data quality as non-timing points are interpolated - |
| *Arrival* | ***Aimed­Arrival­Time*** | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure d'arrivée théorique (ou commandée). |
| ***Expected­Arrival­Time*** | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure d'arrivée estimée par le SAE. |
| ***ExpectedArrival­PredictionQuality*** | | | 0:1 | *+Prediction­Quality* | Prediction quality, either as approximate confidence level or as a more quantitative percentile range of predictions that will fall within a given range of times.  Compare below ExpectedDeparturePredictionQuality |
| *Arrival Status* | ***Arrival­Status*** | | | 0:1 | *onTime | early | delayed | cancelled | missed | arrived | notExpected | | noReport* | Caractérisation de l'horaire d'arrivée attendu.  Valeur par défaut : « onTime » |
| ***ArrivalProximity­Text*** | | | 0:\* | *NLString* | Texte libre à présenter quand le véhicule est proche, par exemple "à l'approche". Ce texte peut dépendre de règles propres à l'exploitant ou à l'AO, autant par son contenu que par les règles d'affichage qui le concernent (distance à partir de laquelle on l'affiche, etc.). Ces règles peuvent aussi être différentes suivant le lieu d'affichage de l'information (à quai, sur smartphone, dans un hall d'attente, etc.). Ces règles sont échangées en amont de façon contractuelle. |
|  | ***Arrival­Platform­Name*** | | | 0:1 | *NLString* | Identification du quai d'arrivée. |
| ***Arrival­Boarding­Activity*** | | | 0:1 | *alighting | noAlighting | passthru* | Indique si l'on peut monter dans le véhicule ou si c'est un passage sans arrêt ou avec montée interdite.  On utilisera le **Departure­Boarding­Activity** dans le profil FR |
| ***ArrivalStop­Assignment*** | | | 0:1 | *+Structure* | Assignment of arrival of Scheduled STOP POINT to a physical QUAY (platform). If not given, assume same as for departure |
|  | ***Aimed­­QuayRef*** | | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY to use according to the planned timetable. |
| ***Aimed­­QuayName*** | | 0:1 | *NLString* | Scheduled Platform name. Can be used to indicate a platform change. |
| ***Expected­­QuayRef*** | | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY to use according to the real-time prediction. |
| ***Actual­­QuayRef*** | | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY actually used. |
| *Depar­ture* | ***Aimed­Departure­Time*** | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure de départ théorique (ou commandée). |
|  | ***Expected­Departure­Time*** | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure de départ estimée par le SAE. |
| ***ProvisionalExpectedDepartureTime*** | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Estimated departure time of VEHICLE without waiting time due to operational actions. For people at stop this would normally be shown if different from Expected departure time. |
| ***EarliestExpected­DepartureTime*** | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Earliest time at which VEHICLE may leave the stop. Used to secure connections. Used for passenger announcements. Passengers must be at boarding point by this time to be sure of catching VEHICLE. |
| ***ExpectedDeparture­PredictionQuality*** | | | 0:1 | *+Prediction­Quality* | Prediction quality, either as approximate confidence level or as a more quantitative percentile range of predictions that will fall within a given range of times. |
| *Departure Status* | ***Departure­Status*** | | | 0:1 | *onTime | early | delayed | cancelled | arrived |departed | notExpected | noReport* | Caractérisation de l'horaire de départ attendu.  Valeur par défaut : « onTime » |
| ***Departure­ProximityText*** | | | 0:\* | *NLString* | Arbitrary text string to show to indicate the proximity status of the departure of the VEHICLE, for example, “Boarding”, “GatesClosed”.  One per language |
| ***Departure­Platform­Name*** | | | 0:1 | *NLString* | Identification du quai de départ. |
| ***Departure­Boarding­Activity*** | | | 0:1 | *boarding | noBoarding | passthru* | Indique si l'on peut monter dans le véhicule ou si c'est un passage sans arrêt ou avec montée interdite.  Valeur par défaut : « boarding » |
|  | ***DepartureStop­Assignment*** | | | 0:1 | *+Structure* | Assignments of departure platform for SCHEDULED STOP POINT to a physical QUAY. |
|  | | ***Aimed­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) to use according to the planned timetable. |
| ***Aimed­­QuayName*** | 0:\* | *NLString* | Scheduled QUAY (Platform) name. Can be used to indicate a platform change.  One per language |
| ***Expected­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) to use according to the real-time prediction. 0 |
| ***Actual­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) actually used. |
| *Pro­gress Status* | ***Aimed­­Head­Way­Interval*** | | | 0:1 | *Positive­DurationType* | Fréquence de passage théorique (ou commandée). |
| ***Expected­Headway­­Interval*** | | | 0:1 | *Positive­DurationType* | Fréquence de passage estimée par le SAE. |
| *Stop Proximity Group* | ***DistanceFrom­Stop*** | | | 0:1 | *DistanceType* | Distance qui sépare le vehicule de l'arrêt. Une valeur positive indique que le véhicule est en amont de l'arrêt. |
| ***NumberOf­StopsAway*** | | | 0:1 | *nonNegative­Integer* | Indique le nombre d'arrêts à marquer entre la position courante du vehicule et l'arrêt considéré. |
| *any* | ***Extensions*** | | | 0:1 | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Annulation d'arrêts

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MonitoredStopVisit­Cancellation*** | | | *+Structure* | Indication qu'un passage précédemment signalé ne doit plus être affiché (indique généralement que le véhicule a franchi l'arrêt).  Note: A ne pas confondre avec une annulation de course. |
| *Log* | ***Recorded­At­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure à laquelle l'annulation de passage a été signalée/publiée. |
| *Event­Identity* | ***ItemRef*** | 0:1  1:1 | *ItemIdentifier* | Identifiant de l'arrêt annulé (voir ItemRef plus haut).  Champ obligatoire pour les échanges avec les concentrateurs (il doit être unique et pérenne, dans le cadre d'une journée d'exploitation, et bien permettre une annulation de passage à l'arrêt). |
| ***Monitoring­Ref*** | 1:1 | *Monitoring­Code* | Identifiant du point d'arrêt. |
| ***VisitNumber*** | 0:1 | *VisitNumber­Type* | For journey patterns that involve repeated visits by a vehicle to a stop, the VisitNumber is used to distinguish each separate visit. |
| ***Clear­Down­Ref*** | 0:1 | *ClearDown­Code* | Identifier associated with StopVisit for use in direct wireless communication between vehicle and stop display. Cleardown codes are short arbitrary identifiers suitable for radio transmission. |
| ***LineRef*** | 0:1 | *LineCode* | Identifiant de la ligne (celle de la course pour laquelle le passage à l'arrêt est annulé, la course elle-même peut être identifiée par le paramètre *FramedVehicleJourneyRef* ). |
| ***DirectionRef*** | 0:1 | *Direction­Code* | Identifier of **Direction** of journey that is being deleted. |
| ***Vehicle­JourneyRef*** | 0:1  1:1 | *+Structure (FramedVehicleJourneyRefStructure)* | Identification de la course concernée*.*  Champ obligatoire pour les échanges avec les concentrateurs |
| *Journey­Pattern­Info* | ***:::*** | 0:1 | *Journey­Pattern­Info­Group* | Voir Journey­Pattern­Info­Group. |
| *Message* | ***Reason*** | 0:1 | *NLString* | Message expliquant la cause de l'annulation. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

#### FramedVehicleJourneyRef

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Framed­Vehicle­JourneyRef*** | | 0:1 | *+Structure* | Identification d'une course. |
|  | ***Data­Frame­Ref*** | 1:1 | *DataFrame­Qualifier* | Contexte d'identification de la course (SAE pour le jour d'exploitation, version du référentiel de données, etc.).  Ce champ permet de qualifier la version de donnée de référence, si cela est applicable  Utiliser la valeur "***any***" si ce champ n'est pas applicable. |
| ***Dated­Vehicle­Journey­Ref*** | 1:1 | *Dated­Vehicle­Journey­Code* | Identifiant de la course elle-même. |

#### VehicleJourneyInfoGroup

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VehicleJourneyInfo­Group*** | | |  |  | Description de la course |
| *Service­Info* | ***:::*** | | 0:1 | *Service­Info­Group* | Voir Service­Info­Group. |
| *JourneyEndNames* | ***:::*** | | 0:1 | *JourneyEndNamesGroup* | Voir JourneyEndNamesGroup. |
| *JourneyInfo* | ***Vehicle­Journey­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Nom de la course. |
| ***Journey­Note*** | | 0:1 | *NLString* | Texte complémentaire décrivant la course. |
| ***PublicContact*** | | 0:1 | *+Structure* | Contact details for use by members of public. |
|  | ***PhoneNumber*** | 0:1 | *PhoneType* | Phone number for Public to contact OPERATOR of journey. |
| ***Url*** | 0:1 | *xsd:anyUri* | Public URL to contact OPERATOR of journey. |
| ***OperationsContact*** | | 0:1 | *+Structure* | Contact details for use by operational staff. |
|  | ***PhoneNumber*** | 0:1 | *PhoneType* | Phone number for operational contact. Not for Public use. |
| ***Url*** | 0:1 | *xsd:anyUri* | URL number for operational contact. Not for Public use. |
| *End Times* | ***Headway­Service*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | La valeur « true » permet de signaler que la course est gérée en fréquence (interval), et que les informations horaires seront fournies en conséquence…  Valeur par défaut : « false » |
| ***Origin­Aimed­Departure­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure théorique de départ de la course à son point de départ. |
| ***Destination­Aimed­Arrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time* | Heure théorique d'arrivée de la course à son point d'arrivée. |
| ***FirstOrLastJourney*** | | 0:1 | *FirstOrLast­Journey­Enumeration* | Indique s'il s'agit de la première ou de la dernière course de la journée d'exploitation sur la ligne, et pour une destination donnée. L'interprétation comme "première ou dernière course pour une mission donnée" est acceptable, mais devra être précisée dans les spécifications d'interface du serveur (et le JourneyPatterInfoGroup devra alors être renseigné).  (firstServiceOfDay | lastServiceOfDay | otherService | unspecified). |

#### ServiceInfoGroup

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Service Info | ***OperatorRef*** | 0:1 | *OperatorCode* | Identifiant de l'exploitant. |
| ***Product­Category­Ref*** | 0:1 | *Product­Category­Code* | Mode de transport détaillé (voir l’énumération complète dans le XSD SIRI [R10]). |
| ***Service­Feature­Ref*** | 0:\* | *Service­Feature­Code* | Classification du type de service (“bus scolaire”, etc.). |
| ***Vehicle­Feature­Ref*** | 0:\* | *Vehicle­Feature­Code* | Service spécifique disponible dans le véhicule (plancher bas, etc.).  Dans le cadre du profil France deux valeurs sont ajoutées par rapport à la liste recommandée par la norme (*voir SIRI 2 Partie 1 paragraphe 3.3.14.1*) pour signaler les trains courts et les trains longs. Les codes retenus sont:   * ***shortTrain*** : Train court * ***longTrain*** : Train long |

#### JourneyEndNamesGroup

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ServiceEnd Names* | ***OriginRef*** | | 0:1 | *Journey­PlaceCode* | Identifiant de l'arrêt de départ de la course. |
| ***Origin­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Nom de l'arrêt de départ (si l'identifiant OriginRef est fourni, le nom doit l'être aussi). |
| ***Origin­Short­Name*** | | 0:1 | *NLString* | The short name of the origin of the journey; used to help identify the vehicle to the public. |
| ***DestinationDisplayAtOrigin*** | | 0:\* | *NLString* | DESTINATION DISPLAY name shown for journey at the origin.  (One per language). |
| ***Via*** | | 0:\*  0:1 | *+Structure* | Description d'un via sur la course.  La cardinalité est limitée à 1 dans le cadre du profil. Ceci permet notament de simplifer la gestion de compatibilité avec les versions antérieures de SIRI |
|  | ***PlaceRef*** | 0:1 | *Journey­PlaceCode* | Identifiant de l'arrêt via (ou d'un lieu via). |
| ***PlaceName*** | 0:1 | *NLString* | Nom du via (si l'identifiant PlaceRef est fourni, le nom doit l'être aussi, si c'est un arrêt le nom doit naturellement être celui de l'arrêt |
| ***PlaceShort­Name*** | 0:1 | *NLString* | Short name of a via point of the journey, used to help identify the line. |
| ***ViaPriority*** | 0:1 | *xsd:integer* | Relative priority to give to VIA name in displays. 1=high. Default is 2. |
| ***DestinationRef*** | | 0:1  1:1 | *Journey­PlaceCode* | Identifiant du dernier arrêt de la course. |
| ***Destination­Name*** | | 0:1  1:1 | *NLString* | Nom de l'arrêt de destination (si l'identifiant DestinationRef est fourni, le nom doit l'être aussi). |
| ***Destination­ShortName*** | | 0:1 | *NLString* | The name of the destination of the journey; used to help identify the vehicle to the public. |
| ***OriginDisplayAtDestination*** | | 0:1 | *NLString* | Origin name shown for journey at the destination |

#### JourneyPatternInfoGroup

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***JourneyPatternInfoGroup*** | |  |  | Groupe d'attributs pour la description des missions |
| *Journey Pattern Info* | ***Journey­PatternRef*** | 0:1 | *Journey­PatternCode* | Identifiant de la mission. |
| ***JourneyPatternName*** | 0:1 | *NLString* | Nom ou numero de course présenté au public.  Exemple : Dans le cas de la SNCF et du RER, cet identifiant est le code à 4 lettres qui désigne la mission (RER et Transilien). |
| ***Vehicle­Mode*** | 0:1 | *air | bus | coach | ferry | metro | rail | tram | under­ground* | Mode de transport pour cette mission (il s’agit ici d’un mode « générique », tous les avions par exemple seront air, et c’est le *ProductCategory*, dans *ServiceInfoGroup*, qui donnera plus de précisions, comme : *internationalFlight, intercontinentalFlight, domesticScheduledFlight, shuttleFlight …*  Valeur par défaut : « bus » |
| ***RouteRef*** | 0:1 | *RouteCode* | Identifiant de l'itinéraire suivi. |
| ***Published­LineName*** | 0:1  1:1 | *NLString* | Nom de la ligne. |
| ***Direction­Name*** | 0:1 | *NLString* | Nom de la direction de la mission.  Ce nom peut par exemple contenir des informations comme "A" ou "R" (Aller ou Retour) pour les lignes qui utilisent ces informations. |
| ***External­Line­Ref*** | 0:1 | *LineCode* | Alternative Identifier of Line that an external system may associate with journey. |

#### DisruptionGroup

Ce groupe de paramètres fait partie des éléments qui vont être étendus dans le cadre des services « *Facility Monitoring* » et « *Situation Exchange* ».

|  |  |
| --- | --- |
| SM-14 | Seule la référence à un événement sera retenue, les informations complémentaires pour l'état des équipements et les perturbations seront déterminées dans le cadre du service « *Situation Exchange* ». |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Situation* | ***SituationRef*** | | | | | | 0:\* | | | *SituationCode* | | Identifiant (externe) de l'événement qui est la cause des modifications horaires indiquées | |
| *Facility­Change* | ***FacilityChanget*** | | | | | | 0:1 | | | *+Structure* | | Information about a change of Equipment availability at stop that may affect access or use. | |
|  | ***Equipment­Availability*** | | | | | 0:1 | | | *+Structure* | | Availability change for Equipment item. | |
|  | ***Equipment­Ref*** | | | | | 0:1 | | | *Equipment­Code* | | Identifier of the equipment. | |
| ***Description*** | | | | | 0:1 | | | *NLString* | | Description of equipment. | |
| ***Equipment­Status*** | | | | | **1:1** | | | *unknown | available | notAvailable* | | Status of the equipment available. Enumeration. Default is ‘*notAvailable’*. | |
| ***Validity­Period*** | | | | | 0:1 | | | *+Structure* | | Period for which Status Change applies. If omitted, indefinite period. | |
|  | | ***Start­Time*** | | | 1:1 | | | *xsd:dateTime* | | The (inclusive) start time stamp. | |
| ***EndTime*** | | | 0:1 | | | *xsd:dateTime* | | The (inclusive) end time stamp. If omitted, the range end is open-ended, that is, it should be interpreted as "forever". | |
| ***Equipment­TypeRef*** | | | | | 0:1 | | | *Equipment­TypeCode* | | Reference to Equipment type identifier. | |
| ***Features*** | | | | | 0:1 | | | *+Structure* | | Service Features associated with equipment. | |
|  | | ***Feature*** | | | 1:\* | | | *ServiceFeature* | | Service or Stop features associated with equipment. Recommended values based on TPEG are given in SIRI documentation and enumerated in the siri\_facilities package. | |
| Situation | ***SituationRef*** | | | | | 0:\* | | | *SituationCode* | | Reference to a Situation associated with the ***FacilityChange***. | |
| *Mobility Effect* |  | ***Mobility­Disruption*** | | | | 0:1 | | | *+Structure* | | | Effect of change on impaired access users. | |
|  |  |  | | ***Mobility­Impaired­Access*** | | 0:1 | | | *xsd:boolean* | | | Whether stop or service is accessible to mobility impaired users. This may be further qualified by one ore more MobilityFacility instances to specify which types of mobility access are available (true) or not available (*false*). For example 'suitableForWheelChair', or 'stepFreeAccess'. | |
|  |  | ***Mobility­Facility*** | |  | | | *suitableForWheelChairs | lowFloor | stepFree­Access | boarding­Assistance | onboard­Assistance | unaccompanied­Minor­Assistance | audioInformation | visual­Information | displays­ForVisually­Impaired | audio­For­Hearing­Impaired | tactile­Edge­Platforms* | | | Classification of Mobility Facility type - Based on Tpeg pti23. | |

#### JourneyProgressInfoGroup

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***JourneyProgressInfoGroup*** | |  |  | Groupe d'attributs précisant l’avancement sur la mission |
| *Status* | ***Monitored*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique si le véhicule est toujours localisé (la valeur *false* indique une délocalisation du bus).  Valeur par défaut : « true » |
| ***Monitoring­Error*** | 0:1 | *GPS | GPRS | Radio* | Si le bus est délocalisé, ce champ précise la cause de cette délocalisation. |
| *Progress Data Quality* | ***In­Congestion*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Ce champ vaut « true » si le vehicule est pris dans un embouteillage (ou plus généralement un incident d’exploitation).  Valeur par défaut : « false » |
| ***InPanic*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique que l'alarme du véhicule est activée.  Valeur par défaut : « false » |
| ***Prediction­Inaccurate*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the prediction should be judged as inaccurate. |
| ***DataSource*** | 0:1 | *xsd:string* | System originating real-time data, if other than producer. Can be used to make judgements of relative quality and accuracy of a proxied source compared to other feeds. |
| ***Confidence­Level*** | 0:1 | *certain | veryReliable | reliable | probablyReliable | unconfirmed* | A confidence level associated with data. |
| *Progress Data* | ***Vehicle­Location*** | 0:1 | *Location­Structure* | Indique la position du véhicule (voir *Location­Structure*).  Ce champ est obligatoire quand cette structure fait partie d’une réponse à une requête de type « vehicle monitoring » (il reste facultatif dans les autres cas). |
| ***Bearing*** | 0:1 | *Absolute­Bearing­Type* | Indique l’orientation (cap) du véhicule. |
| ***Progress­Rate*** | 0:1 | *noProgress | slowProgress | normalProgress | fastProgress | unknown* | Classification of the rate of progress of vehicle |
| ***Occupancy*** | 0:1 | *full | seatsAvailable | standingAvailable | unknown | empty | manySeatAvailable | fewSeatAvailable | standingRoomOnly | crushStandingRoomOnly | notAcceptingPassengers* | Indique le niveau de remplissage du véhicule.  Dans l’état actuel des choses peu de systèmes disposent de cette information, mais le besoin d’en disposer a été remonté lors des interviews.  Valeur par défaut : « *unknown*» |
| ***Delay*** | 0:1 | *DurationType* | Indique le niveau de retard du véhicule (une valeur négative indique une avance). |
| ***Progress­Status*** | 0:1 | *NLString* | A non-displayable status describing the running of this vehicle. |
| ***Vehicle­Status*** | 0:1 | *VehicleStatusEnum* | A classification of the progress state of the VEHICLE JOURNEY.  expected | notExpected | cancelled | assigned | signedOn | atOrigin | inProgress | aborted | offRoute | completed | assumed­Completed | notRun |

## Connection Monitoring

### Requête d’information sur les correspondances

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Connection­Monitoring­Request** | | | | *+Structure* | Requête d’information sur les correspondances |
| *Attributes* | ***version*** | | 1:1 | *VersionString* | Version du service “ Connection Monitoring”, intégrant le numéro de version de profil par exemple. ‘2.1:FR-FR-1.0’. |
| *End­point Properties* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d'émission de la requête. |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1 | *Message­Qualifier* |
| *Topic* | ***PreviewInterval*** | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Si ce paramètre est présent, il indique que l'on souhaite recevoir des informations sur toute arrivée et tout départ intervenant dans la durée indiquée. |
| ***ConnectionLink­Ref*** | | 1:1 | *🡪Connec­tion­Link­Code* | Identifiant de la correspondance interrogée (à déterminer entre les participants, ou à terme au niveau du référentiel francilien pour les correspondances structurantes et/ou garanties).  Pour mémoire, le « ConnectionLink » référence le cheminement physique, alors que l’objet « Interchange » référence une correspondance entre deux courses identifiées (généralement, un «Interchange » se réalise donc en empruntant un « ConnectionLink »). |
|  | |  | *choice* | Seul l’un des filtres peut être utilisé. |
| ***a*** | ***Connecting­Time­Filter*** | –1:1 | *+Structure* | Filtre temporel, indépendant des courses. |
| ***b*** | ***Connecting­Journey­Filter*** | –1:\* | *+Structure* | Filtre base sur les courses. |
| *Request Policy* | ***Language*** | | 0:1 | *xml:lang* | Au niveau des échanges inter-systèmes, les textes restent en français. Les éventuelles traductions seront prises en charge par les systèmes de présentation. |
| ***Include­Translations*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the producer should include any available translations of NLString text elements into multiple languages. If false elements only one value per text element will be provided.  Default is false. |
| ***ConnectionMonitoringDetailLevel*** | | 0:1 | *Connection­Monitoring­DetailLevel­Enum* | Default DetailLevel if none specified on request. Default is ‘normal’.  minimum | basic | normal | calls | full |
| *any* | ***Extensions*** | | *0:1* | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

#### Structure ConnectingTimeFilter

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Filter* | Connecting­TimeFilter | | | *+Structure* | Filtre temporel pour les requêtes |
|  | ***LineRef*** | 1:1 | *🡪LineCode* | Identifiant de la ligne amenante. |
| ***DirectionRef*** | 1:1 | *🡪Direction­Code* | Indication de direction (aller/retour). |
| ***Earliest­ArrivalTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Début de la fenêtre temporelle d’interrogation (basé sur l’heure d’arrivée). |
| ***Latest­ArrivalTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Fin de la fenêtre temporelle d’interrogation (basé sur l’heure d’arrivée). |

#### Structure ConnectingJourneyFilter

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Filter* | ***Connecting­JourneyFilter*** | | | *+Structure* | Filtre sur les courses |
|  | ***Dated­Vehicle­JourneyRef*** | 1:1 | *🡪Dated­Vehicle­Journey­Code* | Identifiant de la course. |
| ***Visit­Number*** | 0:1 | *VisitNumber­Type* | Sequence of visit to stop within vehicle journey. Increases monotonically but not necessarily sequentially. |
| ***Aimed­Arrival­Time*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure d’arrivée prévue au point d’arrêt (départ de correspondance). |

### Abonnement aux informations sur les correspondances

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Connection­Monitoring­Subscription­Request*** | | | *+Structure* | Abonnement aux informations sur les correspondances |
| *Identity* | ***Subscriber­Ref*** | 0:1  1:1 | *🡪Participant­Code* | Identification du système demandeur ( voir SIRI Part 2 Common ***SubscriptionRequest*** parameters.) |
| ***Subscription­Identifier*** | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de l'abonnement pour le système demandeur. |
| *Lease* | ***Initial­Termination­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTIme* | Date et heure de fin de l'abonnement : un abonnement a forcément une date et heure de fin (les partenaires pourront décider de limiter la durée maximale d’un abonnement). |
| *Request* | ***Connection­Monitoring­Request*** | 1:1 | *+Structure* | Voir ConnectionMonitoringRequest. |
| *Policy* | ***Change­Before­Updates*** | 0:1 | *Positive­DurationType* | Permet d'indiquer un écart de temps en dessous duquel on ne souhaite pas être notifié (si l'on demande un seuil de 5mn et qu'un horaire de départ change de 2mn, on ne sera pas notifié, évitant ainsi des flux d'information inutiles).  Si ce champ n'est pas présent, une valeur de **5mn** est prise par défaut.  C’est une valeur « par défaut », qui est volontairement haute pour ne pas surcharger les échanges : dans le cas nominal, elle devra être précisée avec une valeur plus faible (mais tous les systèmes ne fonctionnent pas à la minute, surtout côté client). |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Réponse aux requêts d’information sur les correspondances

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ServiceDelivery*** | | | *+Structure* | Réponse aux requêtes d’information sur les correspondances |
| HEADER | ::: | 1:1 | *See ServiceDelivery* |  |
| *Payload* | ***ConnectionMonitoring­FeederDelivery*** | 1:\* | *+Structure* | voir ConnectionMonitoring­Feeder­Delivery. |
| ***ConnectionMonitoring­DistributorDelivery*** |  | *+Structure* | voir ConnectionMonitoringDistributor­Delivery. |

#### *Connection MonitoringFeeder Delivery*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Connection­MonitoringFeeder­Delivery*** | | | *+Structure* | Réponse aux requêtes d’information sur les correspondances : description des alimentants |
| *Attributes* | ***version*** | 1:1 | *VersionString* | Numéro de version du service *Connection Monitoring*, intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7) (valeur fixe). |
| LEADER | ***:::*** | 1:1 | *xxx­Delivery* | voir xxx**Delivery**. |
| *Payload* | ***Monitored­Feeder­Arrival*** | 0:\* | *+Structure* | Changement d’heure d’arrivée à la correspondance.  Voir MonitoredFeederArrival. |
| ***Monitored­Feeder­Arrival­Cancellation*** | 0:\* | *+Structure* | Annulation de passage à la correspondance.  Voir MonitoredFeederArrival. |
| *Any* | ***Extensions*** | 0:1 | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Structure MonitoredFeederArrival

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MonitoredFeederArrival*** | | | *+Structure* | Information sur l’amenant |
| *Log* | ***Recorded­AtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure à laquelles ces données ont été produites. |
| *Identity* | ***Item­Identifier*** | 0:1 | *ItemIdentifier* | Référence le message d’information. |
| *Currency* | ***ValidUntilTime*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Time until which data is valid. |
| *Feeder Inter­change Identity* | ***Interchange­Ref*** | 0:1 | *🡪Interchange­Code* | Identifiant de la correspondance entre course  Dans le cadre du profil France, si ce paramètre est présent, il sera constitué de la concaténation de l’identifiant de la course arrivant et de celui de la course au départ (séparés par le caractère ‘**:**’). |
| ***Connection­Link­Ref*** | 1:1 | *🡪Connection­Link­Code* | Identifiant de la correspondance physique. |
|  | ***Stop­Point­Ref*** | 0:1 | *🡪StopPoint­Code* | Identifiant du point d’arrêt de l’amenant (généralement porté par le ConnectionLink).  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence : zone d'embarquement ou zone de lieu : granularité la plus fine possible dans tous les cas. |
| ***Visit­Number*** | 0:1 | *VisitNumber­Type* | For journey patterns that involve repeated visits by a vehicle to a stop, the **VisitNumber** is used to distinguish each separate visit. |
| ***Order*** | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Numéro d'ordre de l'arrêt dans la mission. |
| ***Stop­Point­Name*** | 0:1 | *NLString* | Nom du point d'arrêt. |
| ***Clear­Down­Ref*** | 0:1 | *🡪Cleardown­Code* | *Cleardown* : indicateur « véhicule à l’arrêt » ou « à l’approche ». |
| *Journey Info* | ***Feeder­Journey*** | 1:1 | *Connecting­Journey­Structure* | Description de la course de l’amenant. |
| *Real-time call* | ***VehicleAt­Stop*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Indicateur “Véhicule à l’arrêt”.  Valeur par défaut : « false» |
| ***NumberOf­Transfer­Passengers*** | 0:1 | *xsd:non­Negative­Integer* | Number of passengers who wish to transfer at the connection. If absent, not known. |
|  | ***AimedArrivalTime*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure d'arrivée planifiée. |
| *Call time* | ***Expected­Arrival­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure d’arrivée prévue à l’arrêt. |
| ***ArrivalPlatformName*** | 0:1 | *NLString* | Nom du quai d'arrivée. |
|  | ***SuggestedWait­DecisionTime*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Latest time by which the feeder needs information about the connection from the distributor as to whether it will wait and for how long. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Structure FeederJourney

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***FeederJourney*** | | | *+Structure* | Description de la course de l’amenant |
| *VehicleJourney­Identity* | ***LineRef*** | 1:1 | *🡪LineCode* | Identifiant de la ligne. |
| ***DirectionRef*** | 1:1 | *🡪Direction­Code* | Indication de direction (aller/retour). |
| ***Framed­Vehicle­JourneyRef*** | 0:1 | *+Structure* | Identification de la course. |
| *JourneyPattern­Info* | ***:::*** | 0:1 | *Journey­Pattern­Info­Group* | Voir Journey­Pattern­Info­Group. |
| *VehicleJourney­Info* | ***:::*** | 0:1 | *Vehicle­JourneyInfo­Group* | Voir Vehicle­JourneyInfo­Group. |
| *Operational Info* | ***:::*** | 0:1 | *Operational\_­Info­Group* | See SIRI Part 2 Operational­Info­Group. |
| *DisruptionGroup* | ***:::*** | 0:1 | *Disruption­Group* | Voir DisruptiomInfo­Group |
| *Progress* | ***Monitored*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Signale si l’information temps réel est disponible (oui par défaut). |
| *Call Times* | ***Aimed­Arrival­Time*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure d’arrivée prévue à l’arrêt. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Structure MonitoredFeederArrivalCancellation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***MonitoredFeederArrival­Cancellation*** | | | *+Structure* | Information d’annulation de course |
| *Log* | ***Recorded­AtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure auxquelles ces données ont été produites/enregistrées. |
| *Identity* | ***ItemRef*** | 0:1 | *ItemIdentifier* | Identifie l’objet qui est annulé (voir le ***ItemRef*** correspondant dans les précédentes notifications d’information de correspondance). |
| *Feeder  Inter­change Identity* | ***Interchange­Ref*** | 0:1 | *🡪Interchange****­****Code* | Identifiant de la correspondance entre courses.  Dans le cadre du profil France, si ce paramètre est présent, il sera constitué de la concaténation de l’identifiant de la course arrivant et de celui de la course au départ (séparés par le caractère ‘**:**’). |
| ***ConnectionLink­Ref*** | 1:1 | *🡪Connection­Link­Code* | Identifiant de la correspondance physique. |
| ***StopPoint­Ref*** | 0:1 | *🡪StopPoint­Code* | Identifiant du point d’arrêt de l’amenant (généralement porté par le *ConnectionLink*).  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence :zone d'embarquement ou zone de lieu : granularité la plus fine possible dans tous les cas. |
| ***VisitNumber*** | 0:1 | *VisitNumber­Type* | For journey patterns that involve repeated visits by a vehicle to a stop, the **VisitNumber** is used to distinguish each separate visit. |
| ***Order*** | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Numéro d'ordre de l'arrêt dans la mission. |
| ***Stop­Point~Name*** | 0:1 | *NLString* | Nom du point d'arrêt. |
| *Journey Info* | ***LineRef*** | 1:1 | *🡪LineCode* | Identifiant de la ligne. |
| ***DirectionRef*** | 1:1 | *🡪Destination­Code* | Identifiant de la direction (aller/retour). |
| ***Vehicle­JourneyRef*** | 1:1 | *+Framed­Vehicle­JourneyRef­Structure* | Identification de la course. |
| ***JourneyPatternRef*** | 0:1 | *🡪Journey­PatternCode* | Identifiant de la mission. |
| ***JourneyPatternName*** | 0:1 | *NLString* | Nom ou numero de course présenté au public.  Dans le cas de la SNCF et du RER, cet identifiant est le code à 4 lettres qui désigne la mission (RER et Transilien). |
| ***VehicleMode*** | 0:1 | *air | bus | coach | ferry | metro | rail | tram | under­ground* | Mode de transport pour cette mission (il s’agit ici d’un mode « générique », tous les avions par exemple seront air, et c’est le *ProductCategory*, dans *ServiceInfoGroup*, qui donnera plus de précisions, comme : *internationalFlight, intercontinentalFlight, domesticScheduledFlight, shuttleFlight …*  Valeur par défaut : « bus » |
| ***RouteRef*** | 0:1 | *🡪RouteCode* | Identifiant de l'itinéraire suivi. |
| ***Published­LineName*** | 0:1 | *NLString* | Nom commercial de la ligne. |
| ***GroupOfLinesRef*** | 0:1 | *🡪GroupOfLinesCode* | Identifiant du Goupe de Lignes (réseau ou tout autre groupe de ligne auquel la course est rattachée~~)~~ |
| ***DirectionName*** | 0:1 | *NLString* | Nom de la destination.  Ce nom peut par exemple contenir des informations comme "A" ou "R" (Aller ou Retour) pour les lignes qui utilisent ces informations. |
| ***ExternalLineRef*** | 0:1 | *🡪LineCode* | Alternative identifier of LINE that an external system may associate with journey. |
| *Info* | ***Reason*** | 0:1 | *NLString* | Cause de l’annulation. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

#### Structure ConnectionMonitoringDistributorDelivery

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ConnectionMonitoringDistributor­Delivery*** | | | *+Structure* | Information concernant le “partant”. |
| *Attributes* | ***version*** | 1:1 | *VersionString* | Version du service intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7) par exemple. ‘2.1:FR-IDF-2.4’. |
| LEADER | ***:::*** | 1:1 | *xxx­Delivery* | See SIRI Part 2-7.2.1.1 xxx***Delivery****.* |
| *Payload* | ***WaitProlonged­Departure*** | 0:\* | *+Structure* | Description d’une prolongation d’attente*.* |
| ***Stopping­Position­Changed­Departure*** | 0:\* | *+Structure* | Déplacement du point de départ (et donc du trajet de correspondance). |
| ***Distributor­Departure­Cancellation*** | 0:\* | *+Structure* | Annulation de départ. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Structure WaitProlongedDeparture

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***WaitProlongedDeparture*** | | | *+Structure* | Description d’une prologation d’arrêt pour attente de l’amenant |
| *Log* | ***Recorded­AtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure auxquelles ces données ont été produites. |
| *DistributorInfo* | ***:::*** | 1:1 | *Distributor­Info­Group* | Voir DistributorInfoGroup (6.3.3.2.4. |
| *Change* | ***Expected­Departure­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Nouvelle heure de départ prévue. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Structure StoppingPositionChangedDeparture

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***StoppingPosition­ChangedDeparture*** | | | *+Structure* | Description d’un déplacement (temporaire) de point d’arrêt |
| *Log* | ***Recorded­AtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure auxquelles ces données ont été produites. |
| *Distributor­Info* | ***:::*** | 1:1 | *Distributor­Info­Group* | Voir DistributorInfoGroup (6.3.3.2.4)**.** |
| *Change* | ***ChangeNote*** | 1:1 | *NLString* | Description de la nouvelle position (textuelle). |
| ***NewLocation*** | 0:1 | *🡪Location* | Nouvelle position de l’arrêt. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

###### Structure Location

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***LocationStructure*** | | | 0:1 | *+Structure* | Geospatial Location |
| *Attributes* | ***id*** | | 0:1 | *xsd:NMTOKEN* | Identifiant du point (pour un éventuel lien avec une base Géospatiale ou un SIG) |
| ***srsName*** | | 0:1 | *xsd:string* | Idenfitiant du référentiel de projection (conforme EPSG, définit par l’OGC, et tel qu’utilisé par GML). |
| *Coordinates* |  | |  | *choice* | La localisation peut être fournie soit en WGS 84 soit dans un référentiel projeté (Lambert 2 étendu, par exemple).  Ces deux possibilités sont conservées dans le profil SIRI France. |
| a | ***Longitude*** | –1:1 | *Longitude­Type* | Longitude à partir du meridien de Greenwich :.180° (East) à +180° (West). Degrés décimaux. |
| ***Latitude*** | –1:1 | *Latitude­Type* | Latitude à partir de l’équateur. -90° (South) à +90° (North). Degrés décimaux |
| b | ***Coordi­nates*** | –1:1 | *xsd:string* | Coordonnées au format GML en cohérence avec l’attribut ***srsName***. |
| ***Precision*** | | 0:1 | *Distance* | Précision du positionnement (en mètres). |

##### Structure DistributorDepartureCancellation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***DistributorDeparture­­Cancellation*** | | | *+Structure* | Indication d’annulation de départ |
| *Log* | ***Recorded­AtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure auxquelles ces données ont été produites. |
| *DistributorInfo* | ***:::*** | 1:1 | *Distributor­Info­Group* | Voir DistributorInfoGroup. Voir 6.3.3.2.4 |
| *Call time* | ***Reason*** | 1:1 | *NLString* | Raison de l’annulation. |
| *any* | ***Extension*** | *0:1* | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

##### Structure DistributorInfoGroup

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Distributor Inter­change\_ Identity* | ***Interchange­Ref*** | 0:1 | *🡪InterchangeCode* | Identifiant de la correspondance entre courses  Dans le cadre du profil France, si ce paramètre est présent, il sera constitué de la concaténation de l’identifiant de la course arrivant et de celui de la course au départ (séparés par le caractère ‘**:**’). |
| ***Connection­Link­Ref*** | **1:1** | *🡪Connection­Link­Code* | Identifiant de la correspondance physique. |
| ***StopPoint­Ref*** | 0:1 | *🡪StopPoint­Code* | Identifiant du point d’arrêt du partant (généralement porté par le *ConnectionLink*).  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence zone d'embarquement ou lieu d’arrêt : granularité la plus fine possible dans tous les cas. |
| ***Distributor­VisitNumber*** | 0:1 | *VisitNumber­Type* | Order of visit to a stop within journey pattern of distributor vehicle journey. |
|  | ***Distributor­Order*** | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Numéro d'ordre de l'arrêt dans la mission. |
| *Journey Info* | ***Distributor­Journey*** | 1:1 | *Connecting­Journey­Structure* | Description de la course du véhicule au départ. |
| *Feeder Info* | ***Feeder­Vehicle­JourneyRef*** | 0:\* | *Framed­Vehicle­Journey­Ref­Structure* | Information sur la course de l’amenant (identifiant de la ou des courses). |

##### Structure ConnectingJourney

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ConnectingJourney*** | | | *Connecting­JourneyStructure* | Correspondance planifiée : description des courses impliquées : alimentant (“feeder”) ou partant (« distributor”) suivant les cas. |
| *Vehicle­Journey­Identity* | ***LineRef*** | 0:1 | *🡪LineCode* | Identifiant de la ligne. |
| ***DirectionRef*** | 0:1 | *🡪DirectionCode* | Identifier of the relative direction the vehicle is running along the line, for example, "in" or "out", “clockwise”. Distinct from a destination. |
| ***Framed­Vehicle­JourneyRef*** | 0:1 | *+Structure* | Identifiant de la course. |
| *Journey­PatternInfo* | ***:::*** | 0:1 | *JourneyPattern­InfoGroup* | Voir Journey­Pattern­Info­Group. |
| *Vehicle­Journey­Info* | ***:::*** | 0:1 | *VehicleJourney­InfoGroup* | Voir Vehicle­JourneyInfo­Group. |
| *Disruption­Group* | ***:::*** | 0:1 | *DisruptionGroup* | Voir Disruption­Group. |
| *Operational Info* | ***:::*** | 0:1 | *Operational­Info­Group* | See SIRI Part 2 Operational­Info­Group. |
| *Progress* | ***Monitored*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Signale si les données temps réel sont disponibles pour cette course (« false » permet de signaler une délocalisation).  Valeur par défaut : « true» |
| ***Aimed­Arrival­Time*** | 0:1 | xsd:dateTime | Heure d’arrivée prévue à la correspondance. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

## Vehicle Monitoring

*Note*: l'utilisation des MonitoredCall, OnwardCall et PreviousCall est précisée en 5.8.

### Requête d’information sur les véhicules

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VehicleMonitoringRequest*** | | | | *+Structure* | Requête d’information sur les véhicules |
| *Attrib­utes* | ***version*** | | 1:1 | *VersionString* | Version du service “Vehicle Monitoring”, intégrant le numéro de version de profil par exemple. ‘2.1:FR-1.0’. |
| *End­point Properties* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d'émission de la requête. |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1 | *Message­Qualifier* | Numéro d'identification du message. |
| *Topic* | ***Vehicle­Monitoring­Ref*** | | 0:1 | *🡪Vehicle­Monitoring­FIlterCode* | The pre-arranged identifier about which data is requested. |
|  | |  | *choice* |  |
| ***a*** | ***Vehicle­Ref*** | 0:1 | *🡪VehicleCode* | Identifiant du véhicule. |
| ***b*** | ***LineRef*** | *🡪LineCode* | Identifiant de la ligne (tous les véhicules de la ligne seront remontés). |
| ***DirectionRef*** | | 0:1 | *🡪DirectionCode* | Filter the results to include only vehicles going to the specified direction.  Optional SIRI capability: FilterByDirectionRef. |
| *Request Policy* | ***Language*** | | 0:1 | *xml:lang* | Au niveau des échanges inter-systèmes, les textes restent en français. Les éventuelles traductions seront prises en charge par les systèmes de présentation. |
| ***Include­Translations*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the producer should include any available translations of NLString text elements into multiple languages. If false elements only one value per text element will be provided.  Default is false. |
| ***Maximum­Vehicles*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | The maximum number of vehicle journeys in a given delivery. The most recent n VehicleActivity instances within the look-ahead window are included. If absent, no limit.  Dans le profil France, soit on interroge par véhicule, soit par ligne, auquel cas on ne limite pas le nombre de réponses. |
| ***MaximumNumberOfCalls*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | The maximum number of CALLs to include per MONITORED VEHICLE JOURNEY in a given delivery. Only applies if Detail is calls. |
| ***Vehicle­Monitoring­Detail­Level*** | | 0:1 | *minimum | basic | normal | calls | full* | Level of detail to include in response. Default is normal.  Optional SIRI capability: DetailLevel (if absent, must support Normal). |
| ***Include­Situations*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether any related Situations should be included in the ServiceDelivery. Default is 'false'. |
| ***Maximum­Number­Of­Calls*** | | 0:1 | *+Structure* | If calls are to be returned, maximum number of calls to include in response. If absent, include all calls.  Optional SIRI capability: DetailLevel: Calls.  Dans le profil France, ce service est centré sur les positions des véhicules, et non sur leur desserte (utiliser les autres services dans ce cas). |
|  | ***Previous*** | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Maximum number of previous calls to include. If set to 1, only the previous call, if any is returned. |
| ***Onwards*** | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Maximum number of onwards calls to include. |
| *any* | ***Extensions*** | | *0:1* | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Abonnement aux informations sur les véhicules

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VehicleMonitoring­SubscriptionRequest*** | | | | *+Structure* | Abonnement aux informations sur les véhicules |
| *Identity* | ***SubscriberRef*** | | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identification du système demandeur ( voir SIRI Part 2 Common ***SubscriptionRequest*** parameters.) |
| ***Subscription­Identifier*** | | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de l'abonnement pour le système demandeur. |
| *Lease* | ***Initial­Termination­Time*** | | 1:1 | *xsd:dateTIme* | Date et heure de fin de l'abonnement : un abonnement a forcément une date et heure de fin (les partenaires pourront décider de limiter la durée maximale d’un abonnement). |
| *Request* | ***Vehicle­Monitoring­Request*** | | 1:1 | *+Structure* | Voir VehicleMonitoringRequest. |
| *Policy* | ***Incremental­Updates*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique s’il faut notifier uniquement les changements d'information, ou s’il faut systématiquement renvoyer toutes les informations si l'une d'elles change.  Voir la documentation SIRI: *IncrementalUpdates.* |
|  |  | |  | *choice* | Choix |
| ***a*** | ***Change­Before­Updates*** | 0:1 | *Positive­DurationType* | Permet d'indiquer un écart de temps en dessous duquel on ne souhaite pas être notifié (si l'on demande un seuil de 5mn et qu'un horaire de départ change de 2mn, on ne sera pas notifié, évitant ainsi des flux d'information inutiles). |
| ***b*** | ***Update­Interval*** | 0:1 | *Positive­DurationType* | Permet d’obtenir les positions (ou mise à jour des positions) à intervalle régulier et prédéterminé*.* |

### Réponse aux requêtes d’information sur les véhicules

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VehicleMonitoringDelivery*** | | | *+Structure* | Réponse aux requêtes d’information sur les véhicules |
| *Attributes* | ***version*** | 1:1 | *VersionString* | Numéro de version du service *Vehicle Monitoring*, intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7) (valeur fixe). |
| *LEADER* | ***:::*** | 1:1 | *xxx­Delivery* | Voir xxx***Delivery****.* |
| *Payload* | ***VehicleActivity*** | 0:\* | *+Structure* | Fournit les informations concernant le véhicule. |
| ***VehicleActivity­Cancellation*** | 0:\* | *+Structure* | Signale l’annulation du service du véhicule. |
| ***VehicleActivityNote*** | 0:\* | *NLString* | General Text Note associated with delivery. DetailLevel: basic. |
| *any* | ***Extensions*** | *0:1* | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

#### Structure VehicleActivity

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VehicleActivity*** | | | | *+Structure* | Informations sur le véhicule |
| *Log* | ***Recorded­At­Time*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure à laquelle la position du véhicule a été mise à jour. |
| *Currency* | ***Valid­Until­Time*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure jusqu'à laquelle l'information est réputée valide.  Cette information obligatoire dans l'XSD SIRI n'est pas considerée indispensable par le profil. Par convention on la remplira avec la même valeur que ***Recorded­At****­****Time*** pour signifier que l'information n'est pas à prendre en compte (on ne peut en efffet pas laisser le champ vide). |
| *Identity* | ***Item­Identifier*** | | 0:1 | *ItemIdentifier* | Identifiant, qui permettra par la suite une annulation (par exemple, particulièrement utile si l’on ne dispose pas d’identifant de véhicule). |
| ***Vehicle­Monitoring­Ref*** | | 0:1 | *Vehicle­Monitoring­Identifier* | Identifiant du véhicule. |
|  | ***Monitoring­Name*** | | 0:\* | *NLString* | Name to use to describe monitor. May be included to improve usability of SIRI LITE services.  One per language. |
| *StopProgressInfo* | ***Progress­Between­Stops*** | | 0:1 | *Location­Structure* | Position du véhicule entre l’arrêt précédent et l’arrêt suivant. |
|  | ***Link­Distance*** | 0:1 | *xsd:decimal* | Distance totale entre les deux arrêts (distance réelle sur le réseau routier). |
| ***Percentage*** | 0.1 | *xsd:decimal* | Pourcentage de cette distance déjà couverte par le véhicule. |
| *Journey­Info* | ***Monitored­Vehicle­Journey*** | | 1:1 | *Monitored­Vehicle­Journey Structure* | Décrit la course effectuée par le véhicule 6.2.5.1.1.1  C’est au sein de cette structure que l’on trouvera la position du véhicule (vehicleLocation).Cf paragraphe 6.2.5.1.1.1 |
| *Message* | ***Vehicle­Activity­Note*** | | 0:\* | *NLString* | Information textuelle concernant le véhicule et son état courant (positionnement, etc.). |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

#### Structure VehicleActivityCancellation

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VehicleActivityCancellation*** | | | *+Structure* | Annulation de l’affectation d’un véhicule à une course |
| *End­point* | ***Recorded­AtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure à laquelle l'annulation a été signalée/publiée. |
| *Event­Identity* | ***ItemRef*** | 0:1 | *ItemIdentifier* | Identifiant de l’objet annulé (voir ***ItemRef*** plus haut). |
| ***Vehicle­Monitoring­Ref*** | 0:1 | *🡪Vehicle­Monitoring­Code* | Identifiant du véhicule. |
| ***Framed­Vehicle­Journey­Ref*** | 0:1 | *+Structure* | Description de la course annulée. |
| ***LineRef*** | 0:1 | *🡪LineCode* | Identifiant de la ligne. |
| ***Direction­Ref*** | 0:1 | *🡪Direction­Code* | Identifier of Direction of journey that is being deleted. |
| *Journey­Pattern­Info* | ***:::*** | 0:1 | *JourneyPattern­InfoGroup* | See SIRI Part 2 JourneyPatternInfoGroup. |
| *Message* | ***Reason*** | 0:\* | *NLString* | Description textuelle de la cause de l’annulation. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *Any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

## General Message

Les lignes qui suivent présentent l’implémentation du service SIRI *General Message* dans le cadre du profil France.

Ce service est particulier, car la norme SIRI ne détaille pas la structure du message lui-même : ce qui est précisé par la norme SIRI sont les modalités de requête et de réponse pour accéder aux messages, ainsi que quelques informations de base comme les canaux de message (Info Channel).

Le message lui-même, présenté ci-dessous sous forme de schéma XSD, est donc complètement spécifique au profil France : il est en effet indispensable de le définir précisément pour assurer la compatibilité des différents systèmes.

Les messages peuvent être rattachés à n’importe quel objet du réseau (ligne, mission, itinéraire, section de ligne et bien sur arrêt). SIRI ne prévoit toutefois pas la possibilité de rattacher un tel message au service *Stop Monitoring* (pour avoir les deux informations en une seule requête), ce qui se justifie facilement par le fait que, comme cela vient d’être indiqué, le message n’est pas forcément rattaché à un arrêt.

Enfin, il faut rappeler que ce service n’est pas le service de gestion de perturbation : il était conçu pour pouvoir diffuser les informations non structurées de perturbation, dans un premier temps, en attendant la définition finale du service SIRI *Situation Exchange* et surtout en attendant que les alimentants soient en mesure de diffuser des informations structurées et non simplement textuelles.

Dans un second temps, l’usage du service *General Message* se restreint donc aux messages généraux de type communication (i.e.: Pensez à acheter votre coupon mensuel, modification de politique tarifaire ; etc.) ou information ne concernant pas les réseaux (i.e.: match, concert, etc.).

### Matrice de capacité

Cette matrice n'est pas échangée dans le cadre du profil France: elle présente les principales fonctions retenues pour le service (les explications ne sont pas traduites dans ce tableau, mais on retrouve les traductions dans les tableaux qui suivent).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Topic* | ***TopicFiltering*** | |  |
|  |  | ***DefaultPreview­Interval*** | Non |
|  |  | ***FilterByInfo­Channel*** | Oui |
| *Request Policy* | ***RequestPolicy*** | |  |
|  | ***Language*** | Non  (si le message est disponible en plusieurs langues, toutes les langues sont systèmatiquement diffusées) |
| *Access Control* | ***AccessControl*** | |  |
|  | ***Request­Checking*** | Non |
| ***CheckInfo­Channel*** | Oui |
| *any* | ***Extensions*** | | Non |

### Requête au service « General Message »

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***GeneralMessageRequest*** | | | *+Structure* | Requête d'accès aux messages |
| *Attributes* | ***version*** | 1:1 | *VersionString* | Version du service « General Message », intégrant le numéro de version de profil (voir 4.2.9) (valeur fixe). |
| *Endpoint Properties* | ***Request­Timestamp*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d'émission de la requête (voir SIRI Part 2 Common properties of SIRI Functional Service Requests). |
| ***Message­Identifier*** | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Numéro d'identification du message |
| *Topic* | ***Info­Channel­Ref*** | 0:\* | *InfoChannel­Code* | Identifie le canal pour lequel on souhaite obtenir les messages. Si ce champ n'est pas présent, la requête concerne tous les canaux.  Dans le cadre du profil FR, seules les valeurs suivantes seront utilisées pour identifier les canaux:   * «Perturbation» * «Information» * «Commercial»   Note: ce sont bien ces libellés texte précis, qui sont utilisés pour instancier l'attribut **InfoChannelRef** (et non une codification équivalente).  Les travaux prévus et non prévus sont transmis en messages de type « Perturbation ». Si le service SX est présent, seuls les canaux ‘Information ‘et ‘Commencial ‘sont valides. Les messages de type ‘perturbation sont véhiculés par le service SX (cf § 6.7.1). |
| *Request Policy* | ***Language*** | 0:1 | *xml:lang* | Langue dans laquelle le message est demandé.  Dans le cadre du profil FR, seul le français est obligatoire, mais un système pourra optionnellement proposer d'autres langues. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Requête d'abonnement au service « General Message »

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***GeneralMessage­SubscriptionRequest*** | | | *+Structure* | Requête d’abonnement au service SIRI *GeneralMessage*. |
| *Identity* | ***SubscriberRef*** | 0:1  1:1 | *Participant­Code* | Identifiant du système demandeur (voir SIRI Part 2 Common *SubscriptionRequest* parameter. |
| ***Subscription­Identifier*** | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identifiant (externe) du canal d'abonnement. |
| *Lease* | ***Initial­Termination­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTIme* | Date et heure prévues pour la fin de l'abonnement. |
| *Request* | ***General­Message­Request*** | 1:1 | *+Structure* | Voir GeneralMessageRequest. |

### Réponse du service « General Message » (structure générale)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ServiceDelivery*** | | | *+Structure* | See SIRI Part 2-7.2.1 ***ServiceDelivery*** |
| HEADER | ***::*** | 1:1 | *See ServiceDelivery* | En-tête générique des réponses. |
| *Payload* | ***General­Message­Delivery*** | 1:\* | *+Structure* | Voir GeneralMessageDelivery. |

### Réponse du service « General Message » (structure détaillée)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***GeneralMessageDelivery*** | | | *+Structure* | Contenu et modification des messages. |
| *Attributes* | ***version*** | *1:1* | *Version­String* | Version du service, intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7) (valeur fixe) |
| LEADER | ***:::*** | 1:1 | *xxx­Delivery* | En-tête (voir paragraphe 2.2*.)* |
| *Payload* | ***Info­Message*** | 0:\* | *+Structure* | Le message lui-même (voir ***InfoMessage*** *ci dessous)*. |
| ***Info­Message­Cancellation*** | 0:\* | *+Structure* | Structure d'annulation d'un message précédent (voir ci dessous). |

Note: GeneralMessageDelivery doit contenir au moins un InfoMessage ou un InfoMessage­Cancellation (il peut bien sur en contenir plusieurs de chaque)

#### Description du « General Message »

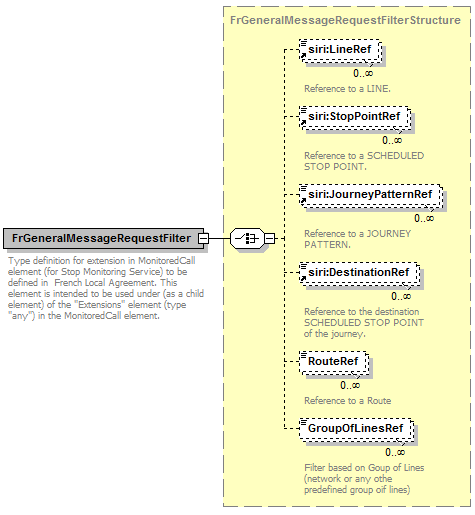
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***InfoMessage*** | | | *+Structure* | Message d'information. |
| *attribute* | ***format­Ref*** | 0:1  1:1 | *FormatCode* | Identifie le format du contenu (ouvert pour ce service).  Dans le cadre du profil FR, ce champ sera toujours présent et aura une valeur fixe « **France**» et correspond au transport de la structure spécifique de message décrite plus bas. |
| *log* | ***RecordedAtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure d'enregistrement du message. |
| *Identity* | ***ItemIdentifier*** | 0:1  1:1 | *ItemIdentifier* | Identifiant unique du message SIRI, fourni par son émetteur (deux réceptions différentes ne peuvent avoir le même identifiant).  Il doit être unique et pérenne et bien identifier le message. |
| *Identity* | ***InfoMessage­Identifier*** | 1:1 | *Identifier* | Identifiant ***InfoMessage*** (sera utilisé pour les mises à jour et les abandons de message: toutes les mises à jour du message porteront le même ***InfoMessage­Identifier***). |
|  | ***InfoMessage­Version*** | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Version du ***InfoMessage***.(considéré comme valant 1 si le champ n'est pas présent) |
|  | ***InfoChannelRef*** | 0:1  1:1 | *InfoChannel* | Canal auquel appartient le message.  Dans le cadre du profil FR, seules les valeurs suivantes seront utilisées pour identifier les canaux :   * « Perturbation »[[3]](#footnote-3) * « Information » * « Commercial »   Note: ce sont bien ces libellés texte précis, qui sont utilisés pour instancier l'attribut **InfoChannelRef** (et non une codification équivalente).  Les travaux prévus et non prévus sont transmis en messages de type « Perturbation ». |
| *Currency* | ***ValidUntilTime*** | 0:1  1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure jusqu'à laquelle le message est valide.  Si toutefois l'heure de fin d'incident n'est pas connue, cette heure sera fixée en fin de journée d'exploitation (ou une heure fixe de fin de journée).  Cette heure pourra naturellement être modifiée par une mise à jour ultérieure (pour le même ***Info­Message­Identifier***).  L'annulation du message est implicite lorsque que l'on atteint cette heure, mais peut aussi être anticipée en utilisant une ***InfoMessageCancellation*** (recommandé en mode abonnement)***.*** |
| *Situation* | ***Situation­Ref*** | 0:\* | *SituationCode* | Référence à un événement externe auquel est rattaché le message. |
| *Message* | ***Content*** | 1:1 | *anyType* | Le message lui-même (voir ci-dessous)  *Note*: il convient de bien noter que le type utilisé ici par SIRI est "*anyType*" (et non "*any*"). Ceci a pour conséquence l'obligation d'encoder (en attribut) le type de la structure utilisé dans pour décrire le message, en l'occurrence sous la forme :  <Content xsi:type="siri:FRGeneralMessageStructure">  dans le cadre du profil France. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *Any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

#### Annulation d'un « General Message »

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **InfoMessageCancellation** | | | *+Structure* | Annulation d'un message émis précédemment. |
| *log* | ***Recorded­At­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure à laquelle le message a été annulé. |
| *Identity* | ***ItemRef*** | 0:1  1:1 | *ItemIdentifier* | Identifiant unique du message SIRI (deux réceptions différentes ne peuvent avoir le même identifiant). Sa valeur doit naturellement être unique et pérenne pour un message. |
| *Identity* | ***Info­Message­Identifier*** | 1:1 | *Identifier* | Référence ***InfoMessage*** du message à annuler. |
|  | ***Info­Channel­Ref*** | 0:1 | *Info­ChannelCode* | Canal auquel appartient le message.  Dans le cadre du profil IDF, seules les valeurs suivantes seront utilisées pour identifier les canaux:   * « Perturbation » * « Information » * « Commercial »   Note: ce sont bien ces libellés texte précis qui sont utilisés pour instancier l'attribut **InfoChannelRef** (et non une codification équivalente).  Les travaux prévus et non prévus sont transmis en messages de type « Perturbation ». |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *Any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

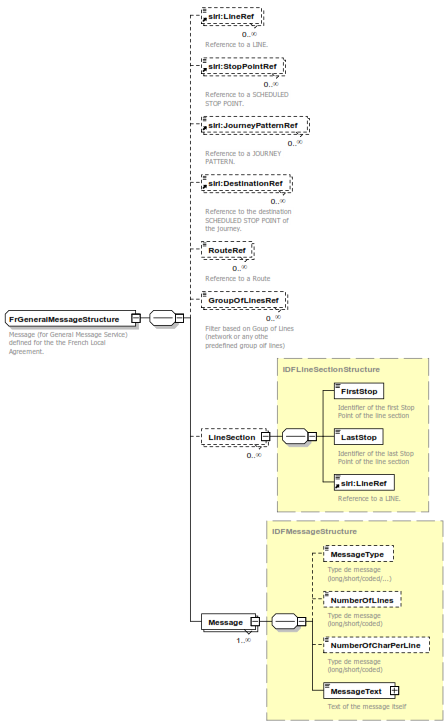
### Structure spécifique des requêtes « General Message » pour le profil FR

Cette structure spécifique constitue le mécanisme de filtrage du service « General Message » et s'insère au sein de l'élément **extension** de la requête.



|  |  |
| --- | --- |
| GM-1 | Les champs de la structure sont les suivants:   * Le champ «LineRef» permet de n'obtenir que les messages relatifs à la ligne indiquée ; * Le champ «StopPointRef» permet de n'obtenir que les messages relatifs à l'arrêt indiqué (Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence de zone d'embarquement ou zone de lieu : granularité la plus fine possible dans tous les cas) ; * Le champ «JourneyPatternRef» permet de n'obtenir que les messages relatifs à la mission commerciale indiquée ; * Le champ «DestinationRef» permet de n'obtenir que les messages relatifs à la destination indiquée ; * Le champ «RouteRef» permet de n'obtenir que les messages relatifs à l'itinéraire indiqué ; * Le champ «GroupOfLinesRef» permet de n'obtenir que les messages relatifs au groupe de lignes indiqué (réseau ou tout groupe de lignes dont le code a été préalablement échangé comme donnée de référence : Noctilien, lignes attachées à un dépôt, etc.) |
| GM-2 | Les champs de filtres sont insérés au sein d'une structure "choice" et ne peuvent donc être utilisés simultanément. |

### Structure spécifique des messages pour le profil FR



Cette structure correspond au champ *Content* de la structure *Infomessage*.

Cette structure est définie de façon spécifique pour le profil FR car la norme SIRI n'impose pas de structure de message (et n'en propose pas non plus) : il revient donc à chaque profil de décrire ces messages.

|  |  |
| --- | --- |
| GM-3 | Les champs de la structure sont les suivants :   * Le champ «LineRef» identifie la ou les lignes concernées par le message.   Si une ligne est indiquée, le message porte sur toute la ligne sans restriction.  Les choix de comportement pour générer la liste des messages concernant la ligne (messages spécifiques à la ligne, messages concernant tous les arrêts desservis par la ligne, etc.) restent à l'appréciation du producteur et seront précisés par les spécifications.   * Le champ «StopPointRef» identifie le ou les points d'arrêt concernés par le message.   Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence . Zone dembarquement, Lieu d’arrêt monomodal, Lieu d’arrêt multimodal.  Les choix de comportement pour générer la liste des messages concernant l’arrêt (messages spécifiques à l’arrêt, messages concernant toutes les lignes de l’opérateur desservant l’arrêt, etc.) restent à l'appréciation du producteur et seront précisés par les spécifications.   * Le champ «JourneyPatternRef» identifie la ou les missions concernées par le message.   Si une mission est indiquée, le message porte sur toute la mission sans restriction.   * Le champ «DestinationRef» identifie la ou les destinations concernées par le message   Si une destination est indiquée, le message porte sur toutes les courses ayant cette destination sans restriction.   * Le champ «RouteRef» identifie le ou les itinéraires concernés par le message.   Si un itinéraire est indiqué, le message porte sur tout l'itinéraire sans restriction.   * Le champ «GroupOfLinesRef» permet d'indiquer que le message est relatifs au groupe de lignes indiqué (réseau ou tout groupe de lignes dont le code a été préalablement échangé comme donnée de référence : Noctilien, lignes attachées à un dépôt, etc.). Toutes les lignes du groupe de lignes sont alors concernées par le message. * Le champ «LineSection» identifie la ou les sections de lignes (premier et dernier arrêt ainsi que leur ligne d'appartenance) concernée(s) par le message.   Si une section de ligne est indiquée, le message porte sur tous les arrêts de cette section, sans restriction.  Note: pour être exact il vaudrait mieux parler de section d’itinéraires, mais beaucoup de systèmes ne disposant pas de la notion d’itinéraires, le choix a été de faire porter la section sur la ligne.   * Le champ « **Message** » contient le message lui-même : * « NumberOfLines » est une information facultative de formatage précisant le nombre de lignes du message ; * « NumberOfCharPerLine » est une information facultative de formatage précisant le nombre maximum de caractères par ligne d’affichage dans le message ; * « **MessageType** » permet de donner un type au contenu du message. Les valeurs possibles pour ce type sont :   ***shortMessage*** : Message texte court, par opposition au ***longMessage*** ; l'utilisation de ce code suppose que l'on disposera aussi d'une version longue du même message.  ***longMessage*** : Message texte long, par opposition au ***shortMessage*** ; l'utilisation de ce code suppose que l'on disposera aussi d'une version courte du même message.  ***textOnly*** : texte libre sans restriction ni formatage particulier, mais n'utilisant que des caractères textes imprimables sans saut de ligne. Le profil établit depuis sa vesion 2.3 que la fourniture du message sous cette version est **obligatoire**. Un ***messageText*** est évidemment obligatoire dans quand on positionne **MessageType** à ***textOnly***.  ***formattedText*** : texte formaté en nombre de lignes et de caractères (voir les champs précédents). Dans ce cas le retour chariot est <LF> seul (code ascii 10 en décimal) ;  ***HTML*** : format compatible HTML 4 ;  ***RTF*** : Rich Text Format ;  ***codedMessage*** : Ce type permettra par exemple de définir une bibliothèque de messages de n’en communiquer que le type (en laissant alors vide le champ texte).  Si une telle bibliothèque est utilisée, elle devra être définie dans le protocole d’accord établi entre les différents intervenants dans l’échange. On pourra aussi éventuellement en envisager une définition globale au niveau du SDIV.   * « MessageText » est une chaîne de caractères contenant un libellé de message (la langue du message peut être précisée et plusieurs « Message » peuvent être diffusés en une seule fois ce qui permet de diffuser un message en plusieurs langues ou sous plusieurs formes).   Chaque producteur fournit une information sans mise en page (sans retour chariot) : la charge de la mise en page revient aux diffuseurs en fonction de ses capacités d’affichage. |

*Note*: Un GeneralMessage peut contenir plusieurs messages (voir la cardinalité sur la figure ci-dessus) formatés différemment ; charge au diffuseur de prendre le format le plus adapté à son usage et ses contraintes.

La fin de validitié d'un message, en particulier d'une perturbation, est gérée de la façon suivante :

|  |  |
| --- | --- |
| GM-4 | En mode requête, le diffuseur doit considérer une information reçue précédemment comme obsolète quand la réponse qu'il reçoit est vide (ou tout du moins quand elle ne retourne plus l'information précédemment reçue) ou quand l’heure de fin d’évènement est expirée (champ Valid­Until­Time) ; le producteur n’envoie en effet que les messages actifs au moment de la requête. |
| GM-5 | En mode abonnement, le diffuseur doit considérer une information reçue précédemment comme obsolète quand il reçoit une information de type "InfoMessageCancellation" ou quand l’heure de fin d’évènement est expirée (champ Valid­Until­Time). |

### Précision sur l'encodage de la structure spécifique France et exemple de message

Contrairement aux champs d'extension de SIRI, le type utilisé pour décrire le contenu du message de General Message est "*anyType*" (et non "*any*"). Ce choix correspond à une volonté de contraindre à partager, entre les acteurs impliqués dans l’échange, une structure pour ce contenu qui correspond au coeur du message, plutôt que de laisser les acteurs le remplir à leur guise (ce qui est en final une contrainte de base d'interopérabilité, à laquelle le profil France répond d'ailleurs bien avec les structures ***FrGeneralMessageStructure***).

En conséquence, il convient donc d'encoder (en attribut) le type de la structure utilisée pour décrire le message, en l'occurrence sous la forme :

<Content xsi:type="siri:~~IDF~~FrGeneralMessageStructure">

Les lignes ci-dessous proposent un exemple de *Delivery* d'un *General Message* dans le cadre du profil France.

<siri:GeneralMessageDelivery version="1.3">

<siri:ResponseTimestamp>2013-12-19T11:26:59.677+01:00</siri:ResponseTimestamp>

<siri:RequestMessageRef>SOAP-REQ-12345</siri:RequestMessageRef>

<siri:Status>true</siri:Status>

<siri:ValidUntil>2013-12-19T11:28:59.677+01:00</siri:ValidUntil>

<siri:DefaultLanguage>FR</siri:DefaultLanguage>

<siri:GeneralMessage formatRef="France">

<siri:RecordedAtTime>2013-12-19T11:26:59.767+01:00</siri:RecordedAtTime>

<siri:ItemIdentifier>ITEM-ID-1234567</siri:ItemIdentifier>

<siri:InfoMessageIdentifier>INFMSG-ID-12345678</siri:InfoMessageIdentifier>

<siri:InfoChannelRef>Information</siri:InfoChannelRef>

<siri:ValidUntilTime>2013-13-19T11:32:59.767+01:00</siri:ValidUntilTime>

<siri:Content xsi:type="siri:FrGeneralMessageStructure">

<siri:Message>

<siri:MessageType>textOnly</siri:MessageType>

<siri:MessageText xml:lang="FR">Trafic normal sur l'ensemble du réseau.</siri:MessageText>

</siri:Message>

</siri:Content>

</siri:GeneralMessage>

</siri:GeneralMessageDelivery>

## Facility Monitoring

Dans le cadre du profil SIRI France le terme ‘Facility’ ne sera pas traduit en français. Aucun terme équivalent pertinent n’ayant été trouvé. Une facility désigne à la fois

* Equipement
* Services (Banquaires, Commerces, …)
* Véhicule
* Emplacement de parking
* Zones
* …

A chaque Facility peut etre associé un mécanisme de comptage et une localisation.

Ce service permet d’échanger :

* La définition d’un Facility (vs un identifiant), y compris sa localisation. **Dans le cadre du profil France** **l’utilisation de l’identifiant sera privilégiée**. La définition de la Facility étant connu au travers d’échanges NetEx (cf Profil NetEx France)
* L’état d’une ou plusieurs facilities (disponibilité) et des actions possibles pour traiter une indisponibilité.
* Et/ou des informations de comptage (le type, l’unité et la valuer).
* Et/ou des informations de localisation (identifiants de point d’arrêt, lieu d’arrêt, vehicule, course, exploitant, …)
* Des impacts des états du facility sur l’accessibilité

### Requête d’information sur l’état des équipements Facility’ pour lequel les informations seront retournées

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***FacilityMonitoringRequest*** | | | | | *+Structure* | Requête pour obtenir des informations temps reel sur un ‘Service’ |
| Attrib­utes | ***Version*** | | | **1:1** | *Version­String* | Version du service ‘Facility Monitoring’ integrant le numéro de version du profil France ‘2.1:FR-1.0’ |
| End­point Properties | ***Request­Timestamp*** | | | **1:1** | *xsd:dateTime* | Date d’émission de la requête |
| ***Message­Identifier*** | | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Numéro d’identification du message |
| Topic | | ***Preview­Interval*** | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Forward duration for which Facility information should be included, that is,only Facilities or Facility conditions with a validity period that falls within the specified interval will be included. |
| ***StartTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Initial start time for ***PreviewInterval***. If absent, then current time is assumed. Must be within data Horizon. |
| ***FacilityRef*** | | 0:1 | *FacilityCode* | Il convient d’utiliser ici un identifiant d’objet de type ‘Facility’ pour lequel les informations seront retournées |
| ***FeatureRef*** | | 0:\* | *FeatureRefcode* | Filter the results to include only facilities with the given feature type. See CommonFacilityGroup far all possible values, note that the |
| ***LineRef*** | | 0:1 | *LineCode* | Filtre permettant d’obtenir les informations temps reel de tous les facility d’une ligne |
| ***StopPoint­Ref*** | | 0:1 | *StopPoint­Code* | Filtre permettant d’obtenir les informations temps reel de tous les Facility d’un point d’arrêt |
| **Connection­LinkRef** | | 0:1 | *Connection-LinkCode* | Filter the results to include only facilities located on the given Connection Link. |
| *choice* | ***FramedVehicle­JourneyRef*** | 0:1 | FramedVehicleJourneyRef | Refercence to a VEHICLE JOURNEY framed by the day. |
| ***Vehicle­JourneyRef*** | 0:1 | ***Vehicle-JourneyCode*** | Filter the results to include only facilities for the given Vehicle Journey. |
| ***Interchange­Ref*** | | 0:1 | ***Inter­change­Code*** | Filter the results to include only facilities for the given Interchange. |
| ***VehicleRef*** | | 0:1 | *Vehicle­Code* | Filtre permettant d’obtenir les informations temps reel de tous les services d’un véhicule |
| ***StopPlaceRef*** | | 0:1 | *StopPlace­Code* | Filtre permettant d’obtenir les informations temps reel de tous les services d’un lieu d’arrêt |
| ***StopPlaceComponentRef*** | | 0:1 | *StopPlaceComponent­Code* | Filtre permettant d’obtenir les informations temps reel de tous les services d’un composant de lieu d’arrêt |
| ***SiteRef*** | | 0:1 | *Site­Code* | Reference to a Site.  Utilisé pour les nouveaux modes et les parkings |
| ***AccessibilityNeeds­Filter*** | | 0:\* | *AccessibilityNeedsFilterStructure* | All the status of facilities located concerning this specific need will be returned (both available or not available information). |
| Request Policy | | ***Language*** | | 0:1 | *xml:lang* | Preferred language in which to return text values.  Optional SIRI capability: *National­Language.* |
| ***Maximum­FacilityStatus*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Nombre maximum de Facility à prendre en compte dans la réponse. Si aucune valeur n’est spécifiée, tous les services disponibles et rentrant dans les filtres spécifiés sont retournés. |
| any | | ***Extensions*** | | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

### Requête d’abonnement sur l’état des Services

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***VehicleMonitoring­SubscriptionRequest*** | | | *+Structure* | Requête d’abonnement pour obtenir les informations temps réels sur l’état des services. |
| *Identity* | ***SubscriberRef*** | 0:1 | *Participant­Code* | Identification du système demandeur (See SIRI Part 2 Common SubscriptionRequest parameters). |
| ***Subscription­Identifier*** | **1:1** | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de l’abonnement pour le système demandeur |
| *Lease* | ***Initial­Termination­Time*** | **1:1** | *xsd:dateTIme* | Date et heure de fin de l'abonnement : un abonnement a forcément une date et heure de fin (les partenaires pourront décider de limiter la durée maximale d’un abonnement) |
| *Request* | ***Facility­Monitoring­Request*** | **1:1** | *+Structure* | Cf 6.6.1 |
| *Policy* | ***Incremental­Updates*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique s’il faut notifier uniquement les changements d'information ou s’il faut systématiquement renvoyer toutes les informations si l'une d'elles change.  Valeur par défaut : « true » (mise à jour incrémentale)*.* |

### Structure FacilityMonitoringDelivery

La réponse à la requête contient les informations d’état d’un ou plusieurs équipements/services

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***FacilityMonitoringDelivery*** | | | *+Structure* | Description de l’état des services |
| *Attributes* | ***version*** | **1:1** | *VersionString* | Numéro de version du service Facility Monitoring |
| LEADER | ***:::*** | **1:1** | xxx*Service­Delivery* |  |
| *Pay­oad* | ***FacilityCondition*** | 0:\* | *+Structure* | Description de l’état d’un service |
| any | ***Extensions*** | 0:1 | any | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

La structure facilityCondition porte les informations de définition de la facility, son état, les eventuelles informations de comptage associées, les informations de localisation et des informations complémentaires (lien vers perturbation ou action corrective identifiée, …)

Le profil France permet de remonter les informations d’état, de comptage et de localisation.

#### Description de la strcuture ‘FacilityCondition’

| ***FacilityCondition*** | | | *+Structure* | Describes the status of a facility |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Facility*  *(choice)* | ***Facility*** | 1:1 | *+Structure* | Description Générale d’une facility (cf **Facility**).  La definition du FACILITY sera lorsque possibie faite au travers des échanges NeTEx. L’utilisation du service SIRI à cette fin sera à limiter au maximum. Voir FM-1 |
| ***FacilityRef*** | 1:1 | *FacilityCode* | identifiant d’une Facility.  L’utilisation de references aux facility sera privilégiée Voir FM-1 |
| *Status* | ***FacilityStatus*** | 1:1 | *+Structure* | Description de l’état d’un Facility (cf §6.6.3.2) |
| *Counting* | ***MonitoredCounting*** | 0:1 | *+Structure* | Mise à jour du compteur associé au Facility (cf §6.6.3.3) |
| *Position* | ***FacilityUpdatedPosition*** | 0:1 | *+Structure* | Mise à jour de la position du Facility (cf §6.6.3.1.1) |
| *Situation* | ***SituationRef*** | 0:1 | *SituationCode* | Identifiant d’une SITUATION associée à l'état de l'installation. |
| *Remedy* | ***Remedy*** | 0:1 | *+Structure* | Describes the remedy associated with the facility status (see **Remedy**). |
| *Monitor­ing* | ***MonitoringInfo*** | 0:1 | *+Structure* | Describes monitoring condition of the facility status (see **MonitoringInformation**). |
| *Timing information* | ***ValidityPeriod*** | 0:\*1 | *+Structure* | Validity period (start & duration) of the condition and day type on which it applies. See ***ValidityCondition****.* |
| any | ***Extensions*** | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

|  |  |
| --- | --- |
| FM-1 | La définition de la facility sera récupérée via un flux NeTEx. Le service SIRI FM privilégiera l’utilisation du champ FacilityRef. |

##### Description de la structure ‘Facility’

|  |  |
| --- | --- |
| FM-2 | A renseigner uniquement si non inclue dans les exchanges NeTEx |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Facility*** | | | | *+Structure* | Describes the status of a facility |
| *Identify* | ***FacilityCode*** | | **0:1**  **1:1** | *FacilityCode* | Identifiant du Facility |
| *Description* | ***Description*** | | 0:1 | *nLString* | Description du facility. |
| *Class* | ***FacilityClass*** | | 0:1 | *unknown*  *fixedEquipment*  *mobileEquipment*  *reservedArea*  *serviceProvidedByIndividual*  *serviceForPersonalDevice*  *siteComponent*  *site*  *parkingBay*  *vehicle* | Définition de la catégorie du Facility  (cf 6.6.3.1.1.1) |
|  | ***Feature*** | | 0:\* | *enumeration* | Fonctionalités du service.  Cf profil Accessiblité” NeTEx [R1] |
| *Owner* | ***FacilityOwnerRef*** | | 0-1 | *OrganisationCode* | Identifier of Owner of facility. May be an Operator. Authority or other party. |
| ***OwnerName*** | | 0-1 | *nLString* | Name Owner of facility. |
| Temporal | ***ValidityCondition*** | | 0:\*1 | *+Structure* | Validity period (start & duration) of the facility. |
| *Location* | ***FacilityLocation*** | | 0:1 | *+Structure* | Localisation du service exprimée sous la forme d’un identifiant d’objet parmi les types identifies ci-dessous. |
|  | ***LineRef*** | 0:1 | *LineCode* | Identifant d’une ligne (au sens Transmodel) sur laquelle le service est localisé |
|  | ***StopPointRef*** | 0:1 | *StopPoint­Code* | Identifiant d’un point d’arrêt (au sens Transmodel) sur lequel le service est localisé |
|  | ***VehicleRef*** | 0:1 | *Vehicle­Code* | Identifiant d’un véhicule (au sens Transmodel) sur lequel le service est localisé |
|  | ***TrainFormationReferenceGroup*** | 0:1 | *+Structure* | Groups together the relevant references needed in a formation. +SIRI v2.1 |
|  | ***DatedVehicle­JourneyRef*** | 0:1 | *DatedVehicle-JourneyCode* | Reference to the Vehicle Journey where the facility is located (**TRANSMODEL).**  **Via NeTEX** |
|  | ***Connection­LinkRef*** | 0:1 | *Connection-LinkCode* | Reference to the Connection Link where the facility is located (**TRANSMODEL).** |
|  | ***Interchange­Ref*** | 0:1 | *Interchange­Code* | Reference to the Interchange where the facility is located (**TRANSMODEL).** |
|  | ***StopPlaceRef*** | 0:1 | *Stop­Place­Code* | Identifiant d’un lieu d’arrêt (au sens Transmodel) sur lequel le service est localisé |
|  | ***StopPlaceComponentId*** | 0:1 | *ComponentId* | Identifiant d’un composant de lieu d’arrêt (au sens Transmodel) sur lequel le service est localisé |
|  | ***OperatorRef*** | 0:1 | *OperatorRef* | OPERATOR of a VEHICLE JOURNEY. Note : L’opérateur peut changer au cours d'un voyage. Cela permet indiquer l'opérateur au point actuel du trajet.  Journey Parts pour enregistrer tous les opérateurs de l'ensemble du trajet. |
|  | ***ProductCategoryRef*** | 0:1 | *ProductCategoryRef* | Product Classification of VEHICLE JOURNEY- subdivides a transport mode. e.g. express, loacl. |
|  | ***ServiceFeatureRef*** | 0:\* | *ServiceFeatureRef* | Classification of service into arbitrary Service categories, e.g. school bus. Recommended SIRI values based on TPEG are given in SIRI documentation and enumerated in the siri\_facilities package.  Corresponds to NeTEX TYPE OF SERVICe. |
|  | ***VehicleFeatureRef*** | 0:\* | *VehicleFeatureRef* | Features of VEHICLE providing journey. Recommended SIRI values based on TPEG are given in SIRI documentation and enumerated in the siri\_facilities package. |
|  | ***AccessibilityAssessment*** | | 0:1 | *+Structure* | Description des informations d’accessibilité liées à l’état du service. (cf 6.6.3.1.1.3) |
| any | ***Extensions*** | | 0:1 | any | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

###### Description de l’enum FacilityClass

|  |  |
| --- | --- |
| **SIRI-FM** | **Description** |
| *unknown*  *fixedEquipment*  *mobileEquipment*  *reservedArea*  *serviceProvidedByIndividual*  *serviceForPersonalDevice*  *siteComponent*  *site*  *parkingBay*  *vehicle* | Facility type is unknown |
| Facility est un équipement fixe |
| Facility est un équipement mobile (embarqué) |
| Facility is an area |
| Facility is a service provided by an individual (staff, etc.) |
| Facility is individual device used by passenger |
| Facility is Component of site |
| Facility est un site |
| Facility est un emplacement de parking |
| Facility est un véhicule |

###### Description de l’enum ‘Feature’

Se reporter au profil NeTex France Accessibilité [R1]

###### Description de la structure ‘AccessibilityAssessment’

Se reporter au profil NeTex France Accessibilité [R1]

#### Description de l’état d’une facility

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***FacilityStatus*** | | | *+Structure* | Describes the status of a Facility |
| *Status* | ***Status*** | **1:1** | *unknown | available | notAvailable | partiallyAvailable | added | removed* | Etat du Facility (cf 6.6.3.2.1) |
| *Description* | ***Description*** | 0:1 | *nlString* | Description associée à l’état du Facility |
| *Special Needs* | ***Accessibility­Assessment*** | 0:n | *+Structure* | Décrit l'état de l'accessibilité pour différents types de besoins spéciaux. |
| any | ***Extensions*** | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

##### Description de l’enum ‘Status’

|  |  |
| --- | --- |
| **SIRI-FM** | **Description** |
| *unknown* | Facility status is unknown.  Le champ description doit être renseigné si valorisé avec unknowm (RG) |
| *available* | Facility disponible. |
| *notAvailable* | Facility non disponible. |
| *partiallyAvailable* | Facility partiellement disponible |
| *added* | Facility ajoutée définitivement |
| *removed* | Facility supprimée définitivement |

#### Description de comptage associé à une facility

Cette structure permet d’associer un compteur à un Facility, l’utilisation de cette structure est à convenir entre les partenaires de l’échange. Il pourra s’agir par exemple du nombre de personnes dans un vehicule, sur un quai, nombre de place de parking, nombre de bormes libres / occupées pour les aires de staionnement de vehicules partagés, …

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Counting Type* | ***CountingType*** | | 1:1 | *CountingTypeEnumeration* | Nature de ce qui est compté (cf 6.6.3.3.1) |
| ***CountedFeatureUnit*** | | 0:1 | *CountedFeatureUnitEnumeration* | Unité de comptage (cf 0) |
| ***TypeOfCountedFeature*** | | 0:1 | *TypeOfValueStructure* | Type ouvert ou classification affinée de ce qui est compté (complément aux informations provenant du type de facility lui-même)Exemples :   * Nb de km restant pour les vélo en libre service ; * Charge batterie disponible ; * A prédéfinir |
| *Count* | *choice* | ***Count*** | 1:1 | *xsd:integer* | Valeur comptée |
| ***Percentage*** | 1:1 | *PrecentageType* | Valeur exprimée en pourcentage (0.0 to 100.0) de la valeur maximum possible |
| *Counting  description* | ***Trend*** | | 0:1 | *CountingTrendEnumeration* | Tendance du comptage (cf 6.6.3.3.3) |
| ***Accuracy*** | | 0:1 | *PrecentageType* | Accuracy of the count, as a percentage (0.0 to 100.0), the percentage being a + or - maximum deviation from the provided value |
| ***Description*** | | 0:1 | *NaturalLanguageStringStructure* | Description de ce qui est compté |
| any | ***Extensions*** | | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

##### Description de l’enum ‘CountingType’

|  |  |
| --- | --- |
| **Value** | **Description** |
| *availabilityCount* | Comptage des véhicules disponibles, des appareils, de l'espace, etc. |
| *reservedCount* | Comptage du véhicule réservé, des appareils, de l'espace, etc. |
| *inUseCount* | Counting of in use vehicle, devices, space, etc. |
| *outOfOrderCount* | Comptage des véhicules, appareils, espaces hors service, etc. |
| *presentCount* | Comptage des personnes pésentes |
| *currentStateCount* | Niveau de ressource ou statut de la mesure (carburant, etc.)  Associé à un TypeofCOuntedFeature |

|  |  |
| --- | --- |
| FM-1 | L’utilisation de la valeur ‘currentStateCount’ nécessite que le champ ‘TypeOfCountedFeature’ soit présent |

##### Description de l’enum ‘CountedFeatureUnit’

|  |  |
| --- | --- |
| **Value** | **Description** |
| *bays* | Emplacement pour garer un véhicule |
| *seats* | Place assise |
| *otherSpaces* | Any kind of space not being bay of seat |
| *devices* | Les appareils divers (comme les casiers, les guides audio, etc.) |
| *vehicles* | Tout type de véhicule |
| *persons* | Personne physique |
| *litres* | litres |
| *squareMeters* | Square Meters |
| *cubicMeters* | Cubic Meters |
| *meters* | meters |
| *kWh* | Kilowatt per hour (electric power) |
| *kW* | Kilowatt (instantaneous electric power) |
| *kg* | kilogram (weight) |
| *A* | Ampre (current) |
| *C* | Celsuis degrees (temperature) |
| *other* | other |

##### Description de l’enum ‘Trend'

|  |  |
| --- | --- |
| **Value** | **Description** |
| *decreasing* | La valeur est actuellement en baisse |
| *increasing* | La valeur est actuellement en hausse |
| *stable* | La valeur est actuellement stable |
| *unstable* | La valeur est actuellement instable sans tendance claire |
| *increasingQuickly* | The value is currently quickly increasing |
| *increasingSlowly* | The value is currently slowly increasing |
| *decreasingQuickly* | The value is currently quickly decreasing |
| *decreasingSlowly* | The value is currently slowly decreasing |
| *unknown* | Unknown trend |

#### Remedy

Description des actions à entreprendre pour remedier à la non disponibilité d’une ‘facility’.

Non retenu dans le profil SIRI FRANCE

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Remedy*** | | | *+Structure* | Description d’une action visant à rétablir une indisponibilé |
| *Remedy* | ***RemedyType*** | 0:1 | *Unknown | replace| repair | remove | otherLocation | otherRoute* | Describes the type of remedy. |
| *Description* | ***Description*** | 0:1 | *nLString* | Literal description of the remedy |
| Period | ***RemedyPeriod*** | 0:1 | *halfOpenTime­stampRange* | Period within which remedy applies. |
| any | ***Extensions*** | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

##### Description de l’enum ‘RemedyType’

| **SIRI-FM** | **Description** |
| --- | --- |
| *unknown* | Solution inconnue |
| *replace* | La solution consiste à remplacer l’équipement |
| *repair* | La solution consiste à réparer l’équipement |
| *removed* | La solution consiste enlever l’équipement |
| *useOtherLocation* | La solution consiste à utiliser un autre emplacement |
| *useOtherRoute* | La solution consiste à utiliser un autre itinéraire |

## Situation Exchange

Ce service permet de définir les perturbations et leurs consequences. Dans le cadre de cette version du profil il a pour objectif de pouvoir définir une perturbation, ses zones de conséquence et les messages associés à diffuser.

|  |  |
| --- | --- |
| SX-1 | Si ce service est implémenté, le service GM ne doit plus etre utilisé pour la diffusion de message de perturbation. |

Pour la mise à jour des systèmes utilisant le service GM pour le transfert de message de perturbation les règles de traduction sont rappelées dans la suite de ce paragraphe dans le paragraphe suivant

### Messages IV associés aux évènements

#### Cas de la compatibilité avec le service General Message du profil SIRI ‘Ile de France’

*Le service Situation Exchange peut être utilisé en lieu et place du service General Message tel qu'il a été particularisé dans le cadre du profil Île-de-France 2.4. Cela permettra d'éviter une utilisation combinée des deux services, tout en permettant aux acteurs qui le souhaitent d'utiliser le service en restant sur le périmètre fonctionnel retenu pour General Message.*

*Seule la compatibilité concernant les filtres de requête n'est pas totale. Ainsi, les filtres* ***DestinationRef****,* ***RouteRef*** *et* ***JourneyPatternRef*** *ne sont pas disponibles au niveau de Situation Exchange. Mais l'information est disponible dans les réponses.*

*On notera aussi certaines différences de mode de fonctionnement. Ainsi le service Situation Exchange ne dispose pas d'****InfoMessageCancellation****, mais effectue cette notification en positionnant l'attribut* ***Progress*** *à* ***Closed*** *(****PtSituationElement****).*

*Notons aussi que, par nature, le champ* ***SituationRef*** *de General Message n'a pas de correspondance car il a pour vocation de permettre de faire le lien avec une Situation de Situation Exchange, ce qui n'a guère d'intérêt ici….*

*On notera enfin que le champ ValidUntil utilisé dans Situation exchange est celui de l'entête du message (****AbstractServiceDeliveryStructure****).*

*Les messages textuels eux même seront traités de la façon suivante :*

* ***shortMessage*** *: Message dans Summary (dans* ***PtSituationElement****)*
* ***longMessage*** *: Message dans Description (dans* ***PtSituationElement****)*
* ***textOnly*** *: Type MIME* ***text/plain*** *(dans Summary ou Description suivant que le message est court ou long) avec un champ additionnel " Content-Description: SIRI-FR-IDF no line break message".   
  Note: il n'y a pas de type MIME générique excluant les sauts de ligne, d’où cet usage du champ MIME Content-Description.*
* ***formattedText*** *: Type MIME* ***text/plain*** *(dans Summary ou Description suivant que le message est court ou long).   
  Note: les champs* ***NumberOfLines*** *et* ***NumberOfCharPerLine*** *n'ont pas d'équivalent dans Situation Exchange, mais peuvent aisément être recalculés à partir du message lui-même.*
* ***HTML*** *: Type MIME* ***text/html*** *(dans Summary ou Description suivant que le message est court ou long)*
* ***RTF*** *: Type MIME* ***text/rtf*** *(dans Summary ou Description suivant que le message est court ou long)*
* ***codedMessage*** *: Message dans* ***ReasonName*** *(dans* ***PtSituationElement****)*

*Exemple de message :*

*MIME-Version: 1.0*

*Content-Type: text/plain*

*Content-Description: SIRI-FR-IDF no line break message*

*Ceci est un Message*

#### Messages avec Zones de diffusion

Les champs ‘summary’ et ‘description’ tels que définis au paragraphe 6.7.1.1 permettent de définir un message général associé à l’évènement et ses conséquences.

En complément, le profil SIRI France permet de définir des messages spécifiques à des zones de diffusion (6.7.4.1.7.7). La structure PublishingAction permet de definir pour différents canaux de communication un message (prompt) et sa zone de diffusion (Affect).

Les tableaux de définition du service Situation Exchange, ci-dessous, intègrent les éléments necessaires pour assurer la compatibilité avec l’implémentation du Service GM

### Requête pour l’obtention d’information relatives à des évènements et leurs conséquences

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***SituationExchangeRequest*** | | | | *+Structure* | Request for information about facilities status |
| Attributes | ***version*** | | 0:1 | *VersionString* | Version du service ‘Situation Exchange’ integrant le numéro de version du profil France ‘2.1:FR-1.0’ |
| Timestamp | ***RequestTimestamp*** | | **1:1** | *xsd:dateTime* | Date d’émission de la requête |
| Contextualised Request EndpointGroup | ***MessageIdentifier*** | | 0:1 | *MessageQualifier* | Numéro d’identification du message |
| TemporalSubscriptionGroup | ***PreviewInterval*** | | 0:1 | *PositiveDurationType* | Durée avant pendant laquelle les SITUATIONS doivent être incluses, c'est-à-dire que seules les SITUATIONS qui commencent avant la fin de cette fenêtre seront incluses. Normalement utilisé pour les abonnements afin de conserver une fenêtre glissante d'intérêt. |
| ***StartTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure de début initiale pour PreviewInterval. Si absente, l'heure actuelle est prise par défaut. Seules les SITUATIONS ou les mises à jour créées après cette heure seront envoyées. Cela permet un redémarrage sans tout renvoyer. |
| Temporal Content FilterGroup | ***ValidityPeriod*** | | 0:1 | *→structure* | Plage temporelle pour les incidents à inclure tous les incidents actuels seront inclus (. . |
|  | ***StartTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure de début des incidents. Les incidents avec une heure de début après cette heure seront inclus. |
|  | ***EndTime*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure de fin des incidents. Les incidents avec une heure de fin avant cette heure ou sans heure de fin à cette heure seront inclus |
|  | ***EndTimePrecision*** | 0:1 | *Enum: day | hour| second | millisecond* | Précision avec laquelle interpréter l'heure de fin. La valeur par défaut est à la seconde. |
| ***IncludeOnlyIfInPublicationWindow*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | SITUATIONs should only be included if they are live and within their publication window. Within the specified ***ValidityPeriod*** or ***PreviewInterval***. Otherwise all incidents will be returned, i.e. including those not in their window. Default is false. |
| *AffectedModeGroup* |  | |  | *→Group* | Les éléments du groupe MODE. |
| *VehicleMode* | | 0:1 | *→VehicleModesOfTransportation Enum* | Mode du véhicule : voir l’énumération complète dans le XSD SIRI [R10] |
| *AccessMode* | | 0:1 | *Enum {foot|bicycle|car|taxi|shuttle}* | Les catégories d'accès autorisées au lieu d'arrêt pour lesquelles les situations seront renvoyées. Par défaut “foot” |
| ***Severity*** | | 0:1 | *enum* | Valeur du filtre de gravité à appliquer : seules les SITUATIONS dont la gravité est supérieure ou égale à la valeur spécifiée seront renvoyées. . Par Defaut « undefined ».  Filtre à appliquer sur la sévérité d’une Situation (cf §6.7.4.1.4) |
| *SituationClassifierFilterGroup* | ***Scope*** | | 0:\* | *enum* | Include only incidents with the specified scope. If not specified include all types of incident. (Documentation added) |
| ***Predictability*** | | 0:1 | *enum* | Whether just planned, unplanned or both SITUATIONs will be returned. |
| ***Keywords*** | | 0:1 | *xsd:NMTOKENS* | Any arbitrary filter keywords to use. Only incidents containing these words in their texts all be returned.  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, seules les valeurs suivantes seront utilisées et permettent de gérer la mise en cohérence avec les canaux General Message : «Perturbation» |
| ***SituationStatusFilterGroup*** | | 0:1 | *Group* | Filter the results to include only SITUATIONs relating to the Status filter elements. |
| *Groups* | ***SituationNetworkFilterGroup*** | | 0:1 | *Group* | Filter the results to include only SITUATIONs relating to the NETWORK filter elements.  Note : Regroupe les filtres operator, Line, StopPoint |
| ***SituationStopPlaceFilterGroup*** | | 0:1 | *Group* | Filter the results to include only SITUATIONs for the given STOP PLACE filter elements. |
| ***SituationJourneyFilterGroup*** | | 0:1 | *Group* | Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given VEHICLE JOURNEY filter elements. |
| ***SituationPlaceFilterGroup*** | | 0:1 | *Group* | Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given Place filter elements. |
| ***SituationRoadFilter*** | | 0:1 | *+Structure* | Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given Road filter elements. |
|  | ***AccessibilityNeedFilter*** | | 0:\* | *+Structure* | Filter the results to include only SITUATIONs marked as affecting these needs. |
|  | ***Language*** | | 0:1 | *xml:lang* | Preferred language in which to return text values.  Optional SIRI capability: *NationalLanguage.* |
| *Request Policy* | ***IncludeTranslations*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether additional translations of text names are to be included in elements. If false, then only one element should be returned. Default is false.  Where multiple values are returned The first element returned will be used as the default value. |
| ***MaximumNumberOfSituationElements*** | | 0:1 | *xsd:positiveInteger* | Le nombre maximal de **SituationElements** à inclure dans une diffusion donnée. Les n événements les plus récents dans la fenêtre d'anticipation sont inclus. |
| ***Extensions*** | | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

#### Situation Network filter

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *SituationNetworkFilterGroup* | ***OperatorRef*** | | | 0:1 | *→OperatorCode*  *(xsd:NMToken)* | Filtre les résultats pour n'inclure que les SITUATIONS relatives à l'Opérateur. |
| ***OperationalUnitRef*** | | | 0:\* | *→OperationalUnitCode* | Filter the results to include only SITUATIONs relating to the Operational Unit. | |
| ***NetworkRef*** | | | 0:1 | *→NetworkCode* | Filtre les résultats pour n'inclure que les SITUATIONS relatives au réseau | |
|  | | | 0:\* | *choice* | Filtre les résultats pour n'inclure que les SITUATIONS relatives LIGNES données | |
| ***a*** | ***LineRef*** | | 0:\* | *→LineCode*  *(xsd:NMToken)* | Filtre les résultats pour n'inclure que les résultats de la LIGNE donnée. Si aucune LineRef n'est spécifiée comme filtre d'abonnement, cela implique implicitement la transmission de données pour toutes les LIGNES dans le SAE. | |
| ***b*** | ***Lines*** | | 0:1 | *→LineDirection* |  | |
|  | ***LineDirection*** | 1:\* | *+Structure* | Filtre les résultats pour n'inclure que les SITUATIONS relatives aux Lignes/Direction spécifiées | |
| ***StopPointRef*** | | | 0:\* | *→StopPointCode*  *(xsd:NMToken)* | Filtre les résultats pour n'inclure que les SITUATIONS relatives points d’arrêt spécifiés | |
| ***ConnectionLinkRef*** | | | 0:\* | *→Connection-LinkCode* | Filter the results to include only SITUATIONs relating to the given Connection Link | |
| ***FacilityRef*** | | | 0:\* | *→FacilityCode* | Filtre les résultats pour n'inclure que les SITUATIONS relatives points situation. | |

### Abonnement pour l’obtention et la mise à jour d’évènements et leurs conséquences

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Situation ExchangeSubscriptionRequest*** | | | *+Structure* | Demande d'abonnement au Service d'échange de situation. |
| *SubscriptionIdentityGroup* | ***SubscriberRef*** | 0:1 | *→ParticipantCode* | Voir SIRI Part 2 “Common ***SubscriptionRequest*** parameters.” |
| ***SubscriptionIdentifier*** | **1:1** | *SubscriptionQualifierStructure* |
| *Lease* | ***InitialTerminationTime*** | **1:1** | *xsd:dateTime* |
| *Request* | ***SituationExchangeRequest*** | **1:1** | *+Structure* |  |
| *Situation ExchangeSubscriptionPolicy* | ***IncrementalUpdates*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique s’il faut notifier uniquement les changements d'information ou s’il faut systématiquement renvoyer toutes les informations si l'une d'elles change.  Valeur par défaut : « true » (mise à jour incrémentale). |

### Réponses aux demandes d’évènements

La delivery du service ‘Situation Exchange’ permet de distribuer des informations relatives à la definition et la mise à jour d’un ou plusieurs évènements.

Ce service distingue la definition de la perturbation (PTSituationElement) des messages d’information Voyageur associée (Description + Publishing Actions).

Ces messages ne pas distribués par le service GM si le Service SX est implémenté dans un échange.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***SituationExchangeDelivery*** | | | | *+Structure* | Définition et mise à jour des informations de perturbation et messages IV associés. |
| *Attributes* | ***version*** | | 0:1  **1** | *VersionString* | Version Identifier of Situation Exchange Service. Fixed, e.g. ‘1.1a’. |
| HEADER | ***:::*** | | **1:1** | xxx*ServiceDelivery* | Voir SIRI Part 2 xxx***ServiceDelivery***. |
| *SituationExchangePayloadGroup* | ***PtSituationContext*** | | 0:1 | *+Structure* | Décrit les valeurs communes à toutes les SITUATIONS de la diffusion. |
| ***Situations*** | | 0:1 | *+Structure* |  |
|  | ***PtSituationElement*** | 0:\* | *+Structure* | Définition des pertrubations et messages IV associés (cf 6.7.4.1) |
|  | ***RoadSituationElement*** | 0:\* | *+Structure* | Describes a road SITUATION. |
| any | ***Extensions*** | | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

#### PtSituationElement

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***PtSituationElement*** | | | | | | | *+Structure* | | | Descriptin d’une perturbation |
| *Log* | ***CreationTime*** | | | | | 1:1 | *xsd:dateTime* | | | Heure de creation de SITUATION |
| *SituationSharedIdentityGroup* |  | | | | |  | *→Group* | | | Éléments Référence à une SITUATION ou mise à jour d'une SITUATION. ParticipantRef est facultatif et peut être fourni à partir du contexte. |
|  | | ***CountryRef*** | | | 0:1 | *→CountryCode* | | | Code Pays du participant |
| ***ParticipantRef*** | | | 0:1  **1:1** | *→ParticipantCode* | | | Identifiant du système participant qui crée la SITUATION. Voir la partie 2.. Identifiant Unique par Pays |
| ***SituationNumber*** | | | **1:1** | *→SituationNumber* | | | Identifiant unique d’une SITUATION pour un Participant.  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, correspond au ***InfoMessageIdentifier.*** |
| *SituationUpdateIdentityGroup* | |  | | |  | *→Group* | | | Type de référence pour une mise à jour d’une SITUATION. ParticipantRef est facultatif et peut être fourni à partir du contexte. |
| ***UpdateCountryRef*** | | | 0:1 | *→CountryCode* | | | Country code of Participant that creates Update if different from ***CountryRef***. |
| ***UpdateParticipantRef*** | | | 0:1 | *→ParticipantCode* | | | Identifier of participant system that creates Update if different from ***ParticipantRef***. See Part 2. |
| ***Version*** | | | 0:1 | *→Situation Version* | | | Version d’une mise à jour d’un SITUATION element  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, correspond au ***InfoMessageVersion.*** |
| *SituationInfoGroup* |  | | | | |  |  | | | SITUATION information. |
| ***References*** | | | | | 0:1 | *many* | | | Associations with other SITUATIONs. |
|  | | | | ***RelatedToRef*** | 1:\* | *+RelatedSituationStructure* | | | A reference to another SITUATION with an indication of the nature of the association, e.g. a cause, a result. |
| ***Source*** | | | | | 0:1 | *+SituationSourceStructure* | | | Source d’une SITUATION |
|  | | | ***SourceType*** | | 1:1 | *Enum* | | | Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, seul le champ **SourceType** de la structure sera utilisé, et positionné à **directReport.**  Définition Enum : 6.7.4.1.1.1 |
| Log | ***VersionedAtTime*** | | | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | | |  |
| *PtSituationBodyGroup* |  | | | | |  | *→Group* | | | Corps de SITUATION |
| *PtSituationBodyGroup\StatusGroup* | ***Verification*** | | | | | 0:1 | *Enum {unknown|unverified|verified|verifiedAsDuplicated}* | | | Si la SITUATION a été vérifiée. Valeurs d'énumération  Valeur par défaut : unknown |
| ***Progress*** | | | | | 0:1 | *Enum* | | | Etat de SITUATION. Valeurs d'énumération  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, seuls les codes ***Open*** et ***Closed*** sont utilisés. Le ***Closed*** équivaut alors à un **InfoMessageCancellation**  Définition Enum : 6.7.4.1.2 |
| ***QualityIndex*** | | | | | 0:1 | *Enum {certain|veryReliable|reliable|unreliable|unconfirmed}* | | | Évaluation de l'exactitude probable des données. Valeurs d'énumération  Valeur par défaut : unconfirmed |
| ***Reality*** | | | | | 0:1 | *enum* | | | Whether SITUATION is real or a test. Enum values |
| ***Likelihood*** | | | | | 0:1 | *enum* | | | Likelihood to ascribe to a future SITUATION. Enum values |
| ***Publication*** | | | | | 0:\* | *PublicationStatus* | | | Statut de publication. L'un d'un ensemble spécifié de sous-états auxquels une SITUATION peut être attribuée. |
| *PtSituationBodyGroup\TemporalGroup* | ***ValidityPeriod*** | | | | | **1:\*** | *range* | | | Une ou plusieurs Période d'application globale inclusive de la SITUATION |
|  | ***StartTime*** | | | | **1:1** | *xsd:dateTime* | | | L'horodatage de début (inclusif) |
| ***EndTime*** | | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | | | L'horodatage de fin (inclusif). Si elle est omise, la fin de la plage est ouverte, c'est-à-dire qu'elle doit être interprétée comme "pour toujours". |
| ***EndTimeStatus*** | | | | 0:1 | *Enum: {undefined | longTerm | shortTerm}* | | | Si l'heure de fin n'est pas fournie, s'il faut l'interpréter comme une SITUATION à long terme, à court terme ou d'une durée inconnue. La valeur par défaut est indéfinie |
| ***Repetitions*** | | | | | 0:1 | *DayType* | | | La situation s'applique uniquement aux types de jours répétés au cours de la ou des périodes de validité globales. Par exemple dimanche. |
|  | ***DayType*** | | | | 1:\* | *enum* | | | DayType |
| ***PublicationWindow*** | | | | | 0:\* | *range* | | | Fenêtre de publication pour SITUATION si différente de la période de validité. La période pendant laquelle le public est informé de SITUATION peut commencer avant ou après SITUATION. |
|  | ***StartTime*** | | | | **1:1** | *xsd:dateTime* | | | L'horodatage de début (inclusif) |
| ***EndTime*** | | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | | | L'horodatage de fin (inclusif). Si elle est omise, la fin de la plage est ouverte, c'est-à-dire qu'elle doit être interprétée comme "pour toujours". |
| ***EndTimeStatus*** | | | | 0:1 | *Enum: {undefined | longTerm | shortTerm}* | | | Si l'heure de fin n'est pas fournie, s'il faut l'interpréter comme une SITUATION à long terme, à court terme ou d'une durée inconnue.  La valeur par défaut est undefined |
| *ClassifierGroup* | ***ReasonGroup*** | | | | |  |  | | | Éléments de classification structurés. Correspond à la raison de l'événement TPEG. |
|  | | ***ReasonGroup*** | | | **1:1** | *enum* | | | Définition de l’enum : 6.7.4.1.3 |
| ***SubReasonGroup*** | | | 0:1 | *Enum (Choice of groups of enums)* | | | Nature of SITUATION – TPEG Reason Code |
| ***PublicEventReason*** | | | 0:1 | *enum* | | | Subclassification of Nature of SITUATION. |
| ***ReasonName*** | | | 0:1 | *string* | | |  |
| ***Severity*** | | | | | 0:1 | *enum* | | | Sévérité de SITUATION, Corresponds to TPEG severities,  Valeur par Defaut : is « normal »  Définition de l’enum : 6.7.4.1.4)  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, ce champ sera utilisé pour les messages de type ***codedMessage*** (le champ porte alors valeur du **MessageText** pour les messages de type ***codedMessage).*** |
| ***Priority*** | | | | | 0:1 | *nonNegativeInteger* | | | Classement arbitraire de la priorité du message si différent de la gravité 1-Élevée.  A noter que cela peut être utilisé pour les niveaux d'urgence Datex2.  1 = extremelyUrgent.  2 = urgent.  3 = normal. |
| ***Sensitivity*** | | | | | 0:1 | *Enum {veryHigh|high|medium|low|verylow}* | | | Confidentialité de SITUATION.  Valeurpar défaut : medium |
| ***Audience*** | | | | | 0:1 | *Enum {public|staff|emergencyService|management|stationStaff|infoServices|authorities|transportOperators}* | | | Audience de SITUATION. |
| ***ScopeType*** | | | | | 0:1 | *enum* | | | Type de périmètre de SITUATION.  Définition de l’enum : 6.7.4.1.5 |
| ***ReportType*** | | | | | 0:1 | *enum* | | | Report type of SITUATION |
| ***Planned*** | | | | | 0:1 | *boolean* | | | Si la SITUATION était planifiée (par exemple, travaux d'ingénierie) ou non planifiée (par exemple, modification du service).  La valeur par défaut est false, c'est-à-dire non planifiée. |
| ***Keywords*** | | | | | 0:1 | *xsd:NMTOKENS* | | | Arbitrary application specific classifiers.  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, seules les valeurs suivantes seront utilisées et permettent de gérer la mise en cohérence avec les canaux General Message :  «**Perturbation**»  “Information”  “Commercial” |
| ***SecondaryReasons*** | | | | | 0:1 | *+Structure* | | | One or more secondary reasons. See next row. |
|  | | | | | ***Reason*** | 1:\* | *ReasonGroup* | |  |
| ***Language*** | | | | | 0:1 | *xml:lang* | | | Default Language of descriptions  See ***ReasonGroup***in this table above. |
| *DescriptionGroup* | ***Summary*** | | | | | 0:\* | *DefaultedText* | | | Résumé de la SITUATION. S'il est absent, il doit être généré à partir des éléments de structure et/ou en condensant la Description. Pour l'utilisation du texte par défaut  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, cf 6.7.1 |
| ***Description*** | | | | | 0:\* | *DefaultedText* | | | Description de la SITUATION. Ne doit répéter aucune LIGNE incluse dans le résumé..  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, cf 6.7.1 |
| ***Detail*** | | | | | 0:\* | *DefaultedText* | | | Détails descriptifs supplémentaires sur la SITUATION. Pour l'utilisation du texte par défaut |
| ***Advice*** | | | | | 0:\* | *DefaultedText* | | | Autres conseils aux passagers. Pour l'utilisation du texte par défaut |
| ***Internal*** | | | | | 0:1 | *DefaultedText* | | | Description de la SITUATION à usage (interne) de l'entreprise. Pour l'utilisation du texte par défaut |
| ***Images*** | | | | | 0:1 | *Image* | | | Ajout d’une ou plusieurs Images. |
|  | | | | | ***Image*** | **1:\*** | *+Structure* | |  |
| ***InfoLinks*** | | | | | 0:1 | *InfoLink* | | | Un ou plusieurs InfoLinks pour description. |
|  | | | | | ***InfoLink*** | **1:\*** | *+Structure* | |  |
| ***Affects*** | | | | | 0:1 | *+Structure* | | | Identification des parties du réseau de transport affectées par la SITUATION. Autres liens internet.  Voir 6.7.4.1.7.6 |
| *PtBodyGroup* | ***Consequences*** | | | | | 0:1 | *many* | | | One or more consequences.  Description des consequences de l’évènement |
|  | | | | | ***Consequence*** | **1:\*** | | *+Structure* | Voir 6.7.4.1.6 |
| ***PublishingActions*** | | | | 0:1 | *→ActionsStructure* | Distribution actions to disseminate SITUATION. | | | Consequence of the SITUATION.  Description d’une consequence de l’évènement cf §6.7.4.1.6 |
| ***Extensions*** | | | | | 0:1 | any | | | Placeholder for user extensions. |
| any |  | | | | |  |  | | |  |

##### Description de la structure ‘Source’

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***SituationSource*** | | | *+Structure* | Information relative à la source des données de la SITUATION |
|  | ***Country*** | 0:1 | *→CountryCode* | Pays d’origine de la Source. IANA code |
|  | ***SourceType*** | **1:1** | *enum* | Nature de la source ayant initialisée l’évènement  Dans le cas de l'utilisation en lieu et place de General Message, seul le champ SourceType de la structure sera utilisé, et positionné à **directReport**.  Définition Enum : 6.7.4.1.1.1 |
| *SituationSourceDetailsGroup* | ***Email*** | 0:1 | *string* | Email du fournisseur |
| ***Phone*** | 0:1 | *phoneNumber* | Numéro téléphone fournisseur. |
| ***Fax*** | 0:1 | *phoneNumber* | Numéro fax fournisseur. |
| ***Web*** | 0:1 | *anyURL* | URL du fournisseur. |
| ***Other*** | 0:1 | *string* | Other information about source SITUATION. |
| ***SourceMethod*** | 0:1 | *enum* | How the source obtained the information. |
| ***AgentReference*** | 0:1 | *string* | Reference to an Agent, i.e. Capture client user who input a SITUATION. Available for use in intranet exchange of SITUATIONs. |
| ***Name*** | 0:1 | *nlstring* | Name of source. |
| ***SourceRole*** | 0:1 | *string* | Job title of Source. |
| ***TimeOfCommunication*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Time of communication of message, if different from creation time. |
| ***ExternalCode*** | 0:1 | *string* | External system reference to SITUATION. |
| ***SourceFile*** | 0:1 | *anyURL* | External system reference to SITUATION. |
| ***Extensions*** | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

###### Description de l’enum SourceType

| ***SIRI-SX*** | Description |
| --- | --- |
| *directReport* | Rapport remis en direct |
| *email* | Rapport reçu via email |
| *phone* | Rapport reçu via téléphone |
| *fax* | Rapport reçu via fax |
| *post* | Rapport reçu via courrier postal |
| *feed* | Rapport reçu via alimentation automatique |
| *radio* | Rapport reçu via radio |
| *tv* | Rapport reçu via TV |
| *web* | Rapport reçu via website |
| *pager* | Rapport reçu via pager |
| *text* | Rapport reçu via message |
| *other* | Rapport reçu via autres moyens |

##### Decription de l’enum ‘Progress’

|  |  |
| --- | --- |
| ***SIRI SX*** | **Description** |
| *draft* | Version draft |
| *pendingApproval* | Version en attente de validation |
| *approvedDraft* | Version approuvée |
| *open* | Situation en cours |
| *published* | Situation en cours et publiée |
| *closing* | Situation is in the process of closing |
| *closed* | Situation terminée |

|  |  |
| --- | --- |
| SX-2 | Une situation ‘open’ n’est pas communiquée à l’extérieur du système. Dès lors que la situation est échangée avec l’extérieur le status doit passer à ‘published’. |

##### Description de l’enum ‘Reason’

###### Miscellaneous reasons

| ***Group*** | ***SIRI-SX*** |
| --- | --- |
| Miscell­aneous | *unknown* |
| *incident* |
| *bombExplosion* |
| *securityAlert* |
| *fire* |
| *vandalism* |
| *accident* |
| *overcrowded* |
| *insufficientDemand* |
| *lightingFailure* |
| *leaderBoardFailure* |
| *serviceIndicatorFailure* |
| *serviceFailure* |
| *operatorCeasedTrading* |
| *operatorSuspended* |
| *congestion* |
| *routeBlockage* |
| *personOnTheLine* |
| *vehicleOnTheLine* |
| *objectOnTheLine* |
| *animalOnTheLine* |
| *routeDiversion* |
| *roadClosed* |
| *roadworks* |
| *specialEvent* |
| *bridgeStrike* |
| *overheadObstruction* |
| *undefinedProblem* |

###### Personnel reasons

| ***Group*** | ***SIRI-SX*** |
| --- | --- |
| ***Personnel Reason*** | *unknown* |
| *staffSickness* |
| *staffAbsence* |
| *staffInWrongPlace* |
| *staffShortage* |
| *industrialAction* |
| *workToRule* |
| *undefinedPersonnelProblem* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Personne sub lReason*** | *staffInjury* | staff sickness |
| *contractorStaffInjury* | staff sickness |
| *unofficialIndustrialAction* | industrial action |

###### Equipment reasons

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***SIRI-SX*** |
| ***Equipment Reason*** | *unknown* |
| *pointsProblem* |
| *pointsFailure* |
| *signalProblem* |
| *signalFailure* |
| *derailment* |
| *engineFailure* |
| *breakDown* |
| *technicalProblem* |
| *repairWork* |
| *constructionWork* |
| *maintenanceWork* |
| *powerProblem* |
| *fuelProblem* |
| *swingBridgeFailure* |
| *escalatorFailure* |
| *liftFailure* |
| *gangwayProblem* |
| *closedForMaintenance* |
| *fuelShortage* |
| *deicingWork* |
| *wheelProblem* |
| *luggageCarouselProblem* |
| *undefinedEquipmentProblem* |

|  | ***SIRI-SX*** |
| --- | --- |
| ***Equipment Subreason*** | *tractionFailure* |
| *defectiveTrain* |
| *slipperyTrack* |
| *trainWarningSystemProblem* |
| *trackCircuitProblem* |
| *Signal and Switch Failure* |
| *brokenRail* |
| *poorRailConditions* |
| *wheelImpactLoad* |
| *lackOfOperationalStock* |
| *defectiveFireAlarmEquipment* |
| *defectivePlatformEdgeDoors* |
| *defectiveCctv* |
| *defectivePublicAnnouncementSystem* |
| *ticketingSystemNotAvailable* |
| *levelCrossingFailure* |
| *trafficManagementSystemFailure* |
| *emergencyEngineeringWork* |
| *lateFinishToEngineeringWork* |
| *overheadWireFailure* |

###### Environment reason

|  |  |
| --- | --- |
| ***Group*** | ***SIRI-SX*** |
| ***Environment Reason*** | *unknown* |
| *fog* |
| *roughSea* |
| *heavySnowFall* |
| *heavyRain* |
| *strongWinds* |
| *tidalRestrictions* |
| *highTide* |
| *lowTide* |
| *ice* |
| *frozen* |
| *hail* |
| *highTemperatures* |
| *flooding* |
| *waterlogged* |
| *lowWaterLevel* |
| *highWaterLevel* |
| *fallenLeaves* |
| *fallenTree* |
| *landslide* |
| *undefinedEnvironmentalProblem* |

| ***Group*** | ***SIRI-SX*** |
| --- | --- |
| ***Environment Weather Subreason*** | *driftingSnow* |
| *blizzardConditions* |
| *stormDamage* |
| *stormConditions* |
| *slipperiness* |
| *iceDrift* |
| *glazedFrost* |
| *lightningStrike* |
| *avalanches* |
| *flashFloods* |
| ***Environment ground Subreason*** | *mudslide* |
| *rockfalls* |
| *subsidence* |
| *earthquake­Damage* |
| *sewerOverflow* |
| *grassFire* |

###### Autres raisons

*Unknown / UndefinedReasons*

##### Desription de l’enum ‘Severity’

| ***SIRI-SX*** | **Description** |
| --- | --- |
| *unknown* | unknown |
| *verySlight* | very slight |
| *slight* | slight |
| *normal* | normal |
| *severe* | severe |
| *verySevere* | very severe |
| *noImpact* | no impact |
| *undefined* | *undefined* |

##### Description de l’enum ‘ScopeType’

|  |  |
| --- | --- |
| **SIRI-SX** | **Description** |
| *general* | Situation has a general scope. |
| *operator* | Situation scope is a specific OPERATOR. |
| *network* | Situation scope is whole NETWORK. |
| *route* | Situation scope is a specific ROUTE. |
| *line* | Situation scope is a specific LINE. |
| *place* | Situation scope is a specific PLACE. |
| *StopPlace* | Situation scope is a specific STOP PLACE. |
| *stopPlaceComponent* | Situation scope is a specific STOP PLACE COMPONENT. |
| *stopPoint* | Situation scope is a specific STOP POINT. |
| *vehicleJourney* | Situation scope is a specific VEHICLE JOURNEY. |
| *datedVehicleJourney* | Situation scope is a specific DATED VEHICLE JOURNEY. |
| *connectionLink* | Situation scope is a specific CONNECTION LINK. |
| *interchange* | Situation scope is a specific INTERCHANGE between VEHICLE JOURNEYs. |
| *allPT* | Situation scope are all PT. |
| *road* | Situation scope is a specific ROAD. |

##### Description de la structure ‘Consequences’

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***PtConsequence*** | | | | *+Structure* | Effet d’une SITUATION sur le service |
| *Time* | ***Period*** | | 0:\* | *range* | None, one or more overall inclusive Period of applicability of consequence. |
|  | ***StartTime*** | **1:1** | *xsd:dateTime* | The (inclusive) start time stamp. |
| ***EndTime*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | The (inclusive) end time stamp. If omitted, the range end is open-ended, that is, it should be interpreted as “forever”. |
| ***EndTimeStatus*** | 0:1 | *Enum: undefined | longTerm | shortTerm* | If end time not provided, whether to interpret it as a long-term, short-term or unknown length of SITUATION. Default is *undefined* |
| *Classifiers* | ***Condition*** | | 0:\* | *enum* | Classification de l'effet sur le service.  Il peut être remplacé par JourneyCondition dans AffectedVehicleJourney  *Qualification de l’évènement sur l’offre de transport (cf §6.7.4.1.6.1)* |
| ***Severity*** | | **1:1** | *enum* | Gravité de la SITUATION. La valeur par défaut est normale.cf 6.7.4.1.4. |
| *Scope* | ***Affects*** | | 0:1 | *AffectsScope* | Structured model identifying parts of transport affected by consequence. Cf 6.7.4.1.7.6 |
| ***Suitabilities*** | | 0:1 | *many* | Effect on different passenger needs. |
|  | ***Suitability*** | 0:\* | *Suitability* | Effect on a passenger need.  Non retenue dans le cadre du profil NeTEx France |
| *Advice* | ***Advice*** | | 0:1 | *+PtAdviceStructure* | Conseils aux passangers (cf ci-dessous) |
|  | ***AdviceRef*** | 0:1 | *id* | Identifiant de la norme.  Message d'information complémentaire aux passagers |
| ***Details*** | 0:\* | *nlString* | Conseils textuels supplémentaires aux passagers. |
| *Blocking* | ***Blocking*** | | 0:1 | *+Structure* | Comment la perturbation doit être gérée dans les systèmes d'information. Cf ci-après |
|  | ***JourneyPlanner*** | 0:1 | *boolean* | Indique si les informations sur les parties du NETWORK identifiées par AffectsScope doivent être bloquées de la recherche d’itinéraire. La valeur par défaut est false ; ne pas supprimer.  Indique si les données de l’évènement doivent être ou non prises en compte par un calculateur d’itinéraire |
| ***RealTime*** | 0:1 | *boolean* | Whether information about parts of the NETWORK identified by ***AffectsScope*** should be blocked from real-time departure info systems. Default is false; do not suppress. |
| *Activity* | ***Boarding*** | | 0:1 | *+Structure* | Public visé par SITUATION. Voir les lignes suivantes. |
|  | ***ArrivalBoardingActivity*** | 0:1 | *enum* | Type d'embarquement et de débarquement autorisé à l'arrêt à l’arrivée. La valeur par défaut est Embarquement. |
| ***DepartureBoardingActivity*** | 0:1 | *enum* | Type d'embarquement et de débarquement autorisé à l'arrêt au départ. La valeur par défaut est Embarquement. |
| *Delay* | ***Delays*** | | 0:1 | *+Structure* | Retards prévus . |
|  | ***DelayBand*** | 0:1 | *enum* | Name of predefined Time band into which delay will fall. Based on Datex values |
| ***DelayType*** | 0:1 | *DelaysTypeEnum* | Nature of delay. . |
| ***Delay*** | 0:1 | *dPositiveDuration* | Temps de trajet supplémentaire nécessaire pour surmonter les perturbations. |
| *Casualties* | ***Casualties*** | | 0:1 | *+Structure* | Information on casualties. See next rows. |
|  | ***NumberOfDeaths*** | 0:1 | *NonNegativeInteger* | Number of fatalities |
| ***NumberOfInjured*** | 0:1 | *NonNegativeInteger* | Number of injured persons. |
| *Easements* | ***Easements*** | | 0:\* | *+Structure* | Description of fare exceptions allowed because of disruption. See next rows. |
|  | ***TicketRestrictions*** | 0:1 | *enum* | Ticket restriction conditions in effect. |
| ***Easement*** | 0:\* | *nlString* | Description of fare exceptions allowed because of disruption. |
| ***EasementRef*** | 0:1 | *normalizedString* | Identifier of a fare exceptions code allowed because of the disruption. |
| any | ***Extensions*** | | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

|  |  |
| --- | --- |
| SX-3 | Les délais sont exprimés uniquement sous la forme d’une durée |

###### Description de l’enum ‘Conditions’

|  |  |
| --- | --- |
| **SIRI-SX** | **Description** |
| *unknown* | unknown |
| *altered* | altered |
| *cancelled* | cancelled |
| *delayed* | delayed |
| *diverted* | diverted |
| *noService* | no service |
| *disrupted* | disrupted |
| *additionalService* | additional service |
| *specialService* | special service |
| *onTime* | on time |
| *normalService* | normal service |
| *intermittentService* | intermittent service |
| *shortFormedService* | short formed service |
| *fullLengthService* | full length service |
| *extendedService* | extended service |
| *splittingTrain* | splitting train |
| *replacementTransport* | replacement transport |
| *arrivesEarly* | arrives early |
| *shuttleService* | shuttle service |
| *replacementService* | replacement service |
| *undefinedServiceInformation* | undefined service information |

##### Description de la structure ‘Publishing Actions’

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PublishingActions** | | | | | *+Structure* | List of actions to be carried out.  Indication par type de canal de communication d’actions à realiser. Permet la diffusion des messages IV complémentaires sur des localisations particulières. |
| *ActionsGroup* | ***PublishToWebAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to web. Cf 6.7.4.1.7.1 |
| ***PublishToMobileAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to mobile device. Cf 6.7.4.1.7.2 |
| ***PublishToTvAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to tv channel. |
| ***PublishToAlertsAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to alerts channel. |
| ***PublishToDisplayAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Diffusion sur des afficheurs Embarqués / Sol |
| ***ManualAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to manual notifcation channel. |
| ***NotifyByEmailAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to email channel. Cf 6.7.4.1.7.3 |
| ***NotifyBySmsAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to SMS channel.Cf 6.7.4.1.7.5 |
| ***NotifyByPagerAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to pager channel. |
| ***NotifyUserAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to user notifcation channel. |
|  | ***PublishingAction*** | | | 0:\* | *+Structure* | Publish to n passenger’s perspectives  Définition de l’action : message + zone de diffusion |
|  | ***PublishAtScope*** | | 1:1 | *+Structure* | Defines the information area where to publish the ACTION. |
|  | ***ScopeType*** | 1:1 | *enum* | Scope type of ACTION. |
| ***Affects*** | 1:1 | *+Structure* | Scope model identifying parts of transport NETWORK for which information is published about by ACTION. |
| ***PassengerInformationAction*** | | 1:\* | *+Structure* | Structured model for providing textual content to receiving systems publishing information to n specific PERSPECTIVEs of the passenger. |
| *any* | ***Extensions*** | | | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

###### Description de la structure *PublishToWebAction*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***PublishToWebAction*** | | | *+Structure* | Paramètres de publication sur le canal Web. |
| *ParameterisedAction* | ***ParameterisedAction*** | 0:1 | *+Structure* | Hérité de ***ParameterisedAction***.  ***ParameterisedAction*** : Utilisé pour permettre de définir un message à publier sur le web cf 6.7.4.1.7.6 |
|  | ***Incidents*** | 0:1 | *boolean* | Inclure dans les listes de SITUATION sur le site Web. La valeur par défaut est 'vrai'. |
|  | ***HomePage*** | 0:1 | *boolean* | Inclure sur la page d'accueil du site Web. La valeur par défaut est 'faux'. |
|  | ***Ticker*** | 0:1 | *boolean* | Inclure dans la bande de défilement mobile. La valeur par défaut est 'faux' |
|  | ***SocialNetwork*** | 0:\* | *string* | Inclue dans le RÉSEAU social indiqué par ce nom. La valeur possible pourrait être "twitter.com", "facebook.com", "vk.com" et ainsi de suite |

###### Description de la structure *PublishToMobileAction*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***PublishToMobileAction*** | | | *+Structure* | Paramètres de publication sur le canal Téléphone Mobile. |
| *ParameterisedAction* | ***ParameterisedAction*** | 0:1 | *+Structure* | Hérité de ***ParameterisedAction***.  ***ParameterisedAction*** : Utilisé pour permettre de définir un message à publier sur telephone portable cf 6.7.4.1.7.6 |
|  | ***Incidents*** | 0:1 | *boolean* | Inclure dans les listes de SITUATION sur le site Web mobile. La valeur par défaut est 'vrai'. |
|  | ***HomePage*** | 0:1 | *boolean* | Inclure sur la page d'accueil du site Web mobile. La valeur par défaut est 'faux'. |

###### Description de la structure PublishToDisplayAction

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***PublishToDisplayAction*** | | | *+Structure* | Paramètres pour diffuser sur un afficheur |
| *ParameterisedAction* | ***ParameterisedAction*** | 0:1 | *+Structure* | Hérité de ***ParameterisedAction***.  ***ParameterisedAction*** : Utilisé pour permettre de définir un message à publier sur telephone portable cf 6.7.4.1.7.6 |
|  | ***OnPlace*** | 0:1 | *boolean* | Indique si il s’agit d’un afficheur Sol : Par Defaut 'true'. |
|  | ***Onboard*** | 0:1 | *boolean* | Indique si il s’agit d’un afficheur Embarqué :. Par Defaut 'false'. |

###### Description de la structure *NotifyByEmailAction*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***NotifyByEmailAction*** | | | | *+Structure* | Paramètres pour diffuser sur le canal Email |
| *ParameterisedAction* | ***ParameterisedAction*** | | 0:1 | *+Structure* | Hérité de ***ParameterisedAction***.  ***ParameterisedAction*** : Utilisé pour permettre de définir un message à publier via email cf 6.7.4.1.7.6 |
| *PushedActionStructure* | ***BeforeNotices*** | | 0:1 | *+Structure* | Indique si un rappel doit être envoyé, cf lignes ci-dessous. |
|  | ***Interval*** | 0:\* | *→DurationType* | Interval avant la date de début auquel envoyer le rappel. |
| ***ClearNotice*** | | 0:1 | *Boolean* | Indique si un avertissement de fin doit être envoyé |
|  | ***email*** | | 0:1 | *→EmailAddressType* | Adresse email à laquelle le rappel doit être envoyé |

###### Description de la structure *NotifyBySmsAction*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***NotifyBySmsAction*** | | | | *+Structure* | Paramètres de publication sur le canal SMS |
| *ParameterisedAction* | ***ParameterisedAction*** | | 0:1 | *+Structure* | Hérité de ***ParameterisedAction***.  ***ParameterisedAction*** : Utilisé pour permettre de définir un message sms cf 6.7.4.1.7.6 |
| *PushedActionStructure* | ***BeforeNotices*** | | 0:1 | *+Structure* | Indique si un rappel doit être envoyé, cf lignes ci-dessous. |
|  | ***Interval*** | 0:\* | *→DurationType* | Interval avant la date de début auquel envoyer le rappel. |
| ***ClearNotice*** | | 0:1 | *Boolean* | Indique si un avertissement de fin doit être envoyé |
|  | ***Phone*** | | 0:1 | *→PhoneType* | Numéro de téléphone auquel envoyer le rappel |
|  | ***Premium*** | | 0:1 | *boolean* | Indique si le contenu est signalé comme soumis à des frais supplémentaires.  Par défaut 'false'. |

###### Description de la structure ‘Affect’

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AffectsScope*** | | | | *+Structure* | Périmètre de la SITUATION et de ses consequences |
| Level | ***AreaOfInterest*** | | 0:1 | *enum* | Périmètre géographique Haut niveau – TOPOGRAPHIC PLACE REF |
| *Operators* | ***Operators*** | | 0:1 | *choice* | Périmètre niveau OPERATOR |
| ***a*** | ***AllOperators*** | 1:1 | *empty* | Tous les OPERATORs sont concernés |
| ***b*** | ***AffectedOperator*** | 1:\* | *+Structure* | Annotation pour les opérateurs impactés par la SITUATION (cf 6.7.4.1.7.6.5) |
| *network* | ***Networks*** | | 0:1 | *+Structure* | Identification des réseaux impactés |
|  | ***AffectedNetwork*** | 1:\* | *+Structure* | Annotation pour les réseaux impactés par la SITUATION.  Liste des réseaux cibles de l’action de publication (cf 6.7.4.1.7.6.1) |
| *Stop* | ***StopPoints*** | | 0:1 | *+Structure* | SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié) impactés par SITUATION.  Points d’arrêt cible de la publication |
|  | ***AffectedStopPoint*** | 1:\* | *+Structure* | Périmètre des SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié)  Liste des points d’arrêt cibles de l’action de publication  cf 6.7.4.1.7.6.2 |
| *StopPlace* | ***StopPlaces*** | | 0:1 | *+Structure* | STOP PLACEs impactés par SITUATION. Cf lignes ci-dessous |
|  | ***AffectedStopPlace*** | 1:\* | *+Structure* | Annotation pour les STOP PLACE impactés |
| *Place* | ***Places*** | | 0:1 | *+Structure* | PLACEs impactés par SITUATION. Cf lignes ci-dessous |
|  | ***AffectedPlace*** | 1:\* | *+Structure* | Annotation pour les PLACE. |
| *Journey* | ***VehicleJourneys*** | | 0:1 | *+Structure* | VEHICLE JOURNEYs impactés par SITUATION. Cf lignes ci-dessous  Liste des Courses cibles de la publication |
|  | ***AffectedVehicleJourney*** | 1:\* | *+Structure* | VEHICLE JOURNEY impacté par SITUATION.  Course cible de la publication cf 6.7.4.1.7.6.3 |
| *Vehicles* | ***Vehicles*** | | 0:1 | *+Structure* | VEHICLEs impactés SITUATION. Cf lignes ci-dessous |
|  | ***AffectedVehicle*** | 1:\* | *+Structure* | Annotation pour les VEHICLE impactés |
| *Roads* | ***Roads*** | | 0:1 | *→AffectedRoadsStructure* | Roads affected by SITUATION. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

Description de la structure AffectedNetwork

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AffectedNetwork*** | | | | *+Structure* | Périmètre de la perturbation et ses conséquences sur le réseau  Identification du/des réseaux sur lesquels publier l’action. |
| *Operators* | ***AffectedOperator*** | | 0:\* | *+Structure* | Annotation à l’ Operator de services impacté par SITUATION. |
| *Network* | ***NetworkRef*** | | 0:1 | *→OperatorCode*  *(xsd:NMToken)* | RÉSEAU de la LIGNE concernée. S'il est absent, peut être extrait du contexte  Identifiant du réseau (au sens transmodel) |
| ***NetworkName*** | | 0:\* | *nlString* | Nom du NETWORK. |
|  | ***RoutesAffected*** | | 0:\* | *nlString* | Description textuelle de l'ensemble des ROUTE affectées. |
| *Mode* | *AffectedModeGroup* | | 0:1 | *→Group* | Identification des modes impactés |
| *Lines* |  | |  | *choice* | Périmètre de la LINE |
| *a* | ***AllLines*** | 1:1 | *emptyType* | Toutes les LINEs du NETWORK sont impactées. |
| *b* | ***SelectedRoutes*** | 1:1 | *emptyType* | Seules certaines ROUTE sont affectées, les informations de niveau LIGNE ne sont pas disponibles.  Cf L'élément RoutesAffected pour la description textuelle. |
| *c* | ***AffectedLine*** | 1:\* | *+Structure* | Lignes du réseau impactées (cf 6.7.4.1.7.6.4) |
| any | ***Extensions*** | | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

Description de la structure AffectedStopPoint

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AffectedStopPoint*** | | | | | *+Structure* | Anotation au point d’arrêt topologique impacté par la SITUATION  Points d’arrêt concernés par la publication |
| *Stop* | ***StopPointRef*** | | | 0:1 | *→StopPointCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | Identifiant de SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié).  Identifiant de Point d’arrêt |
| ***PrivateRef*** | | | 0:1 | *string* | Additional external code of SCHEDULED STOP POINT. |
| ***StopPointName*** | | | 0:\* | *nlString* | Name of SCHEDULED STOP POINT. |
| ***StopPointType*** | | | 0:1 | *enum* | Type Of SCHEDULED STOP POINT. |
|  | ***Location*** | | | 0:1 | *+Structure* | Location of the SCHEDULED STOP POINT. (see SIRI Part 2 Location element) |
| *Modes* | ***AffectedModes*** | | | 0:1 | *choice* | MODE impactés |
| ***a*** | ***AllModes*** | | 0:1 | *emptyType* | Tous les modes du SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié) sont impactés |
| ***b*** | ***Mode*** | | 0:\* | *→AffectedModeGroup* | Modes impactés par la SITUATION. |
| *Zone* | ***PlaceRef*** | | | 0:1 | *→ZoneRefStructure*  *(xsd:NMTOKEN)* | Identifiant du Lieu où se situe le SCHEDULED STOP STOP (Point d’arrêt planifié) |
| ***PlaceName*** | | | 0:\* | *nlString* | Nom du SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié). |
|  | ***AccessibilityAssessment*** | | | 0:1 | *+Structure* | ACCESSIBILITY ACCESSMENT pour le SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié). |
|  | ***StopCondition*** | | | 0:\* | *RoutePointTypeEnumeration* | Etat du SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié).  Plusieurs Condtions peuvent être valident en même temps. |
|  | ***ConnectionLinks*** | | | 0:1 | *many* | CONNECTION links du SCHEDULED STOP POINT (Point d’arrêt planifié) impactés par SITUATION |
|  | | ***AffectedConnectionLink*** | 0:\* | *+Structure* | Annotation au CONNECTION link impactée SITUATION. |
| *any* | ***Extensions*** | | | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

Description de la structure AffectedVehicleJourney

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AffectedVehicleJourney*** | | | | | | *+Structure* | Annotation à la course référencée impactée par la SITUATION. Annotated  Courses cibles de l’action de publication. |
|  |  | | | | 0:1 | *choice* | Identifiant d’une Course impactée |
| a | | ***FramedVehicleJourneyRef*** | | 1:1 | *+Structure* | Reference to a VEHICLE JOURNEY framed by the day. See \siri\_model\siri\_journey\_support-v2.0.xsd. |
| ***b*** | | ***VehicleJourneyRef*** | | 1:\* | *→VehicleJourneyCode (xsd:NMTOKEN)* | Simple identifier of VEHICLE JOURNEY. Deprecated. See \siri\_model\siri\_journey\_support-v2.1.xsd.  Identifiant de course (au sens transmodel) |
| ***DatedVehicleJourneyRef*** | | | | 0:\* | *→DatedVehicleJourneyCode (xsd:NMTOKEN)* | Identifier of a specific VEHICLE JOURNEY. |
| ***JourneyName*** | | | | 0:\* | *nlString* | Name of VEHICLE JOURNEY |
| ***Operator*** | | | | 0:1 | *→AffectedOperatorStructure* | Annotated reference to OPERATOR of services affected by SITUATION. |
| ***LineRef*** | | | | 0:1 | *→LineCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | Identifier of LINE. |
| ***PublishedLineName*** | | | | 0:1 | *nlString* | Public number or name of LINE. |
| ***DirectionRef*** | | | | 0:1 | *→DirectionCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | Direction of the VEHICLE JOURNEY. |
| ***BlockRef*** | | | | 0:1 | *→BlockCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | Identifier of Block including this VEHICLE JOURNEY. |
| ***TrainNumbers*** | | | | 0:1 | *sequence* | TRAIN NUMBERs of VEHICLE JOURNEY |
|  | | ***TrainNumberRef*** | | 1:\* | *→  TrainNumberCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | TRAIN NUMBER of VEHICLE JOURNEY |
| ***JourneyParts*** | | | | 0:1 | *sequence* | JOURNEY PARTs of VEHICLE JOURNEY |
|  | | ***JourneyPartInfo*** | | 1:\* | *+Structure* | Information about Parts of JOURNEY See next rows |
|  | |  | ***JourneyPartRef*** | 1:1 | *→xsd:normalizedString* | Reference to a JOURNEY part. |
|  | |  | ***TrainNumberRef*** | 0:1 | *→  TrainNumberCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | TRAIN NUMBER of VEHICLE JOURNEY . |
|  | |  | ***OperatorRef*** | 0:1 | *→OperatorCode*  *(xsd:NMToken)* | Reference to an OPERATOR. |
|  | ***Origins*** | | | | 0:\* | *→AffectedStopPoint Structure* | Origin scope within VEHICLE JOURNEY. |
| ***Destinations*** | | | | 0:\* | *→AffectedStopPointStructure* | Destination scope within VEHICLE JOURNEY. |
| *Routes* | ***Route*** | | | | 0:\* | *→AffectedRoute Structure* | ROUTES affected by SITUATION. |
| *Times* | ***OriginAimedDepartureTime*** | | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Timetabled departure time from origin. |
|  | ***DestinationAimedArrivalTime*** | | | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Timetabled arrival time at destination. |
| ***OriginDisplayAtDestination*** | | | | 0:\* | *→NaturalLanguagePlaceNameStructure* | DESTINATION name shown for journey at the origin. Can be Used to identify joruney for user. . See \siri\_utility\siri\_types-v2.0.xsd. |
| ***DestinationDisplayAtOrigin*** | | | | 0:\* | *nlString* | DESTINATION name shown for VEHICLE JOURNEY at the origin.  Can be overwritten section by section by the entry in an individual CALL. |
| ***AccessibilityAssessment*** | | | | 0:1 | *+Structure* | Accessibility Disruption status of the JOURNEY, as affected by SITUATION. |
| ***JourneyCondition*** | | | | 0:\* | *→ServiceConditionEnumeration* | Status of service for this VEHICLE JOURNEY - TPEG value. Multiple condtions can be valid at the same time. |
| *Sections* | ***Calls*** | | | | 0:1 | *sequence* | Scope within VEHICLE JOURNEY. |
|  | ***Call*** | | | 1:\* | *→AffectedCall Structure* | Annotated reference to CALL affected by SITUATION. |
| *Facilities* | ***Facilities*** | | | | 0:1 | *sequence* | Facilities for VEHICLE JOURNEY. |
|  | ***AffectedFacility*** | | | 0:\* | *+Structure* | Faciities and/or changes to facilities for VEHICLE JOURNEY. |
| *any* | ***Extensions*** | | | | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

Description de la structure AffectedLine

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AffectedLine*** | | | | *+Structure* | Annotation à la LINE impactée par la SITUATION |
| *Operators* | ***AffectedOperator*** | | 0:\* | *+Structure* | Annotated reference to OPERATOR of services affected by SITUATION. |
| *Line* | ***LineRef*** | | 1:1 | *→LineCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | Identifiant de LINE. |
| ***PublishedLineName*** | | 0:\* | *nlString* | Public number or name of LINE. |
| *Destination* | ***Destinations*** | | 0:\* |  | DESTINATIONs impactée. |
|  | ***AffectedStopPoint*** | 0:1 | *+Structure* | STOP POINT impacté par SITUATION. |
| *Direction* | ***Direction*** | | 0:\* | *+Structure* | DIRECTIONs impactées. |
|  | ***DirectionRef*** | 0:1 | *→DirectionCode*  *(xsd:NMTOKEN)* | Identifiant de DIRECTION. |
| ***DirectionName*** | 0:\* | *nlString* | Nom de DIRECTION. |
| *Routes* | ***Routes*** | | 0:1 | *+Structure* | ROUTEs of LINE affected by SITUATION. |
|  | ***AffectedRoute*** | 1:\* | *+Structure* | ROUTE affected by SITUATION. |
| *Sections* | ***Sections*** | | 0:1 | *sequence* | SECTION of LINE affected by SITUATION. See next row. |
|  | ***AffectedSection*** | 1:\* | *+Structure* | SECTIONs of LINE affected by SITUATION. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

Description de la structure AffectedOperator

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***AffectedOperator*** | | | *+Structure* | Périmètre de la perturbation et ses conséquences sur le réseau  Identification du/des opérateurs sur lesquels publier l’action. |
| *Operator* | ***OperatorRef*** | 0:1 | *→OperatorCode* | Identifiant de l’operateur (au sens transmodel) |
| ***OperatorName*** | 0:1 | *nlString* | Nom de l’operateur |
| ***OperatorShortName*** | 0:1 | *nlString* | Nom court de l’operateur : |
| *Unit* | *OperationalUnitRef* | 0:\* | *→UnitCode* | UnitCode Identifier of Operational unit responsible for managing services |
| any | ***Extensions*** | 0:1 | any | Placeholder for user extensions. |

###### Description de la structure ParameterisedAction

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ParameterisedAction*** | | | | | | *+Structure* |  |
| *SimpleActionStructure* | ***ActionStatus*** | | | 0:1 | | *enum* | Status de l’Action. cf 6.7.4.1.7.7.1 |
| ***Description*** | | | 0:1 | | *nlString* | Description de l’action. |
| ***ActionData*** | | | 0:\* | | *+Structure* | Information associée à l’action, cf lignes ci-dessous |
|  | ***Name*** | | 1:1 | *xsd:NMTOKEN* | | Nom de l’action |
| ***Type*** | | 1:1 | *xsd:NMTOKEN* | | Data type of action data. |
| ***Value*** | | 1:\* | *any* | | Value for action. |
| ***Prompt*** | | 0:\* | *nlString* | | Display prompt(s) for presenting action to user.  Libéllé du message associé au publishingAction. |
| ***PublishAtScope*** | | 0:1 | *+Structure* | | Zone de diffusion du message ‘Prompt’ |
|  | ScopeType | 0:1 | *enum* | | Type de l’action (cf 6.7.4.1.5) |
| Affects | 0:1 | *+Structure* | | Zone de diffusion du message ‘*prompt’*  Cf 6.7.4.1.7.6 |

Description de l’enum ‘ActionStatus’

|  |  |
| --- | --- |
| **Value** | **Description** |
| *open* | Action is open but not yet published. |
| *published* | Action is already published. |
| *closed* | Action is closed. |

# Eléments techniques des messages

## En-têtes des requêtes

### Structure générale des requêtes

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ServiceRequest*** | | | | *+Structure* | Structure générale des requêtes |
|  | ***ServiceRequest­Context*** | | 0:1 | *+Structure* | General request properties – typically configured rather than repeated on request.  Fixé une fois pour toute par le profil France et dans le protocole d’accord. |
| *log* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d’émission de la requête. |
| *Auth* | ***AccountId*** | | 0:1 | *+Structure* | Account Identifier. May be used to attribute requests to a specific user account for authentication or reporting purposes |
| ***AccountKey*** | | 0:1 | *+Structure* | Authentication key for request. May be used to authenticate the request to ensure the user is a registered client. |
| *Endpoint Properties* | ***Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse réseau de destination de la réponse (ici une URL étant donné le choix d’implémentation SOAP). |
| ***Requestor­Ref*** | | 1:1 | *Participant­Code* | Identifiant du demandeur (reprendre la structure [*fournisseur*] des identifiants). |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1  **1:1** | *Message­Qualifier* | Identifiant unique de ce message. |
| *Deleg­ator End­point* | ***DelegatorAddress*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
|  | ***Concrete service subscription*** | |  |  | Si la suite contient plusieurs réponses, elles doivent toutes être du même type. |
| *Payload* | ***a*** | ***Production­Timetable­Request*** | -1:\* | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Production Timetable. |
| ***b*** | ***Estimated­Timetable­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Estimated Timetable. |
| ***c*** | ***Stop­Timetable­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Stop Timetable. |
| ***d*** | ***StopMonitoring­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Stop Monitoring. |
| ***e*** | ***StopMonitoringMultipleRequest*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Stop Monitoring.  Note: peut être maintenu pour compatibilité ascendante de certaines implémentations du profil 2.2 et 2.3, mais n'est plus retenu à partir de la version 2.4 |
| ***f*** | ***Vehicle­Monitoring­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Vehicle Monitoring. |
| ***g*** | ***Connection­Timetable­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Connection Timetable. |
| ***h*** | ***Connection­Monitoring­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – Connection Monitoring. |
| ***i*** | ***General­Message­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 3 – General Message. |
| ***j*** | ***FacilityMonitoring­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 4 – Facility Monitoring. SIRI . |
| ***k*** | ***SituationExchange­Request*** | *+Structure* | See SIRI Part 5 – Situation Exchange. SIRI . |

### *Contexte générique des requêtes*

La structure ci-dessous n’est pas échangée, mais son contenu doit être connu des différents protagonistes (définition par le profil et dans le cadre du protocole d’accord). Cette structure propose une séparation très fine des différentes notions, mais sera généralement utilisée de façon très simplifiée.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ServiceRequestContext*** | | | | *+Structure* | Propriétés générales des requêtes. | |
| *Server Endpoint Address* | ***Check­Status­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination du ***CheckStatus.*** | |
| ***Subscribe­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination des demandes d’abonnement. | |
| ***Manage­Subscription­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination pour la gestion des abonnements déjà établis (interruption, …). | |
| ***Get­Data­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination des réponses aux requêtes. | |
| *Client End­point Address* | ***Status­Response­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination des réponses aux ***CheckStatus.*** | |
| ***Subscriber­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination des réponses aux demandes de notification. | |
| ***Notify­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination des notifications. | |
| ***Consumer­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination des données. | |
| *Name­space* | ***Data­Name­Spaces*** | | 0:1 | *+Structure* | Eventuel espace de nommage (pour éviter les confusions quand plusieurs systèmes sont en jeu : ce point est traité par le principe d’identification proposé dans le profil). | |
| *Name­Space* |  | ***Stop­Point­Name­Space*** | 0:1 | *xsd:anyUrl* | Namespace for stop references. | |
|  | ***Line­Name­Space*** | 0:1 | *xsd:anyUrl* | Namespace for line names and directions. | |
|  | ***Product­Category­Name­Space*** | 0:1 | *xsd:anyUrl* | Namespace for product categories | |
|  | ***Service­Feature­Name­Space*** | 0:1 | *xsd:anyUrl* | Namespace for Service Features | |
|  | ***Vehicle­Feature­Name­Space*** | 0:1 | *xsd:anyUrl* | Namespace for vehicle features | |
| *Language* | ***Language*** | | 0:1 | *xml:lang* | Default language.  La langue par défaut est le français. | |
| *Location* | ***a*** | ***Wgs­Decimal­Degrees*** | 0:1 | *EmptyType* | Geospatial coordinates are given as WGS84 latitude and longitude, decimal degrees of arc. | |
| ***b*** | ***Gml­Coordinate­Format*** |  | *srsName­Type* | Name of GML Coordinate format used for Geospatial points in responses.  Les deux formats sont autorisés en France (*note* : il existe de nombreux outils libres permettant de convertir les coordonnées d’un référentiel à l’autre). | |
| *Units* | ***DistanceUnits*** | | 0:1 | *xsd:normalized­String* | Units for *DistanceType*. Default is metres. | |
| ***VelocityUnits*** | | 0:1 | *xsd:normalized­String* | Units for *VelocityType*. Default is metres per second.  On utilise les valeurs par défaut de ces champs en France. |
| *Temporal Span* | ***Data­Horizon*** | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Durée maximale de l’horizon de données des requêtes. | |
| ***Request­Timeout*** | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Délai à partir duquel on peut considérer qu’une requête ne sera plus traitée (par défaut 1 minute). |
| *Delivery Method* | ***Delivery­Method*** | | 0:1 | *fetch | direct* | Delivery pattern  Abonnement à une phase (voir en début de document) uniquement : donc *direct.* | |
| ***Multipart­Despatch*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Autorisation de segmentation des messages : **Non** dans le profil francilien. |
| ***Confirm­Receipt*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Confirmation des réceptions: **Non** dans le profil francilien. |
| *Resource Use* | ***Maximum­Number­Of­Subscriptions*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Nombre maximal d’abonnements pour un unique abonné (par défaut non limité). | |
| *Prediction* | ***Allowed­Predictors*** | | 0:1 | *avmsOnly | anyone* | Who may make a prediction. Documentation only. Default anyone. | |
| ***Prediction­Function*** | | 0:1 | *xsd:string* | Allows a named to be given to the prediction function. Documentation only. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) | |

## En-têtes des réponses

### Structure générique des réponses

Note : Cette structure n'est pas utilisée dans le cadre des échanges SOAP (point de départ avec ***xxxDelivery***).

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ServiceDelivery*** | | | |  | *+Structure* | | Structure générique de réponse aux requêtes. |
| *Attrib­utes* | ***srsName*** | | | 0:1 | *xsd:string* | | Identifiant du système de projection (pour la localisation spatiale) : probablement Lambert 2 étendu (soit EPSG:27582 -NTF(Paris)/Lambert II étendu). |
| *Log* | ***Response­Timestamp*** | | | 1:1 | *xsd:dateTime* | | Heure de production de la réponse. |
| *End­­poi­nt proper­ties* | ***ProducerRef*** | | | 0:1 | *Participant­Code* | | Identifiant du producteur de la réponse (reprendre le code [*fournisseur*] des identifiants du profil FR) |
| ***Address*** | | | 0:1 | *Endpoint­Address* | | Address to which any acknowledgment should be sent. Only needed if ***ConfirmDelivery*** specified. |
| ***Response­Message­Identifier*** | | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | | Identifiant unique du message de réponse. |
| ***Request­Message­Ref*** | | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | | Identifiant de la requête à laquelle on répond. |
| *Delegator endpoint* | ***DelegatorAddress*** | | | 0:1 | *Endpoint­Address* | | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation itself to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | | | 0:1 | *🡪Participant­Code* | | Identifier of delegating system that originated message. |
| *Status* | ***Status*** | | | 0:1  1:1 | *xsd:boolean* | | Indique si la requête a pu être traitée avec succès ou non. |
|  | ***Error­Condition*** | | | 0:1 | *See below* | | Signalement d’erreur (voir le paragraphe sur la gestion des erreurs). |
| ***a*** | ***Capability­Not­Supported­Error*** | | 1:1 | *+Error* | | Requête non supportée. |
| ***b*** | ***OtherError*** | |  | | *+Error* | Autre erreur. |
|  | ***Description*** | | 0:1 | *ErrorDescription* | | Description de l’erreur . |
| ***More­Data*** | | | 0:1 | *xsd:boolean* | | Whether there are more delivery messages making up this data supply group. Default is false.  Optional SIRI Capability: MultipartDespatch. |
| *Payload* | ***Concrete SIRI Service:*** | | |  |  | | Plusieurs des structures suivantes peuvent se succéder, mais elles doivent être toutes du même type. |
| ***a*** | | ***Production­Timetable­Delivery*** | 0:\* | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Production Timetable. |
| ***b*** | | ***Estimated­Timetable­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Estimated Timetable. |
| ***c*** | | ***Stop­Timetable­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Stop Timetable. |
| ***d*** | | ***Stop­Monitoring­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Stop Monitoring. |
| ***e*** | | ***Vehicle­Monitoring­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Vehicle Monitoring. |
| ***f*** | | ***Connection­Timetable ­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Connection Timetable. |
| ***g*** | | ***Connection­Monitoring­Feeder­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Connection Monitoring. |
| ***h*** | | ***Connection­Monitoring­Distributor­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – Connection Monitoring. |
| ***i*** | | ***General­Message­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 3 – General Message. |
| ***j*** | | ***FacilityMonitoring­Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 4 – Facility Monitoring. |
| ***k*** | | ***SituationExchange­ Delivery*** |  | *+Structure* | | See SIRI Part 5 – Situation Exchange. |

### Structure des réponses aux services

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***xxxDelivery*** | | | | | |  | | *+Structure* | Structure générique des réponses aux services | |
| *Log* | | ***Response­Timestamp*** | | | | 1:1 | | *xsd:dateTime* | Date et heure de production de la réponse. | |
| *Endpoint properties* | | ***Request­Message­Ref*** | | | | 0:1  1:1 | | *Message­Qualifier* | Référence de la requête. | |
| ***SubscriberRef*** | | | | 0:1 | | *Participant­Code* | Identification du souscripteur.  Obligatoire en cas d’abonnement. | |
| ***Subscription­Ref*** | | | | 0:1 | | *Subscription­Qualifier* | Identification de la souscription.  Obligatoire en cas d’abonnement. | |
| *Delegation* | | ***DelegatorAddress*** | | | | 0:1 | | *Xsd:anyURI* | Address of original Consumer, i.e. requesting system to which delegating response is to be returned. | |
| ***DelegatorRef*** | | | | 0:1 | | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. | |
| *Status* | | ***Status*** | | | | 0:1  1:1 | | *xsd:boolean* | Indique si la requête a pu être traitée avec succès ou non. | |
|  | | ***ErrorCondition*** | | | | 0:1 | | *+Structure* | Signalement d’erreur (voir le paragraphe sur la gestion des erreurs). | |
|  | | | |  | | *choice* | Choix parmi les codes d’erreur | |
| ***a*** | | ***ServiceNotAvailableError*** | | -1:1 | |  | Error : Functional service is not available to use (but it is still capable of giving this response). | |
|  | | ***b*** | | ***Capability­Not­Supported­Error*** | |  | *+ Error* | | Fonction non supportée. |
| ***c*** | | ***Access­Not­Allowed­Error*** | | *+Error* | | Accès refusé. |
| ***d*** | | ***InvalidDataReferencesError*** | | *+Error* | | Error: Request contains references to identifiers that are not known. |
| ***e*** | | ***BeyondDataHorizon*** | | *+Error* | | Error: Data period or subscription period is outside of period covered by service. |
| ***f*** | | ***No­Info­For­Topic­Error*** | | *+Error* | | Pas d’information pour cette requête. |
| ***g*** | | ***ParametersIgnoredError*** | | *+Error* | | Error: Request contained parameters that were not supported by the producer. A response has been provided but some parameters have been ignored. |
| ***h*** | | ***UnknownExtensionsError*** | | *+Error* | | Error: Request contained extensions that were not supported by the producer. A response has been provided but some or all extensions have been ignored. |
| ***i*** | | ***Allowed­Resource­Usage­Exceeded­Error*** | | *+Error* | | Réponse trop volumineuse. |
| ***j*** | | ***OtherError*** | | *+Error* | | Autre erreur. |
|  | |  | | ***Description*** | | 0:1 | | *Error­Description* | Description de l’erreur. | |
|  | | ***ValidUntil*** | | | | 0:1 | | *xsd:dateTime* | Date de validité maximale de la réponse. | |
|  | | ***Shortest­Possible­Cycle*** | | | | 0:1 | | *Positive­Duration­Type* | Intervalle minimal de mise à jour de la donnée. | |
|  | | ***DefaultLanguage*** | | | |  | | *Xsd:language* | Default language for text elements. | |
| *Pay­load* | | ***{Content Specific to SIRI Functional Service type. See Part 3.}*** | | | | | | | | |
| *any* | | ***Extensions*** | | | | 0:1 | | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) | |

## Abonnement

### Structure générale des abonnements

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***SubscriptionRequest*** | | | | *+Structure* | Structure générale de requêtes d’abonnement |
| *Log* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date de la requête d’abonnement. |
| *Auth* | ***AccountId*** | | 0:1 | *+Structure* | Account Identifier. May be used to attribute requests to a specific user account for authentication or reporting purposes |
| ***AccountKey*** | | 0:1 | *+Structure* | Authentication key for request. May be used to authenticate the request to ensure the user is a registered client. |
| *End­point properties* | ***Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse de destination de la réponse à la demande d’abonnement (accepté ou non). |
| ***RequestorRef*** | | 1:1 | *Participant­Code* | Identifiant du demandeur de la réponse (reprendre le code [*fournisseur*] des identifiants du profil FR). |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant unique de la requête de souscription (utilisé dans la réponse). |
| ***DelegatorAddress*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
| ***Consumer­Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination des notifications. |
| ***Subscription­Filter­Identifier*** | | 0:1 | *xsd:NMTOKEN* | Identification d’un canal d’abonnement qui permettra de grouper plusieurs requêtes d’abonnement (canal par défaut, non nommé si le champ n’est pas présent). |
| *Policy* | ***Subscription­Context*** | | 0:1 | *+Structure* | General subscription parameters.  Contexte général d’abonnement défini par le profil et le protocole d’accord (définition par configuration en final). |
| *Pay­load* | ***Concrete service subscription:*** | |  | *choice* | Plusieurs des structures suivantes peuvent se succéder, mais elles doivent être toutes du même type. |
| ***a*** | ***Production­Timetable­Subscription­Request*** | –1:\* | *+Structure* | voir SIRI Part 3 - Production Timetable. |
| ***b*** | ***Estimated­Timetable­Subscription­Request*** |  | *+Structure* | voir SIRI Part 3- Estimated Timetable. |
| ***c*** | ***Stop­Timetable­Subscription­Request*** |  | *+Structure* | See SIRI Part 3 - Stop Timetable. |
| ***d*** | ***Stop­Monitoring­Subscription­Request*** |  | *+Structure* | voir SIRI Part 3 - Stop Monitoring. |
| ***e*** | ***Vehicle­Monitoring­Subscription­Request*** |  | *+Structure* | voir SIRI Part 3 - Vehicle Monitoring. |
| ***f*** | ***Connection­Timetable­Subscription­Request*** |  | *+Structure* | See SIRI Part 3 - Connection Timetable. |
| ***g*** | ***Connection­Monitoring­Subscription­Request*** |  | *+Structure* | voir SIRI Part 3 - Connection Monitoring. |
| ***h*** | ***General­Message­Subscription­Request*** |  | *+Structure* | voir SIRI Part 3 – General Message. |
| ***i*** | ***FacilityMonitoring­ Subscription­­Request*** |  | *+Structure* | voir SIRI Part 4 - Facility Monitoring. |
| ***j*** | ***SituationExchange­ Subscription­­Request*** |  | *+Structure* | voir SIRI Part 5 – Situation Exchange. |

## Réponse aux requêtes d’abonnement

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***SubscriptionResponse*** | | | *+Structure* | Réponse à une demande d’abonnement. |
| *Log* | ***Response­Timestamp*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure de production de la réponse. |
| *End­point prop­erties* | ***Address*** | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse pour la gestion ultérieure de l’abonnement. |
| ***Responder­Ref*** | 0:1  1:1 | *Participant­Code* | Identifiant du système répondant (reprendre le code [*fournisseur*] des identifiants du profil FR). |
| ***Request­Message­Ref*** | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant unique du message (de cette réponse). |
| *Delegation* | ***DelegatorAddress*** | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
| *Pay­load* | ***Response­Status*** | 1:\* | *+Structure* | Statut de la réponse (en erreur et donc refusée, ou Ok). |
| ***SubscriptionManagerAddress*** | 0:1 | *Endpoint­Address* | Endpoint address of subscription manager if different from that of the Producer or known default. |
| ***Service­Started­Time*** | 0:1 | *xsd:dateTime* | Time at which service providing the subscription was last started. Can be used to detect restarts. If absent, unknown.  Dans le cas du profil France, le responsable des abonnements devra les mémoriser et les réactiver automatiquement au redémarrage, ce champ n’est donc pas utile dans le cas classique.  Ce champ sera utilisé dans le cas des échanges avec les concentrateurs pour superviser les connexions d'abonnement. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Qualificateur (état) de réponse

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Response­Status*** | | | | *+Structure* | Qualificateur des réponses. |
| *Log* | ***Response­Timestamp*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Date de création de ce statut de réponse. |
| *End­point* | ***Request­Message­Ref*** | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Référence de la requête. |
| ***Subscriber­Ref*** | | 0:1  1:1 | *Participant­Code* | Identification du souscripteur. |
| ***Subscription FilterRef*** | | 0:1 | *SubscriptionFilterRef* | Référence au filtre utilisé dans l'abonnement et auquel la réponse correspond.  Peut être omis si un seul filtre est associé à l'abonnement. |
| ***Subscription­Ref*** | | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identification de la souscription. |
| *Pay­load* | ***Status*** | | 0:1  1:1 | *xsd:boolean* | Indique si la requête a été traitée normalement ou pas. |
| ***Error­Condition*** | | 0:1 | *+Structure* | Signalement d’erreur (voir le paragraphe sur la gestion des erreurs). |
| ***a*** | ***Capability­Not­Supported­Error*** | –1:1 | *+Error* | Fonction non supportée. |
| ***b*** | ***AccessNot­AllowedError*** |  | *+Error* | Accès refusé. |
| ***c*** | ***No­Info­For­TopicError*** |  | *+Error* | Pas d’information pour cette requête. |
| ***d*** | ***Allowed­Resource­Usage­Exceeded­Error*** |  | *+Error* | Réponse trop volumineuse. |
| ***e*** | ***OtherError*** |  | *+Error* | Autre erreur. |
|  | ***Description*** | 0:1 | *Error­Description* | Description de l’erreur. |
| *Info* | ***ValidUntil*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Date de validité maximale de la réponse. |
| ***Shortest­Possible­Cycle*** | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Intervalle minimal de mise à jour de la donnée. |

### Requête de cloture d’abonnement

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***TerminateSubscriptionRequest*** | | | | *+Structure* | Demande de fin d’abonnement |
| *Endpoint properties* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date de la demande. |
| *Auth* | ***AccountId*** | | 0:1 | *+Structure* | Account Identifier. May be used to attribute requests to a specific user account for authentication or reporting purposes |
| ***AccountKey*** | | 0:1 | *+Structure* | Authentication key for request. May be used to authenticate the request to ensure the user is a registered client. |
| *End­point prop­erties* | ***Address*** | | 0:1 | *EndpointAddress* | Adresse du souscripteur. |
| ***Requestor­Ref*** | | 1:1 | *Participant­Code* | Identifiant du souscripteur de la réponse (reprendre le code [fournisseur] des identifiants du profil FR). |
| ***MessageIdentifier*** | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant unique du message. |
| *Delegation* | ***DelegatorAddress*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
| *Topic* |  | |  | *choice* | Au choix: |
| ***a*** | ***All*** | –1:1 | *EmptyType* | Demande de clôture de tous les abonnements. |
| ***b*** | ***Subscription­Ref*** |  | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de l’abonnement à clôturer. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Réponse aux demandes de clôture de souscription

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***TerminateSubscriptionResponse*** | | | | | *+Structure* | Réponse aux demandes de fin de souscription |
| *Endpoint properties* | ***Response­Timestamp*** | | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Datation de la réponse. |
| ***Responder­Ref*** | | | 0:1  1:1 | *Participant­Code* | Identification du système répondant. |
| ***Request­Message­Ref*** | | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identification de la requête. |
| *Delegation* | ***DelegatorAddress*** | | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | | | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
| *Payload* | ***Termination­Response­Status*** | | | 1:\* | *+Structure* | Statut de la demande de clôture d’abonnement. |
|  | ***Response­Timestamp*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Heure de réponse (pour l’abonnement ci-dessous). |
|  | ***Subscriber­Ref*** | | 0:1 | *Participant­Code* | Identifiant du souscripteur. |
|  | ***Subscription­Ref*** | | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de la souscription. |
|  | ***Status*** | | 0:1  1:1 | *xsd:boolean* | Indique si la souscription a bien pu être clôturée. |
|  | ***Error­Condition*** | | 0:1 | *+Structure* | Signale une éventuelle erreur. |
|  |  | |  | *choice* | Au choix : |
|  | ***a*** | ***Capability­Not­Supported­Error*** | –1:1 | *+Error* | Fonction non supportée. |
|  | ***b*** | ***Unknown­Subscriber­Error*** | *+Error* | Souscripteur inconnu. |
|  | ***c*** | ***Unknown­Subscription­Error*** | *+Error* | Souscription inconnue. |
|  | ***d*** | ***OtherError*** | *+Error* | Autre erreur. |
|  |  | ***Description*** | 0:1 | *Error­Description* | Description de l’erreur. |
| *any* | ***Extensions*** | | | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Notification de clôture de souscription

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***SubscriptionTerminatedNotification*** | | | *+Structure* | | Notification permettant au producteur de données de signaller l'interruption d'un ou plusieurs abonnement en cours |
| *Log* | ***Response­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Heure de production de la réponse. |
| *End­point* | ***ProducerRef*** | | 0:1 | *Participant­Code* | Identifiant du producteur de la réponse (reprendre le code [*fournisseur*] des identifiants du profil). |
| ***Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address to which any acknowledgment should be sent. Only needed if ***ConfirmDelivery*** specified. |
| ***Response­Message­Identifier*** | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant unique du message de réponse. |
| ***Request­Message­Ref*** | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant de la requête à laquelle on répond. |
| *Delegator* | ***DelegatorAddress*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation itself to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | | 0:1 | *Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
| *Sub­scription* | ***Subscriber­Ref*** | | 0:1 | *Participant­Code* | Identification du souscripteur. |
| ***SubscriptionFilterRef*** | | 0:1 | *SubscriptionFilterRef* | Référence au filtre utilisé dans l'abonnement et auquel la réponse correspond.  Peut être omis si un seul filtre est associé à l'abonnement. |
| ***Subscription­Ref*** | | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identification de la souscription. |
| ***Error­Condition*** | | 0:1 | *See below* | Signalement d’erreur (voir le paragraphe sur la gestion des erreurs). |
| Choice | ***OtherError*** |  | *+Error* | Autre erreur. |
| ***Description*** | 0:1 | *Error­Description* | Description de l’erreur. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *xsd:any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

## Vérification de l’état des partenaires (service Check Status)

### Requête de vérification d'état

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***CheckStatusRequest*** | | | *+Structure* | Requête de vérification d’état |
| *Log* | ***Request­Timestamp*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Datation de la requête. |
| *Auth.* | ***AccountId*** | 0:1 | *+Structure* | Account Identifier. May be used to attribute requests to a specific user ACCOUNT for authentication or reporting purposes  Note that an ACCOUNT may be shared between more than one consumer device, for example if used to authenticate an application. |
| ***AccountKey*** | 0:1 | *+Structure* | Authentication key for request. May be used to authenticate the request to ensure the user is a registered and approved client. |
| *Endpoint* | ***Address*** | 0:1 | *Endpoint­Address* | Adresse (URL) de destination de la requête. |
| ***RequestorRef*** | 1:1 | *Participant­Code.* | Identifiant du demandeur. |
| *Identity* | ***MessageIdentifier*** | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant de la requête. |
| *Delegator endpoint* | ***DelegatorAddress*** | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

### Réponse aux requêtes de vérification d'état

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***CheckStatusResponse*** | | | | *+Structure* | Réponses aux requêtes de vérification d’état. |
| *Log* | ***Response­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime:* | Datation de la réponse. |
| *End­point* | ***ProducerRef*** | | 0:1  1:1 | *Participant­Code* | Identification du répondant. |
| ***Address*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Endpoint Address to which acknowledgements to confirm delivery are to be sent. |
| ***Response­Message­Identifier*** | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Identifiant unique du message de réponse. |
| ***Request­Message­Ref*** | | 0:1  1:1 | *MessageQualifier* | Identifiant de la requête à laquelle on répond. |
| *Delegator* | ***DelegatorAddress*** | | 0:1 | *Endpoint­Address* | Address of originated system to which delegated response is to be returned.  If request has been proxied by an intermediate aggregating system this provides tracking information relating to the original requestor. This allows the aggregation to be stateless. |
| ***DelegatorRef*** | | 0:1 | *🡪Participant­Code* | Identifier of delegating system that originated message. |
| *Payload* | ***Status*** | | 0:1  1:1 | *xsd boolean* | Signale si le système est bien disponible. |
| ***DataReady*** | | 0:1 | *xsd boolean* | Whether data delivery is ready to be fetched |
| ***Error­Condition*** | | 0:1 | *+Structure* | Signalement d’erreur. |
|  | |  | *Choice* | Au choix : |
| ***a*** | ***Service­Not­Available­Error*** | –1:1 | *+Error* | Service indisponible. | |
| ***c*** | ***OtherError*** | *+Error* | Autre erreur. | |
|  | ***Description*** | 0:1 | *Error­Description* | Description de l’erreur. | |
| ***ValidUntil*** | | 0:1 | *xsd:date­Time:* | End of data horizon of the data producer. | |
| ***Shortest­Possible­Cycle*** | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Minimum separation between two updates. | |
| ***ServiceStarted­Time*** | | 0:1 | *xsd:date­Time:* | Dernière date et heure de mise en marche du système. | |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *any* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) | |

1. Termes et définitions

|  |  |
| --- | --- |
| AVMS | Automated Vehicle Management System |
| DMZ | ***D****e****M****ilitarised* ***Z****one* - Zone tampon d'un réseau d'entreprise, située entre le réseau local et Internet, derrière le coupe-feu, qui correspond à un réseau intermédiaire regroupant des serveurs publics (HTTP, SMTP, FTP, DNS, etc.), et dont le but est d'éviter toute connexion directe avec le réseau interne et de prévenir celui-ci de toute attaque extérieure depuis le Web. |
| FIREWALL | Porte coupe-feu. Système de sécurité anti-intrusion permettant une protection des réseaux informatiques internes de l’entreprise contre les intrusions du monde extérieur, en particulier les piratages informatiques. |
| HTML | ***H****yper* ***T****ext* ***M****arkup* ***L****anguage* - langage de programmation utilisé pour créer des documents hypertexte. |
| HTTP | ***H****yperText* ***T****ransfer* ***P****rotocol* - Le protocole technique utilisé sur le \*Web pour transférer des fichiers au cours d'une séance entre le serveur et l'utilisateur. |
| HTTPS | HyperText Transfer Protocol Secured – Protocole Web sécurisé |
| PMR | Personne à Mobilité Réduite |
| QUAY | Zone d’embarquement. Peut etre constituée de positions d’embarquement |
| RER | Réseau Express Régional. Le RER est un réseau de transport en commun urbain propre à la région parisienne. |
| RTC | ***R****éseau* ***T****éléphonique* ***C****ommuté*. Désigne le réseau téléphonique actuellement en place, utilisant des autocommutateurs pendant l’établissement des communications. |
| SERVEUR | Processus ayant un ou plusieurs threads et qui reçoit des demandes de processus. Il implémente un ensemble de services et les met à la disposition de clients tournant sur le même ordinateur, ou sur divers ordinateurs dans un réseau distribué. |
| SAE | Système d’Aide à l’Exploitation |
| SAEIV | Système d'Aide à l'Exploitation et d’Information Voyageurs pour véhicules de transport en commun |
| SIRI | ***S****ervice* ***I****nterface for* ***R****ealtime* ***I****nformation* – norme de diffusion des données temps reel dans le domaine du transport. |
| SIV | Système d’Information Voyageurs |
| SMS | ***S****hort* ***M****essage* ***S****ystem*- Message de 130 caractères au maximum qui transite entre les [pagers](http://www.bonweb.com/glo_P.php" \l "650) ou les téléphones portables. |
| SOAP | ***S****imple* ***O****bject* ***A****ccess* ***P****rotocol -* Protocole fondé sur XML pour l'échange d'informations en environnement décentralisé.  Ce protocole qui fait l'objet d'une recommandation de la part du W3C, est couramment utilisé pour établir un canal de communication entre services web (invocation à distance via Internet de traitements informatiques). Il détaille 3 parties : - l'enveloppe qui dessine les contours du message et en décrit le contenu,  - les règles d'encodage des données et types de données,  - les conventions du protocole d’échange qui permettent de définir les procédures d'invocation et de réponse à distance.  SOAP peut être utilisé au-dessus de nombreux protocoles de transport dont HTTP. |
| TRANSMODEL | Norme européenne - modélisation conceptuelle de l’ensemble des notions utiles au transport en commun (définition des concepts, des objets et de leurs relations) |
| TRIDENT | ***TR****ansport* ***I****ntermodality* ***D****ata sharing and* ***E****xchange.* ***N****e****T****work* – Norme européenne d’échanges de données au format XML dans le domaine du transport  Dans le cadre du profil, elle est utilisée essentiellement pour la partie qui concerne l’échange de la description des réseaux, des correspondances et des horaires théoriques. |
| UML | ***U****nify* ***M****odel* ***L****anguage* - Langage d'analyse et de conception orienté objet défini par l'OMG (Object Management Group). UML homogénéise les représentations graphiques des objets issues des travaux de Grady Booch chez Rational Software, de Rumbaugh et d'Ivar Jacobson. |
| URL | ***U****niform* ***R****esource* ***L****ocation* - adresse Internet reconnue par les navigateurs, qui leur permet d’appeler n’importe quelle page ou document. |
| VPN | ***V****irtual* ***P****rivate* ***N****etwork*. Réseau privé virtuel composé d'ordinateurs qui ne constituent pas un seul et même réseau à la base, mais qui peuvent être distants géographiquement. |
| WEB | "toile d'araignée" composée des pages HTML reliées entre elles par un réseau complexe de liens \*hypertexte. |
| WSDL | ***W****eb* ***S****ervices* ***D****efinition* ***L****anguage -* WSDL est une tentative de normalisation du W3C suite à une proposition d'IBM, Microsoft et Ariba.  WSDL met en oeuvre XML pour décrire, de manière indépendante de la plate-forme et du langage, la façon dont les applications peuvent accéder à un service web. |
| XML | *e****X****tended* ***M****arkup* ***L****anguage* - Langage de description des documents qui utilise des balises, permet l'utilisation de balises personnalisées et permet l'échange des données. |

1. (informative) Production TimeTable
   1. Requête d’information sur les horaires commandés/théoriques

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ProductionTimetable­Request*** | | |  | *+Structure* | Requête d’information sur les horaires commandés/théoriques |
| *Attributes* | ***Version*** | | 1:1 | *VersionString* | Version du service “ ***ProductionTimetable*** ”, intégrant le numéro de version de profil (voir 5.7) |
| *Endpoint Properties* | ***Request­Timestamp*** | | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date d'émission de la requête. |
| ***Message­Identifier*** | | 0:1  1:1 | *Message­Qualifier* | Numéro d'identification du message. |
| *Line Topic* | ***Validity­Period*** | | 0:1  1:1 | *ClosedDate­Range­Structure* | Période pour laquelle on souhaite avoir des informations horaires. |
|  | ***Start*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure de début de période. |
|  | ***End*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure de fin de période. |
| ***Timetable­Version­Ref*** | | 0:1 | *xsd:string* | Version du référentiel théorique connue : seuls les écarts par rapport à ce référentiel seront transmis (ce champ ne sera utilisable qu’à partir de la mise en œuvre du référentiel régional) |
| ***Operator­Ref*** | | 0:\* | *🡪Operator­Code* | Identifie le ou les exploitants pour lesquel on souhaite obtenir des informations*.* |
|  | ***LineRef*** | 0:1 | *🡪LineCode* | Identifie la ligne pour laquelle on souhaite obtenir des informations. |
|  | ***Direction­Ref*** | 0:1 | *🡪Direction­Code* | Filter the results to include only journeys for vehicles running in a specific relative direction.  Optional SIRI capability: TopicFiltering / ByDirection. |
| *Policy* | ***Language*** | | 0:1 | *xml:lang* | Au niveau des échanges inter-systèmes, les textes restent en français. Les éventuelles traductions seront prises en charge par les systèmes de présentation. |
|  | ***Incremental­Updates*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique si l’on souhaite ne disposer que des écarts par rapport aux données théoriques, ou de l’ensemble des informations sur la période. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *+Structure* | Emplacement pour extension utilisateur (cf 5.4.2.2) |

Note : En fournissant des dates de début et de fin de période, on pourra obtenir en réponse des modifications horaires sur toute la période ; en retour SIRI fournira des « DatedVehicleJourney », c'est-à-dire des descriptions de courses valables pour un jour d’application donné (on n’a pas, dans ce cas, de description d’une part des courses et d’autre part des jours d’application). En d’autres termes, si la période demandée couvre deux jours, et qu’une course est active sur ces deux jours, la réponse comportera ces deux courses. La différence s’établit au niveau des heures de départ et d’arrivée indiquées par les éléments « Call » : ces heures sont en effet de type « DateTime » et comportent donc à la fois le jour et l’heure.

* 1. Abonnement aux informations sur les horaires commandés/théoriques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***ProductionTimetable­SubscriptionRequest*** | | | *+Structure* | Requête pour un abonnement au service SIRI *Production Timetable Service*. |
| *Identity* | ***SubscriberRef*** | 0:1  1:1 | *🡪Participant­Code* | Identification du système demandeur (voir SIRI Part 2 Common ***SubscriptionRequest*** parameters.) |
| ***Subscription­Identifier*** | 1:1 | *Subscription­Qualifier* | Identifiant de l'abonnement pour le système demandeur. |
| *Lease* | ***Initial­Termination­Time*** | 1:1 | *xsd:dateTIme* | Date et heure de fin de l'abonnement : un abonnement a forcément une date et heure de fin (les partenaires pourront décider de limiter la durée maximale d’un abonnement). |
| *Request* | ***Production­Timetable­Request*** | 1:1 | *+Structure* | Voir ProductionTimetable­Request. |

* 1. Réponse aux requêtes d’informations sur les horaires commandés/théoriques

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Production­Timetable­Delivery*** | | | *+Structure* | Description des horaires sur la période |
| *Attributes* | ***version*** | 1:1 | *VersionString* | Numéro de version du service *Production Timetable*, intégrant le numéro de version de profil (voir **Erreur ! Source du renvoi introuvable.**) (valeur fixe). |
| *LEADER* | ***::*** | 1:1 | *xxx­Delivery* | voir paragraphe 2.2 |
| *Payload* | ***Dated­Timetable­Version­Frame*** | 0:\* | *+Structure* | Voir DatedTimetableVersionFrame element. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *+Structure* |  |

* 1. Structure DatedTimetableVersionFrame

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***DatedTimetableVersionFrame*** | | | *+Structure* | Fournit les courses applicables pour un itinéraire |
| *Log* | ***Recorded­AtTime*** | 1:1 | *xsd:dateTime* | Date et heure auxquelles ces données ont été produites. |
| *Identity* | ***VersionRef*** | 0:1 | *🡪Version­Code* | Identifier of Timetable version frame. |
| *Line* | ***LineRef*** | 1:1 | *🡪LineCode* | Identifiant de la ligne. |
| ***DirectionRef*** | 1:1 | *🡪Direction­Code* | Identifie la direction (typiquement Aller/Retour).  La sélection de ce champ n’est pas dans la logique du reste du profil (plutôt porté sur Destination, voir plus bas) mais est maintenue du fait de la cardinalité imposée par SIRI. |
| *Journey Pattern Info* | ***:::*** | 0:1 | *JourneyPattern­Info­Group* | Voir Journey­Pattern­Info­Group.  Renseigné dans la description de la course. |
| *Service Info* | ***:::*** | 0:1 | *Service­Info­Group* | Voir Service­Info­Group.  Renseigné dans la description de la course. |
| *Notes* | ***Destination­Display*** | 0:1 | *NLString* | Destination telle qu'elle est affichée sur la girouette du véhicule à cet arrêt (ou sur l’afficheur local).  Renseigné dans la description de la course. |
| ***LineNote*** | 0:1 | *NLString* | *Text associated with line.* |
| *Real time defaults* | ***Headway****­****Service*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique si la course est gérée dans un contexte d’exploitation (ou d’information seulement) en fréquence.  *Renseigné dans la description de la course.* |
| ***Monitored*** | 0:1 | *xsd:boolean* | Signale si les données temps réel seront disponibles pour cette course.  Renseigné dans la description de la course. |
| *Journ­eys* | ***Dated­Vehicle­Journey*** | 0:\* | *+Structure* | Description des horaires de la course. |
| *Inter­changes* | ***ServiceJourney­Interchange*** | 0:\* | *+Structure* | Provides schedule information about the planned SERVICE JOURNEY INTERCHANGEs that connect services. |
| *any* | ***Extensions*** | 0:1 | *+Structure* |  |

* 1. Structure DatedVehicleJourney

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***DatedVehicleJourney*** | | | | | | *+Structure* | Description de la course |
| *Vehicle Journey Identity* | choice | ***Dated­Vehicle­Journey­Code*** | | | 1:1 | *🡪Vehicle­Journey­Code* | Identifie la course datée. |
| ***Framed-Vehicle-JourneyRef*** | | | 1:1 | *+Structure* | Identifie la course datée.  Cette version permet de préciser la version de jeu de données associé et est recommandée à partir de SIRI 2 (et doc du profil 2.4). Le mécanisme de choix placé ici permet d'assurer la compatibilité ascendante. |
| ***Vehicle­Journey­Ref*** | | | | 0:1 | *🡪Vehicle­Journey­Code* | Vehicle Journey from which this journey is different. |
|  | ***ExtraJourney*** | | | | 0:1 | *xsd:boolean* | Signale qu’il s’agit d’une nouvelle course, ajoutée par rapport aux horaires théoriques.  Valeur par défaut : « false» |
|  | ***Cancellation*** | | | | 0:1 | *xsd:boolean* | Signale la suppression de la course identifiée.  Valeur par défaut : « false» |
| *Journey Pattern Info* | ***:::*** | | | | 0:1 | *Journey­Pattern­Info­Group* | Voir Journey­Pattern­Info­Group. |
| *Service Info* | ***:::*** | | | | 0:1 | *Service­Info­Group* | Voir ServiceInfo­Group. |
| *Journey Info* | ***Vehicle­Journey­Name*** | | | | 0:1 | *NLString* | Nom commercial de la course. |
| ***Journey­Note*** | | | | 0:\* | *NLString* | Additional descriptive text associated with journey. Inherited property. |
|  | ***PublicContact*** | | | | 0:1 | *+Structure* | Contact details for use by members of public. |
|  |  | ***PhoneNumber*** | | | 0:1 | *PhoneType* | Phone number for Public to contact OPERATOR of journey. |
|  |  | ***Url*** | | | 0:1 | *xsd:anyUri* | Public URL to contact OPERATOR of journey. |
|  | ***OperationsContact*** | | | | 0:1 | *+Structure* | Contact details for use by operational staff. |
|  |  | ***PhoneNumber*** | | | 0:1 | *PhoneType* | Phone number for operational contact. Not for Public use. |
|  |  | | | ***Url*** | 0:1 | *xsd:anyUri* | URL number for operational contact. Not for Public use. |
| *Notes* | ***Destination­Display*** | | | | 0:1 | *NLString* | Destination telle qu'elle est affichée sur la girouette du véhicule à cet arrêt (ou sur l’afficheur local). |
| ***Line­Note*** | | | | 0:1 | *NLString* | Additional Text associated with line. Inherited property. |
| *Timetable­info* | ***Headway­Service*** | | | | 0:1 | *xsd:boolean* | Indique si la course est gérée dans un contexte d’exploitation (ou d’information seulement) en fréquence.  Valeur par défaut : « false» |
| *Real-time Info* | ***Monitored*** | | | | 0:1 | *xsd:boolean* | Signale si les données temps réel sont disponibles pour cette course (« false » permet de signaler une délocalisation).  Valeur par défaut : « true» |
| *Operational Block* | ***:::*** | | | | 0:1 | *OperationalBlock­Group* | See SIRI Part 2 Operational­Block­Group. |
| *Children* | ***a*** | ***Dated­Calls*** | | | 1:1 | *+Structure* | Description ordonnée des points d’arrêts et heures de passage. |
|  | ***Dated­Call*** | | 2:\* | *+Structure* | Voir DatedCall |
| ***b*** |  | | | 2:\* | *DatedCalls­AsFlatGroup* | Unnested children for compatibility. |
| *any* | ***Extensions*** | | | | 0:1 | *+Structure* |  |

* 1. Structure DatedCall

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***DatedCall*** | | | | *+Structure* | Information et heures de passage à l’arrêt |
| *Stop Identity* | ***StopPoint­Ref*** | | 1:1 | *🡪StopPoint­Code* | Identifiant du Point d'arrêt (cet identifiant est à rapprocher de l’attribut *MonitoringRef* de la structure *MonitoredStopVisit*, mais restreint à ce cas de point d’arrêt là, ou le *MonitoringRef* peut aussi, dans le contexte général de SIRI, mais pas celui du profil francilien, référencer un afficheur, par exemple).  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet issu du profil NeTex Fr (Lieu d’arrêt mono ou multimodaux, zone d'embarquement): granularité la plus fine possible dans tous les cas. |
| ***Visit­Number*** | | 0:1 | *VisitNumber­Type* | For journey patterns that involve repeated visits by a vehicle to a stop, the **VisitNumber** count is used to distinguish each separate visit. Default is ‘1’ |
| ***Order*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | Numéro d'ordre de l'arrêt dans la mission. |
| ***StopPoint­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Nom du point d'arrêt.  Si plusieurs noms sont disponibles chez le producteur, le nom le plus détaillé sera utilisé en priorité. |
| *Info* | ***Timing­Point*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the stop is a timing point. Times for stops that are not timing points are sometimes interpolated crudely from the timing points, and may represent a lower level of accuracy. Default is true. |
| ***Boarding­Stretch*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether this is a Hail and Ride Stop. A hail and ride stop may represent a linear stretch in the stop model. Default is false. |
| ***Request­Stop*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether Vehicle stops only if requested explicitly by passenger. Default is false. |
| *Service Info* | ***Destination­Display*** | | 0:1 | *NLString* | Destination telle qu'elle est affichée sur la girouette du véhicule à cet arrêt (ou sur l’afficheur local). |
| *Call* | ***CallNote*** | | 0:1 | *NLString* | Text annotation that applies to this call. |
| *Arrival* | ***Aimed­Arrival­Time*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Date et Heure d'arrivée théorique (ou commandée) |
| ***Arrival­Platform­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Identification ou nom du quai d'arrivée. |
| ***Arrival­Boarding­Activity*** | | 0:1 | *alighting | noAlighting | passthru* | Type of boarding and alighting allowed at stop. Default is Alighting.  On utilisera le ***Departure­Boarding­Activity*** dans le profil Fr |
| ***ArrivalStop­Assignment*** | | 0:1 | *+Structure* | Affectation du point d'arrêt planifié à un quay |
|  | ***Aimed­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY to use according to the planned timetable. |
|  | ***Aimed­­QuayName*** | 0:1 | *NLString* | Indication de la voie d'arrivée (en complément de Platform)*.* |
| *Departure* | ***Aimed­Departure­Time*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Date et Heure de départ théorique (ou commandée). |
| ***Departure­Platform­Name*** | | 0:1 | *NLString* | Identification ou nom du quai de départ. |
| ***Departure­Boarding­Activity*** | | 0:1 | *boarding | noBoarding| passthru* | Caractérisation de l'horaire de départ attendu (ou mesuré si le véhicule est à quai). |
| ***DepartureStop­Assignment*** | | 0:1 | *+Structure* | Assignments of departure platform for SCHEDULED STOP POINT to a physical QUAY. .  DetailLevel: normal. |
|  | ***Aimed­­QuayRef*** | 0:1 | *🡪QuayCode­Type* | Physical QUAY (Platform) to use according to the planned timetable. |
|  | ***Aimed­­QuayName*** | 0:\* | *NLString* | Scheduled QUAY (Platform) name. Can be used to indicate a platform change.  One per language |
|  | ***AimedLatestPassengerAccessTime*** | | 0:1 | *xsd:dateTime* | Latest target time at which a PASSENGER should aim to arrive at the STOP PLACE containing the stop. This time may be earlier than the VEHICLE departure times and may include time for processes such as checkin, security, etc.(As specified by CHECK CONSTRAINT DELAYs in the underlying data) If absent assume to be the same as Earliest expected departure time, |
| *Headway* | ***Aimed­Headway­Interval*** | | 0:1 | *Positive­DurationType* | Fréquence de passage théorique (ou commandée). |
| *Interchange* | ***Targeted­Interchange*** | | 0:\* | *+Structure* | Permet de signaler une correspondance programmée à ce point arrêt (possibilité d’attendre une course arrivant).  voir. Targeted­Interchange. |
| ***FromServiceJourneyInterchange*** | | 0:\* | *+Structure* | Information on any feeder of a planned connections. |
| ***ToServiceJourneyInterchange*** | | 0:\* | *+Structure* | Information on any distributor of a planned connections. |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *+Structure* |  |

* 1. Structure TargetedInterchange

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Targeted­Interchange*** | | | | *+Structure* | Description d’une correspondance programmée (description de l’arrivant) |
| *Identity* | ***Interchange­Code*** | | 0:1 | *🡪Inter­change­Code* | Identification de la correspondance.  Dans le cadre du profil France, si ce paramètre est présent, il sera constitué de la concaténation de l’identifiant de la course de l’arrivant et de celui de la course au départ (séparés par le caractère ‘**:**’) |
| ***Distributor­Vehicle­Journey­Ref*** | | 1:1 | *🡪Dated­Vehicle­Journey­Code* | Identifie la course de l’arrivant |
| *Connection* | ***Distributor­Connection­Link*** | | 1:1 | *+Structure* | Description du cheminement physique de correspondance. |
|  | ***Connection­Code*** | 1:1 | *Connection­Code* | Identifiant du cheminement physique de correspondance.  Ce champ est obligatoire dans le XSD SIRI, et l’est donc aussi dans le profil France : toutefois s’il n’était pas disponible au niveau du système alimentant, le champ sera fourni, mais laissé vide. |
| ***Stop­Point­Ref*** | 0:1 | *🡪StopPoint­Code* | Identifant du point d’arrêt de départ de la correspondance.  Il convient d'utiliser ici un identifiant d'objet de référence partagé entre les systèmes communiquants (cf 5.4.1.2) |
|  | ***Interchange­Duration*** | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Durée de la correspondance (temps « normal » de marche à pied). |
| ***Frequent­Traveller­Duration*** | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Durée de la correspondance pour un voyageur habitué. |
| ***Occasional­Traveller­Duration*** | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Durée de la correspondance pour un voyageur lent ou ne connaissant pas la correspondance. |
| ***Impaired­Access­Duration*** | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Durée de la correspondance pour une personne à mobilité réduite. |
| *Identity* | ***Distributor­VisitNumber*** | | 0:1 | *Visit­Number­Type* | Sequence of visit to stop within distributor vehicle journey. Increases monotonically, but not necessarily sequentially. |
| ***Distributor­Order*** | | 0:1 | *xsd:positive­Integer* | For implementations for which the overall Order within journey pattern is not used for **VisitNumber**, (i.e. if **VisitNumberIsOrder** is false) then can be used to associate the overall Order as well if useful. |
| *Interchange Properties* | ***StaySeated*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | « true » signale que la correspondance s’effectue en restant dans le même véhicule.  Valeur par défaut : « false» |
| ***Guaranteed*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | « true » signale que la correspondance est garantie ou non.  Valeur par défaut : « false» |
| ***Advertised*** | | 0:1 | *xsd:boolean* | Whether the interchange is advertised as a connection. Default is false. |
| *Interchange Times* | ***Maximum­Wait­Time*** | | 0:1 | *Positive­Duration­Type* | Temps maximum qu’attendra le véhicule au depart si l’amenant est en retard. |
| ***StandardWaitTime*** | | 0:1 | *xsd:duration* | Standard wait time for INTERCHANGE. |
| ***MaximumAutomatic­WaitTime*** | | 0:1 | *xsd:duration* | Maximum automatic wait time that Distributor will wait for Feeder for INTERCHANGE. |
| ***StandardTransfer­Time*** | | 0:1 | *xsd:duration* | Standard transfer duration for INTERCHANGE. SIRI |
| ***MinimumTransfer­Time*** | | 0:1 | *xsd:duration* | Minimum transfer duration for INTERCHANGE. SIRI |
| ***MaximumTransfer­Time*** | | 0:1 | *xsd:duration* | Maximum transfer duration for INTERCHANGE. SIRI |
| *any* | ***Extensions*** | | 0:1 | *any* | Placeholder for user extensions. |

Bibliographie

1. ISO 8601, Data elements and interchange formats – Information interchange – Representation of dates and times
2. ISO 639/IETF 1766, Tags for the Identification of Languages
3. ISO/IEC 19501-1:2002, Unified Modelling Language (UML) – Part 1: Specification
4. National standards, in particular profile NEPTUNE, TransXChange, BISON and VDV 452, and other standards like NOPTIS
5. ERA TAP-TSI: Commission Regulation (EU) No 454/2011 of 5 May 2011 on the technical specification for interoperability relating to the subsystem ‘telematics applications for passenger services’ of the trans-European rail system.
6. UIC recommendations and leaflets
7. XML, Extensible Mark-up Language (XML) 1.0 W3C Recommendation 04 February 2004, available at http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204.
8. Europe on the Move: Commission takes action for clean, competitive and connected mobility

<https://ec.europa.eu/transport/modes/road/news/2017-05-31-europe-on-the-move_en>

1. Commission Delegated Regulation on the provision of EU-wide multimodal travel information service

<http://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/initiatives/c-2017-3574_en>

1. Github SIRI disponible sur le lien <http://github.com/siri-cen/siri>

Accès aux xsd et wsdl SIRI

***Documents d’accompagnement***

[A1] Description des Cas d’usage du profil SIRI France

[A2] Règles de gestion dynamique

[A3] Bonnes Pratiques Implémentation SIRI

1. En complément du Service ET [↑](#footnote-ref-1)
2. En complement du Service SM [↑](#footnote-ref-2)
3. Cette valeur ne doit être utilisée qu’en l’absence du service SIRI SX (cf 6.7). [↑](#footnote-ref-3)