**PRISE DE COMMANDE ET SAV DES LIGNES D'ACCES FTTH**

**Présentation du WebService de signalement position au PM constatée**

**Version 1.2**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| SUIVI DES VERSIONS | | | |
| Version | Date | Nom du rédacteur | Nature de la modification |
| 1.0 | 29/07/2024 | Cédric Mergen/ Bruno Cauchois | Création |
| 1.2 | 28/08/2024 |  | Prise en compte des cas avec PMT + corrections coquilles |
|  | 05/09/24 |  | Relecture avec Altitude |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Table des matières

[**1.** Introduction 4](#_Toc176441604)

* [1.1. Objet du document 4](#_Toc176441605)
* [1.2. Lexique 4](#_Toc176441606)
* [1.3. Documents de référence applicables 5](#_Toc176441607)
* [1.4. Contexte 5](#_Toc176441608)
* [1.5. Impacts sur le protocole accès 6](#_Toc176441609)

[**2.** Généralités sur le WebService 7](#_Toc176441610)

* [2.1. Liste des méthodes du Webservice 7](#_Toc176441611)
* [2.2. Cinématique 7](#_Toc176441612)
* [2.3. Architecture 8](#_Toc176441613)
* [2.4. Protocoles et sécurité 8](#_Toc176441614)
* [2.5. Codes erreurs 8](#_Toc176441615)

[**3.** Description des méthodes 9](#_Toc176441616)

* [3.1. Méthode RechercheNomModulePM 9](#_Toc176441617)
  + [3.1.1. Requête de recherche NomModulePM 9](#_Toc176441618)
  + [3.1.2. Réponse à une recherche de ModulePM 9](#_Toc176441619)
* [3.2. MéthodeRecherchePositionPM 10](#_Toc176441620)
  + [3.2.1. Requête de RecherchePositionPM 10](#_Toc176441621)
  + [3.2.2. Réponse à une requête de RecherchePositionPM 10](#_Toc176441622)
* [3.3. WebService Déclaration d’écart 11](#_Toc176441623)
  + [3.3.1. Requête de déclaration d’écart 11](#_Toc176441624)
  + [3.3.2. Réponse à une déclaration d’écart 12](#_Toc176441625)

[**4.** Description des types complexes 14](#_Toc176441626)

* [4.1. EnteteRequeteType 14](#_Toc176441627)
* [4.2. EnteteReponseType 14](#_Toc176441628)
* [4.3. OperateurCommercialType 14](#_Toc176441629)
* [4.4. ListeNomModulePMType 15](#_Toc176441630)
* [4.5. NomModulePMType 15](#_Toc176441631)
* [4.6. ListePositionModulePMType 15](#_Toc176441632)
* [4.7. PositionModulePMType 15](#_Toc176441633)

[**5.** Identification des requêtes / réponses 16](#_Toc176441634)

[**6.** Gestion des erreurs 17](#_Toc176441635)

Introduction

## Objet du document

Ce document est la spécification de la version 1.0 du WebService normalisé défini par le Groupe Interop’fibre permettant le signalement d’une position au PM utilisée par une liaison fibre qui n’est pas conforme aux informations enregistrées dans le SI de l’OI.

Ce webservice est un module « stand alone » ; son utilisation est à libre appréciation des OC et peut-être utilisé aussi bien dans un contexte raccordement que dans un contexte SAV.

Ce module peut être relié de manière complémentaire à e-mutation V 1.3 mais sans obligation.

## Lexique

Voir définitions mises en ligne par l’ARCEP :

<http://www.arcep.fr/fileadmin/reprise/dossiers/fibre/ftth-schemas-ref-terminologie.pdf>

| **Sigle ou concept** | **Signification** |
| --- | --- |
| OI | Opérateur d’immeuble : Toute personne chargée de l’établissement ou de la gestion d’une ou plusieurs lignes dans un immeuble bâti, notamment dans le cadre d’une convention d’installation, d’entretien, de remplacement ou de gestion des lignes signée avec le propriétaire ou le syndicat de copropriétaires, en application de l’article L. 33-6 du code des postes et des communications électroniques ; l’opérateur d’immeuble n’est pas nécessairement un opérateur au sens de l’article L. 33-1 du même code |
| OC | Opérateur commercial : Opérateur choisi par le client final pour la fourniture d'un service de télécommunications ou par un fournisseur d’accès au service pour la fourniture d’un service de télécommunications à son propre client final |
| PTO | Prise Terminale Optique : Socle de prise de communication présentant au moins un connecteur optique |
| Route optique | Ressources FTTH affectées par l’OI à la ligne FTTH et qui sont nécessaires pour réaliser le raccordement et le brassage. La fourniture de la route optique revient à fournir le chemin nécessaire au raccordement du client. Elle est constituée des informations suivantes :   * La référence PTO (correspondant à l’identifiant de l’accès) qui devra être étiquetée sur la prise lors du 1er raccordement * Les références et localisations du PM et du PBO * Les positions de la fibre correspondant à la ligne FTTH au PM et au PBO |

## Documents de référence applicables

| **Nom du Document** | **Description** |
| --- | --- |
| Flux interop Accès FTTH | Présentation Process et règles de gestion Accès FTTH-VF |
| Présentation web service e-mutation FTTH V1.3 | 20240125\_Présentation WebService de mutation FTTHv1.3\_VF.docx |

## Contexte

Lors de la réalisation d’un raccordement en FTTH, d’un sav réalisé par l’OC ou lors de toute autre opération de maintenance, le technicien de l'OC peut être amené à constater une incohérence de position utilisée au niveau du tiroir dit ‘logement’.

Cette incohérence est détectée entre le constat terrain et les informations transmises dans le CR de commande d’accès et/ou dans le fichier de reprovisionning d’accès. L’incohérence peut concerner le NomModulePM et/ou la PositionModulePM.

Le WebService de mutation 1.3 ne permet de modifier la position au niveau du PM et la correction de cette « anomalie » ne peut pas être réalisée à chaud du fait du lien entre la position au PM et la position au PBO (Référence PBO, tube et couleur fibre au PBO)

Le processus par ticketing ou appel à la Hotline des OI n’est pas normalisé ou proposé. Ainsi il a été exprimé le besoin de permettre de remonter les constats terrains au niveau du PM afin :

* + - Permettre aux OI de recoller les informations et tracer l’historique des incohérences.
    - Ne pas bloquer la production d’un accès (CR STOC ko ou notif RZCC ko)
    - D’améliorer la connaissance des Points de mutualisation

L'OC devra développer une application supportant ce module supplémentaire avec ou sans lien avec e-mutation.

OC

e-mutation RACC/SAV

OI

Audit ou SAV

RACC sans mutation au PB

Option : Notif reprov SAV (**hors protocole**)

## Impacts sur le protocole accès

Il n'y a pas d'impact sur le processus, les règles de gestion et les flux définis dans le protocole accès 2.0.

La signalisation d’une incohérence étant fortement recommandé mais non obligatoire ; l’OI pourra envoyer une notif reprov SAV V 2.0 en cas de confirmation de la route optique suite à une remise en conformité PM par exemple.

L’OI à la liberté de récolter, qualifier et traiter l’information.

Option hors protocole : En cas de confirmation de la position par l’Oi, celui-ci peut envoyer une notification de reprovisionning type SAV – alignement SI

Généralités sur le WebService

## Liste des méthodes du Webservice

Le webservice comprend les 3 méthodes suivantes :

* + RechercheNomModulePM : fourniture des noms des modules présents au PM.
  + RechercherPositionModulePm : fourniture des positions du module PM séletionné.
  + DéclarationEcartAlignementPMPB : Permet de signaler la position utilisée/constatée sur le terrain lors d’un raccordement, d’un SAV, d’un audit.

## Cinématique

La clé d’entrée reste la référence prestation prise de l’accès concerné par la désynchronisation Terrain/SI

L'ordre d'utilisation des méthodes du WebService est le suivant :

**SI OC**

**SI OI**

**Requête RechercheNomModulePM**

Le technicien liste les Noms Module PM correspondant au PM de la commande (si le NomModulePM est erroné)

**Réponse RechercheNomModulePM**

**Requête RecherchePositionModulePM**

Le technicien liste les Positions Module PM correspondant au PM de la commande et au Nom Module PM

**Réponse RecherchePositionModulePM**

**Requête DeclareEcartAlignementPMPB**

Le technicien déclare le NomModulePM et la PositionModulePM sur la commande.

**Réponse DeclareEcartAlignementPMPB**

## Architecture

Le tableau suivant montre les couches techniques intervenant dans l’interface des services FTTH :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CLIENT** |  | **SERVEUR** |
| REST toolkit ou parseur JSON (choix de l’OC) |  | API pour les Web Services JSON (choix de l’OI) |
| http |  | http |
| SSL |  | SSL |
| TCP/IP |  | TCP/IP |
| Internet | | |

Le « swaggerPositionPM » fourni par l’OI est conforme à l’Interop et téléchargeable depuis le site Interop fibre. Il permet de créer une application cliente capable d’interroger le service déclaration de position au PM à l’aide des « Toolkit » de plusieurs éditeurs. Les services mis à disposition de l’OI sont testés avec l’API pour les Web Services JSON.

## Protocoles et sécurité

Le service de publication des structures d’adresses FTTH est un Web Service utilisant REST et HTTPS (HTTP et SSL) comme protocoles applicatifs.

Le traitement de la sécurité des échanges est défini par l’OI.

## Codes erreurs

L’API utilise les codes standards du protocole HTTP, c’est le code indiqué dans l’entête HTTP qui est utilisé, pour rappel :

·    1xx : Information

·    2xx : Succès

·    3xx : Redirection

·    4xx : Erreur du client web (fonctionnel)

·    5xx : Erreur du serveur / du serveur d’application (technique)

Le détail de l’erreur sera présent dans le corps de la réponse dans le paramètre **message**.

Description des méthodes

## Méthode RechercheNomModulePM

### Requête de recherche NomModulePM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RechercheNomModulePM** | | | |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| Entete | Entête de la requête dont la structure est définie dans les types complexes. On y retrouve la version du webservice, l’identification de l’OC émetteur de la demande et l’horodatage de la demande. | EnteteRequeteType |  |
|  |
|  |
| ReferenceCommandePriseInterneOC | Référence de la commande pour l'OC | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide |  |
|  |
| ReferencePrestationPrise | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferenceCommandePriseInterneOC vide |  |
|  |

### Réponse à une recherche de ModulePM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ReponseNomModulePM** | | | |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| Entete | Entête de la réponse à la demande contenant la version du webservice, l’horodatage de la requête à laquelle correspond la réponse, l’horodatage de la réponse, un identifiant de réponse et l’identification de l’OC émetteur de la demande initiale. | EnteteReponseType |  |
|  |
|  |
| ReferencePM | Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | Alphanumérique (20) |  |  |
| ReferencePMT | Référence du PM Technique dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | Alphanumérique (50) | X |  |
| ListeNomModulePM | Liste des Noms Module PM | ListeNomModulePMType |  |  |

## MéthodeRecherchePositionPM

### Requête de RecherchePositionPM

La consultation ne peut porter que sur le module sélectionné préalablement.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **RecherchePositionModulePM** | | | |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| Entete | Entête de la requête dont la structure est définie dans les types complexes. On y retrouve la version du webservice, l’identification de l’OC émetteur de la demande et l’horodatage de la demande. | EnteteRequeteType |  |
|  |
|  |
| ReferenceCommandePriseInterneOC | Référence de la commande pour l'OC | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide |  |
|  |
| ReferencePrestationPrise | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferenceCommandePriseInterneOC vide |  |
|  |
| NomModulePM | Référence du NomModulePM Règlementaire dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | alphanumérique (256) |  |  |

### Réponse à une requête de RecherchePositionPM

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ReponsePositionModulePM** | | | |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| Entete | Entête de la réponse à la demande contenant la version du webservice, l’horodatage de la requête à laquelle correspond la réponse, l’horodatage de la réponse, un identifiant de réponse et l’identification de l’OC émetteur de la demande initiale. | EnteteReponseType |  |
|  |
|  |
| ReferencePM | Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | Alphanumérique (20) |  |  |
| ReferencePMT | Référence du PM Technique dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | Alphanumérique (50) |  |  |
| NomModulePM | Référence du NomModulePM séletionné | Alphanumérique (256) |  |  |
| ListePositionModulePM | Liste des Positions Module PM | ListePositionModulePMType |  |  |

## WebService Déclaration d’écart

### Requête de déclaration d’écart

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **DeclareEcartAlignementPMPB** | | | |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| Entete | Entête de la requête dont la structure est définie dans les types complexes. On y retrouve la version du webservice, l’identification de l’OC émetteur de la demande et l’horodatage de la demande. | EnteteRequeteType |  |
|  |
|  |
| ReferenceCommandePriseInterneOC | Référence de la commande pour l'OC | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide |  |
|  |
| ReferencePrestationPrise | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferenceCommandePriseInterneOC vide |  |
|  |
| *IdentifiantFibre* | *Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble* | *alphanumérique (30)* | *Conditionné si utilisé en contexte e-mutation* |  |
| NomModulePM | Référence du NomModulePM constatée sur le terrain par le technicien | alphanumérique (256) |  |  |
| PositionModulePM | Référence du PositionModulePM constatée sur le terrain par le technicien | alphanumérique (256) |  |  |
| SerialNumberONT | Permet à l'OI de contrôler si besoin l'alignement au PM en cas de déplacement OI | alphanumérique (256) |  |  |

### Réponse à une déclaration d’écart

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ReponseEcartAlignementPMPB** | | | |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| Entete | Entête de la réponse à la demande contenant la version du webservice, l’horodatage de la requête à laquelle correspond la réponse, l’horodatage de la réponse, un identifiant de réponse et l’identification de l’OC émetteur de la demande initiale. | EnteteReponseType |  |
|  |
|  |
| ReferenceCommandePriseInterneOC | Référence de la commande pour l'OC | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferencePrestationPrise vide |  |
| ReferencePrestationPrise | Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | alphanumérique (30) | Obligatoire si ReferenceCommandePriseInterneOC vide |  |
| CodeReponse |  | OK/KO |  |  |
|  |  |  |  |
|  |
|  |

Description des types complexes

EnteteRequeteType

Ce type complexe est utilisé pour l’entête de la requête.

| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| --- | --- | --- | --- |
| VersionWS | Numéro de version du Web service | alphanumérique |  |
| HorodatageRequete | Date d’émission de la requête :  aaaa-mm-jjThh:mm:ss | dateTime |  |
| OperateurCommercial | Identification de l’OC en tant qu’émetteur de la demande. | OperateurCommercialType |  |
| IdentifiantRequete | Identifiant unique du couple requête/réponse entre un OC et un OI | Chaine de caractères respectant le format d’un UUID v5 avec namespace (<https://tools.ietf.org/html/rfc4122>) |  |

EnteteReponseType

Ce type complexe est utilisé pour l’entête de la réponse à la requête. On y retrouve la version du webservice, l’identification de l’OC passant la commande et l’horodatage de la demande.

| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| --- | --- | --- | --- |
| VersionWS | Numéro de version du Web service | alphanumérique |  |
| HorodatageRequete | Date d’émission de la requête :  aaaa-mm-jjThh:mm:ss | dateTime |  |
| HorodatageReponse | Date d’émission de la réponse à la demande. | dateTime |  |
| OperateurCommercial | Identification de l’OC émetteur de la demande. | OperateurCommercialType |  |
| IdentifiantReponse | Identifiant unique du couple requête/réponse entre un OC et un OI  Vaut la valeur fournie par l’OC. | Chaine de caractères respectant le format d’un UUID v5 avec namespace (<https://tools.ietf.org/html/rfc4122>) |  |

OperateurCommercialType

Ce type décrit comment s’identifie l’OC dans ses requêtes.

| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| --- | --- | --- | --- |
| Nom | Le nom de l’OC attendu sera défini par l’OI dans son contrat d’interface. Libellé de l’opérateur | alphanumérique | √ |
| Identifiant | Identifiant de l’OC.  Nombre d’occurrences de ce champ ≥ 0. = Quadrigramme OC sur 4 caractères | Alphanumérique (4) |  |

ListeNomModulePMType

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| NomModulePM | Nombre illimité d’occurrences de Noms Module PM | NomModulePMType |  |

NomModulePMType

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| NomModulePM | Référence du NomModulePM Règlementaire dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | alphanumérique (256) |  |

ListePositionModulePMType

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| PositionModulePM | Nombre illimité d’occurrences de Positions Module PM | PositionModulePMType |  |

PositionModulePMType

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IDENTIFIANT** | **DESCRIPTION** | **TYPE** | **OPTIONNEL** |
| PositionModulePM | Référence du PositionModulePM Règlementaire dans le référentiel de l’Opérateur d’Immeuble | alphanumérique (256) |  |

# Identification des requêtes / réponses

Les entêtes de requête et de réponse possèdent un identifiant unique, le UUID (<https://tools.ietf.org/html/rfc4122>).

Cette identifiant est généré par l’OC au moment de l’envoi de la requête. L’OI doit utiliser et renvoyer ce même identifiant dans sa réponse à l’OC.

Il est stocké par l’OC et par l’OI, pour permettre le debug, le suivi, le rejeu, ou le caching.

Cet identifiant doit être généré selon la version 5 définie dans la RFC, et utiliser les namespaces UUID (un premier UUID est généré à partir d’un DNS, ou d’une URL, et cet UUID est réutilisé pour la génération du UUID final).

Gestion des erreurs

|  |  |
| --- | --- |
| **CODE D’ERREUR** | **DESCRIPTION** |
| 200 | Requête OK |
| 400 | Requête KO – Erreur dans la requête |
| 401 | Requête KO – Non autorisé |
| 403 | Requête KO – Droit insuffisant |
| 404 | Requête KO – Ressource non trouvée |
| 500 | Requête OK / KO – Erreur interne du serveur |