

PRISE DE COMMANDE ET SAV DES LIGNES D'ACCES FTTH

Présentation du Webservice de mutation et règles de gestion

Version 1.2

SUIVI DES VERSIONS			
Version	Date	Nom du rédacteur	Nature de la modification
0.1	16/05/2017	Yves Guigon	Création
0.2	28/09/2017	GT Accès	Modification pour présentation Interop
0.3	19/10/2017	GT Accès	Modification en séance
0.4	06/11/2017	N.ALLIOT (Axione)	Modification en séance en GT adhoc (Free, Altitude Infrastructure et Axione)
0.5	30/11/2017	GT Accès	Modification en séance
0.6	05/12/2017	C. ANGEE (Axione)	Revue des motifs de mutation et des scenarii fonctionnels
0.7	15/12/2017	Y. Guigon	Remarques Orange
0.8	21/12/2017	M. RONGIER	- modifications des Scenarii - Ajout du bloc adresse.
0.9	26/01/2018	M.RONGIER	Rajout ListeRoutesOptiques et RouteOptique dans Description des types complexes
0.10	08/02/2018	Y. Guigon	Remarques Orange
0.11	12/02/2018	C. Gerard	Rajout remarques SFR et Axione
1.0	16/02/2018	GT Accès	Version validée
1.0.1	01/08/2018	Altitude/Orange	Mise à jour suite échanges SI sur GitHub
1.1	23/10/2018	GT Accès	Mise en cohérence du format des champs avec le protocole Accès
1.2	01/02/2019	N. Delmas	Modification tailles de champs et changement règles chapitre 6.3 + mise en cohérence
1.2.0	17/06/2021	GT Accès	Rajout du T dans le format dateTime pour une mise en conformité avec le wsdl et les autres

Table des matières

1.Introduction	5
■ 1.1. Objet du document.....	5
■ 1.2. Lexique.....	5
■ 1.3. Documents de référence applicables	6
■ 1.4. Contexte.....	7
■ 1.5. Impacts sur le protocole accès	8
2.Généralités sur le Webservice	9
■ 2.1. Liste des méthodes du Webservice.....	9
■ 2.2. Cinématique	9
■ 2.3. Architecture	10
■ 2.4. Protocoles et sécurité.....	10
■ 2.5. Format et type de données	10
■ 2.6. Erreurs SOAP.....	11
■ 2.7. Présence des balises	11
3.Cas fonctionnels/Motifs de mutation.....	12
■ 3.1. Récapitulatif des motifs de mutations et des scénarii associés.....	12
■ 3.2. Commande d'accès.....	13
■ 3.3. SAV	13
4.Les différents scénarii	14
5.Description des méthodes	17
■ 5.1. Méthode RecherchePBO	17
■ 5.1.1. Requête de recherche de PBO.....	17
■ 5.1.2. Réponse à une recherche de PBO	17
■ 5.1.3. Erreurs possibles lors d'une recherche de PBO	18
■ 5.2. MéthodeConsultationFibres	19
■ 5.2.1. Requête de Consultation des fibres.....	19
■ 5.2.2. Réponse à une requête de consultation de fibres	20
■ 5.2.3. Erreurs possibles suite à une requête de consultation de fibres. 20	
■ 5.3. Webservice MiseAJourRouteOptique.....	22
■ 5.3.1. Requête de mise à jour de route optique.....	22
■ 5.3.2. Réponse à une mise à jour de route optique	25
■ 5.3.3. Erreurs possibles suite à une mise à jour de route optique	26
6.Description des types complexes	28
■ 6.1. EnteteRequeteType	28
■ 6.2. EnteteReponseType.....	28
■ 6.3. OperateurCommercialType	28
■ 6.4. ListePboType	29
■ 6.5. PboType.....	29
■ 6.6. ReferenceRivoliType.....	29

■ 6.7. ReferenceHexacleVoieType.....	30
■ 6.8. CoordonneesGeographiquesType	31
■ 6.9. ReferenceAdresseDemandeType	31
■ 6.10. ListeFibresType.....	32
■ 6.11. FibreType	32
■ 6.12. PositionPmType	33
■ 6.13. ListeRoutesOptiques	33
■ 6.14. RouteOptique	33
7. Gestion des erreurs.....	35
■ 7.1. Erreur techniques serveur	35
■ 7.2. Erreurs	35
■ 7.3. Erreurs d'informations	35
8. Identification des requêtes / réponses	36

1. Introduction

1.1. Objet du document

Ce document est la spécification de la version 1.2 du Webservice normalisé défini par le Groupe Interop'fibre pour la mutation aussi bien lors de la commande d'accès que dans le cadre du SAV des lignes d'Accès FTTH.

L'IHM liée à ce webservice ne fait pas partie du périmètre de ce document.

1.2. 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

Sigle ou concept	Signification
Route optique	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La référence PTO (correspondant à l'identifiant de l'accès) qui devra être étiquetée sur la prise lors du 1^{er} 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
PBO courant	PBO affecté à la commande ou PBO de rattachement pour un accès déjà en service
PBO voisin	<p>PBO éligible à la mutation rattaché au même PMR que le PBO courant.</p> <p>Les OI définiront le périmètre de mutation (PB internes uniquement ou PB externes)</p>

1.3. Documents de référence applicables

Nom du Document	Description
Flux interop Accès FTTH v1.3	20170404-Présentation Process et règles de gestion Accès FTTH-VF
Flux SAV accès 1.0	20170405-Présentation Flux Notification Reprovisionnement SAV FTTH v1.1-DVE
Présentation de l'outil d'aide à la prise de commande 3.0 et règles de gestion	20170322-Présentation WS Outil d'aide à la commande-VF 20160415-Compléments WS WS Outil d'aide à la commande-VF

1.4. Contexte

Aujourd'hui dans le cadre d'une commande d'accès, le technicien de l'OC peut être amené à appeler la hotline de l'OI en cas d'écart entre les ressources affectées par l'OI dans le CR de commande d'accès et la réalité terrain. Une nouvelle route optique est alors communiquée à l'OC, l'OI lui communique un numéro de décharge lui permettant de justifier une construction de lien différente de celle définie par l'OI dans le CR de Commande d'Accès. L'OI confirme ensuite à l'OC la nouvelle route optique fournie via le flux Notif_Reprov dans lequel il reporte le numéro de décharge fourni à l'installateur. Dans le « modèle STOC », ce code est reporté dans le flux CR STOC (champ 'NumeroDecharge') en plus du flux de reprovisionnement.

Le Webservice de mutation permet, dans le cadre du reprovisionnement à « CHAUD » et ce quelle que soit la nature de la commande et du CR (OK ou Hotline), de réaliser par des échanges informatiques ce qui est aujourd'hui réalisé par des échanges téléphoniques :

- Obtention d'une route optique différente de celle fournie à la commande ou celle existante, et mise à jour du référentiel technique de l'OI,
- Obtention d'un N° de décharge permettant de justifier et tracer ce changement de route optique.

Dans le cadre d'un accès en service, le technicien de l'OC peut également, après avoir réalisé les tests nécessaires au préalable permettant de déterminer que le dysfonctionnement est lié à une fibre HS entre le PM et le PB et avoir vérifié sur le terrain la disponibilité d'une fibre, demander une autre route optique afin de rétablir le fonctionnement de son client final.

L'objectif est de rendre le technicien plus autonome sur le terrain et de permettre au technicien de finaliser avec succès le raccordement du client.

En cas de difficultés ou d'indisponibilité du Webservice, la mutation via appel hotline devra toujours être possible.

L'OC devra développer une application de mutation exploitant le Webservice normalisé proposé par les OI.

1.5. 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 1.3, le reprovisioning à « CHAUD » via appel hotline étant remplacé par un reprovisioning via Webservice.

L'OC devra donc valoriser le flux CR_STOC de façon identique quel que soit le mode de reprovisioning réalisé (appel hotline ou Webservice) :

- champ "NuméroDecharge" valorisé avec le numéro de décharge fourni par le Webservice MiseAJourRouteOptique soit par la hotline
- champ "NotificationReprovisioningHL" valorisé à "Oui"

2. Généralités sur le Webservice

2.1. Liste des méthodes du Webservice

- Le webservice emutation comprend les 3 méthodes suivantes :
 - RecherchePBO : fourniture du PBO courant et les éventuels PBO voisins.
 - ConsultationFibres : consultation de l'ensemble des fibres d'un PBO avec leur état,
 - MiseAJourRouteOptique : modification de la route optique et fourniture d'un N° de décharge et/ou confirmation ou modification de la structure verticale des adresses fournies à la commande ou en SAV

L'utilisation de la méthode RecherchePBO est facultative car nécessaire uniquement si mutation avec changement d'adresse ou sur PBO voisin.

2.2. Cinématique

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

- le technicien de l'OC peut rechercher l'ensemble des PBO (PBO courant et éventuels PBO voisins) liés au PBO initial de sa commande d'accès en cours ou à l'accès en service (SAV), et sélectionne un PBO parmi ceux listés ;
- ou il peut rechercher via le Webservice de l'outil d'aide à la prise de commande de lignes FTTH les adresses desservies par un PBO, et sélectionner une adresse parmi celles listées, cette adresse pouvant être différente de celles fournies à la commande (code hexaclé, code IMB, quadruplet Rivoli) ;
- il consulte ensuite la liste des fibres du PBO et de l'adresse retenue ainsi que l'état de ces fibres ;
- en cas de modification des informations de structure d'adresse (bâtiment, escalier, étage), il consulte le Webservice de l'outil d'aide à la prise de commande de lignes FTTH afin de fournir des informations connues du référentiel lors de la mise à jour de la route optique. L'OC a la possibilité de saisir des informations de structure d'adresse constatées sur le terrain. Charge à l'OI de prendre en compte ces remontées terrain pour la mise à jour de son référentiel.
- après avoir choisi une nouvelle fibre pour la ligne FTTH concernée, le technicien OC :
 - vérifie que la route optique cible de la mutation (fibre ou la PTO) est bien disponible sur le terrain et valide l'affectation de cette fibre sur son application en précisant le motif de mutation,
 - effectue la mutation physique de la fibre au PB dès que l'affectation de cette fibre est confirmée par le Webservice.

2.3. Architecture

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

CLIENT		SERVEUR
SOAP Toolkit ou parseur XML (choix de l'OC)		API pour les Web Services XML (choix de l'OI)
http		http
SSL		SSL
TCP/IP		TCP/IP
Internet		

Le « wsdlmutualisation » 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 e-mutation 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 XML.

2.4. Protocoles et sécurité

Le service de publication des structures d'adresses FTTH est un Web Service utilisant « SOAP 1.2 » (en style document/littéral) et HTTPS (HTTP et SSL) comme protocoles applicatifs.

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

2.5. Format et type de données

Les types de données retournés sont décrits ci-après.

Dans le tableau suivant, les namespaces utilisés sont les suivants :

- xmlns:xsd=http://www.w3.org/2001/XMLSchema
- xmlns:xsi=http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance
- xmlns:apachesoap=http://xml.apache.org/xml-soap

2.6. Erreurs SOAP

Dans le cas où le serveur ne peut interpréter correctement la requête (problème XML ou autre), une erreur serveur 500 est retournée avec éventuellement des précisions sur le problème dans le tag <SOAP-ENV:Fault>.

2.7. Présence des balises

Les balises relatives à des valeurs facultatives (minOccurs = 0 dans le WSDL) et non renseignées ne sont pas présentes dans les échanges.

A l'inverse, les balises relatives à des valeurs obligatoires (pas de minOccurs ou minOccurs >0) sont toujours présentes et fermantes.

3. Cas fonctionnels/Motifs de mutation

3.1. Récapitulatif des motifs de mutations et des scénarii associés

Ci-dessous la liste des cas fonctionnels pouvant nécessiter l'appel au ws emutation. Les différents scénarii auxquels ils correspondent sont décrits dans le chapitre suivant.

		commande	commande	CR OI	CR OI	champ application	champ application	
	Cas de consultation d'outil e-mutation (statut de la commande)	PTO existante	PTO à construire	CR OK	CR HL	PMI	PME	Remarques
Cas 1	La fibre fournie dans le CR de commande est HS. Une fibre est dispo sur le terrain sur le meme PB.	X	X	X		X	X	
Cas 2	La fibre fournie dans le CR de commande est occupée. Une fibre est dispo sur le terrain sur le meme PB		X	X		X	X	
Cas 3	La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse ou non fournie Une Fibre est dispo sur le terrain sur le meme PB	X	X	X	X	X	X	1) la structure fournie par l'outil d'éligibilité n'est pas cohérente avec la vision terrain 2) l'OC a passé commande à la mauvaise structure d'adresse 3) L'OI dans une optique d'assouplissement des rejets adresses renverra un CR HL mais l'OC une fois sur le terrain devra renseigner les compléments d'adresse pour obtenir une route optique
Cas 4	La reference PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence existe à raccorder sur le meme PB	X		X		X	X	
Cas 5	La reference PTO indiquée dans la commande est erronée. La prise est à construire sur le terrain.	X		X		X	X	
Cas 6	La commande indique une prise existante mais sans précision de sa référence.	X			X	X	X	
Cas 7	La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse. La route optique reste correcte.	X	X	X		X	X	
Cas 8	Dans le cas d'un PB extérieur, l'adresse (n°, voie, rue) est erronée mais peut être raccordée au meme PBO	X	X	X		X	X	
Cas 9	La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse ou non fournie. Le logement dépend d'un PB voisin.	X	X	X	X	X		1) la structure fournie par l'outil d'éligibilité n'est pas cohérente avec la vision terrain 2) l'OC a passé commande à la mauvaise structure d'adresse
Cas 10	Saturation physique du PB indiquée dans le CR STOC. Recherche de raccordement au PB voisin		X		X	X		
Cas 11	La reference PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence existe à raccorder sur PB voisin	X		X		X		

3.2. Commande d'accès

Les motifs à utiliser en commande/livraison sont les suivants :

- si mutation sur même PBO (PBO cible = PBO courant) :
 - Fibre occupée
 - Fibre HS
 - Référence PTO erronée
 - PTO existante alors que PTO à construire à la commande OC
 - PTO à construire alors que PTO existante à la commande OC
- si mutation sur PBO voisin sans modification des informations de structure d'adresse
 - Fibre occupée
 - Fibre HS
 - PB erroné (le PB affecté à l'accès FTTH lors de la commande n'est pas pertinent)
 - Référence PTO erronée
 - PTO existante alors que PTO à construire à la commande OC
 - PTO à construire alors que PTO existante à la commande OC
- si mutation sur PBO voisin avec modification des informations de structure d'adresse
 - Bâtiment client erroné
 - Escalier client erroné
 - Etage client erroné
- si mutation sur PBO courant avec modification d'adresse : Adresse client erronée

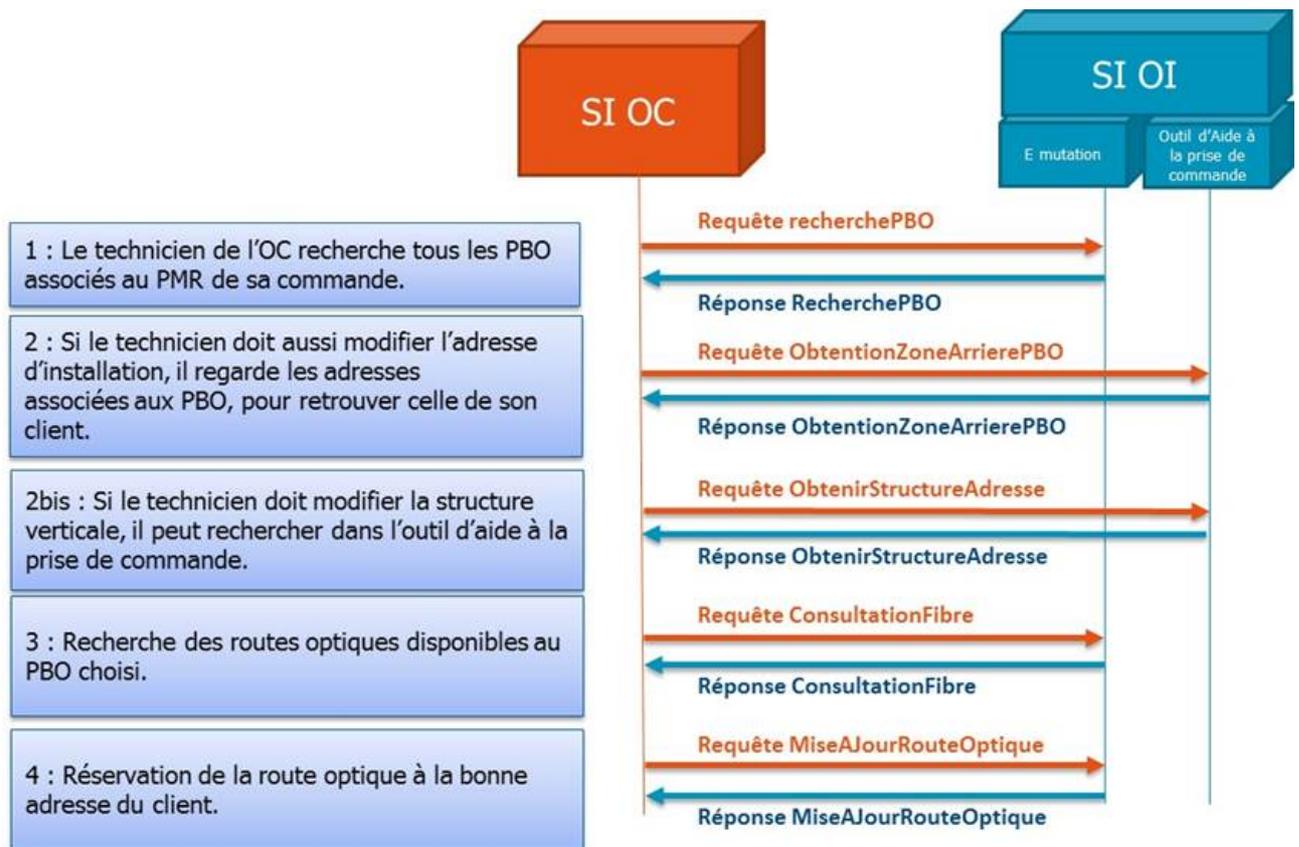
3.3. SAV

Les motifs de mutation à utiliser en SAV sont les suivants :

- si mutation sur même PBO (PBO cible = PBO courant) :
 - Fibre HS
- si mutation sur PBO voisin sans modification des informations de structure d'adresse
 - Fibre HS

4. Les différents scénarii

Dans le diagramme ci-dessous, sont présentées toutes les étapes possibles pour modifier la route optique et ou l'adresse ou le logement du client. En fonction du contexte les étapes 1, 2 et 2 bis ne sont pas obligatoires.



En fonction des cas de consultation de l'outil e-mutation, voici la séquence minimum à dérouler.

A noter que pour tous les cas de mutation sur PB voisins, le passage en séquence 1 en première requête sera obligatoire.

Cas de consultation d'outil e-mutation		Séquence Minimum à jouer
Cas 1	La fibre fournie dans le CR de commande est HS. Une fibre est dispo sur le terrain sur le PB courant.	3, 4
Cas 2	La fibre fournie dans le CR de commande est occupée. Une fibre est dispo sur le terrain sur le PB courant	3, 4
Cas 3	La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) fournie dans la commande est fausse ou vide Une Fibre ou une PTO existante est disponible sur le terrain sur le PB courant	2bis, 3, 4
Cas 4	La référence PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence PTO existe dans le logement, sur le PB courant	3, 4
Cas 5	La référence PTO indiquée dans la commande est erronée. La prise est à construire sur le terrain sur le PB courant	3, 4
Cas 6	La commande indique une prise existante mais sans précision de sa référence.	1,3, 4
Cas 6b	La commande indique une prise existante mais sans précision de sa référence. La prise est à construire sur le terrain sur le PB courant	1,3, 4
Cas 7	La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) est fausse. La route optique reste correcte.	2bis, 3, 4

Cas 8	Dans le cas d'un PB extérieur, l'adresse (voie et n° de voie, identifiant immeuble) est erronée mais peut être raccordée au même PBO.	2, 3, 4
Cas 9	La structure immeuble (bâtiment, escalier, étage) fournie dans la commande est fautive, vide ou partielle. Une Fibre ou une PTO existante est disponible sur le terrain sur PB cible (pas de PB courant sur un CR HL)	1, 2bis, 3, 4
Cas 10	Route Hotline fournie dans CR de commande (cas de saturation physique du PB, immeubles pré-équipés) indiquée dans le Une Fibre ou une PTO existante est disponible sur le terrain sur le PB cible (pas de PB courant sur un CR HL)	1, 3, 4
Cas 11	La référence PTO indiquée dans la commande est erronée. Une autre référence PTO existe dans le logement, sur un PB voisin	1, 3, 4

5. Description des méthodes

5.1. Méthode RecherchePBO

5.1.1. Requête de recherche de PBO

RecherchePBO			
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
offset	Entier définissant le nombre de PBO à passer avant de renvoyer la liste des PBOs restants. Valeur par défaut 0.	int	√
limit	Nombre de PBO à renvoyer de la liste retrouvée par l'OI	int	√

5.1.2. Réponse à une recherche de PBO

RecherchePBOReponse			
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	
ListePbo	Liste des PBO	ListePboType	

5.1.3. Erreurs possibles lors d'une recherche de PBO

5.1.3.1. Erreur Technique TechnicalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas d'erreur technique (erreur dans la chaîne SI de l'OI, timeout, etc).

Elle ne correspond pas à un fonctionnement normal et nécessite l'appel hotline du technicien, ainsi qu'une signalisation.

TechnicalFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : « S01 »	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : « Erreur serveur »	

5.1.3.2. Erreur fonctionnelle FunctionalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas de problème d'identification de la commande (ex : la commande est introuvable) ou de son état (ex : un reprovisionnement à froid, ou un appel hotline est déjà en cours pour cette commande).

L'OC doit effectuer une correction sur son identifiant, ou attendre la fin de son reprovisionnement en cours, avant de relancer son appel.

FunctionalFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : - S02	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : - Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence	

5.1.3.3. Erreur par défaut DefaultFault :

Cette fault est renvoyée par défaut par l'OI quand aucune des autres faults définies pour cette opération ne répond au besoin.

Cette erreur n'est pas normalisée, il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur.

DefaultFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Alphanumérique	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Alphanumérique	

5.2. MéthodeConsultationFibres

5.2.1. Requête de Consultation des fibres

La consultation de fibre peut porter :

- sur le couple d'information PMR et ReferencePBO fournis dans la réponse à la requête de RecherchePBO
- sur la ReferenceCommandePriseInterneOC ou référence PrestationPrise, dans ce cas la requête portera sur le PBO courant (affecté à la commande ou à l'accès en service) et l'adresse courante (affectée à la commande ou à l'accès en service).

ConsultationFibresDemande			
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	
ReferencePM	Référence du PM Réglementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble	alphanumérique (20)	√
ReferencePBO	Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble.	alphanumérique (100)	√
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

ConsultationFibresDemande			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
offset	Entier définissant le nombre de fibres à passer avant de renvoyer la liste des fibres restants. Valeur par défaut 0.	int	√
limit	Nombre de fibres à renvoyer de la liste retrouvée par l'OI	int	√

5.2.2. Réponse à une requête de consultation de fibres

ConsultationFibresPBOReponse			
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	
PboType	Information sur le PBO	PboType	
Fibres	Nombre illimité d'occurrences de «Fibres»	ListeFibresType	

5.2.3. Erreurs possibles suite à une requête de consultation de fibres

5.2.3.1. Erreur Technique TechnicalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas d'erreur technique (erreur dans la chaîne SI de l'OI, timeout, etc).

Elle ne correspond pas à un fonctionnement normal et nécessite l'appel hotline du technicien, ainsi qu'une signalisation.

TechnicalFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : - S01	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : - Erreur serveur	

5.2.3.2. Erreur fonctionnelle FunctionalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas de problème d'identification de la commande (ex : la commande est introuvable) ou de son état (ex : un reprovisionnement à froid, ou un appel hotline est déjà en cours pour cette commande).

L'OC doit effectuer une correction sur son identifiant, ou attendre la fin de son reprovisionnement en cours, avant de relancer son appel.

FunctionalFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : - S02	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : - Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence	

5.2.3.3. Erreur spécifique ConsultationFibresFault:

Cette fault est renvoyée par l'OI pour les cas de gestion liés à l'opération de consultation spécifiquement.

ConsultationFibresFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : - I01	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : - Identifiant PBO (couple ReferencePM/Reference PBO introuvable)	

5.2.3.4. Erreur par défaut DefaultFault :

Cette fault est renvoyée par défaut par l'OI quand aucune des autres faults définies pour cette opération ne répond au besoin.

Cette erreur n'est pas normalisée, il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur.

DefaultFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Alphanumérique	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Alphanumérique	

5.3. Webservice MiseAJourRouteOptique

5.3.1. Requête de mise à jour de route optique

MiseAJourRouteOptiqueDemande			
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 ReferencePre stationPrise 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 ReferenceCo mmandePrise InterneOC vide
IdentifiantFibre	Identifiant de la fibre au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble	alphanumérique (30)	

MiseAJourRouteOptiqueDemande			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
MotifMutation	<p>Le type simple de ce champ correspond à un « string » limité aux valeurs suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fibre occupée - Fibre HS - PB erroné - Adresse client erronée - Bâtiment client erroné - Escalier client erroné - Etage client erroné - PTO existante alors que PTO à construire dans la commande OC - PTO à construire alors que PTO existante dans la commande OC - Référence PTO erronée - Commande HOTLINE 	Alphanumerique	
ReferenceAdresse	<p>Ce champ permet d'identifier l'adresse sur laquelle porte la demande. Il sera composé soit de l'identifiant Hexaclé, soit du quadruplet Rivoli, soit des coordonnées géographiques, soit du triplet hexaclé ou soit de l'identifiant d'immeuble</p>	ReferenceAdresseDemandeType	Obligatoire si MotifMutation = Adresse client erronée
Batiment	<p>Nom du bâtiment du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI</p>	alphanumérique (60)	Obligatoire si MotifMutation = Bâtiment client erroné ou = Adresse client erronée

MiseAJourRouteOptiqueDemande			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
Escalier	Nom de l'escalier du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI	alphanumérique (25)	Obligatoire si MotifMutation = Escalier client erroné ou = Adresse client erronée
Etage	Nom de l'étage du local abonné tel que présent dans les bases de données de l'OI	alphanumérique (25)	Obligatoire si MotifMutation = Etage client erroné ou = Adresse client erronée
ReferencePrise	<p>Référence de la PTO trouvée sur le terrain à affecter à la commande si différente de celle de la commande. Dans le cas d'une commande sur prise existante ce champ devra toujours être valorisé. Ce champ est obligatoire pour les motifs de mutation suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - PTO existante alors que PTO à construire dans la commande OC - Référence PTO erronée <p>Pour certains OI ce champ sera également obligatoire pour les motifs suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adresse client erronée - Bâtiment client erroné - Escalier client erroné - Etage client erroné - PTO à construire alors que PTO existante dans la commande OC - Commande HOTLINE 	alphanumérique (30)	Obligatoire suivant certains motifs de Mutation
BatimentTerrain	Nom du bâtiment du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC	alphanumérique (60)	√

MiseAJourRouteOptiqueDemande			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
EscalierTerrain	Nom de l'escalier du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC	alphanumérique (25)	√
EtageTerrain	Nom de l'étage du local abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC	alphanumérique (25)	√
PorteTerrain	Précision sur le local de l'abonné tel que constaté sur le terrain par l'OC	alphanumérique (25)	√

5.3.2. Réponse à une mise à jour de route optique

MiseAJourRouteOptiqueReponse			
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	
NumeroDecharge	Code généré pour valider la mutation ; ce code est à renvoyer par l'OC dans le CR STOC	alphanumérique (50)	
RoutesOptiques	Liste des routes optiques	ListeRoutesOptiques	
ReferencePrise	Référence de la PTO	alphanumérique (30)	
ReferencePM	Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble	alphanumérique (20)	
ReferencePMT	Identifiant unique de l'accès en cours de commande ou en service dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble au sens PMT (mutation avec ou sans changement de prise)	Alphanumérique (50)	
ReferencePBO	Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble)	alphanumérique (100)	

5.3.3. Erreurs possibles suite à une mise à jour de route optique

5.3.3.1. Erreur Technique TechnicalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas d'erreur technique (erreur dans la chaîne SI de l'OI, timeout, etc).

Elle ne correspond pas à un fonctionnement normal et nécessite l'appel hotline du technicien, ainsi qu'une signalisation.

TechnicalFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : - S01	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : - Erreur serveur	

5.3.3.2. Erreur fonctionnelle FunctionalFault

Cette fault est renvoyée par l'OI en cas de problème d'identification de la commande (ex : la commande est introuvable) ou de son état (ex : un reprovisionnement à froid, ou un appel hotline est déjà en cours pour cette commande).

L'OC doit effectuer une correction sur son identifiant, ou attendre la fin de son reprovisionnement en cours, avant de relancer son appel.

FunctionalFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : - S02	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : - Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence	

5.3.3.3. Erreur spécifique à MiseAJourRouteOptiqueFault

Cette fault est renvoyée par l'OI pour les cas de gestion liés à l'opération de mise à jour de route spécifiquement.

MiseAJourRouteOptiqueFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Enumération : - S03 - C01 - C03	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Enumération : - Mutation impossible, identifiant de fibre inconnue - Adresse inexistante dans le référentiel de l'OI - Mutation impossible, la commande n'est pas dans un état autorisant la mutation (par exemple cas d'une commande annulée)	

5.3.3.4. Erreur par défaut DefaultFault :

Cette fault est renvoyée par défaut par l'OI quand aucune des autres faults définies pour cette opération ne répond au besoin.

Cette erreur n'est pas normalisée, il est donc possible de choisir n'importe quel code ou libellé d'erreur.

DefaultFault			
IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeErreur	Code de l'erreur	Alphanumérique	
LibelleErreur	Libellé de l'erreur	Alphanumérique	

6. Description des types complexes

6.1. 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)	

6.2. 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)	

6.3. 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	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
Identifiant	Identifiant de l'OC. Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0. = Quadrigramme OC sur 4 caractères	Alphanumérique (4)	

6.4. ListePboType

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
Pbo	Nombre illimité d'occurrences de «pbo»	PboType	

6.5. PboType

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
ReferencePM	Référence du PM Règlementaire dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble	alphanumérique (20)	
ReferencePBO	Référence du PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble.	alphanumérique (100)	
LocalisationPBO	Contient l'adresse du PBO	alphanumérique (2048)	
NombreFibresDisponibles	Nombre de fibres disponibles sur les PBO	entier	√
NaturePBO	Type de pose du PBO, PBO interne ou PBO externe	alphanumérique (30)	√

6.6. ReferenceRivoliType

Ce type décrit les 4 champs constituant l'adresse désignée par une référence Rivoli.

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeInsee	Code Insee de la commune correspondant à l'adresse ciblée.	alphanumérique (5)	
CodeRivoli	Code Rivoli identifiant généralement la voie sur laquelle se trouve l'adresse ciblée (équivalentCodeVoieRivoli)	alphanumérique (4)	
NumeroVoie	Numéro attribué à l'adresse ciblée dans la demande. Si aucun numéro n'a été attribué, ce champ prend la valeur « 0 ». Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0.	nonNegativeInteger	
ComplementNumeroVoie	Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0. Valeurs possibles : [A – Z] Identique à ce qui est publié dans le CR MAD.	alphanumérique (1)	√

6.7. ReferenceHexacleVoieType

Ce type décrit les 3 champs constituant l'adresse désignée par une référence Hexaclé du 0 de la voie.

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
CodeHexacleVoie	Code Hexaclé du 0 de la voie identifiant la voie et la commune sur laquelle se trouve l'adresse ciblée. Le code Hexaclé du 0 de la voie est un matricule à 10 caractères identifiant la voie de manière unique au niveau national dans les bases SNA. Ce code est transmis via le fichier « HEXACLE ».	alphanumérique (10)	
NumeroVoie	Numéro attribué à l'adresse ciblée dans la demande. Si aucun numéro n'a été attribué, ce champ prend la valeur « 0 ». Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0 .	nonNegativeInteger	
ComplementNumeroVoie	Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0 . Valeurs possibles : [A – Z] Identique à ce qui est publié dans le CR MAD.	alphanumérique (1)	√

6.8. CoordonneesGeographiquesType

Ce type décrit les 3 champs constituant l'adresse désignée par des coordonnées géographiques.

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
TypeProjection	<p>Ce champ permet de renseigner le type de projection géographique utilisé, de manière identique à celui publié par l'OI dans l'IPE et le CR MAD</p> <p>La liste de valeurs est non exhaustive : WGS84/LAMB2E/RGF93... La liste de type de projection pourra être complétée (par exemple pour les besoins en DOM TOM).</p> <p>Le choix du type de projection est défini par l'opérateur d'immeuble dans le respect de la réglementation.</p>	alphanumérique (10)	
CoordonneesX	<p>La valeur doit être donnée dans le même format que l'IPE.</p> <p>Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0.</p>	numérique	
CoordonneesY	<p>La valeur doit être donnée dans le même format que l'IPE.</p> <p>Nombre d'occurrences de ce champ ≥ 0.</p>	numérique	

6.9. ReferenceAdresseDemandeType

Ce type décrit les champs des possibilités de définition d'une adresse dans une demande de consultation de fibres :

- Référence HEXACLE: champ unique renseigné avec le code fourni par le Service National des Adresses.
- Référence Rivoli : information divisée en 4 champs comme décrit dans le type « ReferenceRivoliType »
- Référence géographique : information divisée en 3 champs comme décrit dans le type « ReferenceGeographiqueType »
- Référence Hexaclé du 0 de la voie : information divisée en 3 champs comme décrit dans le type « ReferenceHexacleVoieType »
- Identifiant Immeuble : chaîne de caractères référençant le bâtiment dans le référentiel de l'OI.

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
ReferenceHexacle	Référence Hexaclé.	alphanumérique (10)	Obligatoire si les autres références possibles sont vides ; Vide sinon
ReferenceRivoli	Référence Rivoli	ReferenceRivoliType	
ReferenceGeographique	Coordonnées X et Y du bâtiment tel que défini dans l'IPE et le CR MAD transmis par l'OI	CoordonneesGeographiquesType	
ReferenceHexacleVoie	Description de l'adresse par le triplet code hexaclé du 0 de la voie (matricule à 10 caractères identifiant la voie de manière unique au niveau national dans les bases du SNA – fichier HEXACLE), numéro et, s'il existe, complément de voie.	ReferenceHexacleVoieType	
IdentifiantImmeuble	Identifiant immeuble fourni par l'OI dans son IPE.	alphanumérique (30)	

6.10. ListeFibresType

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
Fibres	Nombre illimité d'occurrences de «Fibre»	FibreType	

6.11. FibreType

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
IdentifiantFibre	Identifiant de la fibre au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble	String (30)	
ReferenceCablePBO	Identifiant du câble au PBO dans le référentiel de l'Opérateur d'Immeuble	alphanumérique (100)	√
InformationTubePBO	Couleur du tube de la fibre au PBO	alphanumérique (20)	
InformationFibrePBO	Couleur de la fibre au PBO	alphanumérique (20)	

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
EtatFibre	Etat de la fibre en Ingénierie mono-fibre Le type simple de ce champ correspond à un « string » limité aux valeurs suivantes : - fibre disponible - fibre dédiée disponible - fibre réservée - fibre dédiée réservée - fibre occupée - fibre dédiée occupée - fibre hors service - fibre dédiée hors service	EtatFibreType	
ReferencePrise	Numéro de la PTO attribuée	alphanumérique (30)	√

6.12. PositionPmType

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
NomModulePM	Référence du Module au PM	Alphanumérique (256)	
PositionModulePM	Nom du connecteur sur le module	Alphanumérique (256)	
ReferenceCableModulePM	Référence du câble entre le PM et le PBO	Alphanumérique (256)	√
InfoTubeModulePM	Tube entre le PM et le PBO	Alphanumérique (256)	√
InfoFibreModulePM	Fibre entre le PM et le PBO	Alphanumérique (256)	√

6.13. ListeRoutesOptiques

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
RoutesOptiques	Jusqu'à 4 routes optique type	RouteOptique	

6.14. RouteOptique

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
OC		Code OC	
PositionPm	Information sur la position au PM afin de pouvoir effectuer le brassage suite à mutation	PositionPmType	
ReferenceCablePBO		Alphanumérique (100)	√
InformationTubePBO		Alphanumérique (20)	
InformationFibrePBO		Alphanumérique (20)	

IDENTIFIANT	DESCRIPTION	TYPE	OPTIONNEL
ConnecteurPriseNumero		Numérique	
ConnecteurPriseCouleur		Alphanumérique (256)	√

7. Gestion des erreurs

Les erreurs sont gérées via les SoapFaults décrites dans chaque opération. Elles décrivent les codes et libellés d'erreurs suivants.

7.1. Erreur techniques serveur

Code Erreur	Libellé Erreur
S01	Erreur serveur
S02	Recherche ou mutation impossible, pas d'accès livré ni en cours de livraison pour cette référence
S03	Mutation impossible, identifiant de fibre inconnue

7.2. Erreurs

Code Erreur	Libellé Erreur
C01	Adresse inexistante dans le référentiel de l'OI
C03	Mutation impossible, la commande n'est pas dans un état autorisant la mutation (par exemple cas d'une commande annulée)

7.3. Erreurs d'informations

Code Erreur	Libellé Erreur
I01	Identifiant PBO (couple ReferencePM/ReferencePBO introuvable)

8. 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 débogage, 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).