

Statut du document	<i>Committee Working Draft,</i>
Titre	<i>Message Service Specification. Version 2.0 rev C2</i> Définition du service de message
Mot clé	Messagerie et transport
Source	http://xml.coverpages.org/ebXML-ebMSv02C.pdf
Date de publication	21 février 2002
Nombre de pages	70
Langue	Anglais
Lien avec autres normes	Famille ebXML
Situation actuelle	En mars 2002, le groupe de travail a soumis cette version aux autorités OASIS/ebXML pour approbation finale.
Description	<p>Ce document définit le protocole de service de message ebXML devant assurer un échange de message fiable et sûr entre deux parties. Il définit également le comportement dans les opérations de traitement par le service de message dans l'envoi et la réception de ces messages via un protocole de communication de données. L'idée centrale est de définir un modèle de service de message indépendamment du contenu (électronique) véhiculé et du protocole de transport utilisé.</p> <p>L'approche générale en est une d'enveloppement du contenu à transmettre d'une manière qui met à profit une couche XML capable d'opérer avec tout protocole de communications, par exemple HTTP ou SMTP. Un <u>Message ebXML</u> utilise l'habit d'une enveloppe de message <i>MIME/multipart</i> et ce, d'une façon conforme à la spécification d'un message SOAP 1.1 avec des pièces jointes (<i>SOAPAttach</i>), le tout constituant un Colis-message. Ce colis-message est donc au croisement des standards SOAP et MIME de façon à miser en même temps sur la structure XML de l'enveloppe SOAP et sur la souplesse et les mécanismes de sécurité de MIME, et le déploiement étendu de ces protocoles dans les réseaux existants.</p> <p>Le Message ebXML se compose de deux parties logiques :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Une première partie MIME, le <u>Contenant d'en-tête</u>, qui est une structure XML consistant en un élément, l'<i>enveloppe</i> SOAP. Cette enveloppe SOAP se compose d'un <i>en-tête</i> SOAP servant à déclarer des caractéristiques du message et d'un <i>corps</i> SOAP servant à contrôler l'opérateur du service de message ainsi qu'à fournir de l'information à propos du contenu informationnel du ou des Contenants dans la ou les parties MIME suivante(s). 2- Zéro ou plusieurs autres parties MIME, les <u>Contenants de contenu informationnel</u>. <p>Le Contenant d'en-tête déclare son type MIME qui est <i>text/xml</i>, et son jeu de caractères (UTF-8 recommandé). Introduite sous l'en-tête SOAP, l'En-tête de message ebXML comprend les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - acultatifs : identifiants et version de l'en-tête - indication de l'obligation ou non , en SOAP (<i>mustUnderstand</i>), que l'en-tête puisse être interprété par le dispositif de réception sous peine de rejet - De (<i>From</i>) : celui qui envoie le message, comme celui qui reçoit peut contenir des identifiants logiques, des localisations, des désignations de <i>rôle autorisé</i> - À (<i>To</i>) : le destinataire du message

- *CPAId* : identifiant de l'entente de protocole de collaboration régissant ce message
- *ConversationId* : identifiant de l'ensemble des messages interreliés qui forment une Conversation entre deux parties, dans le contexte d'une Entente de protocole de collaboration. Cet identifiant est créé par le système qui applique l'entente.
- *Service* : identification, par le concepteur, du service qui agit à la suite d'un message, ce qui correspond à un ensemble d'actions interreliées pour un rôle autorisé chez une partie à l'interne.
- *Action* : la plus petite unité de procédure à l'intérieur d'un service
- *MessageData* : se compose d'un identifiant de message, d'une horodatation, d'une référence conditionnelle à un message antérieur auquel celui-ci est relié, et d'une échéance de livraison (*TimeToLive*) à valider par l'opérateur du service de message chez le destinataire
- *DuplicateElimination* : demande au destinataire d'éliminer les messages dupliqués des envois provenant de lui s'il s'en trouve
- *Description* : texte descriptif du message.

Le Corps de message SOAP peut contenir un **Manifeste** qui dresse une liste de Référence(s) à toute partie des données rassemblées dans les Contenants de contenu informationnel, avec aussi les références au(x) Schéma(s) devant gouverner la validation de chaque instance de document référencée.

Le Service de message ebXML comporte trois modules de base : sécurité, opération sur erreurs, réponse synchrone.

Le module de sécurité mise sur la signature numérique (XmIDSig) pour diverses fonctions d'authentification, d'intégrité, de confidentialité, d'autorisation, d'horodatation.

Le module d'opération sur erreurs décrit comment un opérateur de service de message ebXML doit rapporter à un autre opérateur les erreurs qu'il détecte dans un message ebXML reçu de lui. Ce module est associé à SOAP dont il définit une sorte de profil d'application; la spécification plus précise de la couche ebXML est apportée des extensions à SOAP dans ses opérations sur erreurs : ajout d'un élément Liste d'erreurs dans l'en-tête SOAP, d'un attribut de sévérité d'erreur (erreur, avertissement), d'un élément Erreur (identifiant, code de contexte, code d'erreur, sévérité, localisation, description). Les erreurs rapportées peuvent être :

- au niveau des éléments ebXML : valeur d'élément ou d'attribut non reconnu, élément ou attribut qui n'est pas supporté, ou qui est incohérent, ou toute autre erreur XML
- erreur autre que le document XML : échec de livraison, expiration de durée de vie, échec de sécurité, problème MIME, erreur inconnue.

Le module *SyncReply* répond au besoin qui peut survenir de recevoir immédiatement, de façon synchrone, un message de réponse par le même canal que celui utilisé dans la demande. À cette fin, une extension de l'en-tête SOAP qui dit à l'opérateur de service qui reçoit ce message de garder ouvert le canal en usage de façon à permettre la transmission de la réponse en retour de façon synchrone.

Le document de spécification a une Partie deux dans laquelle cinq caractéristiques importantes sont ajoutées à la définition du service de message ebXML. Ce sont :

1- Module de messagerie fiable :

La messagerie fiable se définit comme un protocole d'échange entre deux opérateurs de service de message d'une manière à garantir que les échanges se déroulent selon des étapes vérifiées. Les moyens sont des accusés de réception, des mécanismes de renvoi jusqu'à confirmation de succès ainsi que des mécanismes complémentaires de détection des duplications et de leur suppression. Également, il faut des moyens associés de conservation des messages reçus et envoyés avec horodatation et autres métadonnées.

Des extensions définissent des éléments de l'en-tête SOAP :

- demande un accusé de réception (*AckRequested*) : cet élément facultatif contient un identifiant, une version, l'indication de l'obligation d'être compris par l'opérateur qui recevra le message, un acteur SOAP (opérateur proche ou de l'autre partie qui est le même s'il n'y a pas de relais), et une possible exigence que cet accusé de réception soit signé.
- accusé de réception (*Acknowledgement*) : cet élément facultatif contient un identifiant, une version, une indication d'obligation d'être compris, une horodatation, une référence à l'identifiant de message qu'il confirme avoir reçu, un élément De, une référence de signature XmlDSig appropriée (de l'empreinte du message de demande reçu).

2- Service de statut de message :

Par un tel service, un opérateur de service de message répond à une demande relative au statut d'un message envoyé auparavant avec une réponse sur le statut du message référencé s'il le trouve dans les messages qu'il a conservés. La structure de deux éléments, Demande de statut et Réponse de statut, sont précisées.

3- Service Ping d'opérateur de service de message :

Un message Ping est défini permettant à un opérateur de service de message de vérifier si un autre opérateur est en opération à un moment donné. Un message Pong est aussi défini permettant à l'opérateur interrogé de répondre présent.

4- Module d'ordre des messages :

Ce module peut opérer seulement dans un contexte de messagerie fiable. Des numéros de séquence sont accolés aux messages d'une conversation donnée et leur ordre de présentation ne peut aller à l'encontre de cet ordre. Une extension à l'en-tête SOAP permet d'ajouter l'élément Ordre des messages avec le numéro de séquence.

5- Module multi-relais :

L'idée du multi-relais décrit le phénomène où le transport d'un message se fait en le passant d'un nœud intermédiaire à un autre avant de parvenir au nœud du destinataire de ce message. L'écueil est que des opérations conformes SOAP pouvant affecter le contenu du message doivent être isolées du message ebXML de façon à ne pas compromettre le contenu de la signature numérique, via l'intégrité de ce message. Une messagerie multi-relais fiable est aménagée au moyen d'enchaînements dans les demandes d'accusé de réception et des accusés de réception et de recours à la signature numérique dans ces échanges entre l'émetteur, les relais, et le récepteur.

Outre la représentation en schémas XML des concepts proposés par cette spécification, les annexes contiennent le détail technique des rattachements du service de message ebXML avec HTTP (synchrone) et SMTP (asynchrones).

Remarque

Lexique anglais-français

ebXML Envelope extensions	SOAP Extensions ebXML d'enveloppe SOAP	
Enveloping constructs	Concepts d'enveloppement	Manières de concevoir et réaliser la mise sous enveloppe, i.e. le recouvrement du contenu transporté par quelque chose qui le protège lors de son transport et qui porte une indication, visible sur l'enveloppe, de sa destination
Error Handling Module	Module d'opération sur erreurs	
Header Container	Contenant d'en-tête	
Message Package	Colis-message	
Message Service Handler	Opérateur de service de message	Fonction qui place tout objet de contenu dans une enveloppe avec étiquette d'acheminement visible pour le transport, et qui retire les objets de contenu des enveloppes reçus. Analogue au service de réception-expédition postale (enveloppes, timbres, adresses, classes de courrier, courrier recommandé, etc.)
MessageOrder	Ordre des messages	Indication d'ordre par un numéro séquentiel
Multi-Hop	Multi-relais	
Payload	Contenu informationnel	Idée de cargaison informationnelle, de ce qui est transporté comme charge utile, ce qui rapporte. Composant de message ebXML, celui qui contient l'information correspondant à la raison d'être du message.
Payload Container	Contenant de contenu informationnel	
Reliable Messaging	Messagerie fiable	
SequenceNumber	Numéro séquentiel	Syn. : numéro de série

Rédacteur : Richard Parent
Organisation source : Secrétariat du Conseil du trésor
Date de publication : 27 mars 2002
Raison d'être : Connaissance technologique
Programme gouvernemental : Inforoutes et ressources informationnelles

Nom du modificateur :
Date de dernière modification :
Note numéro : 124