



Contrat de service pour le téléchargement de bordereaux

EdecBordereauService

Nom du projet: e-dec
Version: 0.8
Date: 2018-04-15

Statut

en travaux	à l'examen	approuvé pour utilisation
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Personnes concernées	
Auteur:	Schweizer Patrick (pas)
Approbation:	Direction du projet
Utilisateurs:	Groupe de projet, clients de la douane
Pour information / pour prendre connaissance:	Mandant du projet

Contrôle des modifications, examen, approbation			
Quand	Version	Qui	Description
2010-01-11	0.1	pas	Établissement de la 1 ^{re} version
2010-02-23	0.2	cze	Rédaction du chapitre 4.5, intitulé «Informations relatives aux serveurs de messagerie électronique e-dec»
2010-02-25	0.3	cze	Révision
2010-03-02	0.4	cze	Chapitre 4.4 modifié
2010-04-22	0.5	shu	Révision; quelques compléments et mises à jour
2010-05-10	0.6	cef	Introduction de quelques exemples
2010-05-17	0.7 (public)	cze	Révision et introduction du diagramme WSDL
2018-04-15	0.8	cb	Mise à jour point terminal, chapitre 3.7 Transport et sécurité

Table des matières

1	Introduction	3
1.1	But du document.....	3
1.2	Structure et contenu du document	3
1.3	Références	3
2	Aperçu des opérations	5
2.1	Fonctions du service	5
2.2	Utilisation du service	5
2.3	Input du service	6
2.4	Output du service.....	6
2.4.1	Demandes de bordereaux e-dec	6
3	Aperçu technique du service Web	7
3.1	Artefacts	7
3.2	WSDL	8
3.3	Compatibilité WS-I	8
3.4	Espaces de noms	8
3.5	Opération du service.....	9
3.6	Input, Output et messages d'erreur	10
3.7	Transport et sécurité	13
3.8	Fiabilité des échanges	13
3.9	Règles (<i>policies</i>) / signature numérique	14
3.10	Accord de niveau de service	15
4	Aperçu technique des courriels	16
4.1	Système de test (crypté et signé).....	16
4.2	Système de production (crypté et signé).....	16
4.3	Informations techniques concernant la signature et le cryptage	17
4.4	Informations concernant les serveur de messagerie des clients de la douane et le spam	18
4.5	Informations relatives aux serveurs de messagerie e-dec.....	18
5	Annexe	19
5.1	Code source WSDL de EdecBordereauService	19
5.2	Liaison SOAP/HTTP – exemple d'appel de service	21
5.3	Liaison SOAP/HTTP – exemple de réponse contenant un bordereau signé	21

1 Introduction

1.1 But du document

Le présent document a pour but de définir l'interface service web vers e-dec utilisée pour la fourniture de bordereaux électroniques et de décrire son fonctionnement. Il s'adresse aux développeurs de logiciels qui mettent en oeuvre le raccordement du service de bordereaux électroniques (EdecBordereauService).

Le présent document doit être considéré comme un complément à la description des interfaces référencée sous [1], laquelle décrit la version actuelle du schéma XML utilisée pour communiquer avec le service bordereau.

1.2 Structure et contenu du document

Le chapitre 2, Aperçu des opérations, décrit le fonctionnement du service du point de vue des opérations.

Le chapitre 3, Aperçu technique du service web, décrit les aspects techniques du service web. Il contient également l'accord de niveau de service du service de bordereaux.

Le chapitre 4, Aperçu technique des courriels, décrit les aspects techniques du service de messagerie.

Dans le chapitre 5, Annexe, se trouve à titre d'exemple un appel SOAP/HTTP ainsi qu'une réponse du service web.

1.3 Références

Les sources suivantes sont référencées dans le présent document ou ont servi de document de base pour son élaboration:

Réf.	Titre	Version
[1]	Description de l'interface bordereau e-dec (à télécharger depuis http://www.ezv.admin.ch/themen/00476/02544/02626/)	0.9
[2]	Schéma XML «edecBordereauRequest_v_#_#.xsd» (nom de version #_#)	0.1
[3]	Schéma XML «edecBordereauResponse_v_#_#.xsd» (nom de version #_#)	0.1
[4]	EdecBordereauService_v_#_#.wsdl (nom de version #_#) http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecBordereauService_v_0_1	0.1
[5]	EdecBordereauService_with_policy_v_#_#.wsdl (nom de version #_#) http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecBordereauService_with_policy_v_0_1	0.1
[6]	Spécification W3C SOAP: http://www.w3.org/TR/2000/NOTE-SOAP-20000508	1.1

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

[7]	W3C Web services description language (WSDL): http://www.w3.org/TR/wsdl	1.1
[8]	Simple SOAP Binding profile [1.0]: http://www.ws-i.org/Testing/Tools/2005/01/SSBP10_BP11_TAD_1-0.htm	1.1
[9]	WS-I Basic profile: http://www.ws-i.org/Profiles/BasicProfile-1.1.html	1.1
[10]	WS-I Profile conformance report (sans règles)	0.1
[11]	WS-I Profile conformance report (avec règles)	0.1
[12]	Web services security: SOAP Message Security	1.1

Tableau 1: Références

2 Aperçu des opérations

Un **bordereau** est une liste de tous les justificatifs¹ (décisions de taxations et remboursements) qui sont dressés pour un compte en douane lors du bouclage journalier dans e-dec. Le bordereau peut être utilisé à des fins comptables.

Suite au bouclage journalier dans e-dec, un bordereau est généré pour chaque compte en douane et pour chaque centre de traitement² dans deux versions différentes: une version PDF et une version XML. Le contenu des deux versions est en principe le même.

La procédure traditionnelle consistait à imprimer la version PDF dans les centres de traitement et à l'envoyer, accompagnée de tous les justificatifs, au titulaire du compte. La version XML du bordereau pouvait facultativement être transmise par courrier électronique au client.

Conformément à la nouvelle procédure sans support matériel, un service permettant de télécharger les bordereaux est mis à la disposition des clients de la douane. Il n'est donc plus nécessaire d'imprimer et de transmettre la version papier au client ou de lui envoyer la version XML.

2.1 Fonctions du service

Le service bordereau e-dec «EdecBordereauService» permet de recevoir des bordereaux sous forme électronique.

Ce service est disponible sur plusieurs canaux de communication:

- service web
- courriel

L'un ou l'autre de ces canaux de communication peut être utilisé. La différence est de nature technique: le service web est un service synchrone, tandis que le service de messagerie électronique est asynchrone.

2.2 Utilisation du service

Le service est dévolu à l'intégration interentreprises (*business-to-business*, B2B) entre l'Administration fédérale des douanes (AFD) et ses clients. Pour utiliser ce service, ces derniers doivent adresser une demande à l'AFD.

Un certificat client est requis pour authentifier le système client (voir le chapitre 3.7 Transport et sécurité).

Les recommandations relatives au téléchargement de listes de bordereaux ou de bordereaux déterminés peuvent être consultées dans le document [1] au chapitre 2.3, intitulé «Recom-

¹ Le terme «quittance» est parfois utilisé comme synonyme de «justificatif».

² Les déclarations en douane d'importation indiquent le nom d'un bureau de douane, lequel dépend d'un centre de traitement. Le nombre de bordereaux établis par jour et par compte dépend par conséquent des bureaux de douane qui ont traité les déclarations en douane d'importation.

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

mandations relatives au téléchargement de bordereaux» (*Empfehlungen zum Abrufen von Bordereau*).

2.3 Input du service

Document XML correspondant au schéma BordereauRequest e-dec (edecBordereauRequest_v_#_#.xsd) (voir [1] et [2]).

2.4 Output du service

Réponse XML correspondant au schéma XML BordereauResponse e-dec (edecBordereauResponse_v_#_#.xsd) (voir [1] et [3]).

2.4.1 Demandes de bordereaux e-dec

Les messages échangés avec le service web sont décrits ici. La plupart des détails sont identiques en ce qui concerne le service de messagerie électronique. Les exceptions sont mentionnées. De plus amples informations se trouvent au chapitre «Protocole» (*Protokoll*) du document [1].

Transmission d'une demande de liste de bordereaux:

e-dec envoie une réponse avec l'XML `edecBordereauResponse` dans le corps SOAP. L'élément `bordereauList` contient les données demandées. Aucune pièce jointe n'est renvoyée.

Transmission d'une demande de bordereau déterminé:

e-dec envoie une réponse avec l'XML `edecBordereauResponse` dans le corps SOAP. Le bordereau demandé se trouve dans l'élément XML `bordereau`.

Transmission du rejet dû à une erreur de validation:

e-dec envoie un message d'erreur au format XML. Le corps SOAP contient l'erreur de validation qui a été identifiée par l'analyseur XML. Si le code XML n'est pas bien formé (*well formed*), un message d'erreur SOAP s'affiche dans le corps. Si la déclaration en douane n'est pas un XML `edecBordereauRequest` valide, une réponse `bordereauRequestResponse` contenant les erreurs de validation dans l'élément `bordereauRequestRejection/XMLSchemaErrors` est renvoyée.

Transmission du rejet dû à une erreur de plausibilité:

e-dec envoie une réponse avec l'XML `edecBordereauResponse` dans le corps SOAP. Ce dernier donne des précisions sur l'erreur dans l'élément `bordereauRequestRejection/ruleErrors`.

3 Aperçu technique du service Web

Le chapitre suivant décrit l'aspect technique du service Web vers l'extérieur, donc du point de vue des clients de la douane. Pour la mise en œuvre interne du service Web, il se peut que d'autres interfaces soient possibles, car le service est connecté par divers intermédiaires (ESB).

3.1 Artefacts

EdecBordereauService est décrit formellement à l'aide du langage de description des services web (*web service description language*, WSDL). Pour chaque environnement e-dec, il existe un fichier WSDL. Ce dernier contient des spécifications qui décrivent la signature de la réponse SOAP. Un fichier WSDL sans spécifications est aussi disponible sur le site Internet de l'AFD.

Les artefacts techniques suivants décrivent le service de manière formelle:

- EdecBordereauService_with_policy_v_#_#.wsdl (WSDL pour EdecBordereauService; les caractères #_# représentent la version supportée actuellement)
Remarque: les versions WSDL actuelles se trouvent sous:

http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecBordereauService_v_0_1

http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecBordereauService_with_policy_v_0_1

- EdecBordereauService_with_policy_Abnahme_v_#_#.wsdl (WSDL pour EdecBordereauService sur les systèmes de réception; les caractères #_# représentent la version supportées actuellement)
Remarque: Les versions WSDL actuelles se trouvent sous:

http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecBordereauService_Abnahme_v_0_1

http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=EdecBordereauService_with_policy_Abnahme_v_0_1

- edecBordereauRequest_v_#_#.xsd (schéma XML utilisé pour le téléchargement de bordereaux; les caractères #_# représentent la version du schéma supportée actuellement)
- edecBordereauResponse_v_#_#.xsd (schéma XML pour les bordereaux; les caractères #_# représentent la version du schéma supportée actuellement)

Remarque: Les versions des schémas XML supportées actuellement se trouvent à l'adresse suivante: <http://www.ezv.admin.ch/zollanmeldung/05042/05047/05055/05059/index.html>

3.2 WSDL

Le service Web est décrit à l'aide d'un fichier écrit en langage de description des services web (*web service description language*, WSDL). Le service Web prend en charge l'opération `bordereauRequest`, qui peut recevoir comme input le schéma XML `edecBordereauRequest`. La réponse correspond à un champ de données XML conformément au schéma `edecBordereauResponse`.

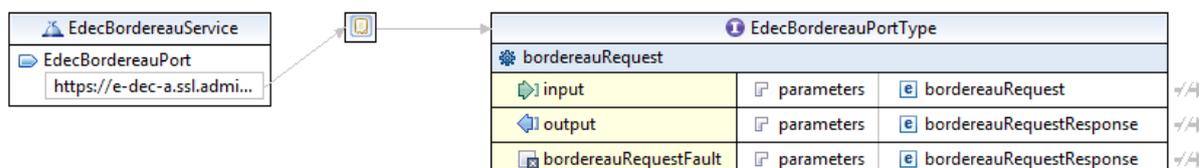


Illustration 1: Représentation du WDSL EdecBordereauService

La description WSDL du service se trouve sur le site Internet de l'Administration fédérale des douanes (voir [4] et [5]) ainsi que dans le chapitre 5.1 Code source WSDL de `EdecBordereauService`.

Des précisions seront données sur l'interface du service Web au fil des prochains chapitres.

3.3 Compatibilité WS-I

Les directives de l'organisation [Web services interoperability \(WS-I\)](#) sont prises en compte pour créer le fichier WSDL. Ce dernier suit en outre les directives des profils Simple SOAP binding profile [8] et Basic profile [9].

Les directives sont contrôlées avec des outils de test appelés Interoperability testing tools (version 1.1) que l'organisation WS-I met à disposition sur son site Internet. Ces outils vérifient les directives des deux profils et enregistrent les résultats des tests dans les rapports Profile conformance report [10] et [11]. Le rapport [10] présente les résultats des tests WSDL sans définir les spécifications, tandis que le rapport [11] fait de même tout en donnant une définition des spécifications.

Les deux rapports Profile conformance reports indiquent que les WSDL sont compatibles et que ceux-ci ne vont pas à l'encontre des critères de test définis dans les profils.

3.4 Espaces de noms

Espaces de noms	
Service	<code>http://www.e-dec.ch/services/EdecBordereauService/v1/</code>
Schéma <code>edecBordereauRequest</code>	<code>http://www.e-dec.ch/xml/schema/edec/edecBordereauRequest/v1/</code>
Schéma <code>edecBordereauResponse</code>	<code>http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1/</code>

Tableau 2: Espaces de noms

3.5 Opération du service

Remarque: le service Web ne dispose que d'une seule opération. Il aurait été possible de proposer des opérations spécifiques à chaque situation avec des descriptions des messages pour chacune d'entre elles. Cette solution a été abandonnée afin de conserver une ressemblance aussi grande que possible entre la description du canal du service Web et celle du service de messagerie électronique.

bordereauRequest	
Description	Traite les demandes de téléchargement de bordereaux et transmet une réponse de la douane.
Préconditions	<ul style="list-style-type: none"> Le client du service Web doit s'authentifier auprès d'e-dec. Pour ce faire, un certificat de client doit être présenté à la couche transport du protocole HTTPS (voir chapitre 3.7 Transport et sécurité). L'utilisateur du service doit être connu du système e-dec et autorisé à transmettre.
Postconditions	<ul style="list-style-type: none"> La demande est traitée par le système e-dec, qui envoie une réponse. Cette dernière dépend de la demande transmise: elle renvoie soit une liste de numéros de bordereaux, soit un seul bordereau. Dans 98 % des cas (distribués de façon uniforme dans le temps), la réponse est livrée dans un délai de 120 secondes. Si e-dec n'est pas en mesure d'établir la réponse dans un délai de 120 secondes, la couche transport interrompt l'opération. <p>Remarque: en cas d'interruption, l'utilisateur n'est pas à même de dire si l'un des deux messages échangés s'est perdu ou si c'est le service qui n'a pas pu le traiter dans le délai de 120 secondes; en pareil cas, il faut donc toujours procéder à une nouvelle transmission du message (voir rappel).</p>
Message-Exchange Pattern (MEP)	<ul style="list-style-type: none"> Request-response: réception du message d'input, exécution de la logique applicative, envoi d'un message de réponse corrélé. La composition exacte du message de réponse est décrite dans le chapitre 2.4 Output du service.
Rappel (idempotence)	<ul style="list-style-type: none"> Le service est idempotent: une demande peut être transmise à plusieurs reprises.

Tableau 3: Opération du service bordereauRequest

3.6 Input, Output et messages d'erreur

Message d'input	
Description	Demande de bordereau e-dec
Style / Codage	document / littéral
Type de données	voir [2] edecBordereauRequest_v_#_#.xsd
Extensions MIME	n/a

Tableau 4: Message d'input - demande de bordereau

Message d'output	
Description	Liste de numéros de bordereaux e-dec Bordereau e-dec
Style / Codage	document / littéral
Type de données	voir [3] edecBordereauResponse_v_#_#.xsd
Extensions MIME	n/a

Tableau 5: Confirmation du message d'output

Message d'output	
Description	Rejet e-dec accompagné d'une justification (par ex. une erreur de plausibilité, une erreur de validation XML, une erreur système)
Style / Codage	document / littéral
Type de données	voir [3] edecBordereauResponse_v_#_#.xsd
Extensions MIME	n/a

Tableau 6: Rejet du message d'output

Message d'erreur: SOAP non valable	
Description	Enveloppe SOAP non valable Ce message d'erreur est envoyé lorsque l'input n'est pas un message SOAP valable.
Exemple	<pre><SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"> <SOAP-ENV:Body> <SOAP-ENV:Fault> <faultcode>SOAP-ENV:Client</faultcode> <faultstring>parsing error: org.xml.sax.SAXParseException: The end-tag for element type "language" must end with a '>' delimit- er.</faultstring> </SOAP-ENV:Fault> </SOAP-ENV:Body> </SOAP-ENV:Envelope></pre>

Tableau 7: Message d'erreur - SOAP non valable

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

Message d'erreur: champ de données XML non valable	
Description	<p>Enveloppe du champ de données XML non valable</p> <p>Ce message est envoyé lorsque le message d'input contient un XML non valable (qui ne correspond pas au schéma edecBordereauRequest)</p>
Exemple	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP- ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing"> <SOAP-ENV:Header> ... </SOAP-ENV:Header> <SOAP-ENV:Body xmlns:wsu="http://docs.oasis- open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="id-15597449"> <SOAP-ENV:Fault> <faultcode>SOAP-ENV:Client</faultcode> <faultstring>see in detail</faultstring> <detail> <bordereauRequestResponse xmlns="http://www.e- dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" schemaVer- sion="0.1" xsi:schemaLocation="http://www.e- dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1 http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecBordereauResponse_v_0_ 1"> <requestorTraderIdentificationNumber>not availa- ble</requestorTraderIdentificationNumber> <bordereauRequestRejection> <rejectionDate>2010-05-10</rejectionDate> <rejectionTime>10:50:25</rejectionTime> <errors> <XMLSchemaErrors> <schema> <loca- tion>http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecBordereauRequest_ v_0_1</location> <namespace>http://www.e- dec.ch/xml/schema/edecBordereauRequest/v1</namespace> <version>0.1</version> </schema> <parser> <name>Xerces-J 2.6.2</name> </parser> <error> <message>Parsing Error: Line: 9, URI: null, Message: cvc-datatype-valid.1.2.1: &apos;wrong_number_which_is_way_too_long_to_35&apos; is not a valid value for &apos;integer&apos;. Parsing Error: Line: 9, URI: null, Message: cvc-type.3.1.3: The value &apos;wrong_number_which_is_way_too_long_to_35&apos; of element &apos;accountNumber&apos; is not valid.</message> </error> </XMLSchemaErrors> </errors> </bordereauRequestRejection> </bordereauRequestResponse> </detail> </SOAP-ENV:Fault> </SOAP-ENV:Body> </SOAP-ENV:Envelope></pre>

Tableau 8: Message d'erreur - champ de données XML non valable

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

Message d'erreur: client non authentifiable ou non autorisé	
Description	<p>Erreur d'autorisation</p> <p>L'utilisateur ne dispose pas des privilèges nécessaires à l'envoi d'une demande de bordereau e-dec. .</p>
Exemple	<pre><?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?> <SOAP-ENV:Envelope xmlns:SOAP- ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/" xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing"> <SOAP-ENV:Header> ... </SOAP-ENV:Header> <SOAP-ENV:Body xmlns:wsu="http://docs.oasis- open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="id-29784932"> <SOAP-ENV:Fault> <faultcode>SOAP-ENV:Client</faultcode> <faultstring>see in detail</faultstring> <detail> <bordereauRequestResponse xmlns="http://www.e- dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" schemaVer- sion="0.1" xsi:schemaLocation="http://www.e- dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1 http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecBordereauResponse_v_0_ 1"> <requestorTraderIdentification- Number>11111</requestorTraderIdentificationNumber> <bordereauRequestRejection> <rejectionDate>2010-05-10</rejectionDate> <rejectionTime>10:54:11</rejectionTime> <errors> <ruleErrors> <error> <ruleName>R233</ruleName> <checkType>Authorization Check</checkType> <descriptions> <description language="de">Spediteurnummer falsch; der Absender darf nur mit seiner eigenen Spediteurnummer anmelden.</description> <description lan- guage="fr">NumÃ©ro de transitaire faux =&gt; l'expÃ©diteur ne peut dÃ©clarer qu'avec son propre numÃ©ro de transitaire</description> <description language="it">Numero dello spedizioniere errato =&gt; il mittente puÃ² effettuare la dichiarazione solo con il proprio numero di spedizioniere.</description> </descriptions> </error> </ruleErrors> </errors> </bordereauRequestRejection> </bordereauRequestResponse> </detail> </SOAP-ENV:Fault> </SOAP-ENV:Body> </SOAP-ENV:Envelope></pre>

Tableau 9: Message d'erreur - client non authentifiable ou non autorisé

3.7 Transport et sécurité

Transport et sécurité	
Description	<p>SOAP par HTTPS</p> <p>La communication avec le service Web a lieu par HTTPS. Le client doit s'authentifier auprès du serveur à l'aide d'un certificat.</p> <p>Les données transmises sont signées avec la signature XML standard. Cette dernière est appliquée conformément à la norme Web services security (WS-Security) [12].</p>
Endpoint	<p>Production https://ws.edec.ezv.admin.ch/services/EdecBordereauService/v1</p> <p>Réception https://ws.edec-a.ezv.admin.ch/services/EdecBordereauService/v1</p>
Sécurité de la couche transport	<p>Certificat de client (protocole WSG en mode bidirectionnel)</p> <p>Les certificats de client doivent être établis par l'autorité de certification Swiss Government PKI.</p>
Réglages spécifiques au transport	n/a
Interruption	120 secondes (voir chapitre 3.5 Opération du service)

Tableau 10: Transport et sécurité

3.8 Fiabilité des échanges

Opération	Garantie de la délivrance
bordereauRequest	<p>Aucune - Best Effort</p> <p>Cependant, l'opération peut être provoquée à plusieurs reprises à l'aide du même message d'input si l'utilisateur ne reçoit pas de réponse (voir chapitre 3.5 Opération du service)</p>

Tableau 11: Fiabilité de la délivrance

3.9 Règles (*policies*) / signature numérique

Règles	
Sécurité	Le message SOAP bordereauRequestResponse contient une signature numérique établie par le système e-dec. Cette dernière est conforme à la norme Web services security (WS-Security). En ce qui concerne la sécurité de la couche transport, voir le chapitre 3.7 Transport et sécurité.
Fiabilité des échanges	Voir le chapitre 3.8 Fiabilité des échanges
Transactions	Aucune
Règles commerciales, facturation	L'utilisation du système est régie par les dispositions en vigueur auprès de l'Administration fédérale des douanes.
Spécifications WSS	<pre> <wsp:Policy wsu:Id="DigitalSignatureWithCertificateAndTimestampPolicy" xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing" xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" xmlns:wsse="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext" xmlns:wsrmp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/rm/policy" xmlns:sp='http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy' > <wsp:ExactlyOne> <wsp:All alternative- id="DigitalSignatureWithCertificateAndTimestampPolicy"> <sp:AsymmetricBinding> <wsp:Policy> <sp:IncludeTimestamp></sp:IncludeTimestamp> <sp:AlgorithmSuite> <wsp:Policy> <sp:TripleDesRsa15></sp:TripleDesRsa15> </wsp:Policy> </sp:AlgorithmSuite> <sp:RecipientToken> <wsp:Policy> <sp:X509Token IncludeTo- ken='http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy/IncludeToken/Always'></sp:X509Token> </wsp:Policy> </sp:RecipientToken> <sp:InitiatorToken> <wsp:Policy> <sp:X509Token IncludeTo- ken='http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy/IncludeToken/Always'></sp:X509Token> </wsp:Policy> </sp:InitiatorToken> </wsp:Policy> </sp:AsymmetricBinding> <sp:SignedParts> <sp:Body></sp:Body> </sp:SignedParts> </wsp:All> </wsp:ExactlyOne> </wsp:Policy> </pre>

Tableau 12: Règles (*policies*)

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

Les règles WS (*WS policies*) définissent la structure des signatures numériques dans les messages SOAP contenant les bordereaux. De plus amples informations sur la vérification de la signature se trouvent dans le document «Description de l'interface bordereau e-dec» [1].

3.10 Accord de niveau de service

Accord de niveau de service	
Disponibilité	Le système doit présenter une disponibilité de 99,5 % (24 heures x 7 jours). Fait exception à ce principe une fenêtre de maintenance de 2 heures par semaine. Les fenêtres de maintenance sont annoncées à l'avance.
Durée d'indisponibilité (non planifiée)	Après un redémarrage, le service doit être de nouveau disponible dans un délai de 5 minutes
Temps de réponse (temps de latence)	Charge normale: 95 % en dessous de 30 secondes, 99 % en dessous de 60 secondes Charge extrême: 95 % en dessous de 60 secondes, 99 % en dessous de 120 secondes Bordereau: le temps de réponse correspond à l'intervalle entre le moment où la demande arrive dans le système et le moment où la réponse quitte de nouveau le système. Le temps de transmission par le réseau public n'est pas pris en considération.
Débit	Charge normale: jusqu'à environ 30 demandes par minute. Charge extrême: à partir d'environ 100 demandes par minute.

Tableau 13: accord de niveau de service

4 Aperçu technique des courriels

En parallèle au canal de communication SOAP/HTTPS, EdecBordereauService prend également en charge l'accès via SMTP. Des courriels signés et cryptés doivent être utilisés pour le transport de messages bordereau e-dec. La réponse doit également être signée et cryptée.

En pièce jointe à la réponse se trouve un message SOAP XML. Ce dernier contient une signature juridiquement valable dans l'en-tête SOAP et l'XML edecBordereauResponse dans le corps SOAP. Le message SOAP et la signature numérique doivent être archivés et présentés sur demande de l'Administration fédérale des contributions.

4.1 Système de test (crypté et signé)

Adresse de messagerie électronique pour les courriels cryptés et signés: `borderreau_a@edec.ezv.admin.ch`

Cryptage des courriels et des pièces jointes: S/MIME version 3. Le certificat X.509 du système de test doit être utilisé pour crypter les courriels et les pièces jointes. Il se trouve sur le site Internet e-dec de la douane (services de la douane / signature numérique, cryptage: <http://www.ezv.admin.ch/zollanmeldung/05042/05047/05055/05060/index.html>).

Signature des courriels: signature établie avec la clé privée du client de la douane.

Identification de l'expéditeur: pour envoyer des courriels électroniques test à l'adresse susmentionnée, le certificat X.509 du client de la douane doit se trouver dans le répertoire AdminDir³ de l'OFIT. Le certificat doit en outre être valide⁴. L'adresse de messagerie électronique de l'expéditeur est ignorée lors de la vérification de la signature. E-dec ne traite pas les courriels provenant d'expéditeurs qui ne peuvent être authentifiés et n'envoie aucune réponse à ceux-ci.

Expéditeur de courrier électronique e-dec: From: `borderreau_a@edec.ezv.admin.ch`, Reply-To: `borderreau_a@edec.ezv.admin.ch`

4.2 Système de production (crypté et signé)

Adresse de courrier électronique pour les courriels cryptés et signés: `borderreau@edec.ezv.admin.ch`

Cryptage des courriels et des pièces jointes: S/MIME version 3. Le certificat X.509 du système de production doit être utilisé pour crypter les courriels et les pièces jointes. Il se trouve sur le site Internet e-dec de la douane (services de la douane / signature numérique, cryptage: <http://www.ezv.admin.ch/zollanmeldung/05042/05047/05055/05060/index.html>).

Signature des courriels et des pièces jointes: signature établie avec la clé privée du client de la douane.

³ AdminDir est le répertoire central LDAP de la Confédération.

⁴ Un certificat est considéré comme valide lorsque sa durée de validité n'est pas écoulée et lorsqu'il n'est pas mentionné dans la liste de révocation des certificats (*certification revocation list*, CRL).

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

Identification de l'expéditeur: pour envoyer des courriers électroniques test à l'adresse susmentionnée, il faut que le certificat X.509 du transitaire figure dans l'AdminDir de l'OFIT. Le certificat doit en outre être valide⁴. L'adresse de courrier électronique de l'expéditeur est ignorée lors de la vérification de la signature. E-dec ne traite pas les courriels provenant d'expéditeurs qui ne peuvent être authentifiés et n'envoie aucune réponse à ceux-ci.

Expéditeur de courrier électronique d'e-dec: From: `bordereau@edec.ezv.admin.ch`, ReplyTo: `bordereau@edec.ezv.admin.ch`

4.3 Informations techniques concernant la signature et le cryptage

Le système traite et envoie les messages S/MIMEv3 signés et cryptés:

Enveloppe des attributs MIME:

- MIME-Version: 1.0
- Content-Type: multipart/signed; protocol= "application/pkcs7-signature"; micalg=sha1

Attribut MIME en pièce jointe (demande de bordereau, bordereau):

- Content-Type: application/octet-stream
- Content-Transfer-Encoding: base64

Attribut MIME en pièce jointe (signature):

- Content-Type: application/pkcs7-signature; Name= "smime.p7s"
- Content-Transfer-Encoding: base64
- Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7s"

Chaque message signé doit contenir le certificat de l'expéditeur (multipart/signed et application/pkcs7-signature MIME-Format).

Enveloppe des attributs MIME des courriers électroniques entrants et sortants:

- MIME-Version: 1.0
- Content-Type: application/pkcs7-mime; smime-type=enveloped-data; name="smime.p7m"
- Content-Transfer-Encoding: base64
- Content-Disposition: attachment; filename="smime.p7m"
- Content-Transfer-Encoding: base64

E-dec utilise les réglages suivants pour l'envoi de la réponse:

- RSA
- 3DES avec clé de cryptage de 192 bytes
- CBC/PKCS5Padding

Attributs MIME-Part des réponses e-dec:

- Chaque partie de message du message MIME a "base64" comme Content-Transfer-Encoding (identique au NCTS).

4.4 Informations concernant les serveur de messagerie des clients de la douane et le spam

Les serveurs de messagerie par le biais desquels les clients de la douane envoient des demandes de bordereaux à e-dec doivent posséder une adresse IP statique. Si tel n'est pas le cas, les courriels envoyés avec ces serveurs risquent d'être considérés comme du spam et supprimés.

De nombreux serveurs de messagerie électronique utilisent des filtres anti-spams, ces derniers ayant accès à des banques de données dans lesquelles figurent des listes d'adresses suspectes. Si un fournisseur de courrier électronique figure sur une telle liste, ses courriels sont considérés en conséquence comme des spams. Il est possible de vérifier sur le site Internet suivant si une adresse IP ou une adresse de courrier électronique figure sur une liste anti-spam:

Si un fournisseur de courrier électronique figure sans motif sur une liste anti-spams, il doit prendre contact avec le Centre de service à la clientèle pour vérifier si son adresse est bloquée parce qu'elle a bel et bien été ajoutée à une liste anti-spams. Ensuite, le fournisseur de courrier électronique doit prendre contact avec les administrateurs de la liste en question pour demander que son adresse soit retirée de la banque de données anti-spams.

4.5 Informations relatives aux serveurs de messagerie e-dec

Un nom DNS est défini pour les serveurs de messagerie de e-dec. Il est grandement recommandé d'utiliser le nom DNS fourni au lieu de l'adresse IP du serveur de messagerie pour configurer les systèmes des clients. En effet, ces derniers se couplent à l'infrastructure e-dec lorsque l'adresse IP est utilisée, ce qui signifie que les systèmes des clients doivent être modifiés à chaque fois que le serveur subit des modifications.

Nom DNS du serveur de messagerie de e-dec: edec.ezv.admin.ch

Ce nom DNS peut être remplacé les serveur DNS disponibles.

5 Annexe

5.1 Code source WSDL de EdecBordereauService

La version 0.1 du EdecBordereauService (réception) est représentée ci-après à l'aide du langage de description des services Web (WSDL). Le code original se trouve sous [5]. Pour chaque environnement e-dec, il existe un fichier WSDL. Outre une description du service contenant des règles (*policies*), le site Internet de l'AFD propose aussi un WSDL sans règle.

```
<?xml version="1.0"?>
<definitions name="EdecBordereauService"
  targetNamespace="http://www.e-dec.ch/services/EdecBordereauService/v1/"
  xmlns:tns="http://www.e-dec.ch/services/EdecBordereauService/v1/"
  xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/soap/"
  xmlns:bordereauRequest="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauRequest/v1"
  xmlns:bordereauResponse="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1"
  xmlns="http://schemas.xmlsoap.org/wsdl/"
  xmlns:wsp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/09/policy"
  xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance">

  <documentation>Service dévolu à la transmission SYNCHRONE de demandes de borde-
reaux e-dec.</documentation>

  <wsp:Policy wsu:Id="DigitalSignatureWithCertificateAndTimestampPolicy"
  xmlns:wsa="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing"
  xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-
utility-1.0.xsd" xmlns:wss="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/12/secext"
    xmlns:wsrmp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/02/rm/policy"
  xmlns:sp="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy">
    <wsp:ExactlyOne>
      <wsp:All alternative-id="DigitalSignatureWithCertificateAndTimestampPolicy">
        <sp:AsymmetricBinding>
          <wsp:Policy>
            <sp:IncludeTimestamp/>
            <sp:AlgorithmSuite>
              <wsp:Policy>
                <sp:TripleDesRsa15/>
              </wsp:Policy>
            </sp:AlgorithmSuite>
            <sp:RecipientToken>
              <wsp:Policy>
                <sp:X509Token IncludeTo-
ken="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy/IncludeToken/Always"/>
              </wsp:Policy>
            </sp:RecipientToken>
            <sp:InitiatorToken>
              <wsp:Policy>
                <sp:X509Token IncludeTo-
ken="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2005/07/securitypolicy/IncludeToken/Always"/>
              </wsp:Policy>
            </sp:InitiatorToken>
          </wsp:Policy>
        </sp:AsymmetricBinding>
        <sp:SignedParts>
```

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

```
<sp:Body/>
</sp:SignedParts>
</wsp:All>
</wsp:ExactlyOne>
</wsp:Policy>

<types>
  <xsd:schema>
    <xsd:import namespace="http://www.e-
dec.ch/xml/schema/edecBordereauRequest/v1" schemaLoca-
tion="http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecBordereauRequest_v_0_1"/>
  </xsd:schema>
  <xsd:schema>
    <xsd:import namespace="http://www.e-
dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1" schemaLocati-
on="http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecBordereauResponse_v_0_1"/>
  </xsd:schema>
</types>

<message name="bordereauRequestRequest">
  <documentation>Contient les paramètres d'une demande de borde-
reau.</documentation>
  <part name="parameters" element="bordereauRequest:bordereauRequest"/>
</message>

<message name="bordereauRequestResponse">
  <documentation>Contient une liste de numéros de bordereaux ou un bordereau
déterminé.</documentation>
  <part name="parameters" element="bordereauResponse:bordereauRequestResponse"/>
</message>

<message name="bordereauRequestFault">
  <documentation>Contient la justification de l'échec de la de-
mande.</documentation>
  <part name="parameters" element="bordereauResponse:bordereauRequestResponse"/>
</message>

<portType name="EdecBordereauPortType">
  <operation name="bordereauRequest">
    <input message="tns:bordereauRequestRequest"/>
    <output message="tns:bordereauRequestResponse"
wsp:PolicyURIs="#DigitalSignatureWithCertificateAndTimestampPolicy"/>
    <fault message="tns:bordereauRequestFault" name="bordereauRequestFault"/>
  </operation>
</portType>

<binding name="EdecBordereauBinding" type="tns:EdecBordereauPortType">
  <soap:binding style="document"
transport="http://schemas.xmlsoap.org/soap/http"/>
  <operation name="bordereauRequest">
    <soap:operation soapAction="bordereauRequest" style="document"/>
    <input>
      <soap:body use="literal" parts="parameters"/>
    </input>
    <output>
      <soap:body use="literal" parts="parameters"/>
    </output>
    <fault name="bordereauRequestFault">
      <soap:fault name="bordereauRequestFault" use="literal"/>
    </fault>
  </operation>
</binding>
```

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

```
</fault>
</operation>
</binding>

<service name="EdecBordereauService">
  <documentation>Transmettre une demande de bordereau à e-dec et recevoir une
réponse synchrone.
  Un certificat client est requis pour l'authentification<
  <port name="EdecBordereauPort" binding="tns:EdecBordereauBinding">
    <soap:address location="https://ws.edec-
a.ezv.admin.ch/services/EdecBordereauService/v1"/>
  </port>
</service>
</definitions>
```

5.2 Liaison SOAP/HTTP – exemple d'appel de service

La demande de service suivante constitue une version raccourcie du message SOAP dans la liaison SOAP/HTTP. Certaines informations ont été omises (...).

```
POST .../services/EdecBordereauService/v1 HTTP/1.1
Host: ...
Content-Length: ...
SOAPAction: "bordereauRequest"
Content-Type: text/xml;charset=UTF-8
...

<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
  <soapenv:Header>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>

    <bordereauRequest schemaVersion="0.1"
      xmlns="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauRequest/v1"
      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" >
      <requestorTraderIdentificationNumber>...</requestorTraderIdentificationNumber>
      <bordereauList>
        <dateRange>
          <startDate>2010-05-05</startDate>
          <endDate>2010-05-09</endDate>
        </dateRange>
        <accountNumber>...</accountNumber>
        <documentStatus>unread</documentStatus>
        <processingCenterNumber>...</processingCenterNumber>
      </bordereauList>
    </bordereauRequest>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

5.3 Liaison SOAP/HTTP – exemple de réponse contenant un bordereau signé

La réponse de service suivante représente la réponse donnée à une demande de bordereau dans la liaison SOAP/HTTP. Certaines informations ont été omises (...).

```
HTTP/1.0 200 OK
```


Télécharger un contrat de service pour bordereaux

```
<wsse:SecurityTokenReference xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="STRId-10941417"><wsse:Reference URI="#CertId-32494125" Value="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-x509-token-profile-1.0#X509v3"></wsse:Reference></wsse:SecurityTokenReference>
</ds:KeyInfo>
</ds:Signature>
<wsu:Timestamp xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="id-14117961"><wsu:Created>2010-05-10T08:48:05.609Z</wsu:Created><wsu:Expires>2010-05-10T08:53:05.609Z</wsu:Expires></wsu:Timestamp></wsse:Security>
  <wsa:MessageID SOAP-ENV:mustUnderstand="0">uuid:c0124860-5c10-11df-beb0-e8c097fc7c5e</wsa:MessageID>
  <wsa:To SOAP-ENV:mustUnderstand="0">http://schemas.xmlsoap.org/ws/2004/08/addressing/role/anonymous</wsa:To>
</SOAP-ENV:Header>
<SOAP-ENV:Body xmlns:wsu="http://docs.oasis-open.org/wss/2004/01/oasis-200401-wss-wssecurity-utility-1.0.xsd" wsu:Id="id-17184854">
  <ns1:bordereauRequestResponse xmlns:ns1="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" schemaVersion="0.1" xsi:schemaLocation="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1 http://www.ezv.admin.ch/pdf_linker.php?doc=edecBordereauResponse_v_0_1">
    <requestorTraderIdentificationNumber xmlns="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1">1000112</requestorTraderIdentificationNumber>
    <bordereau xmlns="http://www.e-dec.ch/xml/schema/edecBordereauResponse/v1">
      <documentInformation>
        <documentTitle>BORDEREAUX DES REDEVANCES</documentTitle>
        <documentDate>2010-05-07</documentDate>
        <documentTime>10:23:27</documentTime>
        <documentNumber>73207</documentNumber>
        <documentLanguage>de</documentLanguage>
      </documentInformation>
      <processingCenter>
        <name>Bureau de douane de Muttenz</name>
        <street>Stegackerstrasse 12</street>
        <postalCode>4132</postalCode>
        <city>Muttenz</city>
        <country>CH</country>
        <phoneNumber>+41 (0) 61 467 95 93</phoneNumber>
        <customsOfficePostalAbbreviation>I/MUBD</customsOfficePostalAbbreviation>
        <processingCenterNumber>72</processingCenterNumber>
      </processingCenter>
      <consignee>
        <name>BlÃsi AG Bern 5</name>
        <addressLine>BlÃsi AG</addressLine>
        <addressLine>Case postale</addressLine>
        <addressLine>3000 Berne 5</addressLine>
      </consignee>
      <account>
        <accountNumber>10357</accountNumber>
        <accountName>BlÃsi AG Bern 5</accountName>
      </account>
      <summary>
        <dutyAndAdditionalTaxes>
          <numberOfDocuments>1</numberOfDocuments>
          <amount>44</amount>
        </dutyAndAdditionalTaxes>
        <VAT>
          <numberOfDocuments>1</numberOfDocuments>
          <amount>8</amount>
        </VAT>
        <totals>
          <numberOfDocuments>2</numberOfDocuments>
          <amount>52</amount>
        </totals>
      </summary>
    </bordereau>
  </ns1:bordereauRequestResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```

Télécharger un contrat de service pour bordereaux

```
<details>
  <customsOffice>
    <customsOfficeName>BASEL ST. JAKOB DA UAG</customsOfficeName>
    <customsOfficeNumber>CH001251</customsOfficeNumber>
    <detail>
      <documentType>
        <documentTypeAbbreviation>VVZ</documentTypeAbbreviation>
        <documentTypeName>VeranlagungsverfÄ¼gung Zoll</documentTypeName>
      </documentType>
      <customsReference>2657419</customsReference>
      <customsDeclarationVersion>4</customsDeclarationVersion>
      <amount>44</amount>
    </detail>
    <detail>
      <documentType>
        <documentTypeAbbreviation>VVM</documentTypeAbbreviation>
        <documentTypeName>VeranlagungsverfÄ¼gung MWST</documentTypeName>
      </documentType>
      <customsReference>2657419</customsReference>
      <customsDeclarationVersion>4</customsDeclarationVersion>
      <amount>8</amount>
    </detail>
  </customsOffice>
</details>
</bordereau>
</ns1:bordereauRequestResponse>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>
```