



Recommandation de la branche pour le marché suisse de l'électricité

E-Invoicing sur le marché suisse de l'électricité

Document d'application sur l'échange de factures électroniques entre les acteurs du marché de l'électricité

Ce document a été élaboré sous la responsabilité de l'AES.

E-Invoice – CH Edition 2016

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere

Téléphone +41 62 825 25 25, Fax +41 62 825 25 26, info@electricite.ch, www.electricite.ch



Publication et contact

Editeur

Association des entreprises électriques suisses AES
Hintere Bahnhofstrasse 10, case postale
CH-5001 Aarau
Téléphone +41 62 825 25 25
Fax +41 62 825 25 26
info@electricite.ch
www.electricite.ch

Auteurs de la première édition de 2016

Stefan Aeschlimann	cc energie sa, Murten	
Kurt Bachmann	Avectris SA, Baden	Président du GT ¹ E-Invoicing
Konrad Bossart	Youtility AG, Bern	
Hanspeter Ehrat	SH POWER, Schaffhausen	
Michael Fenselau	Enpuls AG, Dietikon	
Dominique Hartmann	AWK Group AG, Zürich	Secrétaire du GT E-Invoicing
Daniel Jorns	ewb, Bern	
Daniel Kummer	BKW AG, Bern	
Henk la Roi	VSE/AES, Aarau	
Markus Meier	EBL, Liestal	
Roger Müller	AEW Energie AG, Aarau	
Werner Münger	swisspower AG, Zürich	
Mirja Sickert	ewz, Zürich	
Andreas Steiner	repower AG, Poschiavo	
François Winand	neo technologies sa, Lausanne	

Conseils

Professeur Christian Tanner, Maître de conférences E-Business FHNW (Haute école spécialisée de la Suisse du nord-ouest), directeur du forum SwissDIGIN

Responsabilité commission

La Commission Données énergétiques de l'AES est désignée responsable de la tenue à jour et de l'actualisation du document.

¹ Groupe de travail



Chronologie

Janvier 2011	Début de l'élaboration de la recommandation d'action
Juin 2012	Finalisation de la recommandation d'action
Août 2012	Publication de la recommandation d'action dans le bulletin de l'AES 08/2012
Avril 2014	Début de l'élaboration du document d'application
Décembre 2014	Finalisation des spécifications particulières (processus, norme de contenu, liste des articles)
Janvier 2015	Début de la rédaction des spécifications techniques (format, canal de diffusion des données, cryptage)
Juin / juillet 2015	Consultation au sein de la branche et auprès de tiers, selon art. 27, al. 4 OApEI
29 juin 2016	Adoption par le Comité de l'AES

Ce document a été élaboré avec l'implication et le soutien de l'AES et des représentants de la branche.

L'AES approuve ce document à la date du 29.06.2016.

Imprimé n° 1036f, édition 2016

Copyright

© Association des entreprises électriques suisses AES

Tous droits réservés. L'utilisation des documents pour usage professionnel n'est permise qu'avec l'autorisation de l'AES et contre dédommagement. Sauf pour usage personnel, toute copie, distribution ou autre usage de ce document sont interdits. Les auteurs déclinent toute responsabilité en cas d'erreur dans ce document et se réservent le droit de le modifier en tout temps sans préavis.

Ce document est un document de la branche sur le marché de l'électricité. Il fait office de directive selon l'art. 27, al. 4 de l'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité.

REMARQUE : en cas de modifications de la législation ultérieures à la publication de ce document, les lois, ordonnances, décisions et directives (notamment de l'EiCom) priment les dispositions du présent document.



Sommaire

Avant-propos	8
1. Introduction.....	9
1.1 Objet du document.....	9
1.2 Sources/méthode de travail	9
1.3 Conditions-cadre	10
1.3.1 Dispositions de la LApEI et de l'OApEI, documents de la branche existants	10
1.3.2 Contenu de la facture électronique.....	10
1.3.3 Période de facturation.....	10
1.3.4 Exigences du droit commercial et du droit fiscal	10
1.3.5 Signature électronique.....	11
1.3.6 Lisibilité de la facture électronique	11
1.3.7 Index des compteurs	11
1.4 Structure du document.....	11
1.5 Entrée en vigueur.....	11
2. Présentation générale de la solution.....	12
3. Evénements commerciaux.....	13
4. Processus de facturation électronique.....	14
4.1 Processus relatifs à la FACTURE	14
4.2 Explications relatives aux différents processus	14
4.3 Informations à échanger	15
4.3.1 Description structurée de la facture d'utilisation du réseau	16
4.3.2 Diagramme de séquence.....	16
4.3.3 Etapes détaillées et délais	17
4.3.4 Motifs de refus	17
4.4 Sommaton	17
5. Contenu (structure et champs) conformément aux prescriptions de swissDigin	18
5.1 En-tête de la facture	18
5.2 Postes de la facture	18
5.3 Pied de facture	18
6. Liste d'articles swissUPIX, Subset VSE.....	19
6.1 Procédure d'adaptation annuelle de la swissUPIX, Subset VSE pour l'utilisation du réseau	19
6.2 Articles pour les factures d'utilisation du réseau (GRD → fournisseurs).....	19
6.3 Articles pour les factures forfaitaires (fournisseurs → consommateurs finaux, administrations, prestataire de clients multisites).....	20
6.4 Articles pour les factures de Swissgrid	21
7. Format UN/EDIFACT Cross-Industry-Invoice (CII).....	22
8. Mapping swissDigin → UN/CEFACT XML CII	23
9. Contenu des messages INVOICE.....	24
9.1 FACTURE/RECTIFICATIF (INVOICE/CORRECTION)	24
9.1.1 Header	24
9.1.2 Header (structure de la grille XML).....	24
9.1.3 InvoicerCITradeParty.....	24



9.1.4	InvoiceeCITradeParty (structure de la grille XML)	25
9.1.5	InvoiceeCITradeParty	25
9.1.6	InvoiceeCITradeParty (structure de la grille XML)	25
9.1.7	ShipToCITradeParty	25
9.1.8	ShipToCITradeParty (structure de la grille XML).....	26
9.1.9	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement.....	26
9.1.10	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement (structure de la grille XML)	26
9.1.11	Footer.....	27
9.1.12	Footer (structure de la grille XML)	27
9.1.13	Invoice Item.....	28
9.1.14	Invoice Item (structure de la grille XML)	29
9.2	ACCEPTATION (ACCEPTANCE).....	30
9.2.1	Contenu	30
9.2.2	Structure de la grille XML	30
9.3	REJET (REJECTION)	31
9.3.1	Contenu	31
9.3.2	Structure de la grille XML	31
10.	Diagrammes de classes	32
10.1	Diagramme de classes INVOICE.....	32
10.2	Diagramme de classes CORRECTION	33
10.3	Diagramme de classes ACCEPTANCE	34
10.4	Diagramme de classes REJECTION	35
11.	Acknowledgement et Error Handling	36
12.	Transmission de données	37
12.1	Délais	37
12.2	Automatisation.....	37
12.3	Core components	37
12.4	Schémas XML	37
12.5	Identifiants	37
12.6	Fichiers XML	38
12.7	Canaux de transmission / adresses	38
12.8	Sécurité des données	38
13.	Signature électronique / certificats	39
13.1	Propriétés de la signature électronique avancée	39
13.2	Certificat d'organisation.....	39
13.3	Spécifications de la signature électronique.....	39
13.3.1	Standard de base	39
13.3.2	Formes de signatures à privilégier	40
14.	Core components (mai 2015).....	41
14.1	Classes de base et leurs attributs	41
14.1.1	CIIHExchangedDocument	41
14.1.2	CIIHSupplyChainTradeTransaction	41
14.1.3	CIIHSupplyChaineTradeAgreement	41
14.1.4	CIIHSupplyChaineTradeDelivery.....	41
14.1.5	ShipToCITradeParty	41
14.1.6	ActualDeliveryCISupplyChainEvent	41



14.1.7	ApplicableCIHSupplyChaineTradeSettlement.....	42
14.1.8	InvoicerCITradeParty.....	42
14.1.9	InvoiceeCITradeParty.....	42
14.1.10	SpecifiedCITradeSettlementPaymentMeans.....	42
14.1.11	ApplicableCITradeTax.....	42
14.1.12	SpecifiedCIHTraderSettlementMonetarySummation.....	43
14.1.13	IncludedCIILSupplyChainTradeLineItem.....	43
14.1.14	SpecifiedCIILSupplyChainTradeSettlement.....	43
14.1.15	SpecifiedCITradeProduct.....	43
14.2	Listes de codes.....	43
14.2.1	AgencyIdentificationCode.....	43
14.2.2	DocumentNameCode_Invoice.....	43
14.2.3	ISO3AlphaCurrencyCode.....	43
14.2.4	MessageFunctionCode.....	44
14.2.5	Modifications des listes de codes pour les fichiers de schéma XML.....	44
14.2.6	CIHExchangedDocument Purpose.....	44
14.2.7	CIHExchangedDocument ID.....	44
14.2.8	BuyerReference.....	45
15.	Schémas XML (mai 2015).....	46
15.1	Listes de codes.....	46
15.2	Listes d'identifiants.....	46
15.3	Instance des Business Documents.....	47
15.4	Core components.....	47
15.5	Validité des schémas.....	47
16.	Définitions.....	48
17.	Liste des abréviations.....	50
18.	Exemples de factures hybrides.....	51
18.1	INVOICE GridUsage Customer.....	51
18.2	INVOICE GridUsage DSO.....	52
18.3	INVOICE Balancing Energy.....	53
18.4	CORRECTION Balancing Energy.....	54

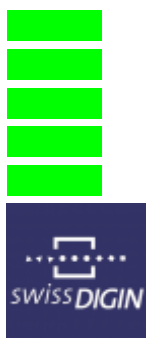
Liste des figures

Figure 1:	Processus de facturation	14
Figure 2:	Diagramme de séquence «changement de fournisseur»	16
Figure 3:	Facture d'utilisation du réseau du GRD au FR (se basant sur les séries de valeurs de la courbe de charge SVC)	51
Figure 4:	Facture d'utilisation du réseau du GRT au GRD (se basant sur CCB/R ou CCB/T	52
Figure 5:	Facture d'énergie d'ajustement du GRT au RGB (se basant sur les soldes des séries de valeur)	53
Figure 6:	Correction de l'énergie d'ajustement du GRT au RGB (se basant sur les soldes des séries de valeur)	54



Liste des tableaux

Tableau 1:	Evénements commerciaux – traitement des factures avec e-Invoicing	13
Tableau 2:	Contenu du champ BuyersReference pour différents événements commerciaux	13
Tableau 3:	Principaux messages en matière d'e-Invoicing	15
Tableau 4:	Description structurée de la FACTURE ou du RECTIFICATIF	16
Tableau 5:	Etapas détaillées et délais de la facturation	17
Tableau 6:	Motifs de refus	17
Tableau 7:	Liste d'articles swissUPIX, Subset VSE pour la facturation de l'utilisation du réseau (version initiale)	19
Tableau 8:	Liste d'articles swissUPIX, Subset VSE pour l'énergie (version initiale)	20
Tableau 9:	Mapping de swissDIGIN sur UN/CEFACT XML CII	23
Tableau 10:	Identifiants	38
Tableau 11:	Définitions du GT E-Invoicing	49
Tableau 12:	Liste des abréviations utilisées	50



Etabli d'après les directives de swissDigin (swiss Digital Invoice)²
et de swiss-upix (Utility Product Identification & X-change)³

² <http://www.swissdigin.ch/> (site en allemand)

³ <http://www.swiss-upix.ch/> (site en allemand)

Avant-propos

Le présent document est un document de la branche publié par l'AES. Il fait partie d'une large réglementation relative à l'approvisionnement en électricité sur le marché ouvert de l'électricité. Les documents de la branche contiennent des directives et des recommandations reconnues à l'échelle de la branche concernant l'exploitation des marchés de l'électricité et l'organisation du négoce de l'énergie, répondant ainsi à la prescription donnée aux entreprises d'approvisionnement en électricité (EAE) par la Loi sur l'approvisionnement en électricité (LApEI) et par l'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité (OApEI).

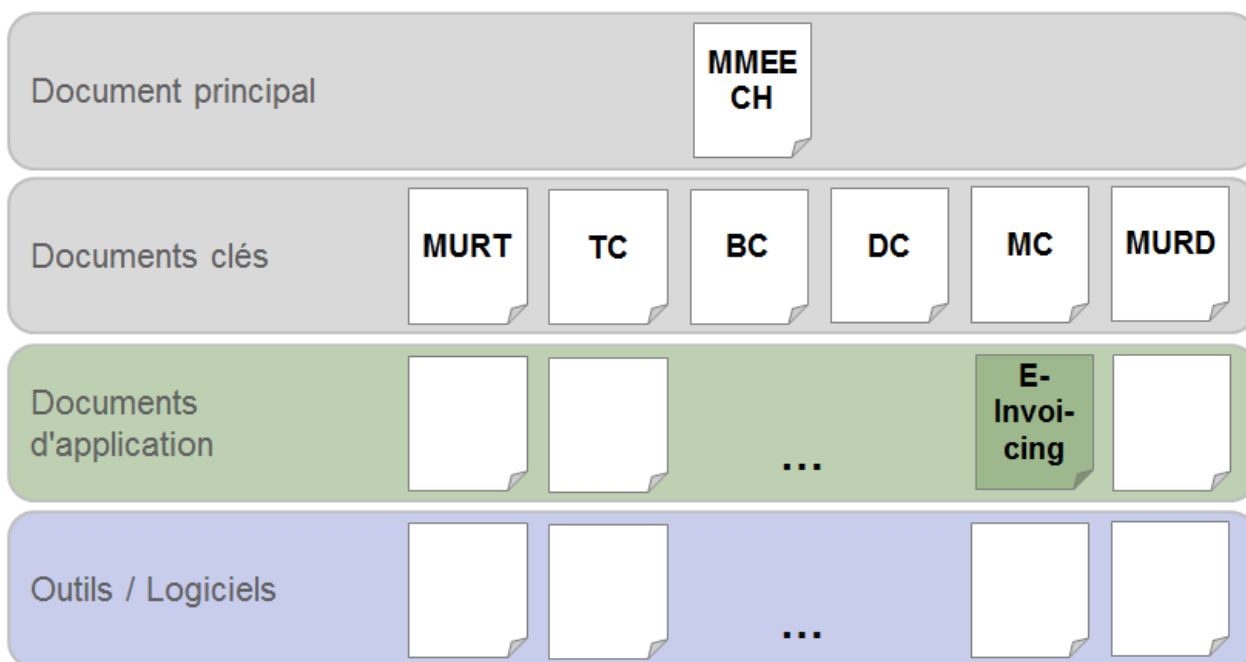
Les documents de la branche sont élaborés par des spécialistes de la branche selon le principe de subsidiarité; ils sont régulièrement mis à jour et complétés. Les dispositions qui ont valeur de directives au sens de l'OApEI sont des normes d'autorégulation. En principe, les documents de la branche font foi pour toutes les personnes impliquées ayant déclaré que lesdits documents faisaient partie intégrante d'un contrat donné.

Les documents sont répartis en quatre catégories hiérarchisées:

- Document principal: Modèle de marché pour l'énergie électrique (MMEE)
- Documents clés
- Documents d'application
- Outils/Logiciels

Le présent document «E-Invoicing sur le marché suisse de l'électricité» est un Document d'application.

Structure des documents



1. Introduction

La première étape de l'ouverture du marché de l'électricité en Suisse le 1^{er} janvier 2009 permet aux consommateurs finaux dont la consommation annuelle est égale à 100 000 kWh par an de choisir librement leur fournisseur d'énergie. A partir de la deuxième étape de l'ouverture du marché, les consommateurs finaux dont la consommation annuelle est inférieure à 100 000 kWh bénéficieront eux aussi de cette possibilité.

Ces changements de fournisseur donnent lieu à des échanges réguliers de factures basées sur les données de mesure entre les acteurs du marché (gestionnaires de réseau de transport (GRT), gestionnaires de réseau de distribution (GRD), responsables de groupe-bilan (RGB), négociants, producteurs et fournisseurs). Avec la progression de l'ouverture du marché, ces transactions sont en très forte augmentation.

L'art. 9 OApEI stipule que le consommateur final peut exiger de son fournisseur d'énergie une facture unique pour l'énergie consommée et l'utilisation du réseau.

La Commission Données énergétiques (EnDaKo) a instauré le groupe de travail (GT) E-Invoicing de l'AES, dont la mission est de définir les principes et les règles régissant l'échange automatique de factures électroniques.

Il convient d'introduire les processus automatisés de traitement des factures échangées entre les acteurs du marché de l'électricité (B2B) à temps en vue de l'ouverture totale du marché.

1.1 Objet du document

- (1) Le présent document décrit des exemples d'application et les processus de facturation à respecter impérativement et à mettre en œuvre dans les systèmes informatiques pour les factures d'utilisation du réseau (présentées par le GRD au fournisseur).
- (2) Le présent document d'application s'appuie sur les recommandations de la branche existantes:
 - Balancing Concept Suisse de l'AES (BC-CH 2012)
 - Metering Code Suisse de l'AES (MC-CH Mai 2016)
 - Document d'application pour les processus standardisés d'échange de données dans le marché électrique suisse (SDAT-CH Septembre 2015)
 - Document d'application de l'AES Manuel «Clients sans courbe de charge changeant de fournisseur» (HWK-CH 2015)
- (3) Les normes existantes permettent un déroulement automatisé des processus de facturation. Les acteurs du marché doivent pouvoir les appliquer eux-mêmes ou en collaboration avec un prestataire.

1.2 Sources/méthode de travail

- (1) Le GT E-Invoicing s'est basé sur les expériences positives et négatives menées à l'étranger et en Suisse pour trouver des solutions. Les avantages et les inconvénients des différentes solutions envisageables ont ainsi été analysés, notamment l'utilisation et l'étendue des divers formats. La présente solution permet une mise en application simple et efficace des processus.



1.3 Conditions-cadre

- (1) Le présent document suppose l'acceptation sans restriction des conditions-cadre suivantes par tous les acteurs du marché de l'électricité:

1.3.1 Dispositions de la LApEI et de l'OApEI, documents de la branche existants

- (1) Compte tenu de l'art. 9 OApEI, le gestionnaire de réseau remet la facture d'utilisation du réseau au fournisseur d'énergie à la demande du consommateur final. Le client reçoit ensuite du fournisseur d'énergie une facture pour la consommation d'énergie et l'utilisation du réseau. Le débiteur de la rémunération pour l'utilisation du réseau reste le consommateur final.
- (2) La périodicité et le type de facturation sont basées sur les consignes du document d'application «Manuel clients sans courbe de charge changeant de fournisseur» (au moins trimestriel en fin de mois).

1.3.2 Contenu de la facture électronique

- (1) La facture électronique comprend exclusivement des données de base⁴ sur l'expéditeur et le destinataire.
- (2) Pour identifier clairement le client final⁵, le point de mesure (voir Metering Code) est précisé. Cela permet au destinataire (fournisseur) d'identifier avec précision ses clients.

1.3.3 Période de facturation

- (1) La période de facturation est laissée au libre choix de l'émetteur de la facture. Les factures relatives à l'utilisation du réseau doivent être établies au moins une fois par trimestre (en fin de trimestre). Le GRD a cependant la possibilité d'opter pour des périodes plus courtes (mensuelles, p. ex.).
- (2) La facturation peut également se fonder sur les propres relevés du client ou sur des estimations de résultats des relevés.
- (3) Les prix ne peuvent pas être modifiés au cours d'une période de facturation (période). Cette règle ne s'applique pas au taux de TVA.
- (4) En cas de modification des tarifs (y compris d'un élément isolé), la période de facturation doit être réduite de façon à ne recouvrir aucun ajustement tarifaire.

1.3.4 Exigences du droit commercial et du droit fiscal

- (1) Respect des exigences légales, notamment de la loi sur la TVA (LTVA), de l'ordonnance régissant la taxe sur la valeur ajoutée (OTVA), de l'ordonnance concernant les données et les informations électroniques (OeIDI), de l'ordonnance concernant la tenue et la conservation des livres de comptes (Olico) et de la loi fédérale sur la protection des données (LPD).
- (2) La facture doit être conforme aux exigences du droit commercial et du droit fiscal, qui imposent tous deux une signature électronique avancée.

⁴ Les données de base sur l'expéditeur sont décrites au chapitre InvoiceerCITradeParty, celles concernant le destinataire au chapitre 9.1.5.

⁵ Lire aussi le chapitre 9.1.7.



1.3.5 Signature électronique

- (1) Le droit fiscal suisse exige que les factures électroniques fournisseurs contiennent les trois éléments suivants:
 - Preuve de l'origine (authenticité): le destinataire a la certitude que la facture émane réellement de la personne qui affirme l'avoir établie
 - Preuve de l'intégrité: le destinataire peut constater si la facture a été modifiée depuis son émission
 - Non-répudiation de l'envoi: par sa signature, l'émetteur ne peut nier avoir rédigé l'information telle qu'elle est inscrite
- (2) La signature électronique (également appelée signature numérique) permet de fournir ces trois éléments.

1.3.6 Lisibilité de la facture électronique

- (1) Une facture hybride (format PDF avec XML intégré) est introduite
 - Les informations figurant sur la facture PDF doivent concorder avec le contenu du XML
 - Le contenu du XML doit concorder avec les informations figurant sur la facture PDF

1.3.7 Index des compteurs

- (1) La facture PDF (facture hybride) permet de communiquer des informations sur l'index des compteurs.

1.4 Structure du document

- (1) En principe, les processus nécessaires sont décrits dans le présent document.
- (2) Les annexes comprennent des informations plus détaillées et précisent les modalités de mise en œuvre comme suit:
 - Annexe 1: Core components (classes, attributs, listes de codes...)
 - Annexe 2: Mise en œuvre XML
- (3) La structure globale du document contient suffisamment d'informations pour permettre la mise en œuvre technique. Pour les utilisateurs, la partie principale (sans les diagrammes de classe) suffit à la compréhension du déroulement des processus.

1.5 Entrée en vigueur

- (1) La réglementation relative à l'échange de factures électroniques, telle que décrite dans le présent document, doit être appliquée au plus tard d'ici l'ouverture complète du marché.
- (2) L'échange de factures électroniques peut cependant être pratiqué avant cette date, sur la base d'accords bilatéraux.



2. Présentation générale de la solution

- (1) La solution élaborée repose sur les prescriptions relatives aux 3 niveaux ci-dessous (processus, informations et liste d'articles ainsi que spécifications techniques):

Processus:

- Facture/refus/acceptation	Par pièce comptable
- Etablissement du calendrier de facturation	Au plus tard le 10 ^e JO du mois suivant
- Paiement	Bulletin de versement avec numéro de référence
- Avis de paiement	Non
- Facture papier pour TVA.	Non
- Périodicité	Mensuelle ou trimestrielle
- Facture papier et non électronique	Non, facture électronique obligatoire (pour facture d'utilisation du réseau)
- Factures d'acompte autorisées	Non
- Factures individuelles	Oui
- Factures groupées	Non, uniquement factures individuelles
- Fichier avec factures groupées	Non, uniquement factures individuelles

Informations et liste d'articles:

- Contenu de la facture	Norme SwissDIGIN Version 3.2
- Format de la liste d'articles	Swiss UPIX Subset AES
- Remise	Possible

Spécifications techniques:

- Format	Facture hybride (PDF avec pièce jointe UN/CEFACT XML CII), selon à ZUGFeRD ⁶
Informations non structurées et lisibles	PDF/A-3
Informations structurées, traitables par machine	UN/CEFACT XML CII (pièce jointe PDF)
Mise en œuvre technique	1 PDF/fichier A-3 = 1 facture
Type d'informations apposées sur la facture	<i>CrossIndustryInvoice_8p1.xsd</i>
Correction, refus et acceptation	
- Signature	Voir chapitre 13.

Autres spécifications techniques (pour le marché suisse de l'électricité):

- Canaux de communication	Selon règlement SDAT de septembre 2015
- Cryptage	Selon règlement SDAT de septembre 2015
- Classeurs XSL	Pour amélioration de la lisibilité des informations électroniques échangées (non prévu)

Fournisseur de services

- (2) Le recours à un prestataire de services d'e-Invoicing n'est pas impératif.

⁶ ZUGFeRD (acronyme de «Zentraler User Guide des Forums elektronische Rechnung Deutschland», soit Guide central de l'utilisateur du forum Facture électronique d'Allemagne) est une spécification pour le format des factures électroniques du même nom. Ce format a été développé par le «Forum elektronische Rechnung Deutschland», en collaboration avec des associations, des ministères et des entreprises (voir aussi www.ferd-net.de).



3. Événements commerciaux

- (1) Le présent document d'application s'intitule *E-Invoicing sur le marché suisse de l'électricité*. Il décrit de façon détaillée le processus de facturation entre l'émetteur (GRD) et le destinataire des factures (fournisseur) dans le cadre de la deuxième phase de l'ouverture du marché. Ces processus peuvent aussi être utilisés pour les autres événements commerciaux (cf. *Tableau 1: Événements commerciaux – traitement des factures avec e-Invoicing*).

N°	Auteur de la facture	Destinataire de la facture	Objet de la facture	Caractéristique ⁷	Facturation
1	GRD	Fournisseur	Utilisation du réseau Consommateur final	par point de mesure	E-Invoicing obligatoire
2	GRD / GRT	GRD	Utilisation du réseau avec tarif des services-système	par réseau	E-Invoicing non prescrite, mais possible
3	Fournisseur	B2B: prestataire de clients multisite	Utilisation du réseau et énergie	par point de mesure	E-Invoicing possible (structure définie)
	GRD / Fournisseur	Consommateur final (grand compte avec système ERP, p. ex. gérants d'immeubles)			
4	Swissgrid	GRD, RGB, EC, PSS	div.	Point de mesure virtuel défini bilatéralement ou autre caractéristique	E-Invoicing possible (structure définie)
5	RGB	Fournisseur	Energie d'ajustement		E-Invoicing possible (structure définie)
6	Fournisseur	Fournisseur / négociant	Activités commerciales		E-Invoicing possible (structure définie)

Tableau 1: Événements commerciaux – traitement des factures avec e-Invoicing

- (2) Les motifs de facturation présentés dans le tableau ci-dessus permettant de distinguer les différents événements commerciaux sont répartis comme suit dans UN/CEFACT XML CII sous le champ **'BuyerReference'**:

Événement commercial	Motif de la facture	Contenu du champ BuyerReference
1	Utilisation du réseau (consommateur final)	GridUsage (Customer)
2	Utilisation du réseau (GRD)	GridUsage (DSO)
3	Utilisation du réseau et énergie	GridUsage and Supply
4	Facture de Swissgrid	Invoice from TSO
5	Energie d'ajustement	Balancing Energy
6	Activités commerciales	Trading

Tableau 2: Contenu du champ BuyersReference pour différents événements commerciaux

⁷ Les caractéristiques spécifiques aux différents cas de figure doivent être consignées dans le champ GlobalID de la facture électronique (voir aussi ch. 14.1.5).



4.3 Informations à échanger

- (1) En matière d'e-Invoicing, globalement, on distingue quatre grands messages:

N°	Désignation	Contenu dans le champ CIIHExchangedDocument ID
1	FACTURE	INVOICE
2	RECTIFICATIF	CORRECTION
3	ACCEPTATION	ACCEPTANCE
4	REJET	REJECTION

Tableau 3: Principaux messages en matière d'e-Invoicing

- (2) Les messages FACTURE et RECTIFICATIF sont structurés de façon presque identique, à la différence près que RECTIFICATIF contient aussi le numéro de référence à la FACTURE initiale. Les deux messages comprennent un *DocumentNameCodeInvoiceContentType* renseigné comme suit:

- FACTURE = 82 (metered services invoice)
- RECTIFICATIF = 384 (corrected invoice)

- (3) Les messages ACCEPTATION et REJET sont eux aussi structurés de façon très semblable, à la différence près que REJET contient aussi un motif de refus⁸. Les deux messages comprennent un *MessageFunctionCode*, qui peut contenir les valeurs suivantes:

- ACCEPTATION = 29 (accepted without amendment): le message référencé est accepté sans restriction
- REJET = 27 (not accepted): message informant que le message référencé n'est pas accepté par le destinataire.
= 7 (duplicate): le contenu du message est identique à celui d'un message préalablement généré
= 10 (not found): numéro de référence du message introuvable

⁸ Les motifs de refus sont présentés en détail au chapitre 4.3.3.



4.3.1 Description structurée de la facture d'utilisation du réseau

Application	FACTURE ou RECTIFICATIF établi par l'émetteur de la facture (GRD)
Brève description FACTURE	Le GRD établit périodiquement (chaque mois ou chaque trimestre) la facture d'utilisation du réseau pour les consommateurs finaux achetant leur énergie sur le marché et l'envoi aux fournisseurs.
Brève description RECTIFICATIF	Le GRD annule une facture dans son système, puis établit et envoie une facture RECTIFICATIVE.
Précondition FACTURE	Le consommateur final a changé de fournisseur. Le processus de changement visé dans le SDAT (unique) est achevé. Les données de référence correspondantes (acteurs du marché, client changeant de fournisseur, X-Code EIC, point de mesure) visées dans le SDAT sont renseignées. Les processus d'échange de données de mesure (conformément au SDAT) ont eu lieu. Les données de mesure doivent avoir été envoyées, afin que le fournisseur dispose d'une base pour plausibiliser la facture d'utilisation du réseau.
Précondition RECTIFICATIF	a) Le GRD (expéditeur) a constaté une erreur dans une facture déjà envoyée → il établit et envoie par conséquent un RECTIFICATIF au fournisseur. b) Le fournisseur a répondu à une FACTURE du GRD par un REJET. c) Les deux parties sont convenues de procéder à un RECTIFICATIF.
Postcondition	Le fournisseur a reçu et accepté la FACTURE ou le RECTIFICATIF du GRD dans les délais. Le message ACCEPTATION a été envoyé au GRD.
Postcondition en cas d'erreur	Le fournisseur a reçu la FACTURE ou le RECTIFICATIF dans les délais, mais il la/le rejette. Le message REJET a été envoyé au GRD.
Déclencheur FACTURE	Toutes les préconditions sont remplies. Les valeurs de mesure de la période de facturation précédente ont été plausibilisées par le GRD et envoyées au fournisseur dans le cadre du processus SDAT normal.
Déclencheur RECTIFICATIF	L'une des trois préconditions possibles est remplie.

Tableau 4: Description structurée de la FACTURE ou du RECTIFICATIF

4.3.2 Diagramme de séquence

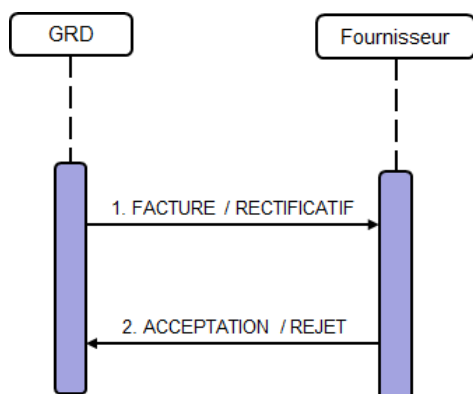


Figure 2: Diagramme de séquence «changement de fournisseur»



4.3.3 Etapes détaillées et délais

N°	Description / activité	Information	Délai	Message	Remarque / condition
1	Le GRD envoie la FACTURE ou le RECTIFICATIF ⁹ au fournisseur	- Point de mesure - Contenu conforme aux spécifications - Délai de paiement	Immédiatement et au plus tard 10 JO après l'échéance de la période de fourniture (mensuelle/trimestrielle)	TypeCode = 82 (FACTURE) TypeCode = 384 (RECTIFICATIF)	Le délai est indépendant du type de mesure (il s'applique aussi bien au modèle des courbes de charge mesurées qu'à celui des fourchettes tarifaires).
2	Le fournisseur envoie une ACCEPTATION ou un REJET	- Point de mesure - Motif de refus	Immédiatement et au plus tard 5 JO après la réception de la FACTURE ou du RECTIFICATIF	PurposeCode = 29 (ACCEPTATION) PurposeCode = 27 (REJET)	Le refus ou l'acceptation marque la fin de la procédure.

Tableau 5: Etapes détaillées et délais de la facturation

4.3.4 Motifs de refus

- (1) Les motifs suivants conduisent à un refus.
- (2) Ils sont autorisés uniquement avec le PurposeCode 27 = Not Accepted.

Description ¹⁰	Signification	Commentaire
unknown MeteringPoint	Point de mesure inconnu	Champ optionnel: Le motif du refus peut être spécifié dans le champ <i>Purpose</i> (CII-HEXchangedDocumentType) du REJET.
Wrong Billing Model	Facture établie directement par le gestionnaire de réseau	
Error in Price or Calculating	Règle de calcul ou prix erroné	
Error Billingperiod	Période de facturation erronée	
Start Billingperiod not equal Start Contract-StartDate	Début de période de facturation différent du début du contrat	
End Billing-Period not equal End Contract-EndDate	Fin de période de facturation différente de la fin du contrat	
unknown UPIX-Item	Article UPIX inconnu	
Missing or wrong Energy-Values	Valeur de mesure/quantités d'énergie manquantes/erronées	
Duplicate	Doublon	Indiqué à l'aide du PurposeCode = 10

Tableau 6: Motifs de refus

4.4 Sommaton

- (1) La procédure de sommation ne fait pas partie de l'e-Invoicing; elle n'est donc pas définie.

⁹ La procédure de RECTIFICATIF auprès du GRD est décrite au chapitre 4.

¹⁰ Valeurs d'énumération



5. Contenu (structure et champs) conformément aux prescriptions de swissDigin

- (1) La structure du *contenu standard swissDigin* (http://www.swissdigin.ch/swissdigin_standard – en allemand) est brièvement décrite ci-dessous et se décompose comme suit:

5.1 En-tête de la facture

- Informations de base
- Informations concernant l'émetteur de la facture
- Informations concernant le destinataire de la facture
- Informations relatives à la fourniture
- Informations relatives au paiement
- Informations complémentaires diverses

5.2 Postes de la facture

- (1) Le GT E-Invoicing reprend telle quelle la liste d'articles SwissUPIX pour le marché suisse de l'électricité. Initialement élaboré par ABACUS, Postfinance et InnoSolv, cet outil s'applique à divers secteurs et peut être amélioré à volonté.
- (2) La liste d'articles pour le marché suisse de l'électricité s'intitule officiellement **SwissUPIX Subset VSE**. L'intégralité des articles applicables au marché suisse de l'électricité y est énumérée.
- (3) La *SwissUPIX Subset VSE* est tenue à jour par l'AES. Les différents acteurs du marché peuvent soumettre des suggestions de modification (ajout ou suppression d'articles) en adressant une demande écrite justifiée à l'AES. La *SwissUPIX Subset VSE* s'applique uniquement au secteur de l'électricité.
- (4) La *SwissUPIX Subset VSE* est utilisée pour les postes de la facture conformément à la norme swiss-DIGIN-Standard.
- (5) Références utilisées dans les postes swissDigin
 - Informations relatives à l'article et à la quantité
 - Informations relatives au prix
- (6) Références non utilisées dans les postes swissDigin
 - Référence du poste
 - Majorations et rabais au sein du poste
 - Informations relatives à la fourniture
 - Informations complémentaires diverses

5.3 Pied de facture

- Informations relatives à la TVA, en fonction des différents taux
- Totaux



6. Liste d'articles swissUPIX, Subset VSE

- (1) La liste d'articles suivante s'applique à tous les acteurs du marché pour l'échange électronique de factures d'utilisation du réseau.
- (2) Cette liste d'articles doit être consignée dans les systèmes informatiques des fournisseurs afin de permettre le traitement automatique au niveau du destinataire de la facture.
- (3) Une standardisation minimale des articles d'utilisation du réseau employés permet de mieux répondre à l'exigence précitée.

6.1 Procédure d'adaptation annuelle de la swissUPIX, Subset VSE pour l'utilisation du réseau

- (1) L'AES tient et publie la liste d'articles dans une annexe au document (*annexe; swissUPIX, Subset VSE.xlsx*).
- (2) Tout acteur du marché peut demander de nouveaux articles auprès de l'AES.
- (3) La liste d'articles en vigueur est publiée sur www.electricite.ch.

6.2 Articles pour les factures d'utilisation du réseau (GRD → fournisseurs)

swissUPIX, Subset VSE							Désignation officielle conformément à swissUPIX		
N°	Préfixe	P1	P2	P3	P4	P5	Désignation 2e partie	Désignation 3e partie	Désignation 4e partie
1	UPIX.	11.	10.	10.	200.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Forfait
2	UPIX.	11.	10.	10.	210.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Location compteur
3	UPIX.	11.	10.	10.	230.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Taxe
4	UPIX.	11.	10.	20.	500.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Rabais
5	UPIX.	11.	10.	21.	110.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance	ST
6	UPIX.	11.	10.	21.	120.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance	BT
7	UPIX.	11.	10.	21.	130.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance	HT
8	UPIX.	11.	10.	21.	200.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance	Forfait
9	UPIX.	11.	10.	22.	110.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	ST
10	UPIX.	11.	10.	22.	120.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	BT
11	UPIX.	11.	10.	22.	130.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	HT
12	UPIX.	11.	10.	23.	110.	1	Utilisation du réseau	Perte	ST
13	UPIX.	11.	10.	31.	110.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance énergie réactive	ST
14	UPIX.	11.	10.	31.	120.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance énergie réactive	BT
15	UPIX.	11.	10.	31.	130.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance énergie réactive	HT
16	UPIX.	11.	10.	32.	110.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation énergie réactive	ST
17	UPIX.	11.	10.	32.	120.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation énergie réactive	BT
18	UPIX.	11.	10.	32.	130.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation énergie réactive	HT
19	UPIX.	11.	40.	10.	200.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Tarif de base	Forfait
20	UPIX.	11.	40.	22.	110.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Taxe de consommation	ST
21	UPIX.	11.	40.	22.	120.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Taxe de consommation	BT
22	UPIX.	11.	40.	22.	130.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Taxe de consommation	HT
23	UPIX.	11.	50.	22.	110.	1	Suppléments sur les coûts de transport du réseau haute tension	Taxe de consommation	ST
24	UPIX.	11.	80.	22.	110.	1	RPC	Taxe de consommation	ST

Tableau 7: Liste d'articles swissUPIX, Subset VSE pour la facturation de l'utilisation du réseau (version initiale)



Exemple: Ménage Réseau400

N°	Préfixe	P1	P2	P3	P4	P5	Désignation 2e partie	Désignation 3e partie	Désignation 4e partie
1	UPIX.	11.	10.	10.	200.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Forfait
2	UPIX.	11.	10.	20.	500.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Rabais
3	UPIX.	11.	10.	22.	120.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	BT
4	UPIX.	11.	10.	22.	130.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	HT
5	UPIX.	11.	40.	22.	110.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Taxe de consommation	ST
6	UPIX.	11.	40.	22.	110.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Taxe de consommation	ST
7	UPIX.	11.	50.	22.	110.	1	Suppléments sur les coûts de transport du réseau haute tension	Taxe de consommation	ST
8	UPIX.	11.	80.	22.	110.	1	RPC	Taxe de consommation	ST

Exemple: Entreprise Réseau16L

N°	Préfixe	P1	P2	P3	P4	P5	Désignation 2e partie	Désignation 3e partie	Désignation 4e partie
1	UPIX.	11.	10.	10.	200.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Forfait
2	UPIX.	11.	10.	20.	500.	1	Utilisation du réseau	Tarif de base	Rabais
3	UPIX.	11.	10.	21.	110.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance	ST
4	UPIX.	11.	10.	22.	120.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	BT
5	UPIX.	11.	10.	22.	130.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	HT
6	UPIX.	11.	10.	31.	110.	1	Utilisation du réseau	Tarif de puissance énergie réactive	ST
7	UPIX.	11.	40.	22.	110.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Taxe de consommation	ST
8	UPIX.	11.	40.	22.	110.	1	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Taxe de consommation	ST
9	UPIX.	11.	50.	22.	110.	1	Suppléments sur les coûts de transport du réseau haute tension	Taxe de consommation	ST
10	UPIX.	11.	80.	22.	110.	1	RPC	Taxe de consommation	ST

- (1) Sur la facture globale adressée au client final, les fournisseurs ont la possibilité d'utiliser, au choix, la désignation libre ou la désignation standard des articles, telles que figurant dans la *SwissUPIX Subset VSE*.

6.3 Articles pour les factures forfaitaires (fournisseurs → consommateurs finaux, administrations, prestataire de clients multisites)

- (1) Les articles relatifs à l'énergie sont principalement nécessaires dans les configurations B2C. Par conséquent, nous avons uniquement standardisé les plus importants d'entre eux.

swissUPIX, Subset VSE									
N°	Préfixe	P1	P2	P3	P4	P5	Désignation 2e partie	Désignation 3e partie	Désignation 4e partie
1	UPIX.	11.	20.	10.	200.	1	Fourniture	Tarif de base	Forfait
2	UPIX.	11.	20.	20.	500.	1	Fourniture	Tarif de base	Rabais
3	UPIX.	11.	20.	21.	110.	1	Fourniture	Tarif de puissance	ST
4	UPIX.	11.	20.	22.	110.	1	Fourniture	Taxe de consommation	ST
5	UPIX.	11.	20.	22.	120.	1	Fourniture	Taxe de consommation	NT
6	UPIX.	11.	20.	22.	130.	1	Fourniture	Taxe de consommation	HT
8	UPIX.	11.	30.	21.	110.	1	Reprise d'électricité	Tarif de puissance	ST
9	UPIX.	11.	30.	22.	110.	1	Reprise d'électricité	Taxe de consommation	ST
11	UPIX.	11.	30.	22.	120.	1	Reprise d'électricité	Taxe de consommation	BT
12	UPIX.	11.	30.	22.	130.	1	Reprise d'électricité	Taxe de consommation	HT

Tableau 8: Liste d'articles swissUPIX, Subset VSE pour l'énergie (version initiale)

- (2) Les acteurs du marché directement concernés peuvent à tout moment définir de nouveaux articles pour l'énergie de façon bilatérale.



6.4 Articles pour les factures de Swissgrid

Exemple: Utilisation du réseau (CCB/R ou CCB/T)

swissUPIX, Subset VSE									
Nr.	Präfix	T1	T2	T3	T4	T5	Bezeichnung Teil 2	Bezeichnung Teil 3	Bezeichnung Teil 4
1	UPIX.	11.	10.	22.	110.	1	Utilisation du réseau	Taxe de consommation	ST
2	UPIX.	11.	50.	22.	110.	1	Suppléments sur les coûts de transport du réseau haute tension	Taxe de consommation	ST
3	UPIX.	11.	80.	22.	110.	1	RPC	Taxe de consommation	ST

Exemple: Energie d'ajustement (soldes des séries de valeur)

swissUPIX, Subset VSE									
Nr.	Präfix	T1	T2	T3	T4	T5	Bezeichnung Teil 2	Bezeichnung Teil 3	Bezeichnung Teil 4
1	UPIX.	11.	35.	00.	150.	1	GB-Energie d'ajustement	non définissable	Short
2	UPIX.	11.	35.	00.	160.	1	GB-Energie d'ajustement	non définissable	Long



7. Format UN/EDIFACT Cross-Industry-Invoice (CII)

Ce format est décrit ici: <http://xml.coverpages.org/ni2007-04-04-a.html>



8. Mapping swissDigin → UN/CEFACT XML CII

swissDIGIN - Inhaltsstandard					Umsetzung in CEFACT CII				
Gliederung / Referenz		Klassifikation			Ergänzungen AG E-Invoice	Pfad, Hierarchie-Stufe			
		Kernstandard	Erweiterter Standard	Häufigkeit		Feldname	Stufe 2	Stufe 3	Stufe 4
K - Rechnungskopf					1:1				
01 - Basisinformationen									
K-01-01	Dokumenttyp	M	1.1	CORRECTION	TypeCode	CIIHExchangeIDocument	TypeCode	.	
K-01-02	Dokumentnummer	M	1.1	40 019 140 680	InvoiceIssuerReference	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceIssuerReference	
K-01-03	Dokumentdatum	M	1.1	2014-07-07	InvoiceDateTime	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceDateTime	
K-01-04	Dokumentwährung	M	1.1	CHF	InvoiceCurrencyCode	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCurrencyCode	
K-01-05	Bestellreferenz des Käufers	C	0.1	GndUsage (Customer)	BuyerReference	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeAgreement	BuyerReference	
K-01-07	Rechnungsreferenz	O	0.1	40 019 140 755	IssuerAssignedID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceReferencedCIReferencedDocument	
02 - Informationen zum Rechnungssteller									
K-02-01	Identifikation laut Kundensystem	M	1.1	12XEWZ-NETZ-ZH-Q	GlobalID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-02	MWST-Nummer	C	0.1	CH-108 954 90X MWST	ID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-02.1	Mehrwertsteuerpflicht der Organisation	C	0.1	VAT	TypeCode	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-03-a	Name juristische Einheit	M	1.1	ewz Verteilnetz	GlobalID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-03-b	Adresse	O	0.3	Tramstrasse 35	LineOne Line Two Line Three	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-03-c	Ort/Stadt	M	1.1	Zürich	CityName	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-03-d	PLZ	M	1.1	8050	PostcodeCode	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-03-e	Land	M	1.1	CH	CountryID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-02-05	Kontaktperson	I	0.1	business-services@ewb.ch oder kundencenter@ewb.ch	AttentionOF	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
03 - Informationen zum Rechnungsempfänger									
K-03-01	Kundennummer laut Lieferantensystem	O	0.1	12X-0000000761-0	GlobalID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-03-03-a	Name juristische Einheit	M	1.1	Power AG	GlobalID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-03-03-b	Adresse	O	0.3	Teststrasse 1	LineOne Line Two Line Three	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-03-03-c	Ort/Stadt	M	1.1	Zürich	CityName	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-03-03-d	PLZ	M	1.1	8000	PostcodeCode	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
K-03-03-e	Land	M	1.1	CH	CountryID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	InvoiceCITradeParty	
04 - Lieferinformationen									
K-04-01-a	Datum der Lieferung bzw. Enddatum der Leistungserstellung	C	0.1	30.06.2014	LatestOccurrenceDateTime	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ActualDeliveryCISupplyChainEvent	
K-04-01-b	Startdatum der Leistungserstellung	C	0.1	01.04.2014	EarliestOccurrenceDateTime	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ActualDeliveryCISupplyChainEvent	
K-04-02-a	Name juristische Einheit	O	0.1	Hans Muster	Name	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ShipToCITradeParty	
K-04-02-a.1	Identifikationsnummer Lieferadresse	O	0.1	CH-10050012345-000000000000000000233	GlobalID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ShipToCITradeParty	
K-04-02-b	Adresse	O	0.3	Lettenweg 18	LineOne Line Two Line Three	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ShipToCITradeParty	
K-04-02-c	Ort/Stadt	O	0.1	Adelboden	CityName	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ShipToCITradeParty	
K-04-02-d	PLZ	O	0.1	3300	PostcodeCode	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ShipToCITradeParty	
K-04-02-e	Land	O	0.1	CH	CountryID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ShipToCITradeParty	
K-04-04	Erfüllungsreferenz	O	0.1	Netz 400	Description	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	ActualDeliveryCISupplyChainEvent	
05 - Zahlungsinformationen									
K-05-03	Fälligkeitsdatum	O	0.1	2014-11-12	DueDateDateTime	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCITradePaymentTerms	
K-05-05	Zahlungsreferenznummer	O	0.1	00 00010 10648 50010 01686 41259	PaymentReference	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	PaymentReference	
K-05-06	ESR-Teilnehmernummer	O	0.1	0120734-6	ProprietaryID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCITradeSettlementPaymentMeans	
K-05-08-a	IBAN-Nummer	O	0.1		IBANID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCITradeSettlementPaymentMeans	
P-Rechnungsposition									
02 - Artikel- und Mengeninformationen					1:1				
P-02-03	Standard-Artikelnummer	O	0.1	UPIX 11 10 22 130 1	GlobalID	CIIHSupplyChainTradeTransaction	IncludedCIIHSupplyChainTradeLineItem	SpecifiedCITradeProduct	
P-02-04	Beschreibung des Artikels bzw. der Leistung	M	1.1	Wirkenergie HT	Description	CIIHSupplyChainTradeTransaction	IncludedCIIHSupplyChainTradeLineItem	SpecifiedCITradeProduct	
P-02-05	Mengeneinheit	M	1.1	kWh	unitCode	CIIHSupplyChainTradeTransaction	IncludedCIIHSupplyChainTradeLineItem	SpecifiedCIIHSupplyChainTradeDelivery	
P-02-07	Fakturierte Menge	M	1.1	1255	BilledQuantity	CIIHSupplyChainTradeTransaction	IncludedCIIHSupplyChainTradeLineItem	SpecifiedCIIHSupplyChainTradeDelivery	
04 - Preisinformationen									
P-04-01	Fakturierter Preis pro Einheit bzw. Preiseinheit exkl. MWST	M	1.1	0.0893	ChargeAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	IncludedCIIHSupplyChainTradeLineItem	SpecifiedCIIHSupplyChainTradeAgreement	
P-04-03	MWST-Satz	C	1.1	0.08	RateApplicablePercent	CIIHSupplyChainTradeTransaction	IncludedCIIHSupplyChainTradeLineItem	SpecifiedCIIHSupplyChainTradeSettlement	
P-04-04	Gesamtbetrag exkl. MWST / Steuerbasisbetrag	M	1.1	112.07	NetLineTotalAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	IncludedCIIHSupplyChainTradeLineItem	SpecifiedCIIHSupplyChainTradeSettlement	
F-Rechnungsfuss									
01 - MWST-Informationen pro MWST-Set					C				
F-01-01	MWST-Satz	M	1.1	0.08	CalculatedRate	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	ApplicableCITradeTax	
F-01-02	Steuerbasisbetrag	M	1.1	209.7	BasisAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	ApplicableCITradeTax	
F-01-03	Geschuldeter Steuerbetrag	M	1.1	16.8	CalculatedAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	ApplicableCITradeTax	
02 - Rechnungstotale									
F-02-01	Rechnungsgesamtbetrag exkl. MWST	M	1.1	271.9	TaxBasisTotalAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCIIHTradeSettlementMonetarySummation	
F-02-02	Rechnungsgesamtbetrag inkl. MWST	M	1.1	293.65	GrandTotalAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCIIHTradeSettlementMonetarySummation	
F-02-02.1	Steuerbetrag	M	1.1	21.75	TaxTotalAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCIIHTradeSettlementMonetarySummation	
F-02-03	Rundungsdifferenz	O	0.1	0.00	RoundingAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCIIHTradeSettlementMonetarySummation	
F-02-05	Zu bezahlender Rechnungsgesamtbetrag	O	0.1	293.65	DuePayableAmount	CIIHSupplyChainTradeTransaction	ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCIIHTradeSettlementMonetarySummation	

Tableau 9: Mapping de swissDIGIN sur UN/CEFACT XML CII

9. Contenu des messages INVOICE

9.1 FACTURE/RECTIFICATIF (INVOICE/CORRECTION)

9.1.1 Header

En-tête de la facture	Header	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
ID	CORRECTION	Valeurs autorisées: INVOICE, CORRECTION, ACCEPTANCE, REJECTION	OUI
TypeCode	listID="1001_Invoice">384	TypeCode 82 = INVOICE, TypeCode 384 = CORRECTED INVOICE	OUI
InvoiceIssuerReference	40 019 140 680	ID facture univoque attribué par le système (max. 35 caractères)	OUI
IssuerAssignedID	40 019 140 755	InvoiceIssuerReference renseigné uniquement en cas de CORRECTION	non
IssueDateTime	05.07.2014	Date d'émission (pièce)	OUI
InvoiceDateTime	04.07.2014	Date de facture	OUI
InvoiceCurrencyCode	CHF	Devise	OUI
BuyerReference	GridUsage (Customer)	Événement commercial: les valeurs autorisées sont indiquées au chapitre 3, tableau 2	OUI

9.1.2 Header (structure de la grille XML)

rsm:CIHExchangedDocument - ID: CORRECTION - TypeCode: - listID: 1001_Invoice - Rbc Text: 384 - IssueDateTime: - udt:DateTime String: - format: String - Rbc Text: 05.07.2014
rsm:CIHSupplyChainTradeTransaction - ApplicableCIHSupplyChainTradeAgreement: - BuyerReference: GridUsage (Customer) - ApplicableCIHSupplyChainTradeDelivery - ApplicableCIHSupplyChainTradeSettlement: - PaymentReference: 00 00010 10648 50010 01 - InvoiceCurrencyCode: CHF - InvoiceIssuerReferen...: 40 019 140 680 - InvoiceDateTime: - udt:DateTime String: 04.07.2014 - InvoicerCITradeParty - InvoiceeCITradeParty - SpecifiedCITradeSettlementPaymentMeans - ApplicableCITradeTax - SpecifiedCITradePaymentTerms - SpecifiedCIHTradeSettlementMonetarySummation - InvoiceReferencedCIReferencedDocument: - IssuerAssignedID: 40 019 140 755

9.1.3 InvoicerCITradeParty

Emetteur de la facture	InvoicerCITradeParty	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
GlobalID	12XEWZ-NETZ-ZH-Q	X-Code EIC de l'émetteur de la facture (expéditeur)	OUI
Name	Réseau de distribution d'ewz	Désignation (nom) de l'expéditeur	non
LineOne	Tramstrasse 35	Adresse	non
CityName	Zurich	Localité	non
PostcodeCode	8050	NPA	non
CountryID	CH	Code pays	non
AttentionOf	business-services@ewz.ch	Interlocuteur	non
DepartmentName	Services Réseau	Division / département	non
ID	CH-108.954.9XX TVA	Numéro TVA de l'émetteur de la facture	OUI
AssociatedCIRRegisteredTax	TVA	Valeur fixe	OUI



9.1.4 InvoicerCITradeParty (structure de la grille XML)

InvoicerCITradeParty	
GlobalID	12XEWZ-NETZ-ZH-Q
Name	ewz Verteilnetz
PostalCITradeAddress	
PostcodeCode	8050
LineOne	Tramstrasse 35
LineTwo	String
LineThree	String
CityName	Zürich
CountryID	CH
AttentionOf	business-services@ewz.ch
DepartmentName	Netz Services
SpecifiedCITaxRegistration	
ID	CH-108.954.9XX MWST
AssociatedCIRegisteredTax	
TypeCode	VAT

9.1.5 InvoiceeCITradeParty

Destinataire de la facture	InvoicerCITradeParty	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
GlobalID	12X-0000000761-0	X-Code EIC du destinataire de la facture (destinataire)	OUI
Name	Power AG	Désignation (nom) de l'expéditeur	non
LineOne	Teststrasse 1	Adresse	non
CityName	Zurich	Localité	non
PostcodeCode	8000	NPA	non
CountryID	CH	Code pays	non

9.1.6 InvoiceeCITradeParty (structure de la grille XML)

InvoiceeCITradeParty	
GlobalID	12X-0000000761-0
Name	Power AG
PostalCITradeAddress	
PostcodeCode	8000
LineOne	Teststrasse 1
LineTwo	String
LineThree	String
CityName	Zürich
CountryID	CH

9.1.7 ShipToCITradeParty

Informations relatives à la fourniture	ShipToCITradeParty	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
GlobalID	CH10050012345000000000000000000233	Désignation du point de mesure conformément au MeteringCode	OUI
PostalCITradeAddress	Lettenweg 18	Adresse	non
CityName	Adelboden	Localité	non
PostcodeCode	3300	NPA	non
CountryID	CH	Code pays	non
OccurrenceDateTime	2013-06-30	Début de la période de facturation	OUI
Description	Réseau 400	Désignation du produit de réseau	non
LatestOccurrenceDateTime	2013-04-01	Fin de la période de facturation	OUI

- (1) Le produit de réseau (p. ex. **BT DT** ou **Réseau 400**) au point de mesure doit être indiqué sur la FACTURE / le RECTIFICATIF. Cela améliore la transparence et permet au fournisseur de vérifier en toute simplicité le produit et le prix qui lui sont facturés.
- (2) Pour ce faire, il convient d'utiliser le champ «K-04-04 Référence de livraison» dans la partie consacrée aux informations relatives à la fourniture dans swissDigin. Dans FACTURE (UN/CEFACT XML CII), ce champ s'intitule Description.



9.1.8 ShipToCITradeParty (structure de la grille XML)

ShipToCITradeParty	
GlobalID	CH10050012345000000000000000000233
PostalCITradeAddress	
PostcodeCode	3300
LineOne	Lettenweg 18
LineTwo	String
LineThree	String
CityName	Adelboden
CountryID	CH
ActualDeliveryCISupplyChainEvent	
OccurrenceDateTime	udt:DateTimeString 2013-06-30
Description	Netz 400
LatestOccurrenceDateTime	udt:DateTimeString 2013-04-01

9.1.9 ApplicableCIHSupplyChainTradeSettlement

Informations relatives au paiement	ApplicableCIHSupplyChainTradeSettl.	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
PaymentReference	00 00010 10648 50010 01686 41259	Numéro BVR	non
DueDateDateTime	12.11.2014	Date d'échéance	OUI
IBANID	CH6309000000250097798	Numéro IBAN	non
ProprietaryID	01-20734-6	Numéro de compte	non

- (1) Le champ PaymentReference doit être rempli uniquement si un numéro de compte est également indiqué dans le champ ProprietaryID.
- (2) Si le champ IBANID est complété, alors il n'est pas nécessaire de remplir celui intitulé PaymentReference.

9.1.10 ApplicableCIHSupplyChainTradeSettlement (structure de la grille XML)

ApplicableCIHSupplyChainTradeSettlement	
PaymentReference	00 00010 10648 50010 01686 41259
InvoiceCurrencyCode	CHF
InvoiceIssuerReference	40 019 140 680
InvoiceDateTime	
InvoiceCITradeParty	
InvoiceeCITradeParty	
SpecifiedCITradeSettlementPaymentMeans	
PayeePartyCICreditorFinancialAccount	
IBANID	CH6309000000250097798
ProprietaryID	01-20734-6
ApplicableCITradeTax (2)	
SpecifiedCITradePaymentTerms	
DueDateDateTime	
udt:DateTimeString	
format	Date
Text	12.11.2014



9.1.11 Footer

Pied de facture	Footer	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
Informations TVA par taux de TVA	ApplicableCITradeTax		
CalculatedAmount	CHF 00.00	Montant TVA (1)	OUI
CalculatedRate	0.00	Taux TVA (1)	OUI
BasisAmount	CHF 15.00	Montant de base (hors TVA) (1)	OUI
CalculatedAmount	CHF 19.63	Montant TVA (2)	OUI
CalculatedRate	0.08	Taux TVA (2)	OUI
BasisAmount	CHF 260.33	Montant de base (hors TVA) (2)	OUI
Total de la facture	SpecifiedCIIHTradeSettlementMonetarySummation		
TaxBasisTotalAmount	CHF 260.33	Montant total (hors TVA)	OUI
GrandTotalAmount	CHF 279.96	Montant total (TVA incluse)	OUI
TaxTotalAmount	CHF 19.63	Montant total TVA	OUI
RoundingAmount	CHF -00.01	Différence arrondie	OUI
DuePayableAmount	CHF 279.95	Montant à payer	OUI

9.1.12 Footer (structure de la grille XML)

ApplicableCITradeTax (2)			
CalculatedAmount		CalculatedRate	BasisAmount
1	CalculatedAmount	CalculatedRate	BasisAmount
	= currencyID	= format	= currencyID
	= currencyCodeListVersionID	Rbc Text	= currencyCodeListVersionID
	Rbc Text		Rbc Text
	CHF	String	CHF
	token	0.00	token
	00.00		15
2	CalculatedAmount	CalculatedRate	BasisAmount
	= currencyID	= format	= currencyID
	= currencyCodeListVersionID	Rbc Text	= currencyCodeListVersionID
	Rbc Text		Rbc Text
	CHF	String	CHF
	token	0.08	token
	19.63		260.33
SpecifiedCITradePaymentTerms			
SpecifiedCIIHTradeSettlementMonetarySummation			
TaxBasisTotalAmount			
	= currencyID		CHF
	= currencyCodeListVersionID		token
	Rbc Text		260.33
TaxTotalAmount			
	= currencyID		CHF
	= currencyCodeListVersionID		token
	Rbc Text		19.63
RoundingAmount			
	= currencyID		CHF
	= currencyCodeListVersionID		token
	Rbc Text		-0.01
GrandTotalAmount			
	= currencyID		CHF
	= currencyCodeListVersionID		token
	Rbc Text		293.66
DuePayableAmount			
	= currencyID		CHF
	= currencyCodeListVersionID		token
	Rbc Text		293.65



9.1.13 Invoice Item

Postes de la facture	IncludedCIILSupplyChainTradeLineItem	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
Accord tarifaire	SpecifiedCIILSupplyChainTradeAgreement		
Prix unitaire	NetPriceProductCITradePrice		
ChargeAmount	0.0054	Prix par unité	non
Quantité fournie et unité	SpecifiedCIILSupplyChainTradeDelivery		
BilledQuantity	3609	Quantité	non
unitCodeListAgencyName	kWh	Unité	non
Article fourni/prix	SpecifiedCIILSupplyChainTradeSettlement		
Base TVA	ApplicableCITradeTax		
CalculatedAmount	19.49	Montant du poste hors TVA	OUI
CurrencyCode	CHF	Unité monétaire	OUI
RateApplicablePercent	8	Taux TVA	OUI
Montant du poste	SpecifiedCIILTradeSettlementMonetarySummation		
NetLineTotalAmount	21.05	Montant du poste TVA incluse	OUI
Article	SpecifiedCIILSupplyChainTradeSettlement		
GlobalID	swissUPIX	Liste articles (valeur fixe)	non
schemeID	UPIX.11.40.22.110.1	ID article (conformément à swissUPIX Subset VSE)	non
Description	Redevances et prestations fournies aux collectivités publiques	Désignation article	non

Exemple:

Poste de la facture							IncludedCIILSupplyChainTradeLineItem			
Texte libre (EAE)							Quantité	Unité	Prix/unité	Montant
Energie active HT	UPIX.	11.	10.	22.	130.	1	1255	kWh	0.0893 Fr./kWh	112.07
Energie active HT TVA incluse							8	%		121.04
Energie active BT	UPIX.	11.	10.	22.	120.	1	2354	kWh	0.0343 Fr./kWh	80.77
Energie active BT TVA incluse							8	%		87.23
Tarif de base	UPIX.	11.	10.	10.	230.	1	3	Pièce	5.00 Fr./kWh	15.00
Tarif de base TVA incluse							0	%		15.00
Bonus	UPIX.	11.	10.	20.	500.	1	-6	%		-12.47
Bonus TVA incluse							8	%		-13.47
Services système	UPIX.	11.	50.	22.	110.	1	3609	kWh	0.0054 Fr./kWh	19.49
Services système TVA incluse							8	%		21.05
Redevances aux collectivités publiques	UPIX.	11.	40.	22.	110.	1	3609	kWh	0.0110 Fr./kWh	39.70
Redevances aux collectivités publiques TVA incluse							8	%		42.87
RPC	UPIX.	11.	80.	22.	110.	1	3609	kWh	0.0016 Fr./kWh	5.77
RPC TVA incluse							8	%		6.24



9.1.14 Invoice Item (structure de la grille XML)

IncludedCIIISupplyChainTradeLineItem (7)			
SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement	SpecifiedCITradeProduct
1 SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement NetPriceProductCITradePrice Char... 0.089 3	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery BilledQuantity u... kWh Rbk T... 1255	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement ApplicableCITradeTax CalculatedAmount 112.07 CurrencyCode CHF RateApplicablePercent 8 SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlementMonetarySummation NetLineTotalAmount 121.04	SpecifiedCITradeProduct GlobalID schemeID swissUPX Rbk Text UPX.11.10.22.130.1 Description Wirkenergie HT
2 SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement NetPriceProductCITradePrice Char... 0.034 3	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery BilledQuantity u... kWh Rbk T... 2354	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement ApplicableCITradeTax CalculatedAmount 80.77 CurrencyCode CHF RateApplicablePercent 8 SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlementMonetarySummation NetLineTotalAmount 87.23	SpecifiedCITradeProduct GlobalID schemeID swissUPX Rbk Text UPX.11.10.22.120.1 Description Wirkenergie NT
3 SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement NetPriceProductCITradePrice Char... 5.00	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery BilledQuantity u... Stk Rbk T... 3	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement ApplicableCITradeTax CalculatedAmount 0.00 CurrencyCode CHF RateApplicablePercent 0 SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlementMonetarySummation NetLineTotalAmount 15.00	SpecifiedCITradeProduct GlobalID schemeID swissUPX Rbk Text UPX.11.10.10.000.1 Description Grundpreis
4 SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement NetPriceProductCITradePrice Char... 0.005 4	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery BilledQuantity u... % Rbk T... -6	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement ApplicableCITradeTax CalculatedAmount -17.25 CurrencyCode CHF RateApplicablePercent 0 SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlementMonetarySummation NetLineTotalAmount -17.25	SpecifiedCITradeProduct GlobalID schemeID swissUPX Rbk Text UPX.11.10.20.500.1 Description Rabatt
5 SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement NetPriceProductCITradePrice Char... 0.005 4	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery BilledQuantity u... kWh Rbk T... 3609	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement ApplicableCITradeTax CalculatedAmount 19.49 CurrencyCode CHF RateApplicablePercent 8 SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlementMonetarySummation NetLineTotalAmount 21.05	SpecifiedCITradeProduct GlobalID schemeID swissUPX Rbk Text UPX.11.40.22.110.1 Description Abgaben und Leistungen an Gemeinwesen
6 SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement NetPriceProductCITradePrice Char... 0.0110	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery BilledQuantity u... kWh Rbk T... 3609	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement ApplicableCITradeTax CalculatedAmount 39.70 CurrencyCode CHF RateApplicablePercent 8 SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlementMonetarySummation NetLineTotalAmount 42.87	SpecifiedCITradeProduct GlobalID schemeID swissUPX Rbk Text UPX.11.50.22.110.1 Description Systemdienstleistungen
7 SpecifiedCIIISupplyChainTradeAgreement NetPriceProductCITradePrice Char... 0.001 6	SpecifiedCIIISupplyChainTradeDelivery BilledQuantity u... kWh Rbk T... 3609	SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlement ApplicableCITradeTax CalculatedAmount 5.77 CurrencyCode CHF RateApplicablePercent 8 SpecifiedCIIISupplyChainTradeSettlementMonetarySummation NetLineTotalAmount 6.24	SpecifiedCITradeProduct GlobalID schemeID swissUPX Rbk Text UPX.11.80.22.110.1 Description KEV

- (1) Il est possible de saisir du texte libre dans le champ *Description* pour indiquer la dénomination du poste utilisée par le GRD.
- (2) Sur la facture globale adressée au client final, les fournisseurs ont la possibilité d'utiliser, au choix, la désignation libre ou la désignation standard des articles, telles que figurant dans la *SwissUPIX Subset VSE*.
- (3) Si aucun prix ou aucune unité n'est associé à l'article, le champ *NetPriceProductCITradePrice (ChargeAmount)* peut être laissé vide (p. ex. rabais).

9.2 ACCEPTATION (ACCEPTANCE)

9.2.1 Contenu

En-tête de la facture	Header	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
ID	ACCEPTANCE	Valeurs autorisées: INVOICE, CORRECTION, ACCEPTANCE, REJECTION	OUI
TypeCode	listID="1001_Invoice">384	TypeCode 82 = INVOICE, TypeCode 384 = CORRECTED INVOICE	OUI
InvoiceIssuerReference	52 205 854 234	ID facture univoque attribué par le système (max. 35 caractères)	OUI
IssuerAssignedID	40 019 140 680	InvoiceIssuerReference de INVOICE/CORRECTION renseigné en cas de ACCEPTANCE	OUI
IssueDateTime	10.07.2014	Date d'émission (pièce)	OUI
InvoiceDateTime	04.07.2014	Date de facture	OUI
PurposeCode	listID="1225_MessageFunctionTypeCode">29	29 = ACCEPTATION	OUI
BuyerReference	GridUsage (Customer)	Événement commercial: les valeurs autorisées sont indiquées au chapitre 3, tableau 2	OUI

Emetteur de la facture	InvoicerCITradeParty	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
GlobalID	12XEWZ-NETZ-ZH-Q	X-Code EIC de l'émetteur de la facture (expéditeur)	OUI
Name	Réseau de distribution d'ewz	Désignation (nom) de l'expéditeur	non

Destinataire de la facture	InvoiceeCITradeParty	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
GlobalID	12X-0000000761-0	X-Code EIC du destinataire de la facture (destinataire)	OUI
Name	Power AG	Désignation (nom) de l'expéditeur	non

Informations relatives à la fourniture	ShipToCITradeParty	Remarques relatives au contenu du champ	Champ obligatoire
GlobalID	CH1005001234500000000000000000000233	Désignation du point de mesure conformément au MeteringCode	OUI
OccurrenceDateTime	2013-06-30	Début de période de facturation	OUI
LatestOccurrenceDateTime	2013-04-01	Fin de période de facturation	OUI

9.2.2 Structure de la grille XML

rsm:CIIHExchangedDocument	
⌵ ID	ACCEPTANCE
⌵ TypeCode	= listID 1001_Invoice Rb< Text 384
⌵ IssueDateTime	⌵ udt:DateTimeString = format String Rb< Text 10.07.2014
⌵ PurposeCode	= listID 1225_MessageFunctionTypeCode Rb< Text 29
rsm:CIIHSupplyChainTradeTransaction	
⌵ ApplicableCIIHSupplyChainTradeAgreement	⌵ BuyerReference GridUsage (Customer)
⌵ ApplicableCIIHSupplyChainTradeDelivery	⌵ ShipToCITradeParty ⌵ GlobalID CH1005001234500000000000000000000233 ⌵ ActualDeliveryCISupplyChainEvent ⌵ OccurrenceDateTime ⌵ udt:DateTime St... 2013-06-30 ⌵ LatestOccurrenceDateTime ⌵ udt:DateTime St... 2013-04-01
⌵ ApplicableCIIHSupplyChainTradeSettlement	⌵ InvoiceIssuerRe... 52 205 854 234 ⌵ InvoiceDateTime ⌵ udt:DateTime St... 04.07.2014 ⌵ InvoicerCITradeParty ⌵ GlobalID 12XEWZ-NETZ-ZH-Q ⌵ Name ewz Verteilnetz ⌵ InvoiceeCITradeParty ⌵ GlobalID 12X-0000000761-0 ⌵ Name Power AG ⌵ InvoiceReferencedCISupplyChainDocument ⌵ IssuerAssigned... 40 019 140 680



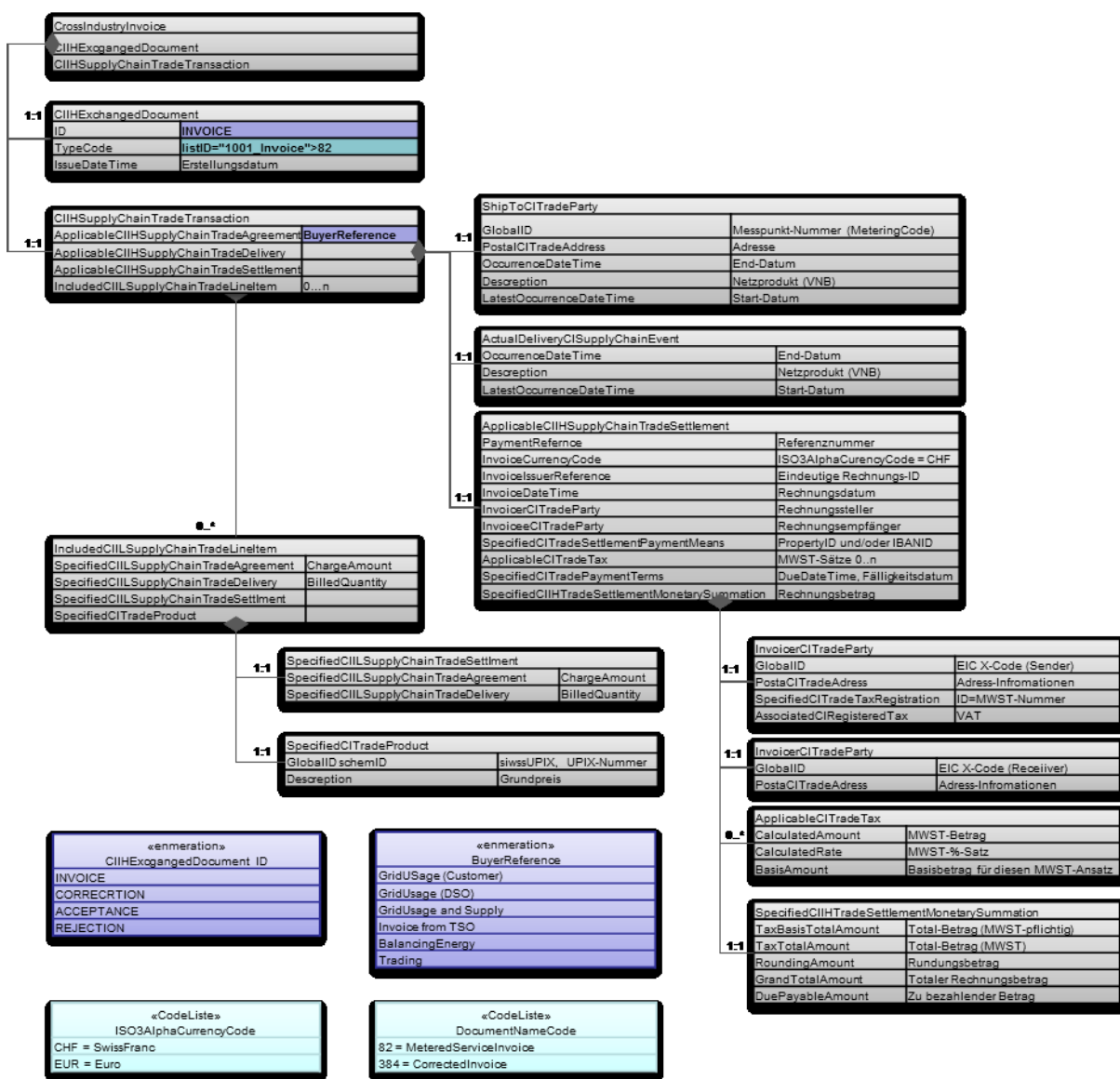
9.3.1 Contenu

9.3.2 Structure de la grille XML

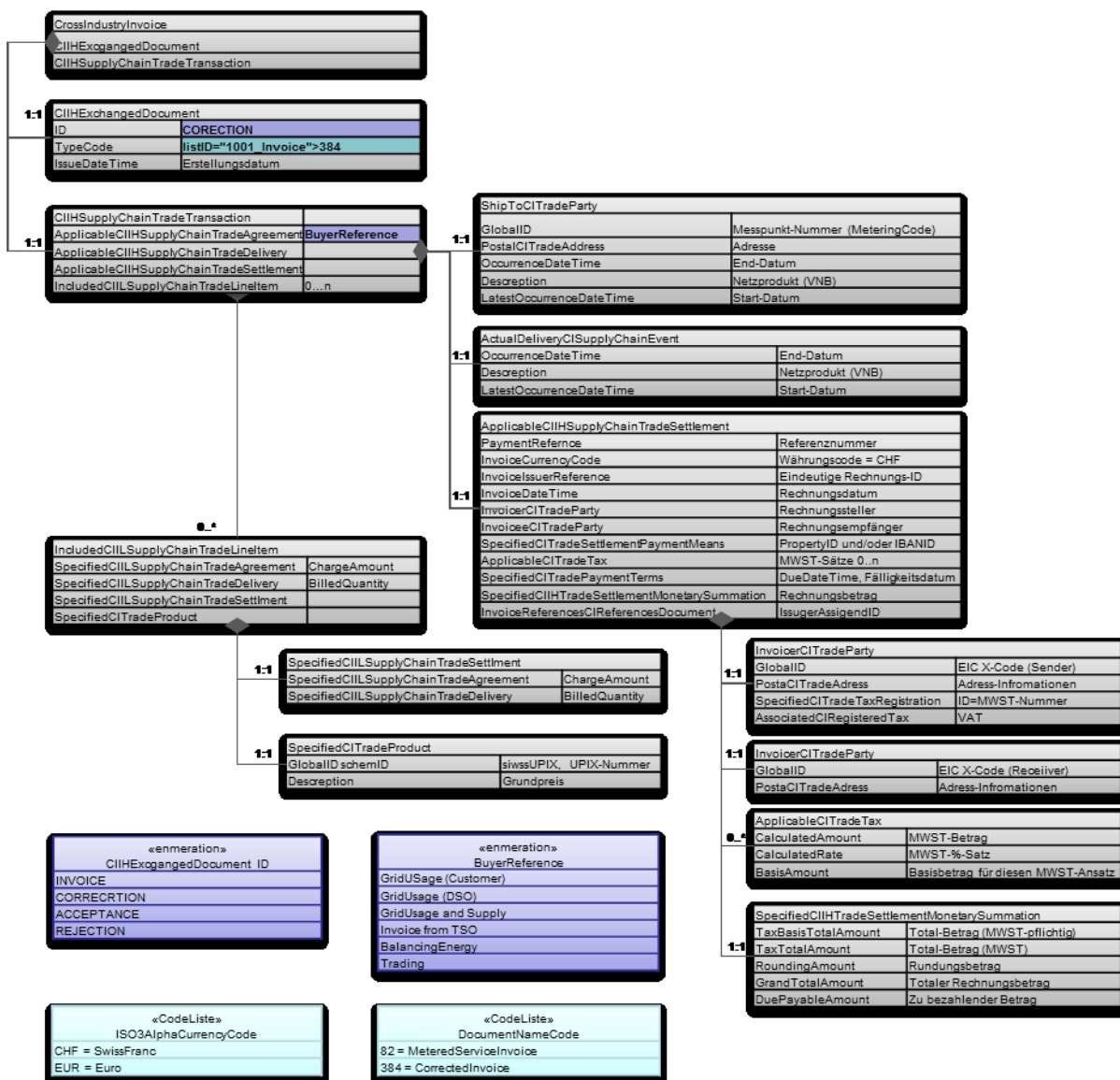
© VSE/AES / E-Invoice – CH 2016

10. Diagrammes de classes

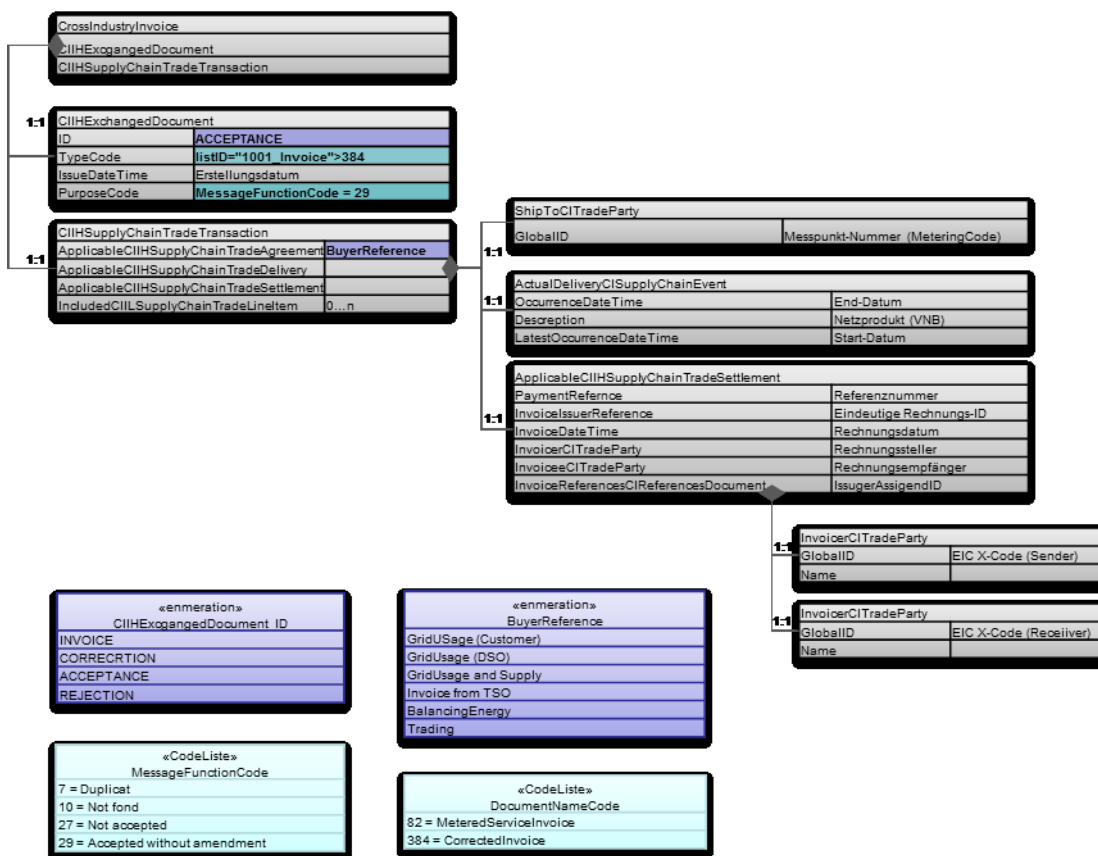
10.1 Diagramme de classes INVOICE



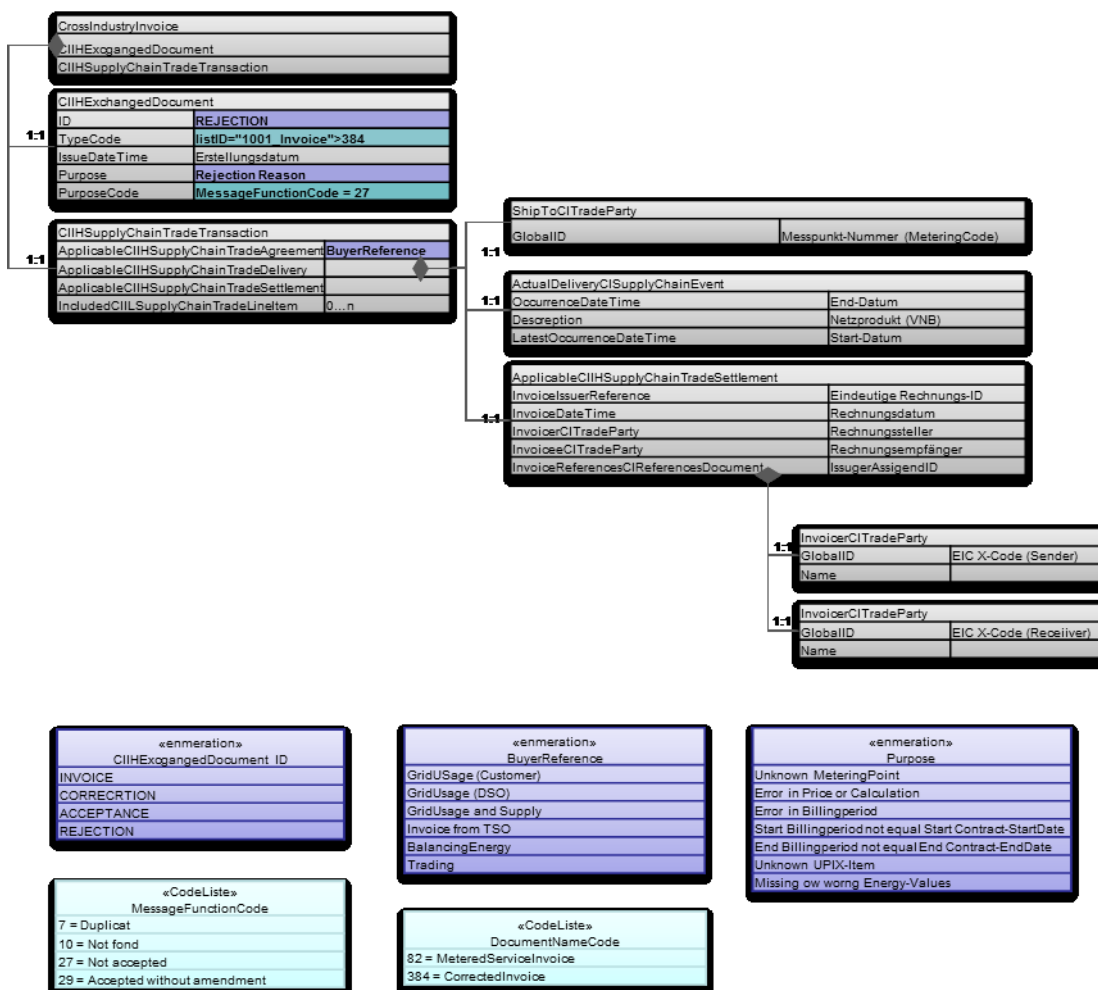
10.2 Diagramme de classes CORRECTION



10.3 Diagramme de classes ACCEPTANCE



10.4 Diagramme de classes REJECTION



11. Acknowledgement et Error Handling

- (1) La procédure d'Acknowledgement et Error Handling est analogue à celle du SDAT, qui est décrite dans le document SDAT CH A1, Edition septembre 2015. Les points suivants sont prévus spécifiquement pour l'e-Invoicing:
- Le code BusinessDomainType = E06 (Billing) est utilisé dans le message ebIX pour les messages e-Invoicing
 - Dans le chapitre 5.10 (Document TypeCode), les codes C05 à C08 sous Source: AES sont pertinents pour l'e-Invoicing:

Source: AES

Code	Description	Signification
C05	INVOICE	Facture électronique (conf. E-Invoicing)
C06	CORRECTION	Rectificatif (conf. E-Invoicing)
C07	ACCEPTANCE	Acceptation d'une facture électronique (conf. E-Invoicing)
C08	REJECTION	Rejet d'une facture électronique (conf. E-Invoicing)



12. Transmission de données

12.1 Délais

- (1) Dans les chapitres précédents, les délais sont le plus souvent indiqués sous forme de jours ouvrables entiers. Les précisions suivantes s'appliquent:
 - au moins x JO avant le jour/ le mois: on dispose de x fois 24 heures (à l'exclusion des samedis, des dimanches) avant le début du jour / du mois en question
 - au plus tard y JO après le jour/ le mois ou l'événement: on dispose de y fois 24 heures (à l'exclusion des samedis, des dimanches) après que le jour / le mois se soit complètement écoulé ou que l'événement ait eu lieu
 - au plus tard z semaines après le jour/ le mois: on dispose de z fois 7 jours fois 24 heures, après que le jour / le mois se soit complètement écoulé.
- (2) Les samedis et les dimanches ainsi que les jours fériés tels qu'ils sont indiqués dans le calendrier des jours fériés de la gestion des groupes-bilan de Swissgrid (voir le site de Swissgrid) ne sont pas considérés comme des jours ouvrables dans le cadre du calcul des délais.

12.2 Automatisation

- (1) Les délais indiqués dans les chapitres précédents doivent systématiquement être considérés comme des valeurs maximales. Les processus automatisés ne doivent pas être ralentis volontairement.
- (2) Exemple: un REJET ou une ACCEPTATION en réponse à une FACTURE peuvent également être envoyés au GRD après 5 minutes. Il n'est pas obligatoire d'attendre 5 jours.

12.3 Core components

- (1) Les *core components* et les codes utilisés dans les diagrammes de classes sont décrits au chapitre 12 Core Components.

12.4 Schémas XML

- (1) La traduction des classes/*core components* en schémas XML est expliquée au chapitre 14 Schémas XML.

12.5 Identifiants

- (1) Tous les rôles impliqués dans l'échange de données doivent être clairement distingués par des identifiants.



Rôle	Code	Expression du code	Remarque
Gestionnaire de réseau de transport	Code EIC	X-Code (Party) Y-Code (Area) ¹¹	L'acteur et le réseau doivent avoir des codes séparés.
Gestionnaire de réseau de distribution	Code EIC	X-Code (Party) Y-Code (Area)	L'acteur et le réseau doivent avoir des codes séparés.
Responsable de groupe-bilan	Code EIC	X-Code (Party) par groupe-bilan	Il faut un code EIC par groupe-bilan.
Fournisseur/producteur	Code EIC	X-Code (Party)	

Tableau 10: Identifiants

- (2) Le code EIC est un schéma d'identification¹² européen normalisé qui a été développé par ENTSO-E.
- (3) En Suisse, le rôle d'Issuing Office (émission des codes) est confié à swissgrid. Les demandes de code EIC sont à faire auprès de swissgrid¹³.
- (4) Pour les entreprises qui souhaitent être actives dans plusieurs rôles, un seul X-Code suffit.
- (5) Néanmoins, dans l'intérêt de la séparation des activités, il est à recommander d'utiliser deux X-Codes différents pour les tâches de gestionnaire de réseau (GRD) d'un côté et les activités du marché (RGB, fournisseur...) de l'autre.

12.6 Fichiers XML

- (1) Les fichiers sont basés sur un schéma XML. Chaque fichier doit porter un nom biunivoque (max. 256 signes) afin d'éviter l'écrasement de fichier (p. ex. au moyen d'un horodatage). Les noms de fichier peuvent utiliser les lettres «A-Z» du jeu de signes anglais, les chiffres «0-9» ainsi que le tiret bas «_» et le trait d'union «-». Les majuscules et les minuscules sont admises. Le fichier porte l'extension: «xml».
- (2) Le nom du fichier ne devrait pas contenir d'information quant à son contenu. Il faut en particulier éviter des interprétations basées sur le nom du fichier.
- (3) Exemple de nom de fichier avec horodatage: 20071207110034.xml

12.7 Canaux de transmission / adresses

- (1) La transmission des messages doit être effectuée conformément aux prescriptions du SDAT – CH (échange de données standardisé pour le marché du courant électrique suisse).

12.8 Sécurité des données

- (1) Le cryptage doit être effectué conformément aux prescriptions du SDAT – CH (échange de données standardisé pour le marché du courant électrique suisse).

¹¹ N'est utilisé que dans le cadre de l'événement commercial «GridUsage (DSO)» – dans ce contexte, c'est l'Y-Code EIC qui serait donné au lieu du point de mesure.

¹² www.entsoe.eu -> Market -> Electronic Data Interchange -> EDI-Library

¹³ www.swissgrid.ch



13. Signature électronique / certificats

- (1) La facture doit être conforme aux exigences de droit commercial et fiscal, qui imposent désormais une signature électronique avancée (loi fédérale sur les services de certification dans le domaine de la signature électronique¹⁴)

13.1 Propriétés de la signature électronique avancée

- Preuve de l'origine (authenticité): le destinataire a la certitude que la facture émane réellement de la personne qui affirme l'avoir établie
- Preuve de l'intégrité: le destinataire peut constater si la facture a été modifiée depuis son émission
- Non-répudiation de l'envoi: par sa signature, l'émetteur ne peut nier avoir rédigé l'information telle qu'elle est inscrite

13.2 Certificat d'organisation

- (1) Le certificat d'organisation a été conçu pour la signature avancée. Il s'agit en principe d'un certificat non personnel d'organisation, nécessaire à l'apposition de la signature sur les factures électroniques.
- (2) Un certificat qualifié doit contenir une série de données prédéfinies¹⁵. Son émission est soumise à une vérification préalable de l'identité de la personne au moyen de la présentation d'une carte d'identité ou d'un passeport.

13.3 Spécifications de la signature électronique

- (1) L'art. 2 al. 2 OeDI décrit les exigences relatives à la signature électronique dans le cadre de la facturation. Elle doit notamment faire l'objet d'un certificat délivré par un fournisseur reconnu¹⁶ au sens de l'art. 3 SCSE (loi sur la signature électronique).
- (2) Les principaux aspects pour l'émission de factures électroniques sur le marché suisse de l'électricité sont indiqués ci-après.

13.3.1 Standard de base

- (1) Les standards de base suivants sont disponibles:
 - «XML Signature Syntax and Processing» (<http://www.w3.org/TR/xmlsig-core2/>)
 - «XML Advanced Electronic Signatures» (<http://www.w3.org/TR/XAdES/>)
Le second standard est basé sur le premier
- (2) Standard pour la facturation électronique AES: **XML Advanced Electronic Signatures**

¹⁴ Loi sur la signature électronique, SCSE

¹⁵ Les données nécessaires sont définies à la section 4 de la loi fédérale sur les services de certification dans le domaine de la signature électronique (Certificats qualifiés).

¹⁶ Les fournisseurs de certificats reconnus en Suisse sont Swisscom (Suisse) SA, QuoVadis Trustlink, SwissSign AG, l'Office fédéral de l'informatique et de la télécommunication (OFIT)



13.3.2 Formes de signatures à privilégier

- (1) Dans le cadre de la forme «detached», les informations relatives à la signature sont fournies dans un document à part entière, tandis que les données signées sont intégrées dans l'enveloppe de signature pour la forme «enveloping» et dans le document XML pour la forme «enveloped».
- (2) Admis dans la facturation électronique AES: **enveloping**

Fonction	Forme
Standard de base	
Standard relatif à la structure des fichiers XML avec facture et signature électronique intégrées	P. ex. RGXmlSignature
SignatureMethodAlgorithm (standard relatif au calcul de la signature)	XmlDisg#rsa-sha2
Elément de contenu signé	P. ex. RGXml
DigestMethod Algorithm (fonction standard destinée au calcul de la valeur de hachage)	«sha2 (256)»
KeyInfo (certificat)	X509Certificate



14. Core components (mai 2015)

14.1 Classes de base et leurs attributs

14.1.1 CIHExchangedDocument

Attribut	Signification
ID	Enumération (voir chapitre 14.2.7)
TypeCode	listID="1001_Invoice">384
IssueDateTime	Date d'émission

14.1.2 CIHSupplyChainTradeTransaction

Attribut	Signification
ApplicableCIHSupplyChainTradeAgreement	BuyerReference
ApplicableCIHSupplyChainTradeDelivery	
ApplicableCIHSupplyChainTradeSettlement	
IncludedCIILSupplyChainTradeLineItem	0...*

14.1.3 CIHSupplyChainTradeAgreement

Attribut	Signification
BuyerReference	Enumération (voir chapitre 14.2.8)

14.1.4 CIHSupplyChainTradeDelivery

Attribut	Signification
ShipToCITradeParty	Bénéficiaire de la prestation (consommateur final)
ActualDeliveryCISupplyChainEvent	Période de décompte
ApplicableCIHSupplyChainTradeSettlement	

14.1.5 ShipToCITradeParty

Attribut	Signification
GlobalID ¹⁷	Caractéristique conformément à l'événement commercial (ch. 3)
PostalCITradeAddress	Rue du point de consommation
CityName	Localité du point de consommation
PostcodeCode	NPA du point de consommation
CountryID	Code pays

14.1.6 ActualDeliveryCISupplyChainEvent

Attribut	Signification
OccurrenceDateTime	Début de la période de facturation
Description	Désignation du produit de réseau
LatestOccurrenceDateTime	Fin de la période de facturation

¹⁷ Le champ GlobalID doit être rempli en fonction des événements commerciaux (ch. 3) de la manière suivante:

- | | |
|----------------------------------|--|
| - Événements commerciaux 1 et 3: | Désignation du point de mesure conformément au Metering Code |
| - Événement commercial 2: | Y-Code EIC du destinataire de la facture |
| - Autres événements commerciaux: | Point de mesure virtuel approuvé bilatéralement ou autre caractéristique |



14.1.7 ApplicableCIHSupplyChaineTradeSettlement

Attribut	Signification
PaymentReference	Numéro BVR
InvoiceCurrencyCode	Code devise (CHF)
InvoiceIssuerReference ¹⁸	Numéro de pièce (univoque)
InvoiceDateTime	Date de facture
InvoiceerCITradeParty	Emetteur de la facture
InvoiceeCITradeParty	Destinataire de la facture
SpecifiedCITradeSettlementPaymentMeans	Numéro de compte de l'émetteur
ApplicableCITradeTax	Taux de TVA
SpecifiedCITradeSettlementPaymentTerms	Date d'échéance de la facture
SpecifiedCIHTradeSettlementMonetarySummation	Calcul du montant de la facture
InvoiceReferencedCIReferencedDocument ¹⁹	Numéro de pièce référencé (univoque)

14.1.8 InvoiceerCITradeParty

Attribut	Signification
GlobalID	X-Code EIC (expéditeur)
PostaCITradeAdress	Informations relatives à l'adresse
SpecifiedCITradeTaxRegistration	ID=numéro de TVA
AssociatedCIRegisteredTax	TVA

14.1.9 InvoiceeCITradeParty

Attribut	Signification
GlobalID	X-Code EIC (destinataire)
PostaCITradeAdress	Informations relatives à l'adresse

14.1.10 SpecifiedCITradeSettlementPaymentMeans

Attribut	Signification
IBANID	Numéro IBAN
ProprietaryID	Numéro de compte

14.1.11 ApplicableCITradeTax

Attribut	Signification
CalculatedAmount	Montant de la TVA
CalculatedRate	Taux de TVA
BasisAmount	Montant de base soumis à ce taux de TVA

¹⁸ InvoiceIssuerReference = string (max. 35 caractères)

¹⁹ InvoiceReferencedCIReferencedDocument = string (max. 35 caractères)



14.1.12 SpecifiedCIILTraderSettlementMonetarySummation

Attribut	Signification
TaxBasisTotalAmount	Montant total (soumis à TVA)
TaxTotalAmount	Montant total (TVA)
RoundingAmount	Montant arrondi
GrandTotalAmount	Montant total de la facture
DuePayableAmount	Montant à payer

14.1.13 IncludedCIILSupplyChainTradeLineItem

Attribut	Signification
SpecifiedCIILSupplyChainTradeAgreement	ChargeAmount
SpecifiedCIILSupplyChainTradeDelivery	BilledQuantity
SpecifiedCIILSupplyChainTradeSettlement	
SpecifiedCIITradeProduct	

14.1.14 SpecifiedCIILSupplyChainTradeSettlement

Attribut	Signification
SpecifiedCIILSupplyChainTradeAgreement	ChargeAmount
SpecifiedCIILSupplyChainTradeDelivery	BilledQuantity

14.1.15 SpecifiedCIITradeProduct

Attribut	Signification
GlobalID schemID	swissUPIX, numéro UPIX
Description	Prix de base

14.2 Listes de codes

(1) Les listes de codes d'UN/CEFACT utilisées n'ont pas été modifiées.

14.2.1 AgencyIdentificationCode

Source: UN/CEFACT

Code	Description	Signification
6	UN/ECE	Commission économique des Nations unies pour l'Europe
260	ebIX	European forum for energy Business Information eXchange

14.2.2 DocumentNameCode_Invoice

Source: UN/CEFACT

Code	Description	Signification
82	Metered services invoice	Facture
384	Corrected invoice	Facture rectificative

14.2.3 ISO3AlphaCurrencyCode

Source: UN/CEFACT

Code	Description	Signification
CHF	Swiss Franc	Devise
EUR	Euro	Devise



14.2.4 MessageFunctionCode

Source: UNECE / D13A

Code	Description	Signification
7	Duplicate	Le message est un duplicata d'un message généré précédemment.
10	Not found	Le message est un duplicata d'un message généré précédemment.
27	Not accepted	Message notifiant que le message référencé n'est pas accepté par le destinataire.
29	Accepted without amendment	Le message référence est entièrement accepté.

14.2.5 Modifications des listes de codes pour les fichiers de schéma XML

Des modifications ont été apportées aux fichiers de schéma XML originaux suivants:

Schéma original	Schéma XML	Modification
CrossIndustryInvoice_8p1.xsd	VSE_CrossIndustryInvoice_8p1.xsd	Renvoi vers VSE_ReusableAggregateBusinessInformationEntity_14p0.xsd
ReusableAggregateBusinessInformationEntity_14p0.xsd	VSE_ReusableAggregateBusinessInformationEntity_14p0.xsd	Introduction des énumérations énumérées ci-après ²⁰

14.2.6 CIHExchangedDocument Purpose

Source: ajouts AES → ces motifs de refus ne sont utilisés qu'avec le code PurposeCode 27 = *Not Accepted*.

Description (énumération)	Signification
unknown MeteringPoint	Point de mesure inconnu
Wrong Billing Model	Facture établie directement par le gestionnaire de réseau
Error in Price or Calculation	Règle de calcul ou prix erroné
Error Billingperiod	Période de facturation erronée
Start Billingperiod not equal Start Contract-StartDate	Début de la période de facturation différent du début du contrat
End Billingperiod not equal End Contract-EndDate	Fin de la période de facturation différente de la fin du contrat
unknown UPIX-Item	Article UPIX inconnu
Missing or wrong Energy-Values	Valeur de mesure/quantités d'énergie erronées/manquantes

14.2.7 CIHExchangedDocument ID

Source: ajouts AES

Description (énumération)	Signification
INVOICE	FACTURE
CORRECTION	RECTIFICATIF
ACCEPTANCE	ACCEPTION
REJECTION	REJET

²⁰ Ces valeurs d'énumération (valables) sont consignées dans le fichier de schéma VSE_ReusableAggregateBusinessInformationEntity_14p0.xsd. Toute valeur différente entraîne une erreur de schéma et par conséquent un message Model Error Report (voir annexe 1 du SDAT).



14.2.8 BuyerReference

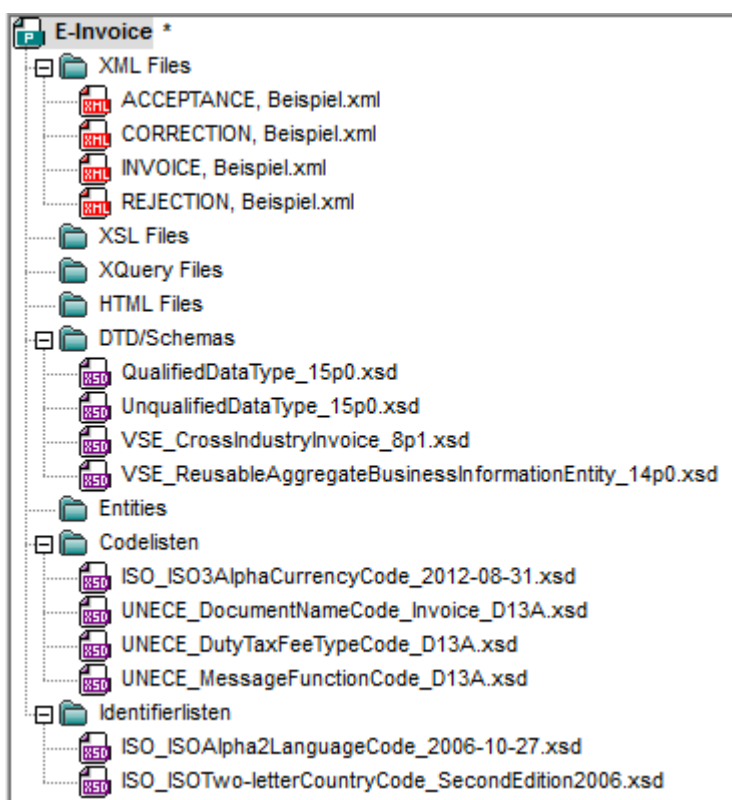
Source: ajouts AES

Description (énumération)	Signification
GridUsage (Customer)	Utilisation du réseau (consommateur final)
GridUsage (DSO)	Utilisation du réseau (GRD)
GrisUsage and Supply	Utilisation du réseau et énergie
Invoice from TSO	Facture de Swissgrid
Balancing Energy	Energie d'ajustement
Trading	Opération de négoce



15. Schémas XML (mai 2015)

- (1) Cette annexe du document E-Invoicing livre un aperçu des schémas XML utilisés. Ces derniers ont été établis avec Altova XMLSpy. Les différents fichiers xsd sont classés dans les dossiers de projet spécifiques VSE E-Invoice 1p1.spp dans Altova. La structure répond aux normes de l'UN/CEFACT (XML Naming und Design Rules).
- (2) Tous les fichiers XML d'exemple, les fichiers de schéma XSD, les listes de codes et les listes d'identifiants mentionnés dans le présent document peuvent être téléchargés dans un fichier ZIP sur www.electricite.ch.



15.1 Listes de codes

- ISO_ISO3AlphaCurrencyCode_2012-08-31.xsd
- UNECE_DocumentNameCode_Invoice_D13A.xsd
- UNECE_DutyTaxFeeTypeCode_D13A.xsd
- UNECE_MessageFunctionCode_D13A.xsd

15.2 Listes d'identifiants

- ISO_ISOTwo-letterCountryCode_SecondEdition2006.xsd
- ISO_ISOAlpha2LanguageCode_2006-10-27.xsd



15.3 Instance des Business Documents

- VSE_CrossIndustryInvoice_8p1.xsd

15.4 Core components

- VSE_ReusableAggregateBusinessInformationEntity_14p0.xsd
- QualifiedDataType_15p0.xsd

(1) Core components supplémentaires utilisés de manière indirecte (conformément aux prescriptions de l'UN/CEFACT):

- UnqualifiedDataType_15p0.xsd

15.5 Validité des schémas

Schéma	Valable à compter du	Valable jusqu'au et avec
VSE_CrossIndustryInvoice_8p1.xsd	1 ^{er} janvier 2016	
VSE_ReusableAggregateBusinessInformationEntity_14p0.xsd	1 ^{er} janvier 2016	

Remarque:

- Les systèmes destinataires doivent être en mesure de recevoir et de traiter d'anciens schémas dans leurs délais de validité.
- Les systèmes destinataires doivent être en mesure de recevoir et de traiter les nouveaux schémas à partir de leur date de validité.
- De la période de validité d'un fichier de schéma dépendent également tous ceux qui y sont directement ou indirectement liés (import/include).



16. Définitions

(1) Dans le cadre de son travail, le GT E-Invoicing se base sur les définitions suivantes:

Concept*	Définition
E-Billing	Facturation électronique aux clients privés (B2C).
E-Invoicing	Echange de factures électroniques entre entreprises (B2B).
E-Invoicing Service Provider (EISP)	Gestionnaire ou fournisseur (entreprise) offrant à ses clients des services dans le domaine de l'e-Billing et/ou de l'e-Invoicing.
Etapes de processus	Activités ou étapes au sein d'un processus.
Événements commerciaux	Ensemble des étapes de processus nécessaires au traitement des factures.
Facturation	Décompte, établissement de la facture, formatage et envoi
Facture acompte	Partie du montant total d'une facture à venir, sans calcul de la description de la prestation ayant déjà été réceptionnée au moins en partie par le destinataire. (Les processus d'e-Invoicing ne permettent pas l'établissement de factures acompte.)
Facture électronique	Facture dématérialisée conforme à la loi
Facture hybride	La facture hybride est composée de deux parties: – Fichier PDF/A-3 avec informations non structurées, mais lisibles – Fichier XML avec informations structurées et traitables électroniquement Le format de facture hybride choisi s'appuie sur le format ZUGFeRD et offre les avantages suivants: – La facture hybride est conçue de telle façon qu'elle puisse être ensuite traitée classiquement par tous les destinataires de factures, manuellement ou par machine. L'émetteur de la facture peut ainsi utiliser la facture hybride pour tous les clients, que ces derniers procèdent ensuite ou non à un traitement électronique.
Facture intermédiaire	Prestation partielle clairement délimitée ayant déjà été réceptionnée par le destinataire et calculée en fonction du taux de TVA de la prestation correspondante. (Les factures intermédiaires ne sont pas prévues dans les processus d'e-Invoicing.)
Forum swissDIGIN	Plateforme suisse dédiée à la promotion des échanges de factures électroniques entre les entreprises et organisation de différents sec-teurs (www.swissdigin.ch).
Liste d'articles	Récapitulatif de tous les postes de la facture.
Processus	Regroupement et structuration d'activités transversales avec un début, une fin, ainsi que des intrants et des résultats bien définis.
Rémunération pour l'utilisation du réseau	Rémunération versée au gestionnaire de réseau pour l'utilisation de son réseau par des tiers, redevances communales et nationales comprises.
Transmission de données point à point	Echange de messages électroniques entre les systèmes informatiques des acteurs du marché par le biais d'une liaison point à point.
Types de factures	Exemples: facture établie à partir de la facturation de la consommation, avoir établi à partir de la facturation de la consommation, facture acompte ou facture intermédiaire, facture annulée établie à partir de la facturation de la consommation, avoir annulé établi à partir de la facturation de la consommation, facture acompte annulée.



Concept*	Définition
Utilisation du réseau	Utilisation physique d'un système de réseau à des fins d'injection ou de soutirage d'énergie électrique.
ZUGFeRD	Le «Forum elektronische Rechnung Deutschland» (FeRD) a élaboré pour les factures électroniques un format commun qui peut être utilisé pour l'échange de factures entre les entreprises et qui permet l'échange de données structurées entre émetteurs et destinataires de factures («format ZUGFeRD»).
	Le format ZUGFeRD est une facture hybride composée d'un fichier PDF/A-3 et d'un fichier XML.

Tableau 11: Définitions du GT E-Invoicing



17. Liste des abréviations

Abréviation	Signification
AFC	Administration fédérale des contributions
B2B	Relation commerciale entre entreprises (business to business)
B2C	Relation commerciale entre entreprises et clients privés (business to consumer)
BVR	Bulletin de versement avec numéro de référence
CO	Code des obligations
DFF	Département fédéral des finances
DTA	Echange de supports de données
EAN	European Article Number
EANCOM	(EAN + Communication) est un sous-ensemble de la norme EDIFACT
EBPP	Electronic Bill Presentment and Payment (processus d'établissement / de notification de factures et de paiement avec les clients privés)
EDI	Electronic Data Interchange: échange de données structurées entre systèmes informatiques
EISP	E-Invoicing Service Provider
EnDaKo	Commission Données énergétiques de l'AES
FR	Fournisseur
FTP	File Transfer Protocol
GDSN	Global Data Synchronisation Network
GRD	Gestionnaire de réseau de distribution
GRT	Gestionnaire de réseau de transport
GS1	Global Standards One (organisme mondial de normalisation)
GT	Groupe de travail
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
LPD	Loi fédérale sur la protection des données
LSV+	Système de recouvrement direct
LTVA	Loi sur la TVA
NN	Utilisation du réseau
OApEI	Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité
OeIDI	Ordonnance du DFF concernant les données et informations électroniques
OFS	Office fédéral de la statistique
Olico	Ordonnance concernant la tenue et la conservation des livres de comptes
OTVA	Ordonnance régissant la taxe sur la valeur ajoutée
PSS	Prestataire de services système
RGB	Responsable de groupe-bilan
SCSE	Loi sur la signature électronique
SDAT	Recommandation de la branche «Echange de données standardisé pour le marché du courant électrique suisse»
SDL	Services système
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SMTPS	SMTP avec cryptage SSL ou TLS supplémentaire
SwissDIGIN	Swiss Digital Invoice
t. b. d.	To be defined (à définir)
TVA	Taxe sur la valeur ajoutée
UN/CEFACT	United Nations/Center for Trade Facilitation and Electronic Business
UN/EDIFACT	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport

Tableau 12: Liste des abréviations utilisées



18.1 INVOICE GridUsage Customer

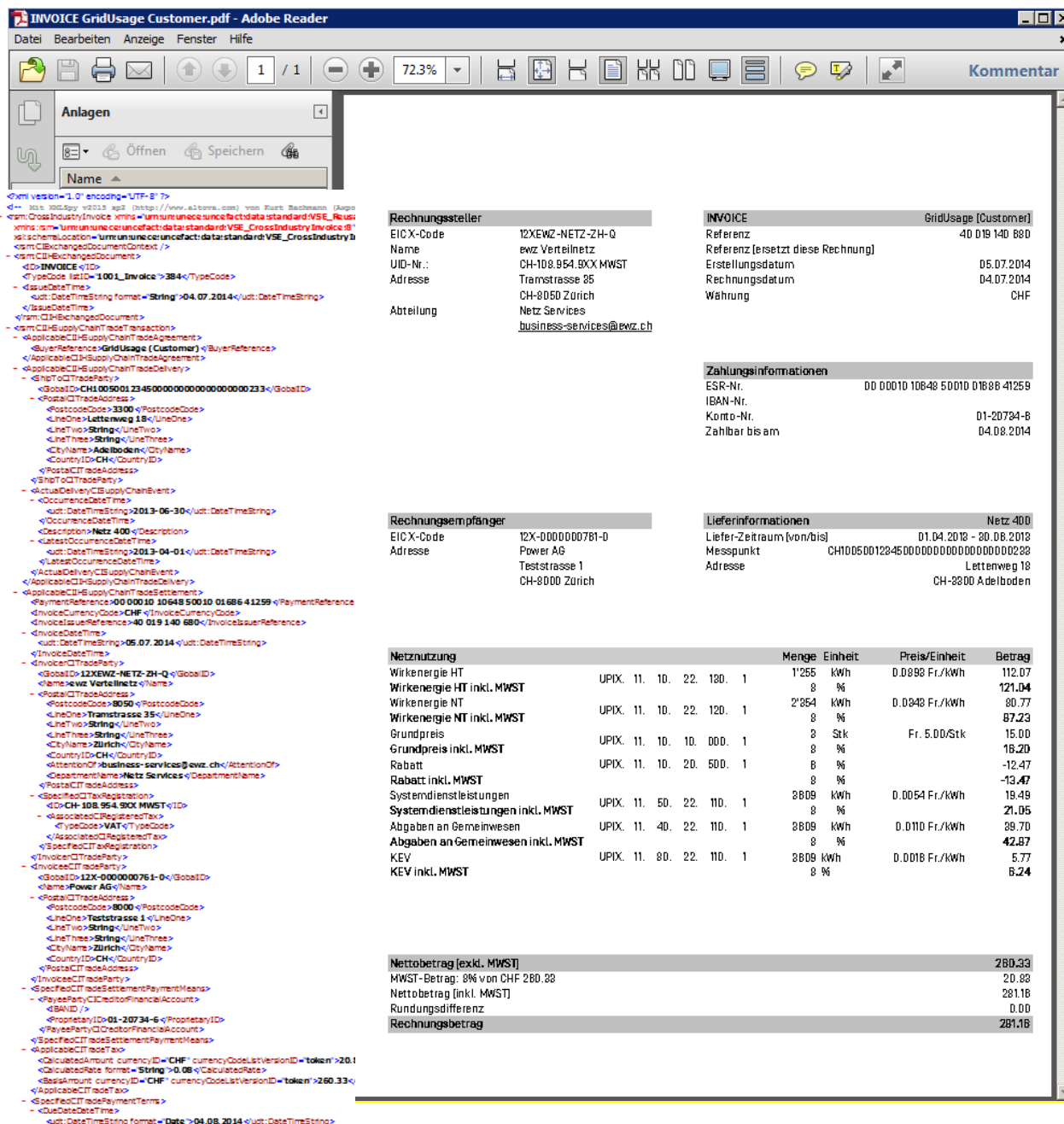


Figure 3: Facture d'utilisation du réseau du GRD au FR (se basant sur les séries de valeurs de la courbe de charge SVC)

InVOICE GridUsage DSO.pdf - Adobe Reader

Datei Bearbeiten Anzeige Fenster Hilfe

Anlagen

- Name

<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
 <!-- See also vdsd1 doc (http://www.sibcom.com) von Markt Bachmann (Sug)-->
 <xsi:schemaLocation xmlns:xmld="urn:un:unesce:data:standard:VSE_CrossIndustryInvoice#"
 xmld:"urn:un:unesce:data:standard:VSE_CrossIndustry">
 <xsd:baseURI href="http://www.sibcom.com/xsd/VSE-CrossIndustry.xsd"/>
 </xsi:schemaLocation>

 <?xml encoding=UTF-8?>
 <!DOCTYPE Invoice PUBLIC "urn:un:unesce:data:standard:VSE_CrossIndustry#" "
 http://www.sibcom.com/xsd/VSE-CrossIndustry.xsd">
 <Invoice xmlns="urn:un:unesce:data:standard:VSE_CrossIndustry#">
 <Header>
 <DocId>INVOICE</DocId>
 <TypeCode>I100L_Invoice</TypeCode>
 <IssueDateTime>
 <IssuedDate>2015-02-02</IssuedDate>
 <IssueTime>
 <FromCIExchangeDocument>
 <Name>GridSupplyChainTradeAgreement</Name>
 <BuyerReference>GridUsage (DSO)</BuyerReference>
 <ApplicableCIISupplyChainTradeDelivery>
 <GlobalID>12Y-0000000632-0</GlobalID>
 <PostalCTradeAddress>
 <PostCode>8810</PostCode>
 <LineOne>Seestrasse 335</LineOne>
 <LineTwo>String</LineTwo>
 <LineThree>String</LineThree>
 <CityName>Horgen</CityName>
 <CountryID>CH</CountryID>
 <PostalCTradeAddress>
 <ShortCTradeParty>
 <ActualDeliveryCISupplyChainEvent>
 <OccurrenceDataItem>
 <Description>Netznutzung</Description>
 <LatestOccurrenceDateItem>
 <IssueDate>2015-12-01</IssueDate>
 <ActualDeliveryCISupplyChainEvent>
 <ApplicableCIISupplyChainTradeDelivery>
 <PaymentMeans>
 <InvoiceCurrencyCode>CHF</InvoiceCurrencyCode>
 <InvoiceIssueReference>90128903</InvoiceIssueReference>
 <InvoiceDateItem>
 <IssueDate>2015-12-02</IssueDate>
 <InvoiceCTradeParty>
 <GlobalID>IXX-SWISSGRID</GlobalID>
 <Name>Swissgrid AG</Name>
 <PostalCTradeAddress>
 <PostCode>8080</PostCode>
 <LineOne>Werksstrasse 12</LineOne>
 <LineTwo>String</LineTwo>
 <LineThree>String</LineThree>
 <CityName>Laufenburg</CityName>
 <CountryID>CH</CountryID>
 <AttentionTo>Info@swissgrid.ch / +41 848 016 016</AttentionTo>
 <DepartmentName>Bilanzkoordination</DepartmentName>
 <PostalCTradeAddress>
 <SpecifiedCTradeRegistration>
 <Doc>CHE-112.175.457 MWST</Doc>
 <AssociatedRegisteredTax>
 <TypeCode>WAT</TypeCode>
 <AssociatedRegisteredTax>
 <SpecifiedCTradeRegistration>
 <InvoiceCTradeParty>
 <InvoiceCTradeParty>
 <GlobalID>12X-0000000761-0</GlobalID>
 <Name>Gemeindewerke Horgen</Name>
 <PostalCTradeAddress>
 <PostCode>8810</PostCode>
 <LineOne>Seestrasse 335</LineOne>
 <LineTwo>String</LineTwo>
 <LineThree>String</LineThree>
 <CityName>Horgen</CityName>
 <CountryID>CH</CountryID>
 <PostalCTradeAddress>
 <InvoiceCTradeParty>
 <PaymentMeans>
 <BankAccountInformation>
 <IBAN>CH2804835039348041000</IBAN>
 <ProprietaryID>
 <PayeePartyCIDescribedFinancialAccount>
 <SpecifiedCTradePaymentTerms>
 <CalculationAmount currencyID=CHF currencyCodeListVersionID=taken+62
 <CalculatedRate form= String>48.88</CalculatedRate>
 <BasicAmount currencyID=CHF currencyCodeListVersionID=taken+6600.L
 <ApplicableCTradeTax>
 <SpecifiedCTradePaymentTerms>
 <DueDateItem>

Rechnungsseller

EIC X-Code IXDX-SWISSGRDC
Name Swissgrid AG
UID-Nr.: CHE-112.175.457 MWST
Adresse Werksstrasse 12
CH-5080 Laufenburg
Bilanzkoordination
info@swissgrid.ch
+41 848 016 016

Rechnungs-Empfänger

EIC X-Code 12X-0000000761-D
Adresse Gemeindewerke Horgen
Seestrasse 335
CH-8810 Horgen

Zahlungsinformationen

ESR-Nr.
IBAN-Nr. CH2804835039348041000
Konto-Nr.
Zahlbar bis am 10.08.2018

Lieferinformationen

Liefer-Zeitraum (von/bis) 01.12.2015 - 31.12.2015
Netz (EIC Y-Code) 12Y-0000000632-D

Netznutzung Übertragungsnetz

Menge Einheit Preis/Einheit Betrag
Netznutzung ÜN UPRX 11. 10. 22. 110. 1 80'000'D00 kWh 0.0022 CHF/kWh 88'D00.00
Netznutzung ÜN inkl. MWST 8 % 71'280.00

Nettobetrag [exkl. MWST]

MWST-Betrag: 8% von CHF 88'D00.00
Nettobetrag (inkl. MWST)
Rundungsdifferenz
Rechnungsbetrag

11

18.3 INVOICE Balancing Energy

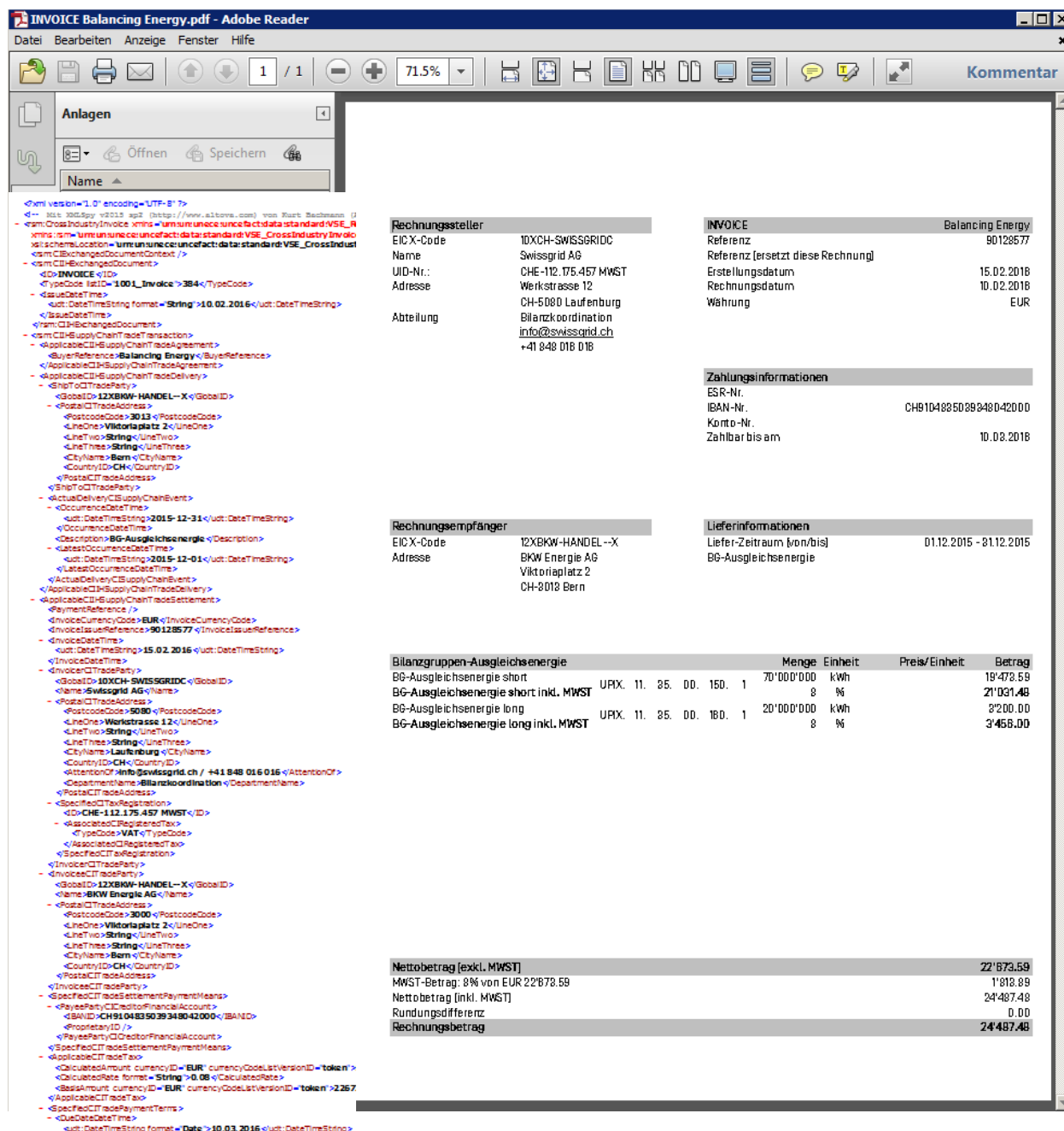


Figure 5: Facture d'énergie d'ajustement du GRT au RGB (se basant sur les soldes des séries de valeur)

18.4 CORRECTION Balancing Energy

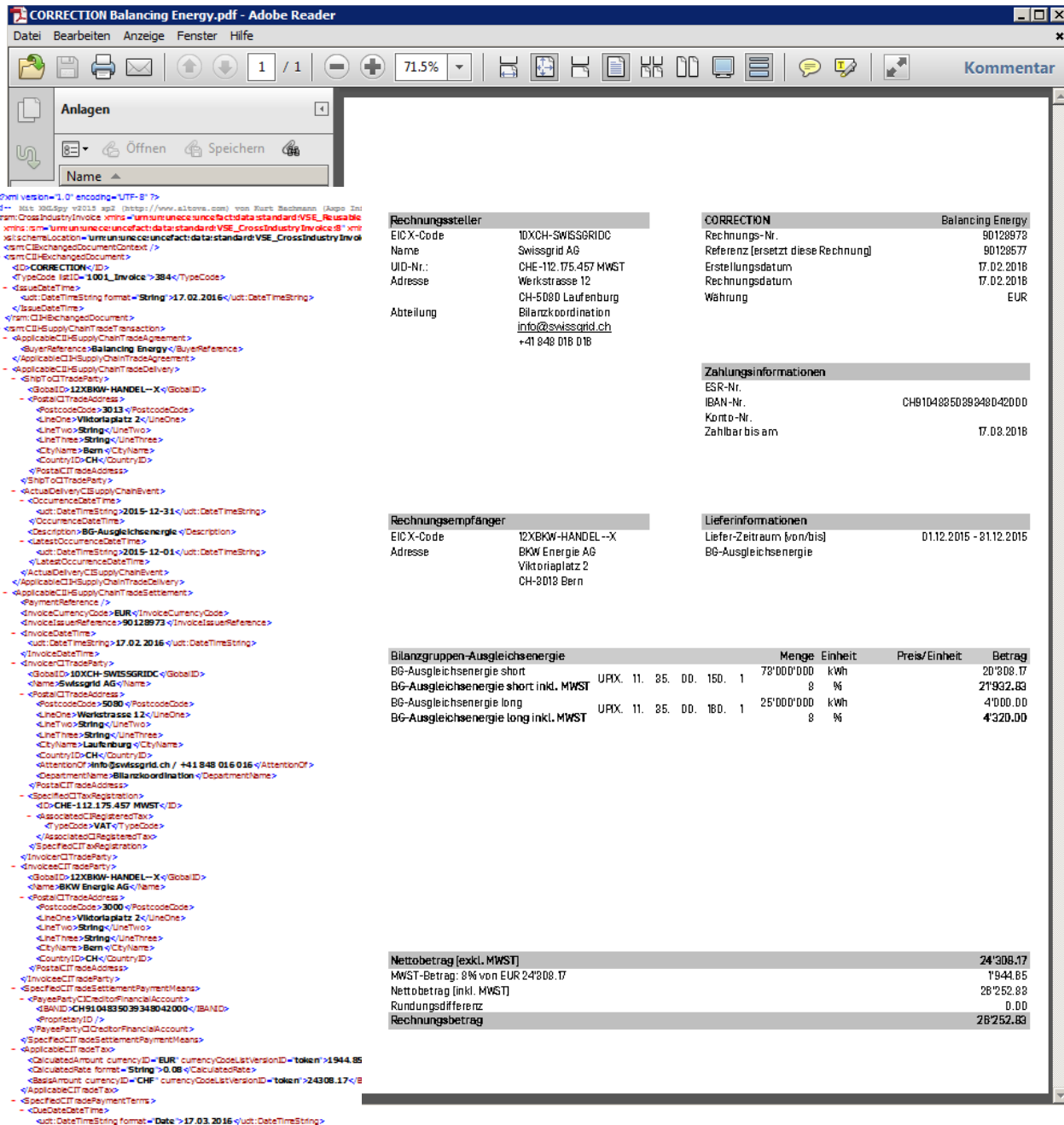


Figure 6: Correction de l'énergie d'ajustement du GRT au RGB (se basant sur les soldes des séries de valeur)