

Implementation Guidelines suisses pour QR-facture

Spécifications techniques et fonctionnelles de la section paiement avec Swiss QR Code



Remarques générales

Les suggestions ou questions ayant trait à ce document peuvent être adressées à l'établissement financier respectif ou à SIX Interbank Clearing SA à l'adresse suivante: pm@six-group.com.

Contrôle des modifications

Toutes les modifications apportées à ce document sont listées dans un tableau de contrôle de modifications, avec l'indication de la version, la date de la modification et une description succincte de la modification.

Avis relatifs aux droits de propriété

SIX Group et les responsables de projet de la nouvelle QR-facture pour la place financière suisse ont examiné avec soin les conditions-cadres techniques et juridiques posées pour le territoire de la Suisse et mettent à disposition les descriptions ad hoc d'une QR-facture normalisée («Normalisation»). Les possibilités d'utilisation dans la facturation ou le paiement d'une QR-facture énumérées sous chiffre 2.1 ont servi de base:

- le payeur saisit le code QR par lecteur ou caméra dans l'e-/M-Banking
- le payeur saisit le code QR par lecteur ou numériseur dans son système ERP et transmet l'ordre de paiement par voie électronique (par ex. sous forme de message pain)
- · versement en espèces au guichet postal
- formulaire d'ordre de paiement

Dans l'élément Procédures alternatives, des conteneurs sont mis à disposition pour accepter des procédures supplémentaires. Le contenu ainsi que l'utilisation de ces données relèvent de la responsabilité des éditeurs des procédures respectives. Dans l'élément «Informations supplémentaires», il est possible de transmettre des informations structurées entre l'émetteur et le destinataire de factures. La conception de la QR-facture met à disposition le champ de données requis. L'utilisation de l'information y figurant ne fait en revanche pas partie intégrante de la normalisation. Des applications non énumérées et plus étendues de la QR-facture, par exemple un paiement via ATM, ne font également pas partie intégrante de la normalisation.

Dans la mise en œuvre technologique industrielle de la normalisation, des mesures habituellement appliquées dans la branche sont à prévoir par l'utilisateur commercial. SIX Group ne prend en charge aucune activité de conseil en relation avec les fonctionnalités spécifiques des systèmes respective, ni ne met à disposition de fonction de contrôle de procédures techniques et n'assume également aucune garantie ou responsabilité concernant la mise en œuvre concrète mécanique ou technique procédurale de solutions visant à utiliser et à traiter des QR-factures ou la normalisation.



Contrôle des modifications

Version	Date	Description de la modification
1.0	27.04.2017	Première édition



Sommaire

1	Introduction	6
1.1	Contrôle des modifications	7
1.2	Documents de référence	7
1.3	Définition de termes	8
1.3.1	QR-facture	8
1.3.2	Section paiement QR-facture	8
1.3.3	Code QR	8
1.3.4	Swiss QR Code	_
1.3.5	Version du code QR selon ISO 18004	
1.3.6	Gestion des versions des Implementation Guidelines suisses pour QR-facture	
1.3.7	Notion de module selon ISO 18004	
1.3.8	Notion de niveau de correction d'erreurs selon ISO 18004	
1.3.9 1.3.10	Résolution d'imprimante ou de numériseur	
1.3.10	IBAN	
1.3.11	QR-IBAN	
1.3.12	Références	
2	Prescriptions et recommandations de présentation de la section paiement	
2 .1	Généralités	
2.2	Format et qualité de papier	
2.2	Polices et tailles d'écriture	
2.3 2.4	Langue de correspondance	
2. 4 2.5	Zones de la section paiement	
2.5 2.5.1	Zone Titre	
2.5.2	Zone Procédure	
2.5.3	Zone Swiss QR Code	
2.5.4	Zone Montant	
2.5.5	Zone Indications	
2.6	Remarque sur la QR-facture en format PDF	14
3	Gestion des données du Swiss QR Code	
3.1	Généralités	15
3.2	Spécifications techniques	
3.2.1	Jeu de caractères	
3.2.2	Caractères admis dans les définitions de champ	
3.2.3	Longueurs de champs	
3.2.4	Élément Caractère séparateur	
3.2.5	Livraison d'éléments de données	16
3.2.6	Groupes de données	16
3.3	Structure des données	16
3.3.1	Conventions de représentation	16
3.4	Spécifications fonctionnelles	22
3.4.1	Références clients	
3.4.2	Utilisation de l'élément «Communication non structurée»	
3.4.3	Illustration des références clients dans le message de paiement ISO 20022 pain.001	
3.4.4	Procédures alternatives	
3 4 5	Utilisation d'informations d'adresse	26



3.4.6	Montant du paiement	26
3.5	Règles de traitement	26
3.5.1	Contrôle de contenus de champs	
3.5.2	Métadonnées	26
4	Paramètres pour la création du code	27
4.1	Niveau de correction d'erreurs	27
4.2	Taille maximale des données et version de code QR	27
4.3	Module taille minimale	27
4.4	Dimension du Swiss QR Code lors de l'impression	27
4.4.1	Marge selon ISO 18004	27
4.4.2	Caractère distinctif	
Annexe	e A: Exemples	29
Annex	e B: Titres en plusieurs langues	36
Annex	e C: Intervenants dans le cadre d'un virement	37
Annev	e D. Répertoire des tableaux et des illustrations	38



1 Introduction

Les recommandations suisses de mise en oeuvre de la section paiement avec Swiss QR Code basées sur la norme ISO 18004 ont été élaborées sur mandat du Conseil d'administration de SIX Interbank Clearing SA.

Les développeurs de logiciels pour émetteurs de factures, destinataires de factures et de logiciels bancaires sont le groupe cible primaire du présent document.



Illustration 1: Exemple d'une QR-facture

Page 6 de 38 Version 1.0 – 27.04.2017

1.1 Contrôle des modifications

Le document «Implementation Guidelines suisses pour QR-facture» est soumis à la souveraineté de modification de

SIX Interbank Clearing SA Hardturmstrasse 201 CH-8021 Zurich

et reflète les recommandations des établissements financiers suisses De futures modifications et extensions sont réalisées par SIX Interbank Clearing SA.

La version la plus récente de ce document peut être téléchargée à l'adresse suivante: www.PaymentStandards.CH.

1.2 Documents de référence

Ref	Dokument/schéma	Titre	Source
[1]	ISO 18004	ISO 18004 Third Edition vom 2015-02-01 (Information technology – Automatic identification and data capture techniques – QR Code bar code symbology specification)	ISO
[2]	pain.001.001.03	XML Schema Customer Credit Transfer Initiation V03	ISO
[3]	pain.001.001.03.ch.02	Implementation Guidelines suisses pour messages client/banque relatifs à des virements dans le trafic des paiements	SIX

Tableau 1: Documents de référence

Organisation	Lien
ISO	www.iso.org
SIX Interbank Clearing SA	www.iso-payments.ch www.sepa.ch www.six-interbank-clearing.com
L'harmonisation du trafic des paiements suisse	www.paymentstandards.ch

Tableau 2: Liens vers les sites Internet respectifs



1.3 Définition de termes

L'illustration ci-après propose deux configurations possibles d'une QR-facture avec section paiement et sert à mieux comprendre les définitions ci-après.

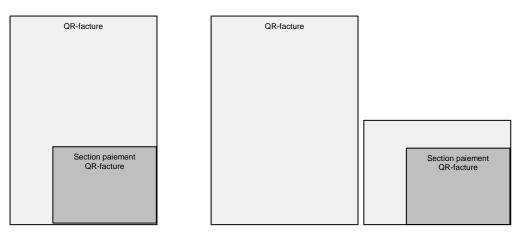


Illustration 2: Représentation schématique d'une QR-facture avec section paiement intégrée

1.3.1 QR-facture

La QR-facture est une facture assortie d'une section paiement avec Swiss QR Code.

1.3.2 Section paiement QR-facture

La section paiement de la QR-facture a le format A6 contenant les données nécessaires à l'exécution d'un paiement, sous forme de code QR et en tant qu'information imprimée. La section paiement peut faire partie intégrante de la QR-facture ou être jointe comme feuille annexe.

1.3.3 Code QR

Code à barres bidimensionnel selon ISO 18004, basé sur le développement de la société DENSO WAVE INCORPORATED. «QR Code» est une marque déposée de DENSO WAVE INCORPORATED.

1.3.4 Swiss QR Code

Le Swiss QR Code couvre les exigences définies dans ce document et permet le déclenchement de paiements auprès des banques. Il est caractérisé par une croix suisse en son centre.

Page 8 de 38 Version 1.0 – 27.04.2017



1.3.5 Version du code QR selon ISO 18004

La norme de code QR prévoit pour le codage de volumes de données variables des versions (de la version 1 à la version 40) avec des capacités d'admission différentes sous forme de modules. Le volume de données pouvant être codé de cas en cas dépend d'une part du niveau de correction d'erreurs choisi, et d'autre part des données à coder (numérique, alphanumérique, binaire, Kanji).

Un nombre fixe de modules est attribué à chaque version.

1.3.6 Gestion des versions des Implementation Guidelines suisses pour QR-facture

Les versions principales placent le compteur de version en première position. (version 1.0; version 2.0). Les versions principales peuvent exercer une influence sur la structure des données, le contenu ou les recommandations de présentation et exigent normalement des adaptations techniques.

Les sous-versions (version 1.1; version 1.11) n'exigent normalement pas d'adaptations techniques.

La version doit être reproduite dans la structure des données (pour des détails, voir chiffre 3.3 Structure des données, élément «Version»).

1.3.7 Notion de module selon ISO 18004

Un module définit le plus petit porteur d'informations dans le code QR, comparable avec un bit de données. Dans le code QR, les modules correspondent aux points blancs et noirs du code.

1.3.8 Notion de niveau de correction d'erreurs selon ISO 18004

Le code QR a la faculté de reconstruire les données figurant dans le code en cas d'endommagement de celui-ci (par ex. du fait de salissures, pli, impressions pardessus, etc.). Dans la norme, 4 niveaux de correction d'erreurs sont prévus, correspondant aux différentes capacités de reconstitution (L = env. 7%, M = env. 15%, Q = env. 25%, H = env. 30%). Plus le niveau de correction d'erreur choisi est élevé, plus le volume de données pouvant être codé est moindre.

1.3.9 Résolution d'imprimante ou de numériseur

La résolution d'imprimante ou de numériseur est normalement spécifiée en Dots per Inch (DPI).

1.3.10 IID

IID est l'abréviation de l'identification d l'établissement (anciennement n° CB). Une IID au moins a été attribuée à chaque établissement bancaire participant en Suisse au trafic des paiements.



1.3.11 IBAN

Format international de numéros de comptes bancaires selon la norme ISO 13616.

1.3.12 QR-IBAN

Le QR-IBAN est un numéro de compte qui doit être utilisé lors de paiements avec une référence structurée en tant qu'indication du compte à créditer. La structure formelle de cet IBAN correspond aux règles de la norme ISO 13616.

La procédure de paiement avec référence est reconnue par le biais d'une identification spéciale de l'établissement financier (QR-IID). Les valeurs de 30000 à 31999 sont réservées en exclusivité pour la QR-IID. Une QR-IID au moins est attribuée à chaque établissement financier juridiquement indépendant participant à la procédure. Pour caractériser la procédure, le QR-IBAN contient la QR-IID de l'établissement gérant le compte.

1.3.13 Références

Les deux types de références suivants peuvent être utilisés pour les paiements présentant une référence structurée.

1.3.13.1 Référence QR

Référence structurée de l'émetteur de factures, correspondant à l'ancien numéro de référence BVR.

1.3.13.2 Creditor Reference

Creditor Reference selon la norme ISO 11649.



2 Prescriptions et recommandations de présentation de la section paiement

2.1 Généralités

Les prescriptions et recommandations de présentation ci-après se réfèrent à la section paiement (format A6) de la QR-facture, qui peut être utilisée de la manière suivante:

- section paiement intégrée dans une QR-facture sous forme papier
- en tant qu'annexe à une QR-facture sous forme papier
- intégrée dans une QR-facture pour factures par e-mail, par exemple en format PDF

Les recommandations concernant la section paiement s'appliquent indépendamment du fait qu'elle soit intégrée dans un formulaire d'ensemble ou annexée à une facture.

La section paiement, intégrée dans une facture ou en tant qu'annexe, doit être placée impérativement dans le coin inférieur droit. C'est la seule possibilité d'obtenir deux arêtes de coupe propre nécessaires aux processus de numérisation automatisés. Le placement de la section paiement dans le coin inférieur gauche n'est pas possible, cette zone étant fréquemment utilisée par les émetteurs de factures pour piloter la mise sous pli.

Une perforation de la section paiement n'est pas exigée, mais recommandée. S'il n'est pas utilisé de perforation, le format A6 doit être délimité par des lignes.

Si les données concernant le montant et le débiteur ne sont pas imprimées lors de la facturation, les champs à compléter à la main sont à indiquer (voir les illustrations 3, 4 et 11). D'autres compléments à la main ne sont pas admis.

Seuls peuvent être imprimés les titres et valeurs prévus pour les différentes zones (voir chiffre 2.5 Zones de la section paiement) (voir chiffre 2.4 Langue de correspondance).

L'utilisation de la section paiement comme support publicitaire ou moyen de publicité est exclue. Son verso ne peut pas être imprimé.

2.2 Format et qualité de papier

La section paiement doit être imprimée en format portrait DIN A6 (148 mm x 105 mm) sur du papier blanc nature ou blanc avec un grammage de 80 g/m² au moins et au maximum de 100 g/m². L'utilisation de papiers recyclés, FSC et TCF approuvés est autorisée. Les papiers standard couchés/enduits et réfléchissants ne sont en revanche pas admis.



2.3 Polices et tailles d'écriture

Seules les polices sans empattements OCR-B, Arial, Frutiger et Helvetica en noir sont admises. L'écriture ne peut être ni mise en italique ni soulignée.

La taille de police doit être au moins de 6 pt et au maximum de 12 pt. Ceci s'applique également aux titres, ceux-ci devant toujours être représentés de même grandeur dans les zones «Procédure», «Montant» et «Indications» et de 2 pt plus petits que la taille d'écriture des valeurs respectives.

2.4 Langue de correspondance

La QR-facture peut être établie dans les langues de correspondance allemand, français, italien et anglais. Le choix de la langue de correspondance est libre pour l'émetteur de factures. Les termes à employer dans les différentes langues de correspondance figurent dans l'Annexe B: Titres en plusieurs langues.

2.5 Zones de la section paiement

L'illustration ci-après montre les cinq zones de la section paiement. Les contenus sont décrits dans les chapitres suivants.

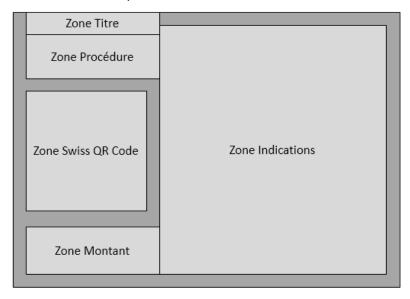


Illustration 3: Représentation schématique de la section paiement d'une QR-facture

Les zones vierges – en foncé dans l'illustration 3 – sont impératives. Elles doivent être de 5 mm au minimum en largeur et hauteur et ne peuvent pas être imprimées.

2.5.1 Zone Titre

Dans la zone Titre, le titre «Section paiement QR-facture» doit être imprimé avec la taille de police de 11 pt.

Page 12 de 38 Version 1.0 – 27.04.2017



2.5.2 Zone Procédure

Dans la zone Procédure, le titre «Soutient» doit être imprimé en gras et en dessous la procédure «Virement». En outre, toutes les procédures alternatives soutenues – dans la langue de correspondance choisie en texte courant et séparées par des virgules – peuvent être énumérées par leur nom, pour autant que les éléments prévus à cet effet soient remplis dans le Swiss QR Code. D'autres informations sur les procédures alternatives se trouvent sous PaymentStandards.CH.

2.5.3 Zone Swiss QR Code

Dans la zone Swiss QR Code, il est garanti avec le respect de la bordure large de 5 mm que le code QR puisse être lu sans problème.

2.5.4 Zone Montant

La zone Montant comprend la monnaie et le montant, qui doivent figurer en tant que titres.

Les monnaies Franc suisse et Euro sont supportées, le code monétaire CHF ou EUR étant imprimé à gauche devant l'indication du montant ou le champ du montant.

Si le montant figure dans le Swiss QR Code, il doit venir après le code monétaire. Comme séparateur des milliers, il faut utiliser un espace et comme séparateur décimal le point («.»). L'indication du montant doit toujours présenter deux positions décimales après le point.

Si le Swiss QR Code ne contient pas de montant, un champ incolore doit être imprimé dans les dimensions 1,5 x 4,0 cm avec ses coins marqués en noir, champ dans lequel le montant est à compléter à la main par le payeur.





Illustration 4: Représentation schématique de la zone Montant

2.5.5 Zone Indications

Dans la zone Indications, toutes les valeurs d'importance pour un paiement tirées du Swiss QR Code doivent être imprimées. Chaque indication est à indiquer par un titre. **Pour autant que contenues dans le Swiss QR Code**, les valeurs suivantes doivent apparaître dans l'ordre suivant:



Titre	Remarques	
Compte	Compte à créditer selon le Swiss QR Code	
Bénéficiaire	Titulaire du compte indiqué	
Bénéficiaire final	Correspond au nom de l'émetteur de la facture, pour autant qu'il ne s'agit pas du titulaire du compte indiqué.	
Numéro de référence	Référence QR ou Creditor Reference (ISO 11649)	
Informations supplémentaires	Informations supplémentaires pour le destinataire de la facture	
Débiteur	Si le Swiss QR Code ne contient pas de débiteur, un champ incolore avec des marques de coin en noir doit être imprimé (voir l'illustration 4 à droite). Il doit présenter au moins les dimensions 2,5 x 6,5 cm. Un fichier ad hoc est disponible sur PaymentStandards.ch .	
À payer jusqu'au	Correspond à la date d'échéance proposée par l'émetteur de la facture.	

Tableau 3: Titres dans la zone Indication

Remarques

Les titres énumérés ci-dessus (voir Annexe B: Titres en plusieurs langues) sont à utiliser impérativement et ne peuvent pas être modifiés s'ils figurent dans le Swiss QR Code.

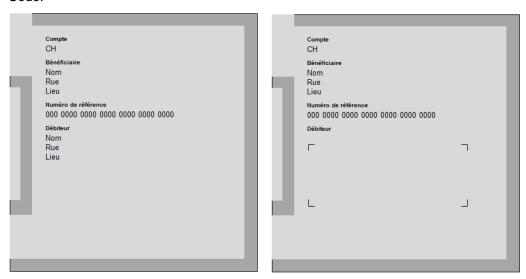


Illustration 5: Représentation schématique de la zone Indications

2.6 Remarque sur la QR-facture en format PDF

Les factures PDF ne conviennent que pour des paiements e-/M-Banking, mais pas pour le trafic des paiements avec justificatifs. L'impression de PDF peut conduire à des changements de format. Des problèmes de traitement et des frais plus élevés peuvent en résulter.

Page 14 de 38 Version 1.0 – 27.04.2017

3 Gestion des données du Swiss QR Code

3.1 Généralités

La gestion des données du Swiss QR Code se réfère aux Implementation Guidelines suisses pour virements concernant le message ISO 20022 «Customer Credit Transfer Initiation» (pain.001).

3.2 Spécifications techniques

3.2.1 Jeu de caractères

Dans le Swiss QR Code selon la norme suisse, seul le «Latin Character Set» est admis pour des raisons de compatibilité avec les Implementation Guidelines suisses pour virements concernant le message ISO 20022 «Customer Credit Transfer Initiation» (pain.001).

3.2.2 Caractères admis dans les définitions de champ

Caractères	Définitions de champ	
De manière générale	Jeu de caractères selon le chiffre 3.2.1	
numérique	0–9	
alphanumérique	A–Z a–z 0–9	
décimal	0-9 plus séparateur décimal «.»	

Tableau 4: Caractères admis

3.2.3 Longueurs de champs

Les longueurs de champs spécifiées pour les différents éléments représentent des longueurs maximales.

Un remplissage des éléments avec des blancs jusqu'à la longueur maximale n'est pas admis.

3.2.4 Élément Caractère séparateur

Les différents éléments du Swiss QR Code selon la norme standard sont séparés entre eux par un retour chariot (CR + LF).

Le retour chariot n'a pas lieu après le dernier élément.



3.2.5 Livraison d'éléments de données

Tous les éléments de données doivent exister. Si l'information de l'élément de données n'est pas disponible, un retour chariot (CR + LF) au moins doit intervenir.

Les éléments de données supplémentaires (procédures alternatives) marqués d'un «A» (additional) constituent l'exception. Ils peuvent être omis s'ils ne sont pas nécessaires.

Le dernier élément de données livré ne doit pas être suivi d'un retour chariot (CR + LF) de fin.

3.2.6 Groupes de données

Les groupes de données surlignés en bleu clair dans le tableau 6 (Éléments de connées du Swiss QR Code) ne servent qu'à la présentation du contexte fonctionnel et à la définition de règles communes.

De tels groupes de données ne doivent pas être livrés dans le Swiss QR Code.

En cas d'utilisation du groupe de données dans des groupes de données signalés comme «optional», tous les sous-éléments indiqués comme «dependent» doivent être remplis.

3.3 Structure des données

Le tableau 6 (Éléments de connées du Swiss QR Code) spécifie tous les éléments d'importance pour le Swiss QR Code.

3.3.1 Conventions de représentation

Les conventions de représentation suivantes s'appliquent dans ce document.

Le tableau 6 (Éléments de données du code QR) relatif à la structure des données contient les colonnes et informations suivantes

- 1. Structure des données
 - Structure logique des données; définit les groupes de données (nom du groupe de données dans les champs en bleu) appartenant logiquement
- 2. Nom d'élément
 - Nom d'élément technique
- 3. Définition générale
 - Définitions et désignations fonctionnelles
- 4. Définition du champ
 - Définitions de champ techniques

Statut

Les status suivants (indication sur l'utilisation) sont possibles pour les différents éléments:

Statut (St)	Désignation	Description
М	Mandatory	Le champ doit obligatoirement être livré dûment rempli.
D	Dependent	Le champ doit être rempli impérativement lorsque le groupe de données optionnel supérieur est rempli.
0	Optional	Le champ doit être livré impérativement, mais il ne doit pas être rempli impérativement (il peut être vide).
Α	Additional	Le champ ne doit pas être livré.

Tableau 5: Statut des éléments

Attribution de couleurs dans les tableaux

Les éléments de données contenant au moins un sous-élément représentent des groupes de données et sont marqués en bleu clair.

Représentation de la structure logique dans les tableaux

Pour pouvoir identifier où un élément se trouve dans la structure logique du Swiss QR Code, la profondeur d'imbrication est indiquée avec un caractère «+» de tête dans la colonne «Data Structure». L'IBAN dans les «Informations du bénéficiaire» est par exemple représenté comme suit:

QRCH

+CdtrInf

++IBAN

Représentation d'une désignation différente de certains éléments dans la section paiement

Pour certains éléments, une désignation différente du nom du champ est indiquée dans le tableau, utilisée comme titre dans la zone des données de la section paiement. Cette désignation est indiquée dans les tableaux *en italique et en bleu* en dessous de la désignation de l'élément:

IBAN Compte

IBAN ou QR-IBAN du bénéficiare

Illustration 6: Nom d'élément fonctionnel et désignation fonctionnelle pour la section paiement

Lorsqu'une désignation différente est indiquée dans le tableau pour un groupe de données surligné en bleu, cette désignation générique est valable pour les sous-éléments y afférents:

Bénéficiaire Bénéficiaire

Illustration 7: Groupe de données avec nom d'élément fonctionnel et désignation fonctionnelle pour la section paiement



Éléments QR		Définition du Swiss QR Code			
Structure des données	Nom d'élément	St.	Définition générale	Définition du champ	
QRCH +Header	Header		Header Données d'en-tête. Contient des informations fondamentales sur le code QR	Groupe de données obligatoire	
QRCH +Header ++QRType	QRType	М	QRType Indicateur distinct pour le Swiss QR Code. Valeur fixe «SPC» (Swiss Payments Code)	Longueur fixe: trois positions alphanumériques	
QRCH +Header ++Version	Version	M	Version Contient la version de la spécification (Implementation Guidelines) utilisée au moment de la création du Swiss QR Code. Les deux premières positions indiquent la version principale, les deux positions suivantes la sous-version. Valeur fixe «0100» pour la version 1.0	Longueur fixe: quatre positions numériques	
QRCH +Header ++Coding	Coding	М	Coding Type Code de jeu de caractères. Valeur fixe 1 (désigne le «Latin Character Set»)	Une position numérique	
QRCH +CdtrInf	CdtrInf		Informations sur le bénéficiaire	Groupe de données obligatoire	
QRCH +CdtrInf ++IBAN	IBAN	М	IBAN Compte IBAN ou QR-IBAN du bénéficiare	Longueur fixe: 21 caractères alphanumériques, IBAN seulement admis avec code de pays CH ou LI.	
QRCH +CdtrInf ++Cdtr	Cdtr		Bénéficiaire Bénéficiaire	Groupe de données obligatoire	
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++Name	Nom	М	Nom Nom ou entreprise du bénéficiaire selon la désignation de compte. Remarque: correspond toujours au titulaire du compte	70 caractères au maximum; prénom (optionnel, si disponible) et nom ou raison sociale	
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++StrtNm	StrtNm	0	Rue Rue/Case postale du bénéficiaire	70 caractères au maximum admis; ne peut pas contenir un numéro de maison ou de bâtiment.	
QRCH +Cdtrlnf ++Cdtr +++BldgNb	BldgNb	0	Numéro de maison Numéro de maison du bénéficiaire	16 caractères au maximum admis	



Éléments QR		Définition du Swiss QR Code			
Structure des données	Nom d'élément	St.	Définition générale	Définition du champ	
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++PstCd	PstCd	M	Code postal Code postal du bénéficiaire	16 caractères au maximum admis; toujours à indiquer sans code de pays de tête	
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++TwnNm	TwnNm	M	Lieu du bénéficiaire	35 caractères au maximum admis	
QRCH +CdtrInf ++Cdtr +++Ctry	Ctry	M	Pays Pays du bénéficiaire	Code de pays à deux positions selon ISO 3166-1	
QRCH +UltmtCdtr	UltmtCdtr		Bénéficiaire final Bénéficiaire final Informations sur le bénéficiaire final	Groupe de données optionnel; ne peut être utilisé que d'entente avec l'établissement financier du bénéficiaire	
QRCH +UltmtCdtr ++Name	Name	D	Name Nom ou entreprise du bénéficiaire final	70 caractères au maximum; prénom (optionnel, si disponible) et nom ou raison sociale	
QRCH +UltmtCdtr ++StrtNm	StrtNm	0	Rue Rue/Case postale du bénéficiaire final	70 caractères au maximum admis; ne peut pas contenir un numéro de maison ou de bâtiment.	
QRCH +UltmtCdtr ++BldgNb	BldgNb	0	Numéro de maison Numéro de maison du bénéficiaire final	16 caractères au maximum admis	
QRCH +UltmtCdtr ++PstCd	PstCd	D	Code postal Code postal du bénéficiaire final	16 caractères au maximum admis; toujours à indiquer sans code de pays de tête.	
QRCH +UltmtCdtr ++TwnNm	TwnNm	D	Lieu Lieu du bénéficiaire final	35 caractères au maximum admis	
QRCH +UltmtCdtr ++Ctry	Ctry	D	Pays Pays du bénéficiaire final	Code de pays à deux positions selon ISO 3166-1	



Éléments QR		Définition du Swiss QR Code			
Structure des données	Nom d'élément	St.	Définition générale	Définition du champ	
QRCH +CcyAmtDate	CcyAmtDate		Information sur le montant du paiement	Groupe de données obligatoire	
QRCH +CcyAmtDate ++Amt	Office	0	Montant Montant du paiement	L'élément est à indiquer sans zéros de tête y compris séparateur décimal et deux décimales. Décimal, 12 positions au maximum admises, y compris séparateur décimal. Seul le point («.») est admis comme séparateur décimal.	
QRCH +CcyAmtDate ++Ccy	Ссу	М	Monnaie Monnaie du paiement, code monétaire alphabétique à trois positions selon ISO 4217	Seuls CHF et EUR sont admis.	
QRCH +CcyAmtDate ++ReqdExctnDt	ReqdExctnDt	0	Date À payer jusqu'au Date d'échéance à laquelle le paiement doit être réglé au plus tard selon l'émetteur de la facture (selon conditions de paiement)	Dix positions; si elle est livrée, la date doit être indiquée dans le format YYYY-MM-DD.	
QRCH +UltmtDbtr	UltmtDbtr		Débiteur final Débiteur	Groupe de données optionnel	
QRCH +UltmtDbtr ++Name	Name	D	Name Nom ou entreprise du débiteur final	70 caractères au maximum; prénom (optionnel, si disponible) et nom ou raison sociale	
QRCH +UltmtDbtr ++StrtNm	StrtNm	0	Rue Rue/Case postale du débiteur final	70 caractères au maximum admis; ne peut pas contenir un numéro de maison ou de bâtiment.	
QRCH +UltmtDbtr ++BldgNb	BldgNb	0	Numéro de maison Numéro de maison du débiteur final	16 caractères au maximum admis	
QRCH +UltmtDbtr ++PstCd	PstCd	D	Code postal Code postaldu débiteur final	16 caractères au maximum admis; toujours à indiquer sans code de pays de tête	
QRCH +UltmtDbtr ++TwnNm	TwnNm	D	Lieu Lieu du débiteur final	35 caractères au maximum admis	
QRCH +UltmtDbtr ++Ctry	Ctry	D	Pays Pays du débiteur final	Code de pays à deux positions selon ISO 3166-1	



Éléments QR		Défin	Définition du Swiss QR Code			
Structure des données	Nom d'élément	St.	Définition générale	Définition du champ		
QRCH +RmtInf	RmtInf		Référence de paiement	Groupe de données obligatoire		
QRCH +RmtInf ++Tp	Тр	М	Type de référence Type de référence (QR, ISO) Les codes suivants sont admis: QRR – Référence QR SCOR – Creditor Reference (ISO 11649) NON – sans référence	Quatre caractères au maximum; en cas d'utilisation d'un QR-IBAN, doit contenir le code QRR ou SCOR.		
QRCH +RmtInf ++Ref	Ref	0	Référence Numéro de référence Référence de paiement structurée Remarque: La référence est soit une référence QR, soit une Creditor Reference (ISO 11649)	27 caractères alphanumériques au maximum; doit être rempli en cas d'utilisation d'un QR-IBAN. Référence QR: 27 caractères numériques, calcul du chiffre de contrôle selon modulo 10 récursif (27e position de la référence). Creditor Reference (ISO 11649): jusqu'à 25 caractères alphanumériques. L'élément ne doit pas être rempli pour le type de référence NON.		
QRCH +RmtInf ++Ustrd	Ustrd	0	Communication non structurée Informations supplémentaires Des informations supplémentaires peuvent être utilisées dans la procédure avec communication et dans celle avec référence structurée en vue d'informations supplémentaires à l'émetteur de la facture. Les données prévues dans le chapitre «Informations structurées de l'émetteur de factures» doivent être respectées dans la transmission d'informations supplémentaires structurées.	140 caractères au maximum		
QRCH +AltPmtInf	AltPmtInf		Procédures alternatives Paramètres et données d'autres procédures supportées	Groupe de données optionnel avec un nombre variable d'éléments		
QRCH +AltPmtInf ++AltPmt	AltPmt	A	Paramètres de procédure alternative Chaîne de caractères de paramètres de la procédure alternative selon définition de syntaxe dans le chapitre «Procédures alternatives»	Peuvent actuellement être livrés deux fois au maximum. 100 caractères au maximum		

Tableau 6: Éléments de données du Swiss QR Code



3.4 Spécifications fonctionnelles

Le mapping des données tirées du Swiss QR Code est décrit dans le message ISO 20022 pain.001 dans les «Implementation Guidelines pour virements» (pain.001).

3.4.1 Références clients

Référence structurée en tant que «référence de paiement»

Les deux types suivants de références structurées peuvent être livrés dans l'élément «Référence»:

Utilisation de la référence QR suisse

En Suisse, la référence QR (voir chiffre 1.4.13.1 Référence QR) permet au bénéficiaire le rapprochement automatique entre ses factures et les paiements entrés.

• Utilisation de la Creditor Reference

La Creditor Reference (ISO 11649) permet au bénéficiaire le rapprochement automatique entre ses factures et les paiements entrés.

3.4.2 Utilisation de l'élément «Communication non structurée»

Dans l'élément «Communication non structurée», il est possible de livrer des informations non structurées et/ou également structurées de l'émetteur de la facture. Les règles suivantes s'appliquent en l'occurrence:

- 1. La partie non structurée (texte) doit se trouver en début de champ.
- Le passage à la partie structurée doit être marqué par la chaîne de caractères «##».
- 3. Le reste du champ (de «##» jusqu'à la fin du champ) contient des données structurées.

Les banques suisses ne prescrivent pas la structure de ces informations structurées, puisqu'il s'agit ici d'aborder les besoins individuels des différentes branches. Une solution flexible a par conséquent été définie, permettant l'utilisation parallèle de différents codages d'informations structurées. À cet effet, les deux premiers caractères (après «##») sont réservés comme code de règle utilisée, définissant comment les caractères restants de ce champ sont à interpréter. D'autres informations sur le codage se trouvent sous PaymentStandards.CH.

3.4.3 Illustration des références clients dans le message de paiement ISO 20022 pain.001

Les variantes mentionnées ci-dessus pour l'indication d'une référence de client sont à livrer comme suit lors de la création d'un message de paiement pain.001:

E AddtlRmtInf

3.4.3.1 Procédure avec référence structurée sans informations supplémentaires

Élément de données dans le code QR Illustration dans pain.001 Référence de l'émetteur de factures E RmtInf 123456789098765432101234567 ■ **s** xs:sequence E Ustrd ■ ■ E Strd Informations supplémentaires ▲ ● s xs:sequence ▶ • E RfrdDocInf Pas rempli ▶ • E RfrdDocAmt ■ E CdtrRefInf ■ s xs:sequence ▶ ● E Tp ● E Ref ▶ • E Invcr ▶ • E Invcee

Illustration 8: pain.001 – Procédure avec référence structurée sans informations supplémentaires

Élément QR/contenu	Élément pain.001	Contenu de l'élément pain.001
Référence Référence QR ou Creditor Reference (ISO 11649)	RmtInf/Strd/CdtrRefInf/Ref	Référence structurée (QR, SCOR)

Tableau 7: Référence structurée dans pain.001



3.4.3.2 Procédure avec référence structurée avec informations supplémentaires

Élément de données dans le code QR Illustration dans pain.001 Référence structurée E RmtInf 123456789098765432101234567 s xs:sequence E Ustrd ▲ ● E Strd Informations supplémentaires ■ s xs:sequence ▶ • E RfrdDocInf Votre commande du 12.1.17 ▶ • E RfrdDocAmt ##CINV/1257/2017-01-12 🗸 🌘 E CdtrRefInf • s xs:sequence ▶ ● E Tp ● E Ref E Invcr E Invcee E AddtlRmtInf

Illustration 9: pain.001 – Procédure avec référence structurée avec informations supplémentaires

Élément QR/contenu	Élément pain.001	Contenu de l'élément pain.001
Référence Référence QR ou Creditor Reference (ISO 11649)	RmtInf/Strd/CdtrRefInf/Ref	Référence structurée (QR, SCOR)
Communication non structurée	RmtInf/Strd/AddtlRmtInf	Informations supplémentaires de l'émetteur de la facture

Tableau 8: Référence structurée avec informations supplémentaires dans pain.001

Page 24 de 38 Version 1.0 – 27.04.2017

3.4.3.3 Procédure avec communication

Élément de données dans le code QR

Illustration dans pain.001

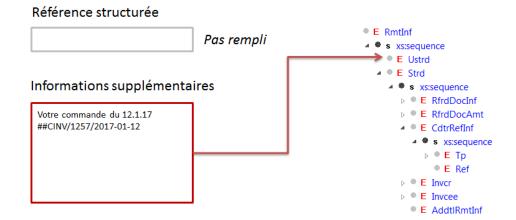


Illustration 10: pain.001 – Procédure avec communication

Élément QR/contenu	Élément pain.001	Contenu de l'élément pain.001
Communication non structurée	RmtInf/Ustrd	Informations supplémentaires de l'émetteur de la facture

Tableau 9: Informations supplémentaires de l'émetteur de la facture dans pain.001

3.4.4 Procédures alternatives

Dans le Swiss QR Code, il est possible de livrer des données pour procédures alternatives dans le contexte de paiements dans l'élément «Paramètres de procédure alternative». Dans les présentes Implementations Guidelines, l'élément ne peut être livré que deux fois au maximum.

Les règles ci-après sont à respecter dans le remplissage de cet élément:

- Les deux premiers caractères (alphanumériques) désignent la procédure alternative.
- Le prochain caractère doit contenir le séparateur de sous-élément utilisé.
- Il est possible de livrer à volonté de nombreux sous-éléments dans la longueur de champ admise de l'élément.

Les données figurant dans l'élément «procédure alternative» ne sont interprétées et utilisées que par les procédures respectives.

Elles servent uniquement au débiteur pour l'utilisation simplifiée de ces procédures.

D'autres informations sur les procédures alternatives se trouvent sous PaymentStandards.CH.



3.4.5 Utilisation d'informations d'adresse

Les adresses des intervenants, par exemple du «bénéficiaire», doivent figurer dans l'élément «Nom» et dans les éléments «Rue», «Numéro de bâtiment», «Numéro postal d'acheminement», «Lieu» et «Pays». Pour l'indication d'une case postale, l'élément «Rue» est à utiliser.

Les informations d'adresse sont toujours à livrer de manière structurée dans les éléments de données prévus à cet effet. Une livraison non structurée de données d'adresse, par ex. uniquement dans l'élément «Rue», n'est pas admise.

3.4.6 Montant du paiement

L'élément «Montant» est à indiquer sans zéros de tête, y compris le séparateur décimal et deux décimales. Le caractère «.» est à utiliser comme séparateur décimal.

L'élément «Montant» ne doit pas être rempli dans le Swiss QR Code.

3.5 Règles de traitement

Les règles ci-après s'appliquent aux ordres de paiement à des établissements financiers ainsi qu'en cas de versements au guichet postal. Elles se réfèrent à leurs solutions de lecture du Swiss QR Code et de traitement consécutif. Cela vaut en particulier pour les solutions de numérisation (ordres de paiement physiques) de même que pour les terminaux mobiles (Mobile Banking). Les réalisateurs de solutions logicielles doivent tenir compte de ces règles afin de permettre un traitement sans problème.

3.5.1 Contrôle de contenus de champs

Avant la suite du traitement des valeurs lues du Swiss QR Code, les différents contenus des champs mentionnés dans les Implementation Guidelines doivent être contrôlés. Que signifie tout cela?

- Le contenu doit correspondre à une valeur valable; cela s'applique au QRType, à la version, au Coding Type et à la monnaie.
- Les exigences générales selon chiffre 3.2 Spécifications techniques doivent être respectées.
- La valeur doit être syntaxiquement correcte; cela s'applique au montant (si indiqué), au compte (IBAN/QR-IBAN), au type de référence (QRR/SCOR/NON) et, si existante, à la référence [Référence QR/Creditor Reference (ISO 11649)] de l'émetteur de la facture.

3.5.2 Métadonnées

Les éléments suivants tirés du Swiss QR Code (groupe de données Header) ne sont jamais transmis lors du paiement:

- QRType
- Version
- Coding Type

Page 26 de 38 Version 1.0 – 27.04.2017

4 Paramètres pour la création du code

Les points suivants sont obligatoires dans la création du Swiss QR Code.

4.1 Niveau de correction d'erreurs

La création du code doit avoir lieu avec le niveau de correction d'erreurs «M», à savoir avec une redondance ou protection de 15% environ.

4.2 Taille maximale des données et version de code QR

La taille maximale admissible des données du Swiss QR Code s'élève à 997 caractères (y compris les séparateurs d'éléments). La version du code QR en résultant pour un niveau de correction d'erreurs «M» et un codage binaire est la version 25 avec 117 x 117 modules.

4.3 Module taille minimale

Afin de garantir une lecture sûre du Swiss QR Code, une taille minimale de module de 0,4 mm est recommandée pour l'impression.

4.4 Dimension du Swiss QR Code lors de l'impression

Les dimensions du Swiss QR Code lors de l'impression doivent toujours être de 46 x 46 mm (sans marge), indépendamment de la version du code QR. Selon la résolution de l'imprimante, le Swiss QR Code produit doit être agrandi ou réduit en conséquence. Cela doit être fait sur la base d'une image vectorielle pour maintenir la qualité du Swiss QR Code.

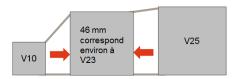


Illustration 11: Mise à l'échelle du Swiss QR Code à une taille fixe

4.4.1 Marge selon ISO 18004

Afin d'assurer la lisibilité du code QR, une marge non imprimée d'une largeur de quatre modules (correspondant à > 1.6 mm) doit être prévue autour du code QR.

Dans les recommandations de présentation, cette marge a été étendue à 5 mm pour améliorer la convivialité pour les utilisateurs (voir chiffre 2.5.3 Zone Swiss QR Code).

4.4.2 Caractère distinctif

Pour augmenter l'identifiabilité et la différenciation pour l'utilisateur, le Swiss QR Code créé est à superposer pour l'impression avec un logo de croix suisse centré dans la dimension 7 x 7 mm.

Un fichier ad hoc avec le logo est disponible au téléchargement sous PaymentStandards.CH.



Illustration 12: Swiss QR Code avec croix suisse comme caractéristique d'identification (pas à l'échelle)

Page 28 de 38 Version 1.0 – 27.04.2017

Annexe A: Exemples

Les abréviations et symboles suivants sont utilisés dans les exemples ci-après:

 $\P = CR + LF$

ZE = bénéficiaire

EZE = bénéficiaire final

EZP = débiteur final

AVn = procédure alternative n

Tableau 10: Abréviations utilisées dans les exemples



Données d'exemple pour code QR avec deux procédures supplémentaires et informations structurées d'émetteur de factures

Élément selon chiffre 3.3 Structure des données (abrégé en partie)	Remplissage
QRType	SPC¶
Version	0100¶
Coding Type	1¶
Compte	CH4431999123000889012¶
BEN – Nom	Robert Schneider AG¶
BEN – Rue	Rue du Lac¶
BEN – Numéro de maison	1268¶
BEN – Code postal	2501¶
BEN – Lieu	Biel/Bienne¶
BEN – Pays	CH¶
BENF – Nom	Robert Schneider Services Switzerland AG¶
BENF – Rue	Rue du Lac¶
BENF – Numéro de maison	1268¶
BENF – Code postal	2501¶
BENF – Lieu	Biel/Bienne¶
BENF – Pays	CH¶
Montant	1949.75¶
Monnaie	CHF¶
À payer jusqu'au	31.10.2019
DEBF – Nom	Pia-Maria Rutschmann-Schnyder¶
DEBF – Rue	Grosse Marktgasse¶
DEBF – Numéro de maison	28¶
DEBF – Code postal	9400¶
DEBF – Lieu	Rorschach¶
DEBF – Pays	CH¶
Type de référence	QRR¶
Référence	21000000003139471430009017¶
Informations supplémentaires	Ordre du 15.09.2019##\$1/01/20170309/11/10201409/20/14000000/2 2/36958/30/CH106017086/40/1020/41/3010¶
PA1 – Paramètres	UV1;1.1;1278564;1A-2F-43-AC-9B-33-21-B0-CC-D4-28- 56;TCXVMKC22;2019-02-10T15:12:39; 2019-02- 10T15:18:16¶
PA2 – Paramètres	XY2;2a-2.2r;_R1-CH2_ConradCH-2074-1_3350_2019-03- 13T10:23:47_16,99_0,00_0,00_0,00_0,00_+8FADt/DQ=_1= =



Illustration 13: Swiss QR Code, exemple 1 (pas à l'échelle)



Données d'exemple pour code QR sans montant (don), sans débiteur et informations supplémentaires non structurées ainsi que sans procédure alternative

Élément selon chiffre 3.3 Structure des données (abrégé en partie)	Remplissage
QRType	SPC¶
Version	0100¶
Coding Type	1¶
Compte	CH370900000304442225¶
BEN – Nom	Fondation Armée du salut suisse
BEN – Rue	1
BEN – Numéro de maison	1
BEN – Code postal	3000¶
BEN – Lieu	Berne¶
BEN – Pays	CH¶
BENF – Nom	1
BENF – Rue	1
BENF – Numéro de maison	1
BENF – Code postal	1
BENF – Lieu	1
BENF – Pays	1
Montant	1
Monnaie	CHF¶
À payer jusqu'au	1
DEBF – Nom	1
DEBF – Rue	1
DEBF – Numéro de maison	1
DEBF – Code postal	1
DEBF – Lieu	1
DEBF – Pays	1
Type de référence	NON¶
Référence	1
Informations supplémentaires	Don pour l'action Fête Hiver



Illustration 14: Swiss QR Code, exemple 2 (pas à l'échelle)



Données pour exemple de code QR avec référence structurée sans informations supplémentaires ainsi que sans procédure alternative

Élément selon chiffre 3.3 Structure des données (abrégé en partie)	Remplissage
QRType	SPC¶
Version	0100¶
Coding Type	1¶
Compte	CH4431999123000889012¶
BEN – Nom	Robert Schneider AG¶
BEN – Rue	Rue du Lac¶
BEN – Numéro de maison	1268¶
BEN – Code postal	2501¶
BEN – Lieu	Biel/Bienne¶
BEN – Pays	CH¶
BENF – Nom	Robert Schneider Services Switzerland AG¶
BENF – Rue	Rue du Lac¶
BENF – Numéro de maison	1268¶
BENF – Code postal	2501¶
BENF – Lieu	Biel/Bienne¶
BENF – Pays	CH¶
Montant	199.95¶
Monnaie	CHF¶
À payer jusqu'au	31.10.2019
DEBF – Nom	Pia-Maria Rutschmann-Schnyder¶
DEBF – Rue	Grosse Marktgasse¶
DEBF – Numéro de maison	28¶
DEBF – Code postal	9400¶
DEBF – Lieu	Rorschach¶
DEBF – Pays	CH¶
Type de référence	SCOR¶
Référence	RF18539007547034



Illustration 15: Swiss QR Code, exemple 3 (pas à l'échelle)

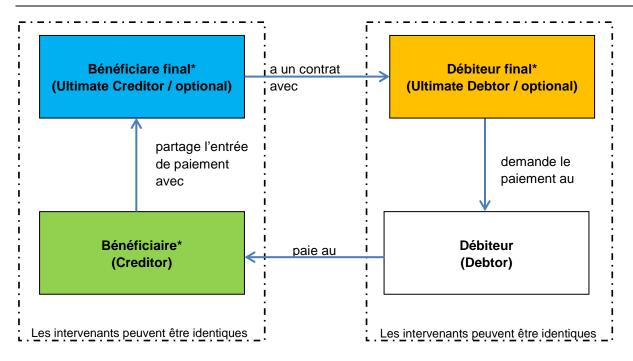


Annexe B: Titres en plusieurs langues

Allemand	Français	Italien	Anglais
Zahlteil QR-Rechnung	Section paiement QR-facture	Sezione pagamento QR-fattura	QR-bill payment part
Unterstützt	Support	Sostiene	Supports
Überweisung	Virement	Bonificio	Credit transfer
Konto	Compte	Conto	Account
Zahlungsempfänger	Bénéficiaire	Beneficiario	Creditor
Endgültiger Zahlungsempfänger	Bénéficiaire final	Beneficiario finale	Ultimate creditor
Referenznummer	Numéro de référence	Numero di riferimento	Reference number
Zusätzliche Informationen	Informations supplémentaires	Informazioni supplementari	Additional information
Zahlungspflichtiger	Débiteur	Debitore	Debtor
Zahlbar bis	À payer jusqu'au	Da pagare entro il	Due date
Währung	Monnaie	Valuta	Currency
Betrag	Montant	Importo	Amount

Tableau 11: Titres en plusieurs langues

Annexe C: Intervenants dans le cadre d'un virement



^{*} compris dans le Swiss QR Code

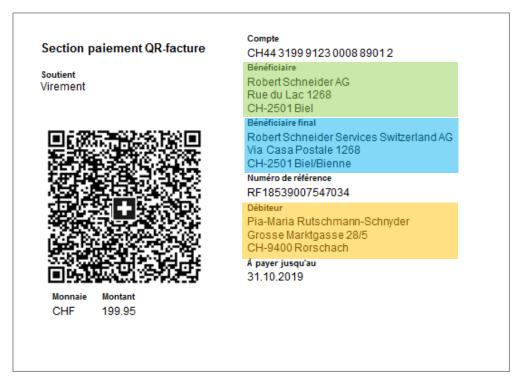


Illustration 16: Intervenants dans le cadre d'un virement



Annexe D: Répertoire des tableaux et des illustrations

Tableau 1:	Documents de référence	7
Tableau 2:	Liens vers les sites Internet respectifs	7
Tableau 3:	Titres dans la zone Indication	. 14
Tableau 4:	Caractères admis	. 15
Tableau 5:	Statut des éléments	. 17
Tableau 6:	Éléments de données du Swiss QR Code	. 21
Tableau 7:	Référence structurée dans pain.001	. 23
Tableau 8:	Référence structurée avec informations supplémentaires dans pain.001	. 24
Tableau 9:	Informations supplémentaires de l'émetteur de la facture dans pain.001	. 25
Tableau 10:	Abréviations utilisées dans les exemples	. 29
Tableau 11:	Titres en plusieurs langues	. 36
Illustration 1:	Exemple d'une QR-facture	6
Illustration 2:	Représentation schématique d'une QR-facture avec section paiement intégrée	8
Illustration 3:	Représentation schématique de la section paiement d'une QR-facture	12
Illustration 4:	Représentation schématique de la zone Montant	. 13
Illustration 5:	Représentation schématique de la zone Indications	. 14
Illustration 6:	Nom d'élément fonctionnel et désignation fonctionnelle pour la section paiement	. 17
Illustration 7:	Groupe de données avec nom d'élément fonctionnel et désignation fonctionnelle	
	pour la section paiement	
	pain.001 – Procédure avec référence structurée sans informations supplémentaires	
	pain.001 – Procédure avec référence structurée avec informations supplémentaires	
	pain.001 – Procédure avec communication	
	: Mise à l'échelle du Swiss QR Code à une taille fixe	. 27
Illustration 12	: Swiss QR Code avec croix suisse comme caractéristique d'identification (pas à l'échelle)	20
Illustration 12	,	
	: Swiss QR Code, exemple 1 (pas à l'échelle)	
	: Swiss QR Code, exemple 2 (pas à l'échelle)	
	: Swiss QR Code, exemple 3 (pas a l'echelle)	
	DURINGUADOS DAOS IR CADIR DEDI VIEDDRO	~ /