

Schematrons en application des Règles de gestion de la norme XP Z12-012

Version 1.2.0 du 14 novembre 2025

GESTION DE VERSION

N° de Version	Date de Version	Description des évolutions
V0.1	2025 07 31	Version initiale
V1.2.0	2025 11 14	Corrections de le version Beta des schematrons UBL / CII. Ajout d'identifiants pour chaque contrôle (assert) Schematron CDAR Prise en compte de la maintenance des schematrons de la Norme EN16931 (ceux applicables au 15 novembre 2025) Mise à jour du présent document

Table des matières

<i>Préambule</i>	3
1 <i>Rappel sur l'organisation des contrôles</i>	3
2 <i>Périmètre de la publication et plan de travail</i>	4
2.1 Périmètre de la présente publication.....	4
2.2 Commentaires	6
2.3 Plan de travail.....	6

Préambule

En application de la Norme XP Z12-012, il convient de compléter la documentation des composants techniques applicatifs, nécessaires à l'exécution des contrôles des formats et profils de cette norme.

Il s'agit d'abord de produire les schematrons de contrôle des factures (Flux 2) pour les deux syntaxes de données (UBL et UN/CEFACT CII, qui est aussi la syntaxe utilisée pour Factur-X).

Ceci fait l'objet de cette publication par le FNFE-MPE qui a souhaité produire des composants communs, qui ont vocation à servir de référence, voire à être utilisés par le plus grand nombre de façon à garantir un traitement de contrôle uniformisé.

Cette publication concerne uniquement les schematrons de contrôles des règles de gestion spécifiques France décrites dans la Norme Z12-012, à l'exception de ceux correspondants aux factures multi-vendeurs (BR-FR-MV) et ceux des règles B2G (BR-FR-CPRO), qui seront publiées dans une version ultérieure. Elle contient aussi les règles applicables sur le message CDAR (Statuts de cycle de vie).

Les contributeurs de ces composants ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de tout dommages directs ou indirects, de toute perte d'utilisation, de perte de profit, de perte de données, de perte de communication, de perte de revenus, de perte de contrat, de perte d'exploitation qui pourrait résulter de leur utilisation

Il revient donc à chaque utilisateur de faire ses propres tests et de transmettre au FNFE-MPE (à ce stade sur l'adresse schematronReformeFE@fnfe-mpe.org) les commentaires et éventuels bugs constatés de façon à participer à l'amélioration continue de ces productions.

Pour faciliter l'utilisation, les composants schematron de contrôles standards de la Norme EN16931, ainsi que certains xsd sont aussi joints, dans leur version à jour au moment de la présente publication. Ils sont aussi disponibles auprès des entités qui les publient et les mettent à jour.

L'utilisation des schematrons d'application de la Norme XP Z12-012 est libre de droits, sur une base « TEL QUEL » (« AS IS »), sous réserve des limitations susmentionnées, et relève des dispositions de licence Apache 2.0 disponibles sur le site <https://www.apache.org/licenses/LICENSE-2.0>.

1 Rappel sur l'organisation des contrôles

Les contrôles de facture s'opèrent par un enchaînement de contrôles suivant :

- **Étape 1** : un contrôle de structure du message facture ou avoir au travers de l'application d'un xsd :
 - ✓ Pour UBL : l'xsd UBL 2.1, disponible sur <https://docs.oasis-open.org/ubl/os-UBL-2.1/>. En UBL, il existe un xsd pour les messages de type Facture (UBL-Invoice-2.1.xsd) et une autre pour les mes messages de type « Avoir » (UBL-CreditNote-2.1.xsd).
 - ✓ Pour CII : l'xsd UN/CEFACT D22B, joint (CrossIndustryInvoice_100pD22B.xsd : un seul message identique pour les factures, les factures rectificatives et les avoirs). Il faut utiliser la version « uncoupled », c'est-à-dire sans contrôle des listes de codes embarquées par UN/CEFACT puisque la Norme EN16931 s'en est un peu écarté s'agissant des codes de raison de charges ou de remises. Ces codes seront contrôlés à l'étape suivante. Pour les profils EXTENDED, un schematron dédié sera nécessaire pour permettre l'ajout de certaines données et la modification de certaines règles de gestion.
 - ✓ Pour Factur-X, un xsd a été publié par profil pour le réduire à la structure minimum utile. Seuls les xsd des 3 profils retenus BASIC WL (Factur-X_1.07.3_BASICWL.xsd), EN16931 (Factur-X_1.07.3_EN16931.xsd) et EXTENDED (Factur-X_1.07.3_EXTENDED.xsd) sont joint. Une version 1.07.4 sera publiée en Décembre 2025 et pourra s'appliquer à la place.
- **Étape 2** : un contrôle des règles de gestion de la Norme EN16931 et du profil EXTENDED-CTC-FR :
 - ✓ Ces schematrons contrôlent :
 - la réduction de la structure xsd de chaque syntaxe au périmètre précis de l'implémentation de la Norme EN16931 (réduction de branches et feuilles du modèle syntaxique).
 - Les règles de gestion spécifiques, que ce soit sur la réduction de certaines cardinalités, sur les calculs, règles fiscales, règles conditionnelles, sur le nombre de décimales et sur le respect des listes de codes

- ✓ Chaque schematron est donc lié à une syntaxe et un profil de la façon suivante :
 - Pour le profil EN16931 : les schematrons de la Norme EN16931 (en UBL et en CII), publiés et maintenus tous les 6 mois par la Commission Européenne, ci-joint en version applicable au 15 novembre 2025 (et aussi disponible sur [CE LIEN](#)). Il faut noter que ces schématrons indiquent des contrôles en « warning » et non en erreur « fatal » pour des données qui sont présentes dans la facture mais pas dans le modèle sémantique EN16931, ce qui conduit à ne pas rejeter ces factures.
 - Pour le profil EXTENDED-CTC-FR : un schematron dédié, en cours de construction pour UBL et UN/CEFACT CII.
 - Pour Factur-X : à chaque profil disposant de son propre xsd correspond un schematron. Le profil EXTENDED de Factur-x étant plus large que le profil EXTENDED-CTC (qui en est un subset), il est possible de l'utiliser pour le profil EXTENDED-CTC-FR du CII. Pour rappel, comme Factur-X repose sur UN/CEFACT CII, il est possible d'utiliser les composants de contrôle de Factur-x d'une facture UN/CEFACT CII.
- **Étape 3 : application des contrôles additionnels spécifiques à la réforme en France, objet de la présente publication. Pour ce faire, il suffit d'appliquer les schématrons suivants, qui ont été conçus pour s'exécuter de la même façon sur les différents profils :**
 - ✓ En version applicable sur UBL (profils EN16931 et EXTENDED-CTC-FR) : 20251114_BR-FR-Flux2-Schematron-UBL_V1.2.0.sch.
 - ✓ En version applicable sur UN/CEFACT CII (donc aussi pour les profils Factur-X sur le fichier factur-x.xml attaché dans le PDF/A-3) : 20251114_BR-FR-Flux2-Schematron-CII_V1.2.0.sch.
- **Potentiellement, Étape 4 :** pour les factures à destination du secteur public (B2G) et donc de Chorus Pro : un schematron correspondant aux règles BR-France-CTC-CPRO en cours de construction pourra être utilisé (un UBL et un autre pour UN/CEFACT CII).

Pour le message de cycle de vie, le principe est le même, mais avec uniquement 2 étapes :

- **Étape 1 :** Contrôle syntaxique avec l'xsd du Cross Domain Acknowledgement and Response (CDAR) « uncoupled » puisque les listes de codes sont spécifiques (CrossDomainAcknowledgementAndResponse_100pD22B.xsd).
- **Étape 2 :** Contrôle des règles de gestion France pour l'utilisation du message CDAR pour les statuts de Cycle de Vie avec le schematron publié par le FNFE : 20251114_BR-FR-CDV-Schematron-CDAR_V1.2.0.sch.

Tout ceci montre que les contrôles de factures et CDV doivent s'organiser comme **une succession de contrôles syntaxiques** (xsd) dépendant de la syntaxe du message et potentiellement de son profil, voire de son type facture ou avoir (en UBL), **ET de plusieurs phases de contrôles de règles de gestion à plusieurs niveaux** (normatif international, réglementation France, métier). Nous verrons dans la version suivante qu'il peut y avoir aussi une petite variation en fonction du type de traitement attendu :

- B2B domestique soumis à l'obligation de facture électronique : flux 2.
- B2B international émis : flux 8.
- B2B international d'acquisition : flux 8, mais émis depuis l'international et donc sur lequel les règles spécifiques France ne s'appliquent pas forcément.
- voire B2C : flux 9.

2 Périmètre de la publication et plan de travail

2.1 Périmètre de la présente publication

La présente publication est constituée de 3 schematrons en application des règles de gestion de contrôle spécifiques décrits dans la norme XP Z12-012 :

- 20251114_BR-FR-Flux2-Schematron-CII_V1.2.0.sch, et sa version compilée (xslt), applicable sur les factures dans la syntaxe UN/CEFACT CII D22B (y compris factur-x).
- 20251114_BR-FR-Flux2-Schematron-UBL_V1.2.0.sch et sa version compilée (xslt), applicable sur les factures dans la syntaxe UBL 2.1, pour le message INVOICE et le message CREDITNOTE (à utiliser pour les AVOIRS).

- 20251114_BR-FR-CDV-Schematron-CDAR_V1.2.0.sch et sa version compilée (xslt), applicable sur les messages de Cycle de Vie sous syntaxe CDAR (Cross Domain Acknowledgement and Response D22B), pour les statuts sur factures (entre Plateformes Agréées ou à destination du PPF).

Les schematrons sur factures s'appliquent indifféremment sur les différents profils (EN16931 et EXTENDED-CTC-FR, ainsi que BASIC WL, EN16931 et EXTENDED de Factur-x).

Ce sont des schématrons de contrôle des factures ou messages de cycle de vie, qui n'implémentent donc pas les règles de mapping (BR-FR-MAPXXX), qui ont pour objet de corriger l'extraction des données de flux 2 ou flux 8 en vue de constituer les flux 1 ou 10.1, pour tenir compte de spécificités des exigences du PPF sur certaines données de facture.

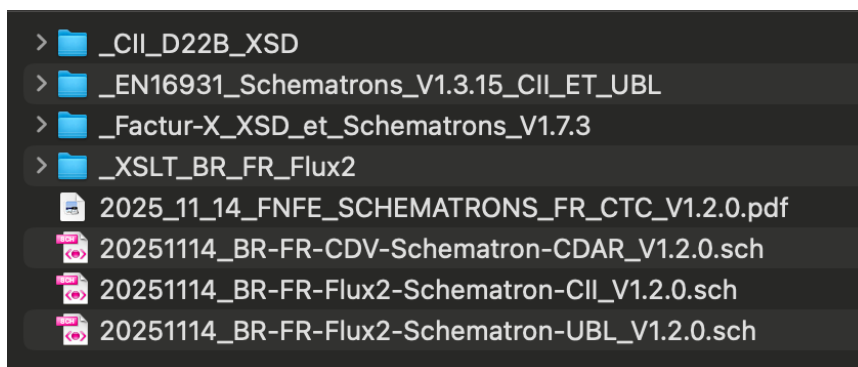
Cette version de schématron n'implémente pas les contrôles relatifs à la facture multi-vendeur (BR-FR-MAP-01 à BR-FR-MAP-29 et BR-FR-MVMAP-01 à BR-FR-MVMAP-02) ni aux règles de gestion additionnelles ChorusPro (BR-FR-CPRO-01 à BR-FR-CPRO-44). Ils sont donc restreints aux règles suivantes :

- Pour les factures (flux 2, 8, 9) émises par un assujetti à la TVA établi en France :
 - ✓ les règles de gestion BR-FR-01 à BR-FR-31,
 - ✓ les règles de gestion conditionnelles BR-FR-CO-01 à BR-FR-CO-17,
 - ✓ les règles de gestion du nombre de décimales BR-FR-DEC-01 à BR-FR-DEC-04.
- Pour les messages de cycle de vie :
 - ✓ les règles de gestion BR-FR-CDV-01 à BR-FR-CDV-15,
 - ✓ les règles de gestion des listes de codes BR-FR-CDV-CL-01 à BR-FR-CDV-CL-11.

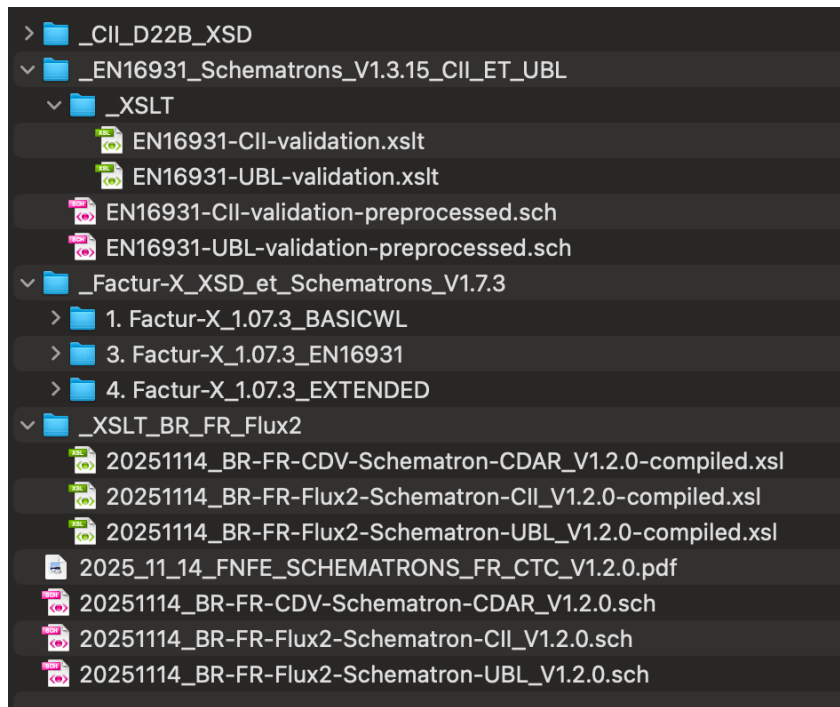
L'ensemble des règles implémentées sont en mode « warning », donc non bloquants (« fatal »), de façon à pouvoir être utilisés sans bloquer l'échange de factures (puisque les règles spécifiques France s'appliqueront au plus tard au 1^{er} septembre 2026).

Ceci permet leur utilisation en identifiant ce qu'il faudra corriger pour que les données soient conformes aux exigences de la réforme.

L'organisation du dossier 2025_11_14_FNFE_SCHEMATRONS_FR_CTC_V1.2.0.zip est la suivante :



Et en mode détaillé :



2.2 Commentaires

La version publiée a fait l'objet de nombreux tests mais est susceptible de corrections et d'optimisation.

Pour ce faire, les commentaires sont à transmettre à schematronReformeFE@fnfe-mpe.org.

ATTENTION : la gestion des sous-lignes n'est disponible qu'en profil EXTENDED (Factur-X) et EXTENDED-CTC-FR. C'est la version à venir de Factur-x 1.07.4 qui contiendra les modifications de règles de gestion nécessaires pour que les contrôles de calculs transverse omettent bien les montants de ligne (BT-131) des lignes GROUP ou INFORMATION.

2.3 Plan de travail

Ces travaux ont vocation à se compléter des éléments suivants :

- Schematron du profil EXTENDED-CTC-FR (le cas échéant complété d'un xsd « réduit » comme c'est le cas pour Factur-x), équivalent à celui de la Norme EN16931, mais pour le profil EXTENDED-CTC-FR.
A NOTER que le profil EXTENDED de Factur-X est déjà opérant.
- Complétude des règles de gestion applicables aux factures multi-vendeur
- Schematron additionnel dédié aux règles B2G (BR-FR-CPRO)
- Schematrons d'extraction du flux 1 ou composant flux 10.1 à partir d'un flux 2 ou flux 8, avec prise en compte des règles de gestion de mapping décrites dans la Norme XP Z12-012.

Le cas échéant les travaux pourront se poursuivre sur des composants de conversion entre formats du socle minimum (décrits dans la norme XP Z12-012), voire de création de LISIBLE standards sur les 2 profils EN16931 et EXTENDED-CTC-FR.