



**Conseil économique  
et social**

Distr.  
GÉNÉRALE

ECE/TRADE/CEFACT/2006/13  
16 mars 2006

FRANÇAIS  
Original: ANGLAIS

---

**COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE**

COMITÉ DU COMMERCE

Centre pour la facilitation du commerce  
et les transactions électroniques (CEFACT-ONU)

Vingtième session

Genève, 22-24 mai 2006

Point 11 de l'ordre du jour provisoire

SPÉCIFICATION TECHNIQUE CEFACT-ONU  
«Règles de désignation et de conception XML»<sup>1, 2</sup>  
Version 2.0

Soumise par le Groupe de gestion du Forum CEFACT-ONU

Date d'approbation du TBG: 17 février 2006

Adresse: <http://www.disa.org/cefact-groups/atg/downloads/index.cfm>

En raison de sa longueur, le texte intégral de la présente spécification ne peut être publié comme document de session CEFACT-ONU. On peut toutefois le télécharger à l'adresse suivante:

[www.unece.org/cefact](http://www.unece.org/cefact) en cliquant sur l'onglet «Technical Specifications» dans la colonne de gauche du menu.

---

<sup>1</sup> La présente spécification technique CEFACT-ONU a été établie conformément au processus d'élaboration ouvert exposé dans le document TRADE/CEFACT/2005/5 pour les spécifications techniques. Le Groupe des technologies appliquées (ATG) en a approuvé la promulgation en tant que norme CEFACT-ONU comme prévu à l'étape 7 du processus.

<sup>2</sup> Dans l'ordre du jour provisoire, le présent document était par erreur mentionné sous la cote ECE/TRADE/CEFACT/2005/10/Add.1.

## RÉSUMÉ

1. La présente spécification technique CEFACT-ONU a été établie conformément au processus d'élaboration ouvert UN/CEFACT/TRADE/22 pour les spécifications techniques. Le Groupe des technologies appliquées (ATG) du Centre ONU pour la facilitation du commerce et les transactions électroniques (CEFACT-ONU) en a approuvé la promulgation en tant que norme CEFACT-ONU comme prévu à l'étape 7 du processus.
2. La spécification technique décrit et énonce les règles et instructions à appliquer par le CEFACT-ONU pour élaborer des schémas XML. Elle permet de déterminer, de saisir et de réutiliser au maximum les informations commerciales exprimées en composants de schéma XML pour appuyer et renforcer l'interopérabilité des systèmes d'information dans toutes les situations d'affaires.
  - A. Portée et objectif
3. La spécification peut être utilisée chaque fois que des informations commerciales sont communiquées ou échangées entre des entreprises, des administrations et/ou d'autres organismes dans un environnement ouvert et mondial où les informations et les contenus sont définis au moyen de schémas XML.
4. Elle servira de point de départ aux travaux de normalisation des experts techniques chargés de mettre au point des schémas XML sur la base des modèles d'information élaborés conformément à la spécification technique CEFACT-ONU des composants communs – Partie 8 du cadre ebXML (CCTS), version 2.01. La spécification technique des composants communs (CCTS) a été publiée sous le titre «ISO/TS 15000-5 ebCCTS ebXML Electronic Business Extensible Mark-up Language, Part 5: ebCCTS ebXML Core Components Technical Specification, Version 2.01 (2003-11-15) (Commerce électronique en langage de balisage extensible (ebXML) – Partie 5: spécification technique des composants communs (ebXML), version 2.01 (ebCCTS))».
- B. Public
5. La présente spécification technique s'adresse avant tout aux membres du Groupe CEFACT-ONU des technologies appliquées chargés d'élaborer et de gérer le schéma XML du CEFACT-ONU. Elle s'adresse aussi plus largement aux membres des autres groupes du CEFACT-ONU qui participeront à la création et à la gestion des schémas XML du Centre.
6. Cette spécification s'adresse aussi aux créateurs d'outils qui ont besoin de convertir une entrée utilisateur en une présentation de schémas XML conforme aux règles définies dans le présent document. En outre, les concepteurs de schémas XML en dehors du Forum CEFACT-ONU souhaiteront peut-être appliquer dans leur propre organisation les règles de conception exposées ici. Les construits définis dans la CCTS étant compatibles avec les classes, les attributs et les associations UML, il est facile d'appliquer également ces règles de conception à des construits non-CCTS.

## C. Structure de la spécification

7. La spécification technique CEFACT-ONU des règles de désignation et de conception XML est composée de six grandes sections:

a) On trouvera à la section 4 des informations générales sur le document lui-même ainsi que sur les déclarations normatives concernant la conformité.

b) La section 5 porte sur les principes directeurs utilisés pour élaborer la présente spécification ainsi que sur sa dépendance et ses relations vis-à-vis de la CCTS. En outre, on décrit dans cette section la démarche adoptée vis-à-vis de la modularité afin de réutiliser au maximum les informations commerciales exprimées en tant que composants de schémas XML ainsi que les conventions générales retenues en matière de désignation. (Normatif)

c) La section 6 regroupe les conventions générales relatives à l'utilisation du langage XML. (Normatif)

d) La section 7 indique les règles détaillées applicables à chacun des modules de schéma définis par modularité. (Normatif)

e) La section 8 fournit les instructions et les règles relatives aux instances de documents XML. (Normatif)

f) La section 9 donne des cas de figures pour les listes de codes et d'identifiants. (Informatif)

8. Le document comprend également les appendices ci-après:

a) Appendice A. Documents connexes (Informatif);

b) Appendice B. Structure générale (Normatif);

c) Appendice C. Acronymes et abréviations approuvés par l'ATG (Normatif);

d) Appendice D. Module de schéma type de composant commun (Normatif);

e) Appendice E. Module de schéma type de données non qualifiées (Normatif);

f) Appendice F. Modèles d'annotation (Informatif);

g) Appendice G. Descriptif technique des termes de présentation CCTS en types de données CCT et UDT (Informatif);

h) Appendice H. Liste des règles de désignation et de conception (Normatif);

i) Appendice I. Glossaire (Informatif).

#### D. Terminologie et notation

9. Les mots clefs «DOIT», «NE DOIT PAS», «EXIGE», «DEVRAIT», «NE DEVRAIT PAS», «RECOMMANDE», «PEUT» et «FACULTATIF» dans le présent document sont à interpréter comme décrits dans la RFC (Request For Comments) 2119<sup>3</sup> de l'Équipe spéciale de l'ingénierie Internet (IETF). La désignation «xsd:» se rapporte à un construit tiré de la spécification du schéma XML du W3C. La désignation «ccts:» se rapporte à un construit provenant de la CCTS.

10. Exemple – La représentation d'une définition ou d'une règle. Les exemples sont donnés à titre d'information.

11. [Note] – Information explicative. Les notes sont données à titre d'information.

12. [Rn] – Désigne une règle qui exige la conformité. Les règles ont valeur normative. Pour assurer la continuité entre les différentes versions de la spécification, les règles supprimées cesseront d'être publiées et toute nouvelle règle se verra attribuer le numéro suivant – quel que soit son emplacement dans le texte.

13. Courrier – Tous les mots apparaissant en **police courrier gras** sont des valeurs, des objets ou des mots clefs. Pour définir les règles, les annotations suivantes sont utilisées:

a) [ ] = facultatif

b) < > = variable

c) | = choix

#### E. Documents connexes

14. Les documents connexes mentionnés dans la présente spécification sont énumérés à l'appendice A.

#### F. Conformité

15. Les applications sont considérées pleinement conformes à la présente spécification technique si elles respectent le contenu des sections normatives, des règles et des définitions.

---

[R 1] La conformité découle du respect du contenu des sections normatives, des règles et des définitions.

---

---

<sup>3</sup> Mots clefs à utiliser dans les RFC pour indiquer les niveaux d'exigence – Équipe spéciale de l'ingénierie Internet, Request For Comments 2119, mars 1997, <http://www.ietf.org/rfc/rfc2119.txt>.

## G. Principes directeurs

16. Toutes les règles de conception qui figurent dans le présent document reposent sur les principes directeurs suivants:

a) Relation à l'UMM – Le schéma CEFACT-ONU du langage de définition de schéma XML (XSD) sera fondé sur les modèles du processus d'affaires adhérents du métamodèle UMM.

b) Relation aux modèles d'information – Le schéma XSD du CEFACT-ONU sera fondé sur les modèles d'information élaborés conformément à la spécification technique des composants communs du CEFACT-ONU.

c) Création de schéma – Les règles de conception XML du CEFACT-ONU permettront la création aussi bien artisanale qu'automatique de schémas.

d) Utilisation de l'ebXML – Le schéma XSD du CEFACT-ONU et les documents d'instance pourront être facilement utilisés dans le cadre de l'ebXML et seront compatibles dans toute la mesure possible avec d'autres cadres.

e) Échanges et utilisation de l'application – Le schéma XSD du CEFACT-ONU et les documents d'instance sont destinés à des utilisations interentreprises et interapplications.

f) Utilisation de l'outil et appui – La conception du schéma XSD du CEFACT-ONU ne présuppose pas l'existence d'outils complexes pour la création, la gestion, le stockage ou la présentation.

g) Lisibilité – Les documents d'instance XML du CEFACT-ONU devraient être facilement compréhensibles et assez clairs dans le contexte pour lequel ils sont conçus.

h) Caractéristiques du schéma – La conception du schéma XSD du CEFACT-ONU devrait faire appel aux caractéristiques le plus communément acceptées du schéma XSD du W3C.

i) Spécifications techniques – Les règles de désignation et de conception XML du CEFACT-ONU seront fondées sur des spécifications techniques jouissant d'un statut équivalent à une recommandations du W3C.

j) Spécification du schéma – Les règles de désignation et de conception XML du CEFACT-ONU seront pleinement conformes au langage de définition de schéma XML du W3C.

k) Interopérabilité – La même information sera dans la mesure du possible exprimée de la même façon dans le schéma XSD du CEFACT-ONU et dans un document d'instance XML du CEFACT-ONU.

l) Gestion – La conception du schéma XSD du CEFACT-ONU doit faciliter la gestion.

m) Contextualité – Le schéma XSD du CEFACT-ONU doit être conçu de telle sorte que les types de documents contextuels ne sont pas exclus.

n) Relation à d'autres espaces de nommage – Les règles de conception XML du CEFACT-ONU feront preuve de prudence en ce qui concerne la dépendance vis-à-vis d'autres espaces de nommage.

o) Formats antérieurs – Les règles de désignation et de conception XML du CEFACT-ONU n'ont pas à pérenniser des formats antérieurs.

TABLE DES MATIÈRES (À TITRE D'INFORMATION)

«Règles de désignation et de conception XML»

(Le document peut être téléchargé à l'adresse suivante:  
<http://www.unece.org/cefact>)

Introduction

Portée et objectif

Public

Structure de la spécification

Terminologie et notation

Documents connexes

Conformité

Principes directeurs

Construit XML général

Structure générale du schéma

Relations avec la CCTS

    CCTS

    Composants transversaux

    Les construits XML

Contraintes de désignation et de modélisation

    Conventions de désignation des éléments

Système de réutilisabilité

Modèle de modularité

    Schéma racine

    Schéma interne

    Schéma externe

Système d'espace de nommage

Système d'espace de nommage CEFACT-ONU

Déclaration de l'espace de nommage

Persistance de l'espace de nommage

Identifiants uniformes de ressource d'espace de nommage

Contrainte d'espace de nommage

Mots clefs d'espace de nommage du schéma XSD du CEFACT-ONU

Emplacement du schéma

Suivi des différentes versions

Versions Principales

Versions secondaires

Conventions générales de langage de schéma XML

Construit du schéma

Contraintes de la construction du schéma

Déclarations d'attribut et d'élément

Attributs

Éléments

Définitions de type

Utilisation des types

Définitions de type simple

Définitions de type complexe

Extension et restriction XSD

Extension

Restriction

Annotation

Documentation

Modules de schéma XML

## Schéma racine

- Construit de schéma
- Système d'espace de nommage
- Importations et inclusions
- Déclaration d'élément racine
- Définitions de type
- Annotations

## Schéma interne

- Construit de schéma
- Système d'espace de nommage
- Importations et inclusions

## Composants transversaux agrégés réutilisables

- Construit de schéma
- Système d'espace de nommage
- Importations et inclusions
- Définitions de type
- Déclarations d'élément et références

## Annotation

### Type de composant commun

- Utilisation de module de type de composant commun
- Construit de schéma
- Système d'espace de nommage
- Importations et inclusions
- Définitions de type
- Déclarations d'attribut
- Extension et restriction

Annotation

Type de données non qualifiées

Utilisation de module de type de données non qualifiées

Construit de schéma

Système d'espace de nommage

Importations et inclusions

Définitions de type

Déclarations d'attribut

Extension et restriction

Annotation

Type de données qualifiées

Utilisation de module de types de données qualifiées

Construit de schéma

Système d'espace de nommage

Importations et inclusions

Définitions de type

Déclarations d'attribut et d'élément

Annotation

Listes de codes

Construit de schéma

Noms d'espace de nommage pour listes de codes

Mots clefs d'espace de nommage du schéma XSD du CEFACT-ONU pour les listes de codes

Emplacement du schéma

Importations et inclusions

Définitions de type

Déclarations d'élément et d'attribut

Extension et restriction

Annotation

Schéma de liste des identifiants

Construit du schéma

Nom d'espace de nommage pour le schéma de liste des identifiants

Mots clefs d'espace de nommage du schéma XSD du CEFACT-ONU pour le schéma de liste des identifiants

Emplacement du schéma

Importations et inclusions

Définitions de type

Déclarations d'attribut et d'élément

Extension et restriction

Annotation

DOCUMENTS D'INSTANCE XML

Encodage de caractères

xsi: emplacement du schéma

Contenu vide

xsi: type

CAS DE FIGURE COMMUNS POUR LES LISTES DE CODES ET D'IDENTIFIANTS

L'utilisation de listes de codes dans les schémas XML

Référencement d'une liste de codes standard prédéfinis dans un type de données non qualifiées

Référencement d'une liste de codes à l'aide d'un type de données non qualifiées udt: type de code

Référencement d'une liste de codes prédéfinis par déclaration d'un certain type de données qualifiées

Choix ou combinaison de valeurs à partir de plusieurs listes de codes

Restriction des valeurs de code autorisées

L'utilisation d'identifiants à l'intérieur des schémas XML

APPENDICE A. DOCUMENTS CONNEXES

APPENDICE B. STRUCTURE GÉNÉRALE

APPENDICE C. ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS APPROUVÉS PAR L'ATG

APPENDICE D. MODULE DE SCHÉMA DE COMPOSANT COMMUN

APPENDICE E. MODULE DE SCHÉMA TYPE DE DONNÉES NON QUALIFIÉES

APPENDICE F. MODÈLES D'ANNOTATION

APPENDICE G. DESCRIPTIF TECHNIQUE DES TERMES DE PRÉSENTATION CCTS  
EN TYPES DE DONNÉES CCT ET UDT

APPENDICE H. LISTE DES RÈGLES DE DÉSIGNATION ET DE CONCEPTION

APPENDICE I. GLOSSAIRE

-----